BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis dan rancangan sistem informasi merupakan bagian atau tahapan pengembangan sistem. Tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi berhubungan dengan yang lain untuk membentuk suatu siklus.

Tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang sangat penting karena kesalahan di dalam tahapan ini akan menyebabkan kesalahan pada tahapan selanjutnya. Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru.

3.1.1 Analisis Masalah

Menganalisis masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itu langkah pertama yang harus dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah - masalah yang terjadi (*identify*). Berdasarkan hasil hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, CV Custom

Apparel Indonesia masih mempunyai permasalahan dalam proses transaksi penjualan yang masi konvesional, kurangnya sarana media pemasaran dan promosi serta pengolahan penjualan yang masih manual.

3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Pada tahapan ini akan dianalisis mengenai prosedur-prosedur yang sedang berjalan di CV Custom Apparel Indonesia. Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa saja yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan.

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan pihak CV Custom Apparel Indonesia, prosedur yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

- Prosedur penjualan produk
- Prosedur laporan penjualan.
- Prosedur retur produk

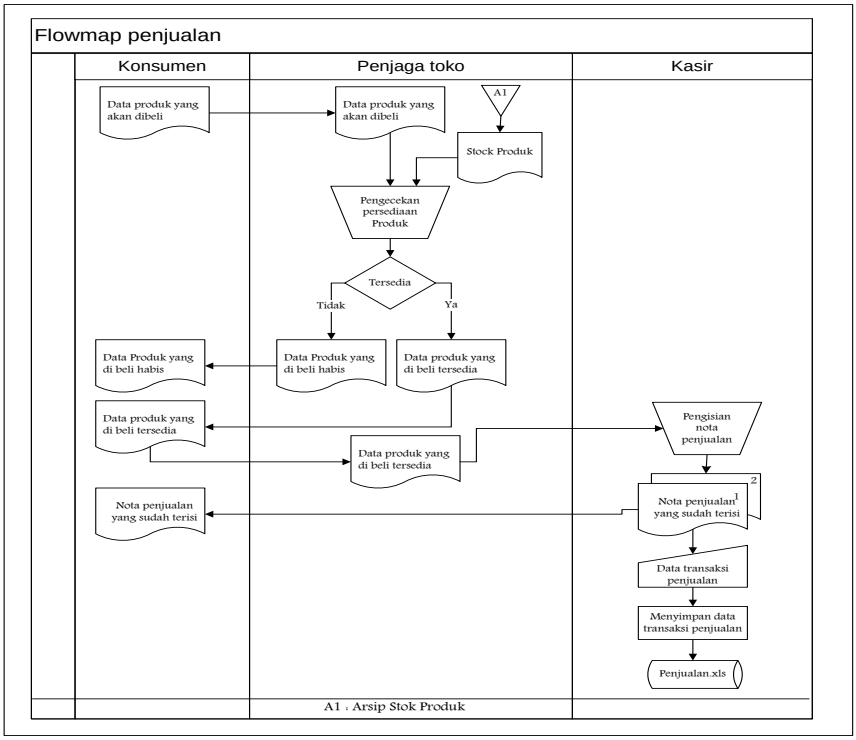
Berikut adalah penjelasan prosedur-prosedur yang terlibat dalam sistem penjualan produk di CV Custom Apparel Indonesia yaitu :

3.1.2.1 Prosedur Penjualan Produk

Adapun proses-proses yang terjadi dalam prosedur penjualan produk yang sedang berjalan di CV Custom Apparel Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Konsumen memilih produk yang akan dibelinya. Setelah konsumen mendapatkan produk yang akan dibelinya, konsumen *member*ikan produk tersebut ke admin.
2. Admin mengecek persedian produk pada arsip stok produk, apabila jumlah stok tersedia maka admin akan *member*itahukan kepada konsumen jumlah stok yang tersedia dan jika stok habis petugas akan *member*itahukan bahwa stok produk habis dan produk hanya ada yang di pajang di toko.
3. Apabila stok produk tersedia konsumen menuju kebagian operator untuk menerima nota dan melakukan pembayaran sesuai dengan jumlah pembayaran.
4. Operator akan membuat 2 nota yang 1 akan diberikan kepada konsumen sebagai bukti pemebelian dan 1 nota digunakan untuk lampiran data.
5. Operator membuat data penjualan sesuai dengan jumlah nota yang ada yang dipindahkan ke data penjualan di *microsoft excel.*

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1 diagram alir dokumen (*flow map*) prosedur penjualan produk :



Gambar 3.1 *Flowmap* penjualan produk

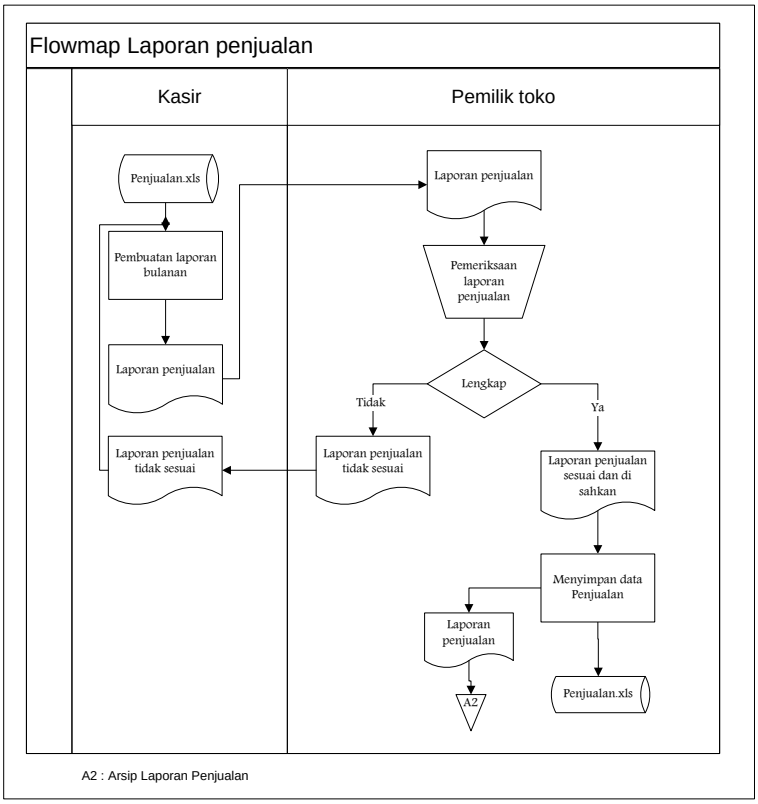
3.1.2.3 Prosedur Laporan Penjualan

Prosedur pelaporan ini meliputi produk apa saja yang telah terjual setiap bulannya di CV Custom Apparel Indonesia. Sehingga dari data penjualan produk dapat dijadikan evaluasi untuk mengetahui jenis produk apa saja yang disukai oleh pembeli.

Adapun alur prosedur pelaporan adalah sebagai berikut :

1. Operator membuat data laporan penjualan perbulan dari data penjualan.xls
2. Operator menyimpan data laporan penjualan perbulan, lalu mencetak laporan penjualan perbulan untuk diserahkan pada pemilik.
3. Pemilik memeriksa kelengkapan laporan penjualan perbulan, lengkap atau tidak. Jika tidak lengkap, maka laporan penjualan perbulan dikembalikan pada operator. Jika lengkap, maka laporan akan disahkan.
4. Operator akan menyimpan kembali data laporan kedalam *microsoft excel*.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2 diagram alir dokumen (*flowmap*) prosedur laporan penjualan :



Gambar 3.2 *Flowmap* Laporan Penjualan

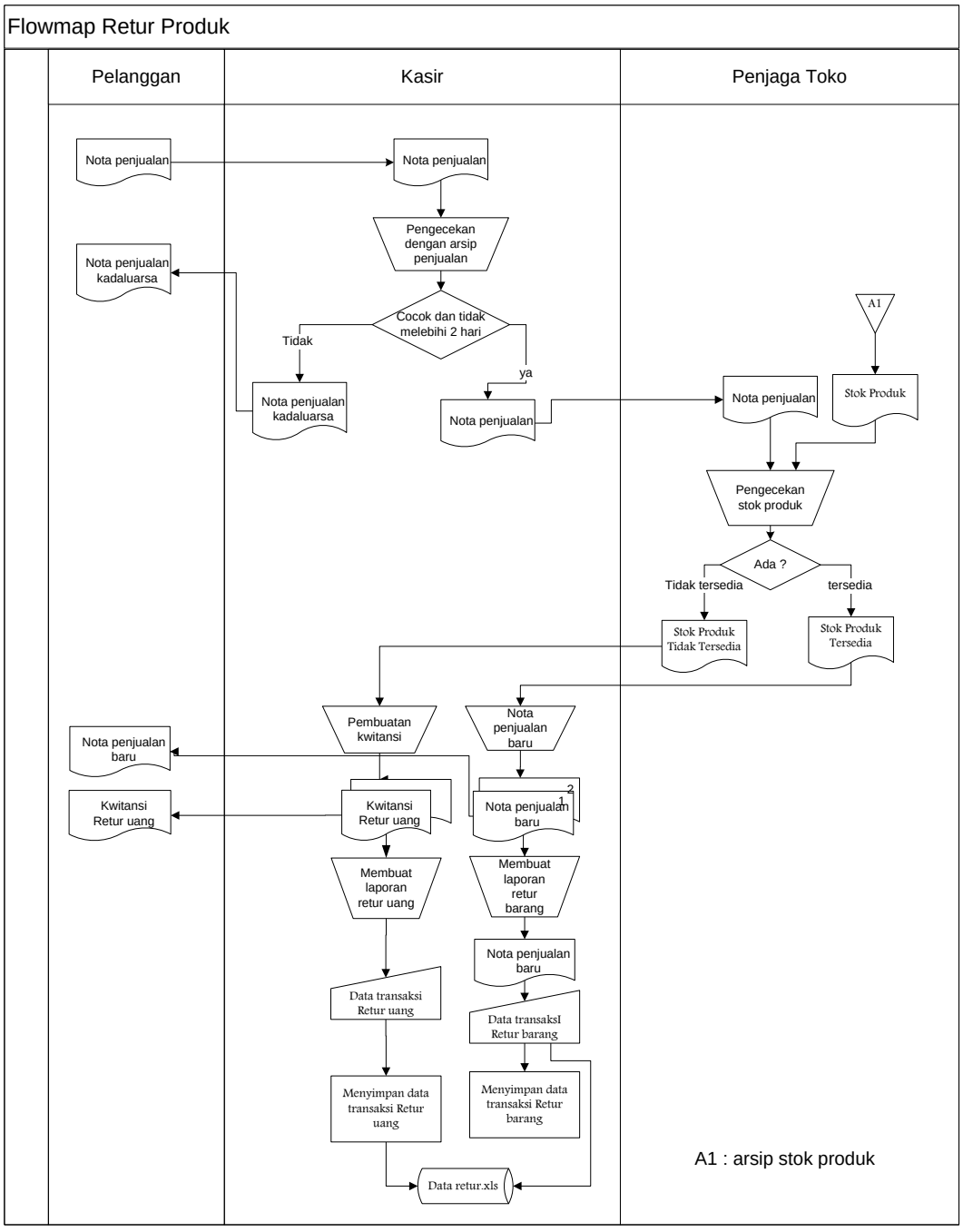
3.1.2.3 Flowamp Retur Produk

Sistem retur merupakan proses pengembalian produk. Retur produk memiliki beberapa persyaratan dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh konsumen agar retur dapat menyetujui oleh pihak CV Custom Apparel Indonesia, adapun alur prosedur retur sebagai berikut :

1. Konsumen *member*ikan nota penjualan kepada operator.
2. Operator mengecek nota penjualan, dan mengecek produk yang di retur sesuai dengan syarat, dan ketentuan. Apabila memenuhi syarat dan ketentuan maka proses retur dapat dilakukan, dan jika tidak memenuhi retur maka tidak terjadi proses retur.
3. Admin akan mengecek stok, dan akan menginformasikan stok kepada operator. Apabila jumlah stok tersedia maka produk lama digantikan dengan produk yang baru.
4. Operator membuat nota dan laporan penjual baru.
5. Jumlah stok tidak tersedia maka akan terjadi proses retur uang, yaitu pihak CV Custom Apparel Indonesia mengembalikan uang sesuai dengan harga produk.

6. Operator membuat kwitansi jumlah nominal uang yang akan dikembalikan nominal uang sesuai dengan harga produk yang dibeli. Kwitansi akan diberikan kepada pelanggan.
7. Operator membuat data retur sesuai dengan nota atau kwitansi yang ada dipindahkan ke data retur di *microsoft excel.*

Penjelasan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.3 diagram alir dokumen *flowmap* retur produk :



Gambar 3.3 *Flowmap* Retur Produk

3.1.2.5 Aturan Bisnis

Dalam setiap prosedur yang akan digunakan terdapat aturan bisnis yang harus dilakukan, yaitu :

1. Prosedur penjualan
    a. Pembeli memilih produk yang tersedia di toko.
    b. Produk yang dijual yang ada di toko dan bisa melakukan pemesanan apabila produk yang dipesan lebih dari 10 *item* dengan model yang sama.
    c. Pembeli menerima nota pembelian dan membayar sejumlah uang yang tertera pada nota tersebut.
    d. Diskon 10% langsung diberikan kepada *member* apabila total belanja lebih dari Rp.350.000,00 .
2. Prosedur laporan
    a. Bagian penjualan atau operator mengumpulkan nota pembelian kemudian melakukan rekapitulasi penjualan perharinya.
    b. Operator *member*ikan laporan rekapitulasi penjualan kepada pemilik.
3. Prosedur retur produk
    a. Retur dilakukan apabila terjadi kesaalahan pengiriman produk (warna dan ukuran) dan kerusakan pada bagian produk.
    b. Retur diterima dengan kondisi produk seperti semula (bandrol harga masih ada, tidak kotor dan sesuai dengan alas an dari konsumen).

c. Durasi retur dilaksanakan selama 2 x 24 jam setelah produk diterima.
d. Retur produk dilalkukan apabila stok masih tersedia dan apabila stok habis pelanggan dapat melalkuan retur uang yaitu perusahaan mengembalikan uang kepada pelanggan.
e. Anda harus mengisi daa rekening bank anda kepada perushaan untuk mempermudah pengembalian retur uamg baik pembayaran secara transfer, transfer tunai maupun paypal.
f. Biaya pengiriman retur dari konsumen keperusahaan ditanggung oleh konsumen sementara pengirimam bailk dari perusahaan ke konsumen ditanggung oleh perusahaan.

3.1.2 Analisis Metode Sistem Rekomendasi Cerdas

Sistem Rekomendasi Cerdas merupakan suatu aplikasi untuk menyediakan dan merekomendasikan suatu *item* dalam membuat suatu keputusan yang diinginkan oleh admin.

3.1.2.1 Rekomendasi Cerdas *Item based*

1. Data *Rating*

Data *rating* akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai antara produk satu dengan yang lainnya, yang nantinya akan direkomendasikan kepada *member*.

Misalkan diperoleh data *rating* suatu produk dapat dilihat pada tabel 3.1, sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data Rating

Nama *member*	Nama *item*	Jumlah rating
Widi	Kaos	5
Widi	Raglan	2
Widi	Tanktop	3
Widi	Jaket	1
Widi	Sweater	3
Maharani	Kaos	-
Maharani	Raglan	1
Maharani	Tanktop	4
Maharani	Jaket	1
Maharani	Sweater	1
Salim	Kaos	5
Salim	Raglan	1
Salim	Tanktop	3
Salim	Jaket	-
Salim	Sweater	5

Dalam tabel 3.1 memperlihatkan rating yang diberikan member terhadap produk. Member atas nama Widi dan Salim membeli *item* kaos dan memberikan rating 5 terhadap *item* kaos. Setiap member akan memberikan rating terhadapa produk yang dibelinya. Hasil rating yang diperoleh akan direkomendasikan kepada member lain. Hanya kepada member yang telah membeli saja yang dapat memberikan rating

terhadap *item*. Nilai tertinggi pada rating adalah lima dan rating adalah satu. Data pada tabel 3.1 berkorelasi dengan tabel 3.2 tabel data produk.

2. Data Produk

Data produk akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini. Data produk berkolerasi dengan data rating yang ada pada tabel 3.1. Data suatu produk terhadap *member* dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Data Produk

Nama *member* /nama produk	**Kaos**	**Raglan**	**Tanktop**	**Jaket**	**Sweater**	**Rata-rata rating**
Widi	5	2	3	1	3	2,8
Maharani	-	1	4	1	1	1,75
Salim	5	1	3	-	5	3,5

Pada tabel 3.2 teradpat nama member, nama produk dan rating yang diberikan oleh member terhadap produk. Dilihat pada tabel 3.2 atas nama Widi memberikan rating kaos 5, rating raglan 2, rating tanktop 3, rating jaket 1 dan rating sweater 3. Rating yang diberikan Widi akan diakumulasikan dan dihitung ratarata rating untuk menentukan *adjusted cosine,*

a. *Menentukan Nilai* Similarity

Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan sistem rekomendasi cerdas berbasis *item* kolaboratif, ada tahap kesamaan antar produk dengan menggunakan

persamaan *adjusted cosine*, akan diperoleh kesamaan antar produk. Berikut ini contoh kesamaan raglan dan tanktop yaitu :

$$sim(\text{Raglan , Tanktop}) =$$

$$= \frac{(2-2{,}8)(3-2{,}8)+(1-1{,}75)(4-1{,}75)\ +(1-3{,}5)(3-3{,}5)}{\sqrt{(2-2{,}8)^2+(1-1{,}75)+(1-3{,}5)^2}\sqrt{(3-2{,}8)^2+(4-1{,}75)^2+(3-3{,}5)^2}}$$

$$= \frac{(-0{,}8)(0{,}2)+(-0{,}75)(2{,}25)+(-2{,}5)(-0{,}5)}{\sqrt{(-0{,}8)^2+(-0{,}75)^2+(-2{,}5)^2}\sqrt{(0{,}2)^2+(2{,}25)^2+(-0{,}5)^2}}$$

$$= \frac{(-0{,}16)+(-1{,}6875)\ +(1{,}25)}{\sqrt{(0{,}64)+(0{,}5625)+(6{,}25)}\sqrt{(0{,}04)+(5{,}0625)+(0{,}25)}}$$

$$sim(\text{Raglan, Tanktop}) = \frac{-0{,}5975}{(2{,}729926739)(2{,}31354706)}$$

$$sim(\text{Raglan, Tanktop}) = \frac{-0{,}5975}{6{,}315813982} = -0{,}09$$

$$sim(\text{Raglan, Tanktop}) = -0{,}09$$

Menghitung kesamaan dibutuhkan data rating yang terdapat pada tabel 3.1 dan data produk pada tabel 3.2, adapun hasil yang di peroleh kesamaan suatu *item* terhadap *item* lainnya mengunakan persamaan *adjusted cosine*, dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kesamaan

Nama *item* pertama yang dibandingkan	Nama *item* kedua yang dibandingkan	Nilai hasil kemiripan
Kaos	Raglan	-0,79

Kaos	Tanktop	-0,22
Kaos	Kaos	-1
Kaos	Sweater	0.67
Raglan	Tanktop	-0.09
Raglan	Kaos	0,94
Raglan	Sweater	-0.73
Tanktop	Kaos	-0.46
Tanktop	Sweater	0,61
Kaos	Sweater	0,13

Pada tabel 3.3 diperoleh dari hasil nilai yang dihasilkan dari *adjusted cosine* adalah nilai koefisien ≥ 0.7 maka hubungan antara kedua produk tersebut akan sangat kuat. Jika koefisien ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya, sebaliknya jika nilai yang dihasilkan -1, maka kedua produk tersebut sangat berbeda jauh atau bertolak belakang. Hasil perhitungan *similarity* kemudian disimpan kembali di *database* untuk kemudian kembali memanggil nilai-nilai pada saat menentukan prediksi.

b. *Menentukan Nilai Prediksi* Rating

Persamaan *weighted sum* digunakan untuk menghitung prediksi. Sama halnya dengan *adjusted-cosine* untuk menghitung similarity. Dari perhitungan kesamaan nilai menggunakan kesamaan adjusted cosine, nilai lebih besar dari > 0,7 dimiliki oleh kesamaan produk.

$$P_{(salim,kaos)} = \frac{(1 * 0{,}94)}{|0{,}94|} = 1$$

Hasil prediksi weigthed sum *dengan menggunakan nilai* similarity *dari* Adjusted Cosine, dapat dilihat pada tabel 3.4 sebagai berikut :

Tabel 3.4 Hasil Prediksi

Member	*Item*	Hasil Prediksi(u,j)	Prediksi rating
Maharani	Kaos	Tidak mendapatkan hasil prediksi rating karena hasil perhitungan kemiripan (-) jadi tidak bisa dihitung.	Tidak di rekomendasikan
Salim	Kaos	1	di rekomendasikan

Dari tabel 3.4 dapat dilihat bahwa *member* Salim mendapatkan prediksi rating karena kaos memiliki nilai kemiripan karena kaos mirip dengan *item* yang lain, dan *member* Maharani tidak mendapatkan rekomendasi produk kaos.

3.1.3 Analisis Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional menggambarkan keadaan sistem yang ada di CV Custom Apparel Indonesia, diantaranya *user*, perangkat keras, dan perangkat lunak. sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

3.1.3.1 Analisis Pengguna

Di CV Custom Apparel Indonesia terdapat 3 bagian yang bertanggung jawab berdasarkan tugasnya yaitu pemilik, kasir, dan penjaga toko. Spesifikasi dari pemilik, kasir dan penjaga toko yang ada saat ini dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Pengguna aplikasi e-commerce yang sedang berjalan

Pengguna	Umur	Pendidikan terakhir	Kemampuan	Tugas	Pengalaman
Pemilik	28	S1	Mampu menggunakan perangkat lunak *microsoft office,* dan internet	Melihat data laporan hasil penjualan.	Kursus komputer
Penjaga toko	24	D3 Teknik Informatika	Mampu menggunakan perangkat lunak *microsoft office,* dan internet	Mengelola persediaan produk dan mengontrol keluar masuknya produk dari toko.	Kursus komputer
Kasir	22	SMA	Mampu menggunakan perangkat lunak *microsoft office,* dan internet	Mengelola transaksi pembayaran dari hasil jual beli produk pada toko.	Kursus komputer

Website e-commerce ini akan digunakan oleh empat jenis pengguna, yaitu admin, operator, *member* dan pengunjung. Karakteritik Pengguna aplikasi e-commerce CV Custom Apparel Indonesia dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut

Tabel 3.6 Pengguna aplikasi e-commerce yang akan dibangun

Pengguna	**Hak akses**	**Tingkat keterampilan**	**Tingkat pendidikan**
Admin (penjagai toko)	Mengelola kategori produk, produk, data order, data pengiriman, jasa pengiriman, paket pengiriman, ongkos kirim, data retur produk, data *member*, data pengguna, data *backup restore*, dan data *tracking*.	Menguasai komputer. Mengerti tentang *microsoft office* terutama excel dalam memasukan data manual, pengolahan data dalam web. Menguasai dan memiliki pengetahuan tentang *internet*.	Minimal d3 teknik informatika
Operator (Kasir)	Mengelola data order, data pengiriman, data retur produk, data *tracking*, data *backup restore*	Menguasai komputer, Mengerti tentang *microsoft office* terutama excel dalam memasukan data manual pengolahan data dalam web.	Minimal d3 teknik informatika

Pengunjung	Dapat melihat katalog produk yang terdapat di website tersebut namun tidak dapat melakukan pemesanan produk karena belum melakukan Daftar, dapat menjadi *member* dengan melakukan Daftar.	Dapat menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet* untuk *browsing*.	Semua kalangan tanpa batasan tingkat pendidikan.
Pelanggan	Mengubah data pribadi, mengubah *password*, melakukan pembelian, konfirmasi pembayaran, pengecekan pengiriman, retur produk, melihat detail pembelian, melihat kategori produk, pencarian produk.	Dapat menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet* untuk *browsing*.	Semua kalangan tanpa batasan tingkat pendidikan.

Kebutuhan pengguna untuk sistem ini minimal dapat mengoperasikan komputer dan terbiasa mengakses internet. Berdasarakan pada tabel 3.6 dapat disimpulkan bahwa setiap pengguna dapat mengaksel dan menggunakan sistem yang akan di bangun.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang sedang digunakan di CV Custom Apparel Indonesia. Perangkat keras yang sedang digunakan di CV Custom Apparel Indonesia adalah sebagai berikut:

1. *Processor* dengan 900GHz kecepatan 2,8 GHz
2. RAM sebesar 256 MB
3. Kapasitas *free* hardisk 4GB
4. Monitor dengan resolusi layar 1024 x 768
5. VGA Card 64 MB

Membangun aplikasi ini harus memiliki spesifikasi minimum perangkat keras yang diperlukan untuk *website e-commerce* pada CV Custom Apparel Indonesia, dapat dilihat pada tabel 3.7 sebagai berikut :

Tabel 3.7 Spesifikasi perangkat keras yang akan digunakan

Perangkat Keras	Spesifikasi (Min)
Processor	Kecepatan 2,8 GHz
RAM	512 MB
Harddisk	Ruang Kosong 16GB
Monitor	Resolution 1024 x 768
VGA	256Mb
Modem	-

Hasil analisis dari kebutuhan perangkat keras diperlukan penambahan perangkat keras yaitu RAM menjadi 512MB, Hardisk ruang kosong 16GB, VGA 256 dan modem untuk keperluan pengaksesan *website e-commerce*.

3.1.3.3 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak (*software*) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat lunak yang selama ini telah dimiliki oleh CV Custom Apparel Indonesia. Sistem Operasi yang digunakan di CV Custom Apparel Indonesia adalah :

1. Sistem Operasi *Windows XP*.
2. *Wamp Server* sebagai *web browser.*
3. MySQL sebagai basis data.
4. PHP sebagai bahasa pemograman.
5. CSS digunakan untuk mengoptimalkan tampilan *web*

6. *Macromedia Dreamweaver* 8 sebagai *tools* pembangunan
7. *Browwser* yang digunakan *internet expoler mozila firefox*, dan *Googlr Chrome*

Membangun aplikasi ini harus memiliki spesifikasi minimum perangkat lunak yang diperlukan untuk *website e-commerce* pada CV Custom Apparel Indonesia, dapat dilihat pada tabel 3.8 sebagai berikut **:**

Tabel 3.8 Spesifikasi perangkat lunak yang akan digunakan.

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	*Windows* XP
2	*Browser*	*Mozilla firefox, Opera, Google chrome* dan *Internet Expoler*

Berdasarkan data pada tabel 3.8 maka perangkat lunak di CV Custom Apparel Indonesia sudah mencukupi untuk dikembangkannya aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun.

3.1.4 Analisis *Search Engine Optimization*

Search Engine Optimization (SE0) adalah sebuah teknik pengoptimalisasian sebuah halaman situs yang berfungsi untuk membangun sebuah situs yang *Search Engine Friendly.* Tujuan dalam penerapan SEO dalam sebuah website yaitu untuk meningkatkan volume dan kualitas trafik dari mesin pencari menuju alamat situs web tertentu dengan memanfaatkan mekanisme kerja alami algoritma mesin pencari tersebut. Perancangan SEO yang akan diimplementasikan pada template website di ambil dari google webmaster dan rahasia *Search Engine,* perancangan SEO yang

diambil antara lain perancangan *On Page Optimization.* Ada beberapa cara pada *On Page Optimization* diantaranya *keywords, meta tag* dan *content.*

1. *Keywords* adalah satu atau dua buah kata yang menjadi topik atau tema dari suatu *website.*
2. *Meta Tags* adalah sekumpulan informasi yang perlu dimasukkan pada halaman website diantara bagian *head* didalam *source code.*
3. *Content* merupakan raja dari semua tampilan yang ada di *website,* sehingga mesin pencari bisa mengambil situs pada halaman pencarian.

3.1.5 Analisis Keamanan

Sistem keamanan *security* yang digunakan pada aplikasi *e-Commerce* ini adalah sebagai berikut :

1. IP yang digunakan pada *website* ini yaitu IP-Dedicated.
2. *Secure soket layer* (SSL) digunakan untuk melindungi keamanan data serta mendukung protocol https.

   Userrname dan *password* digunakan untuk mengakses *website.*

3.1.6 Analisis Pengkodean

Kode merupakan penyajian dalam mengklafikasikan data sehingga mudah dalam proses masukan ke dalam sistem program. Pengunaan kode biasanya untuk

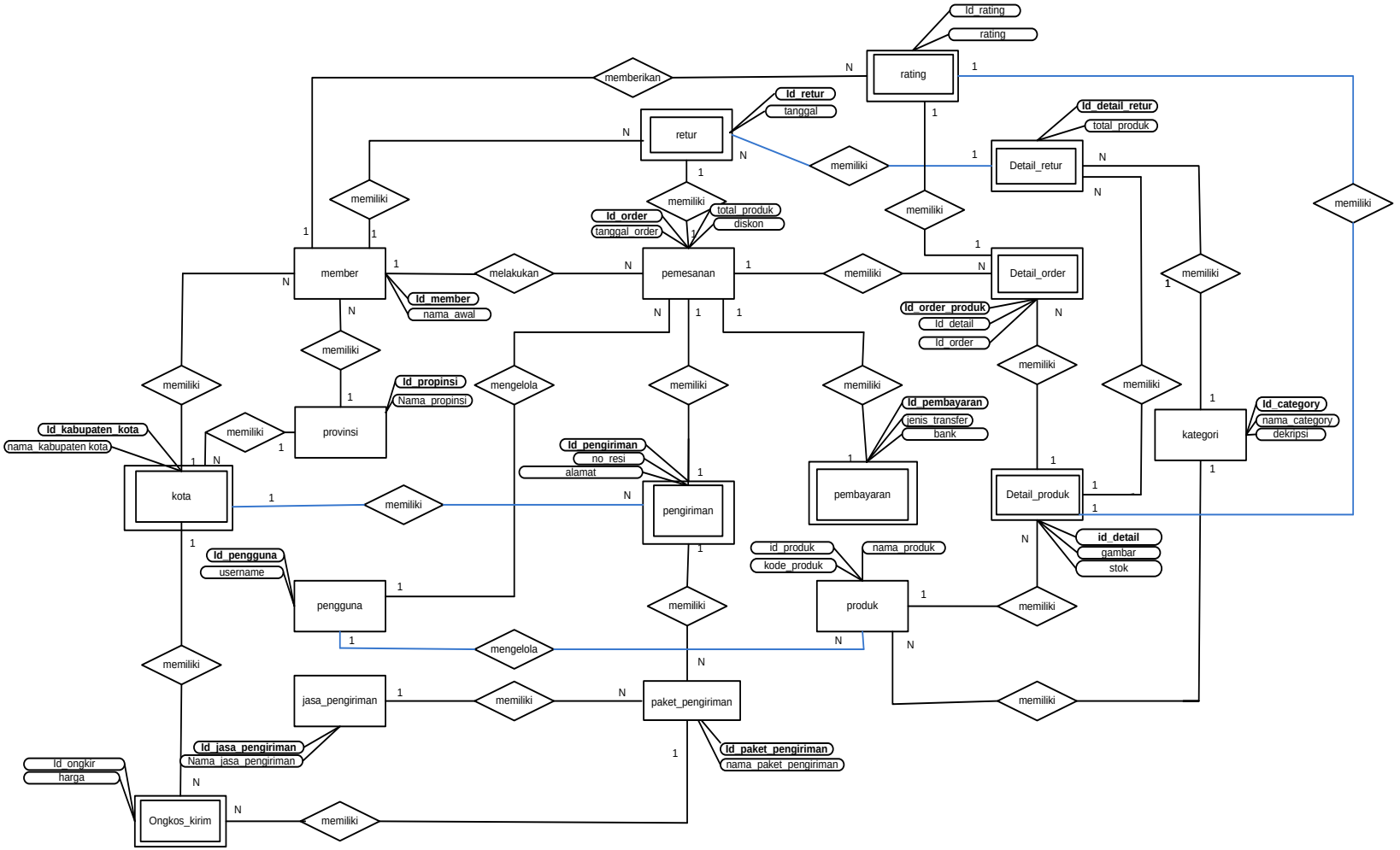
mengidentifikasi data, simbol kode biasanya digunakan pada hampir semua proses yang ada keterkaitannya dengan data.

Contoh : P0-KC-01 kode produk ini adalah PO dari Purchase Order, kategori produk, dan nomor produksi produk.

3.1.6 Analisis Basis Data

Setiap sistem informasi membutuhkan data untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Apabila data yang ada tidak berelasi, maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi informasi untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak terstruktur digunakan sebuah alat bantu berupa sebuah diagram yang disebut diagram E-R (*Entity-Relationship*).

Dari hasil analisis, terdapat data yang akan dipakai dalam proses pembangunan aplikasi penjualan berbasis *web*. *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk merancang basis data. ERD dapat dilihat pada gambar 3.4.


Id_rating
rating
memberikan
rating
retur
Id_retur
tanggal
Id_detail_retur
total_produk
Detail_retur
memiliki
memiliki
memiliki
Id_order
tanggal_order
total_produk
diskon
member
melakukan
pemesanan
memiliki
Detail_order
memiliki
Id_member
nama_awal
Id_order_produk
Id_detail
Id_order
memiliki
memiliki
mengelola
memiliki
memiliki
memiliki
memiliki
Id_propinsi
Nama_propinsi
provinsi
Id_kabupaten_kota
nama_kabupaten kota
memiliki
kategori
Id_category
nama_category
dekripsi
Id_pembayaran
jenis_transfer
bank
Id_pengiriman
no_resi
alamat
kota
memiliki
pengiriman
pembayaran
Detail_produk
id_detail
gambar
stok
Id_pengguna
username
pengguna
id_produk
kode_produk
nama_produk
produk
memiliki
memiliki
mengelola
memiliki
jasa_pengiriman
memiliki
paket_pengiriman
Id_jasa_pengiriman
Nama_jasa_pengiriman
Id_paket_pengiriman
nama_paket_pengiriman
Id_ongkir
harga
Ongkos_kirim
memiliki

Gambar 3.8 *Entity Relationship Diagram* ERD) CV Custom Apparel Indonesia

Tabel 3.9 Kamus data ERD

No	Entitas	Atribut
1.	detail_order	id_order_produk, jumlah_produk, total_harga_produk
2.	detail_produk	id_detail, gambar, stok, harga, rating_produk
3.	detail_retur	id_detail_retur, total_produk, keterangan, solusi_retur
4.	jasa_pengiriman	id_jasa_pengiriman, nama_jasa_pengiriman
5.	Kategori	id_category, nama_category, deskripsi
6.	Kota	id_kabupaten_kota, nama_kabupaten_kota
7.	*Member*	id_*member*, nama_awal, nama_akhir, jenis_kelamin, email, *password*, alamat, kode_pos, telephone, status
8.	ongkos_kirim	id_ongkir, harga
9.	paket_pengiriman	id_paket_pengiriman, nama_paket_pengiriman
10.	Pembayaran	id_pembayaran, bank, jenis_transfer, dari_bank, no_rekening, no_transfer, atas_nama, jumlah_transfer, tanggal, pesan
11.	Pemesanan	id_order, tanggal_order, total_produk, diskon, total_harga, tanggal_pesan, tanggal_berakhir, jam, tanggal_kirim, tanggal_sampai, jenis_pembayaran, status_order, keterangan
12.	Pengguna	id_pengguna, username, *password*, status, level
13.	Pengiriman	id_pengiriman, no_resi, alamat, id_kabupaten_kota, kode_pos, waktu_pengiriman, biaya_pengiriman, cetak
14	Produk	id_produk, kode_produk, nama_produk, bahan,berat, deskripsi, tanggal
15	Provinsi	id_propinsi, nama_propinsi
16	Rating	id_rating, rating
17	Retur	id_retur, tanggal, konfirmasi, keterangan

3.1.8 Analisis Fungsional

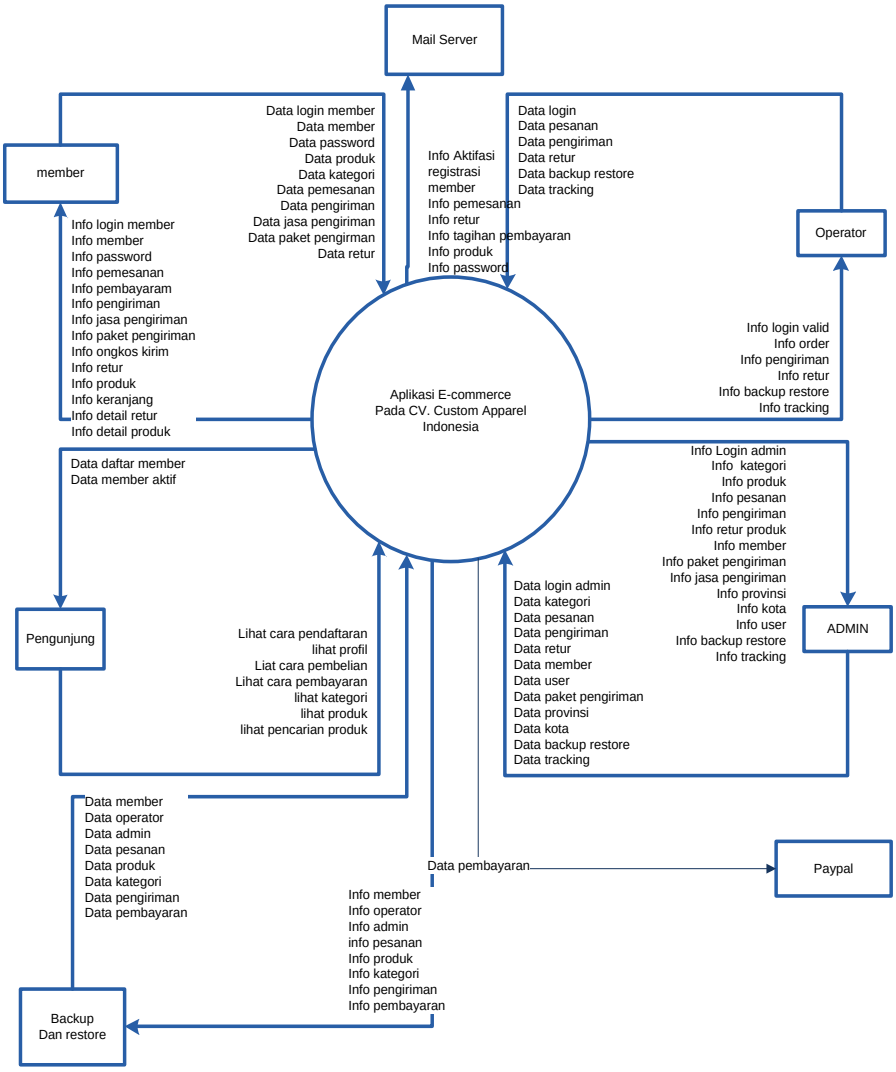
Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Analisis ini diperlukan untuk menentukan masuk yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran.

3.1.8.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran secara umum mengenai sebuah sistem yang dirancang secara global, yaitu suatu diagram yang mempresentasikan

atau menggambarkan hubungan antara sistem dengan lingkungan luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Sistem ditunjukkan dalam satu lingkungan yang menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem hubungannya dengan entitas.

Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. *Diagram konteks* dari sistem *E-Commerce* di CV Custom Apparel Indonesia dapat dilihat pada gambar 3.5.



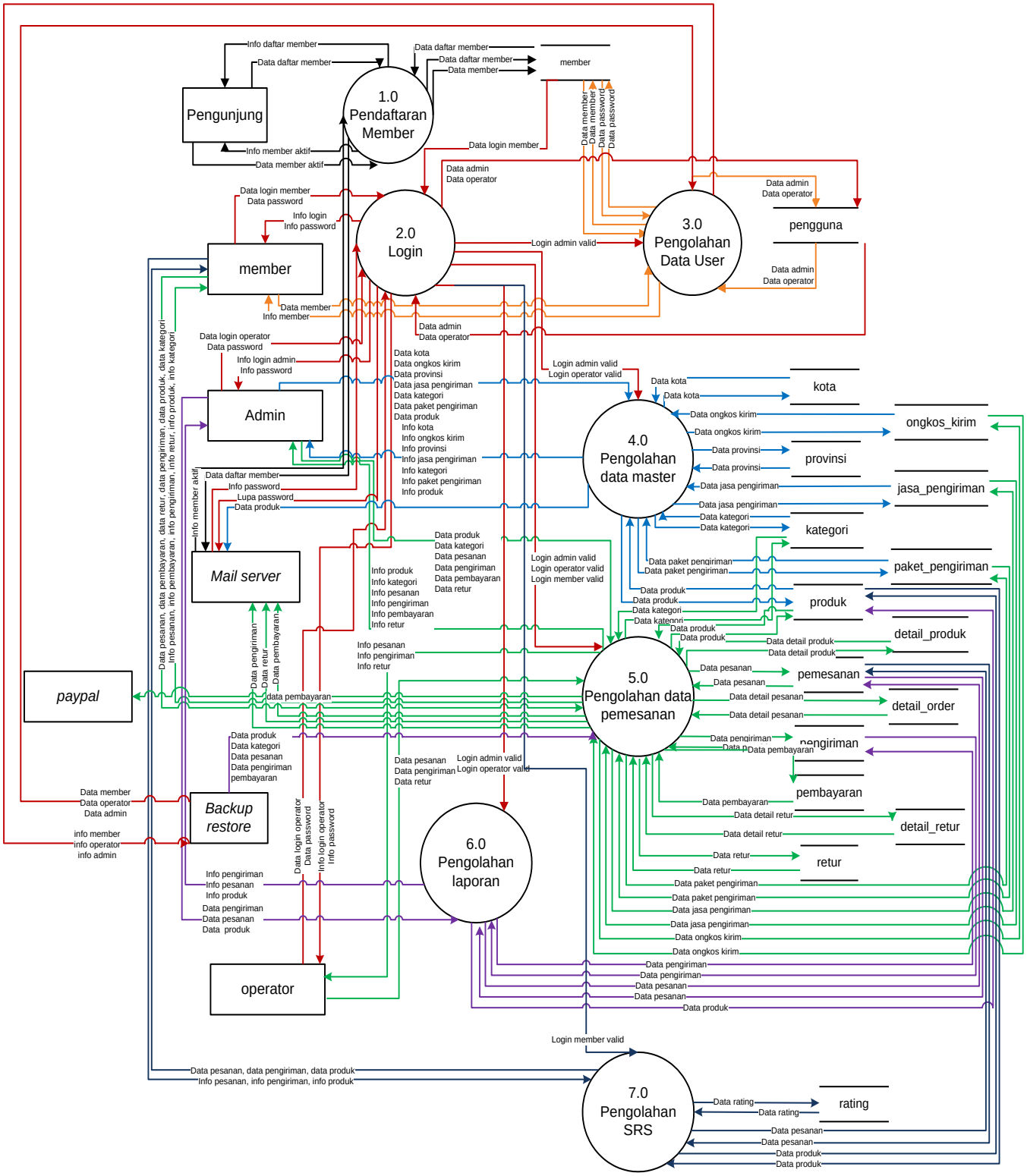
Gambar 3.5 Diagram Konteks

3.1.8.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam *Data Flow Diagram(DFD)* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses dan penyimpanan data. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk dapat mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar DFD dari pembangunan aplikasi *e-commerce* pada Gnyla Collection adalah sebagai berikut:

1. DFD Level 1

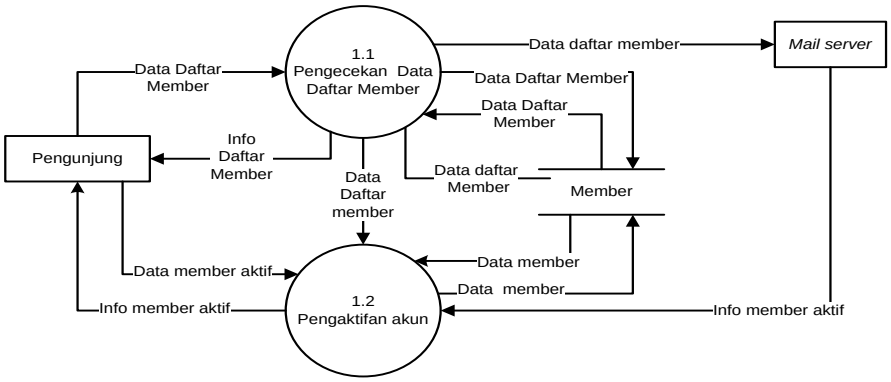
Diagram alir data level nol dari sistem *e-commerce* di toko Gnyla Collection dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.6 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses 1 Daftar *Member*

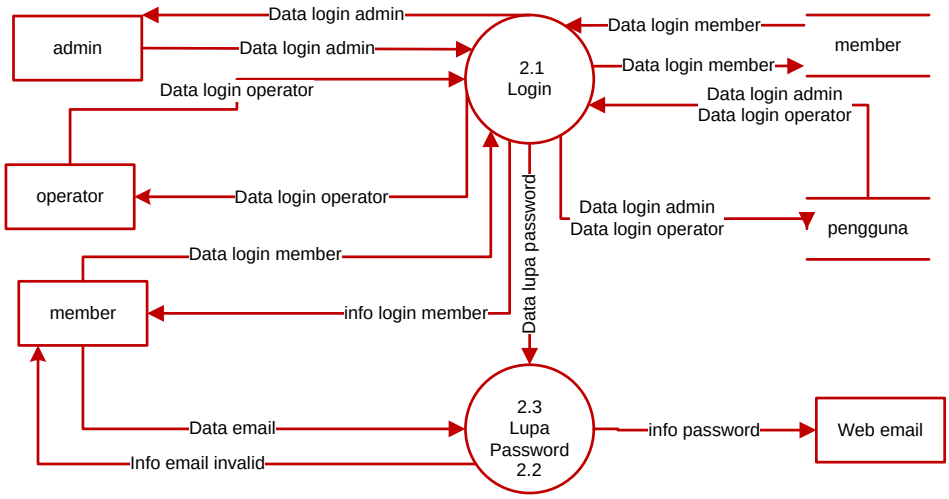
Diagram alir data pada level 2 proses 1 Daftar *member* dapat dilihat pada gambar 3.7 dibawah ini.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 Daftar *Member*

3. DFD Level 2 Proses 2 Login

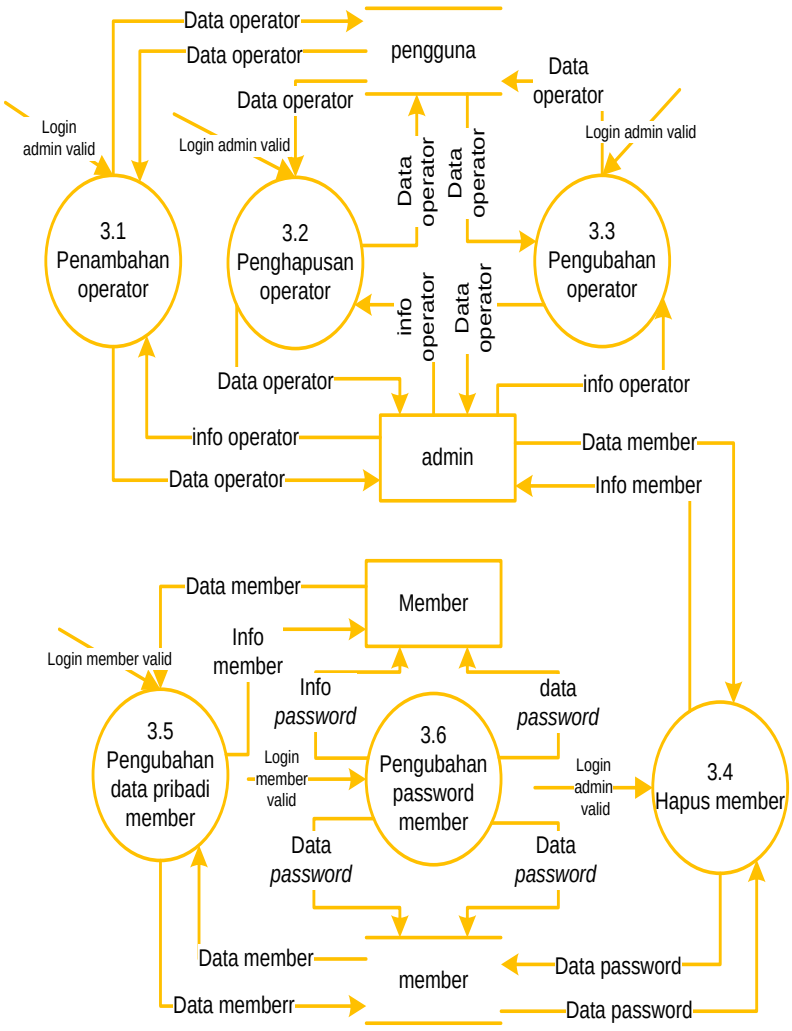
Diagram alir data pada level 2 proses 2Daftar *member* dapat dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 Login

4. DFD Level 2 Proses 3 Pengelolaan Data *User*

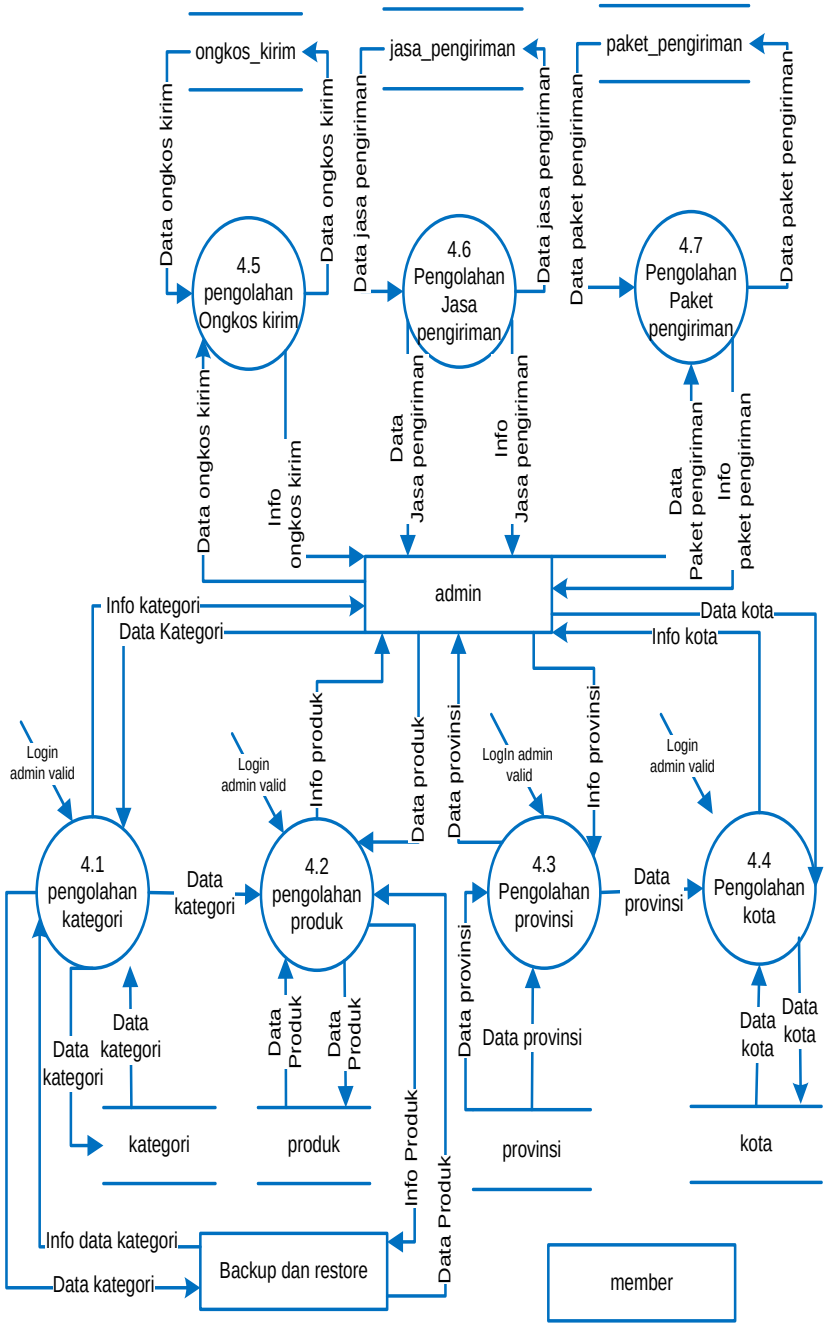
Diagram alir data pada level 2 Proses 3 Pengelolaan data *user* dapat dilihat pada gambar 3.9 dibawah ini.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 Pengelolaan Data *User*

5. DFD Level 2 Proses 4 Pengelolaan Data *Master*

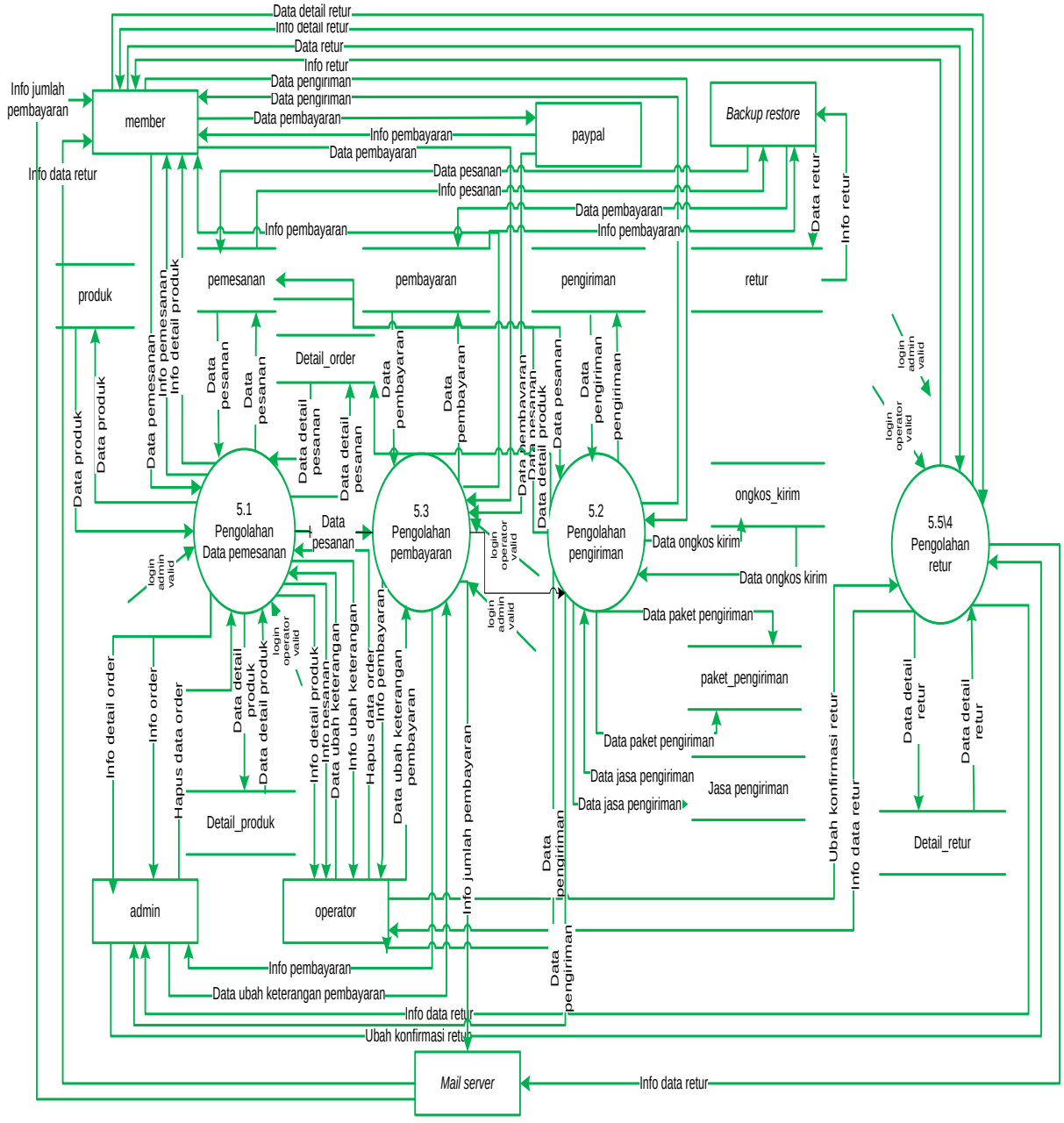
Diagram alir data pada level 2 Proses4 Pengelolaan data master dapat dilihat pada gambar 3.10 dibawah ini.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 Pengelolaan Data *Maste*

6. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Pemesanan

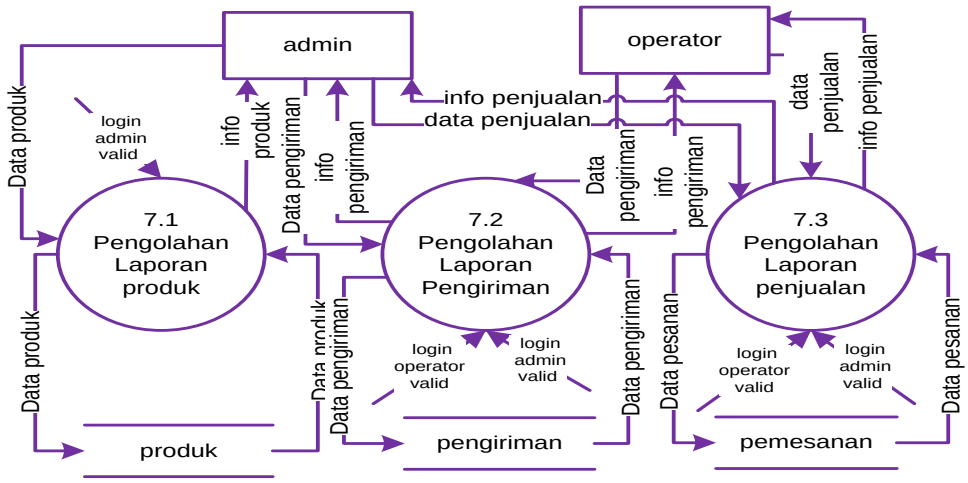
Diagram alir data pada level 2 Proses 5 pengolahan data transaksi dapat dilihat pada gambar 3.11 dibawah ini.



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 5 Transaksi

7. DFD level 2 Proses 6 Pengolahan Laporan

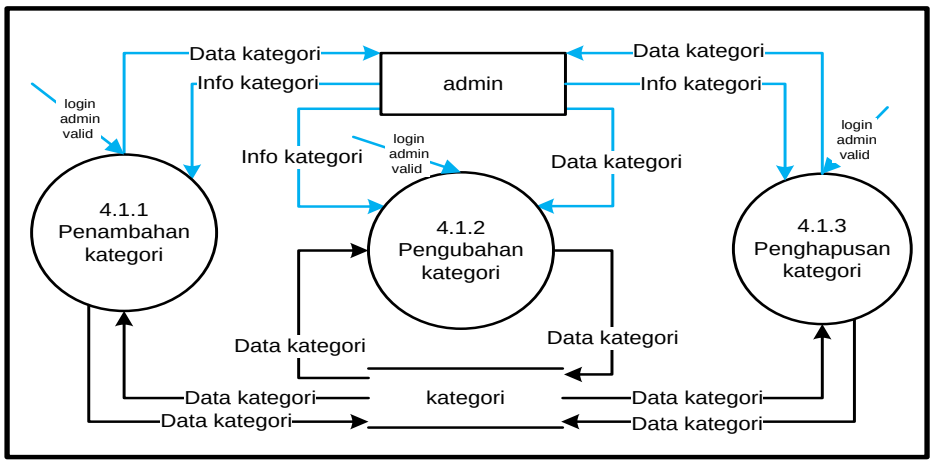
Diagram alir data pada level 2 Proses 6 pengolahan laporan dapat dilihat pada gambar 3.12 dibawah ini.



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Laporan

8. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Kategori

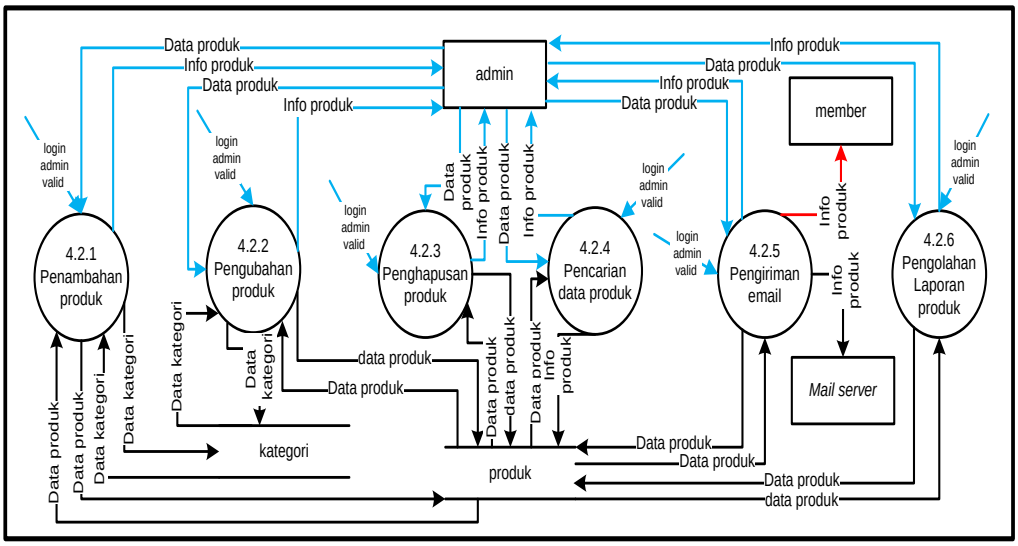
Diagram alir data pada level 3 proses 4.1 pengolahan kategori dapat dilihat pada gambar 3.13 dibawah ini.



Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Kategori

9. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Produk

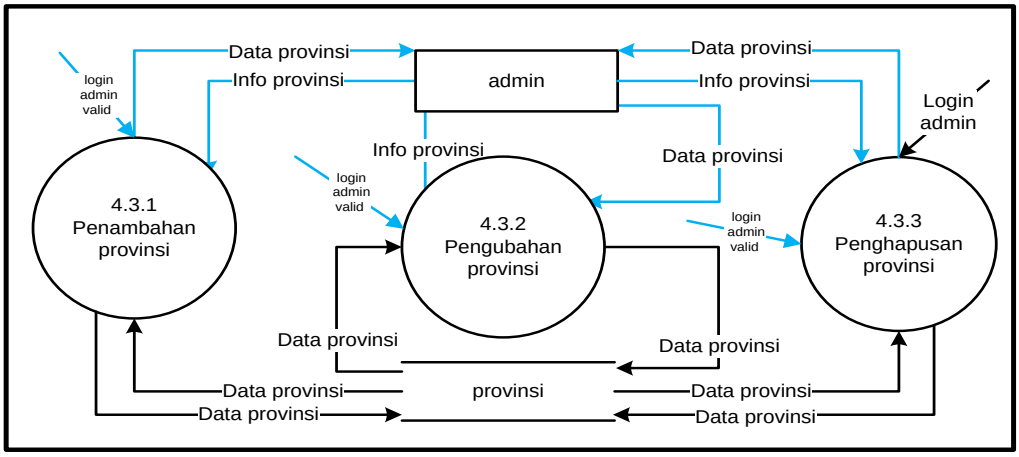
Diagram alir data pada level 3 proses 4.2 pengolahan produk dapat dilihat pada gambar 3.14 dibawah ini.



Gambar 3.14 DFD Level 3 proses 4.2 Pengolahan Produk

10. DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Provinsi

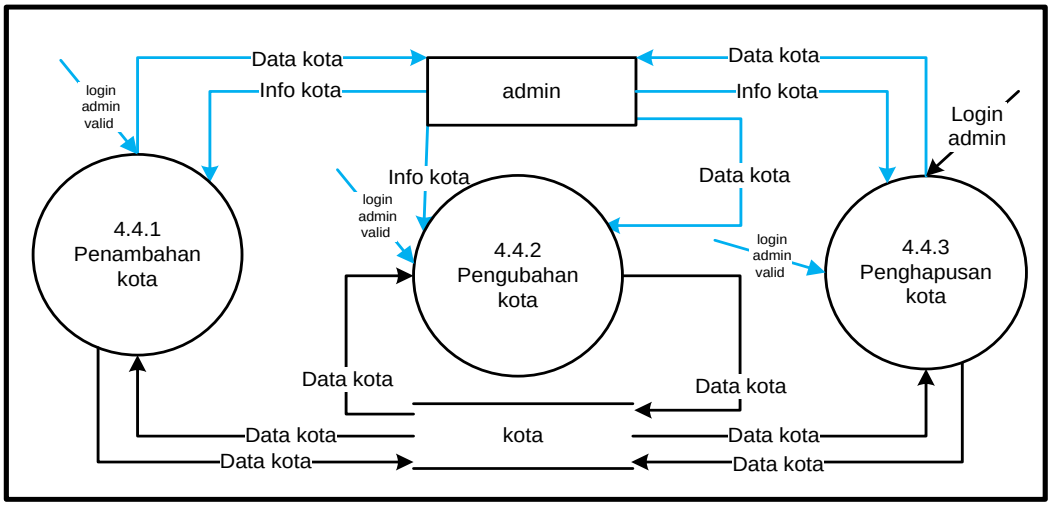
Diagram alir data pada level 3 proses 4.3pengolahan provinsi dapat dilihat pada gambar 3.15 dibawah ini.



Gambar 3.15 DFD Level 3 proses 4.3 Pengolahan Provinsi

11. DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Kota

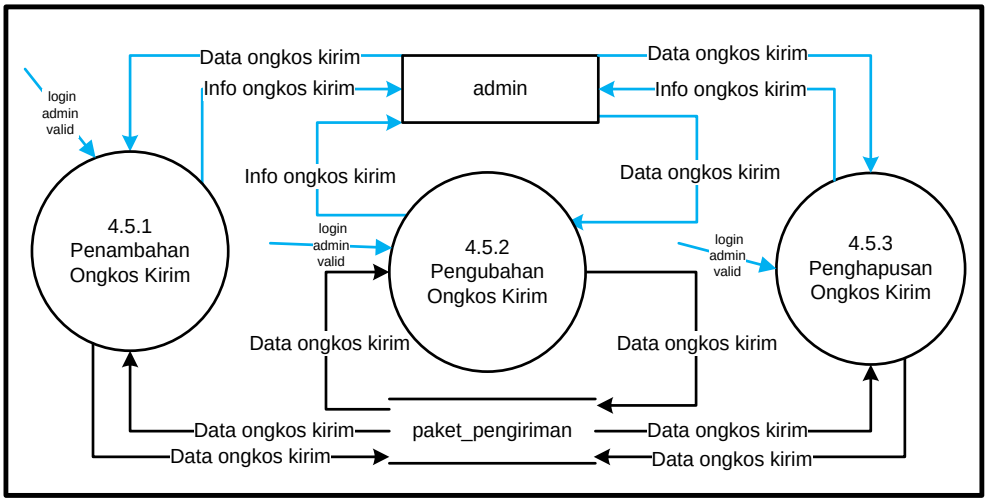
Diagram alir data pada level 3 proses 4.4 pengolahan kota dapat dilihat pada gambar 3.16 dibawah ini.



Gambar 3.16 DFD Level 3 proses 4.4 Pengolahan Provinsi

12. DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan Ongkos kirim

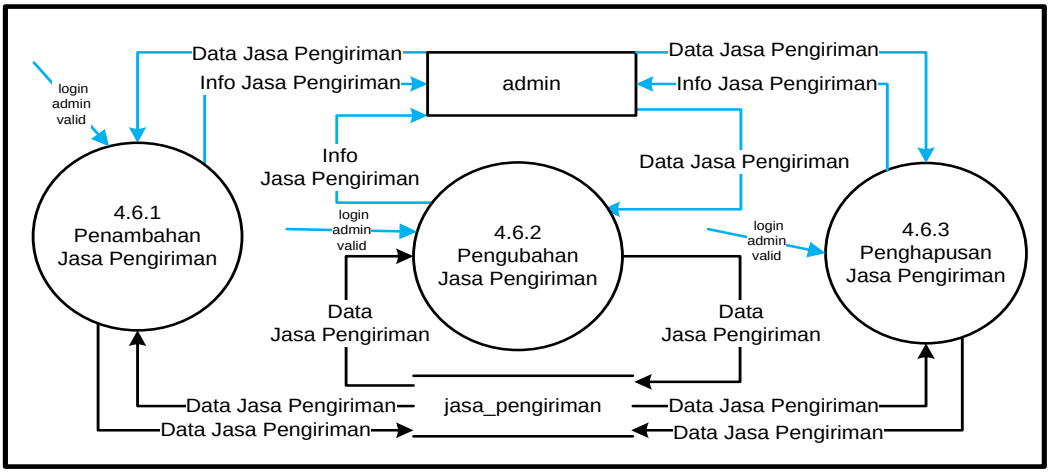
Diagram alir data pada level 3 proses 4.5 Pengolahan ongkos kirim dapat dilihat pada gambar 3.17 dibawah ini.



Gambar 3.17 DFD level 3 proses 6.4 Pengolahan Ongkos Kirim

13. DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Jasa Pengiriman

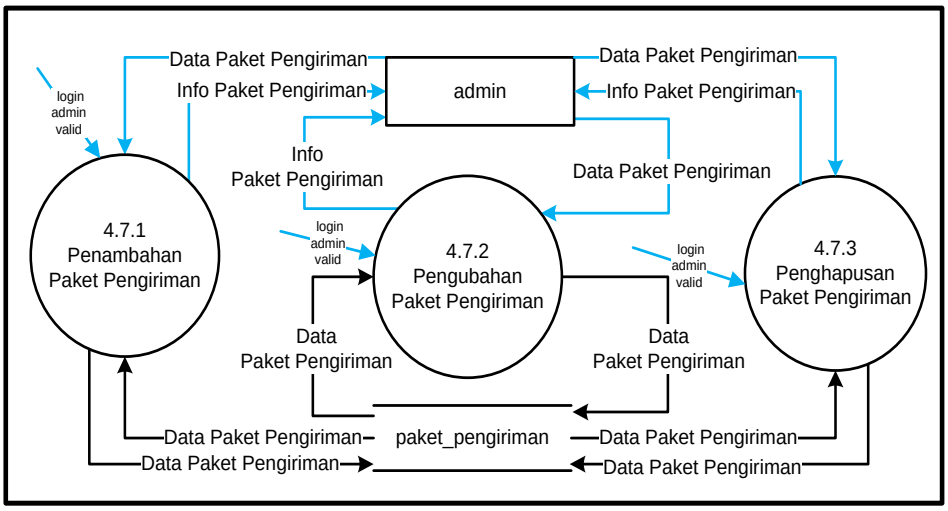
Diagram alir data pada level 3 proses 4.6 pengolahan jasa pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.18 dibawah ini.



Gambar 3.18 DFD level 3 proses 6.2 Pengolahan Jasa Pengiriman

14. DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan Paket Pengiriman

Diagram alir data pada level 3 proses 4.7 pengolahan paket pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.19 dibawah ini.



Gambar 3.19 DFD level 3 proses 4.7 Pengolahan Paket Pengiriman

3.1.9 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD . Spesifikasi proses dari gambaran DFD dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut ini:

Tabel 3.10 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1.0
	Nama	Daftar *Member*
	Source	Pengunjung, *mail server* ,
	Input	Data daftar *member*, data *member*
	Output	Info daftar *member*, info *member* aktif
	Destination	Pengunjung, *mail server*
	Logika proses	1. Pengunjung memilih menu daftar member untuk masuk dalam form pendaftaran. 2. Pengunjung memasukan data daftar member. 3. Sistem memeriksa data pendaftaran *member*. Apabila data pendaftaran kosong sistem akan menampilkan pesan peringatan :" semua data harus diisi". 4. Jika data pendaftaran diisi tidak kosong sistem akan memvalidasi data. Data yang dimasukan tidak valid, sistem akan menampilkan pesan : " login gagal". 5. Jika data yang dimasukan valid maka sistem akan menyimpan data dan menampilkan pesan "SELAMAT! anda telah menjadi *member*, aktifkan akun pada email anda untuk melakukan pemesanan" 6. Proses pendaftaran selesai
2	No.proses	2.0
	Nama	Login
	Source	Admin, *member*, operator
	Input	data login *member*, data login admin, data login operator, data *password member*, *password* admin, *password* operator
	Output	Info login
	Destination	*member*, admin operator, proses 3.0 pengolahan data user, proses 4.0 penggolahan data master, proses 5.0 pengolahan data transaksi, proses 6.0 pengolahan data laporan, proses 7.0 pengolahan SRS
	Logika proses	1. Memasukan data login dan *password*. 2. Sistem akan mengecek data kelengkapan data, data yang dimasukan tidak lengkap akan menampilkan pesan : semua data harus diisi. 3. Apabila data yang dimasukan lengkap sistem akan mengecek data login dan *password*, apabila data login dan *password* tidak

		valid sistem akan menampilkan pesan “login gagal”. 4. Data yang dimasukan valid sistem akan memproses login berhasil. 5. Proses login selesai
3	No.proses	3.0
	Nama	Penggolahan Data *User*
	Source	Proses 2.0 Login, *member*, admin, *backup restore, mail server*
	Input	Data *member*, data operator, data *password*
	Output	Info *member*, info operator, info *password*
	Destination	*Member*, admin, *backup restore, mail server*
	Logika proses	1. Admin dan *member* masuk ke data user 2. Admin dapat menambah, mmenghapus, mengedit data operator dan dapat menghapus *member*. 3. akan *member*ikan tampilan pesan pemberitahuan : “ data harus diisi”. . 4. Jika tidak maka penambahan data akan di simpan di database 5. Jika dalam proses edit tidak ada perubahan maka proses edit akan kembali sebelum ada proses pengeditan 6. Jika dalam proses edit ada data yang di rubah maka hasil pengeditan akan di simpan di database 7. proses pencarian data tidak ada data yang di maksud maka pencarian tidak berhasil 8. Proses pencarian sesuai maka sistem akan menampilkan data yang di maksud 9. proses hapus ada data yang sudah berhubungan dengan data lain maka data tersebut tidak akan bisa di hapus..
4	No.proses	4.0
	Nama	Pengolahan Data *Master*
	Source	Proses 2.0 Login, Admin, operator, *backup restore*
	Input	Data kategori, data produk, data kota, data provinsi, data ongkos kirim, data jasa pengiriman, data paket pengiriman
	Output	Info kategori, info produk, info kota, info provinsi, info ongkos kirim, info jasa pengiriman, info paket pengiriman
	Destination	7.0 Pembuatan Laporan, admin, operator, *backup restore*
	Logika proses	1. Login admin valid 2. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data master seperti data kategori, data produk, data kota, data provinsi, data ongkos kirim, data jasa pengiriman, dan data paket pengiriman 3. akan *member*ikan tampilan pesan pemberitahuan : “ data harus diisi”. 4. Jika tidak maka penambahan data akan di simpan di database 5. Jika dalam proses edit tidak ada perubahan maka proses edit akan kembali sebelum ada proses pengeditan 6. Jika dalam proses edit ada data yang di rubah maka hasil pengeditan akan di simpan di database 7. proses pencarian data tidak ada data yang di maksud maka pencarian tidak berhasil 8. Proses pencarian sesuai maka sistem akan menampilkan data yang di maksud 9. proses hapus ada data yang sudah berhubungan dengan data lain maka data tersebut tidak akan bisa di hapus..
5	No.proses	5.0
	Nama	Pengolahan data transaksi
	Source	Proses 2.0 Login, *member*, admin, operator, *backup restore, mail server , paypal*

	Input	data produk, data detail produk, data retur, data detail retur, data pembayaran, data detail pesanan, data pesanan, data pengiriman, data jasa pengiriman, data paket pengiriman, data ongkos kirim
	Output	info produk, info detail produk, info retur, info detail retur, info pembayaran, info detail pesanan, info pesanan, info jasa pengiriman, info paket pengiriman, info ongkos kirim
	Destination	Proses 4.0 Pengolahan Data Pengiriman, Proses 7.0 Laporan, *Member*, admin, operator, *backup restore, mail server , paypal*
	Logika proses	1. Login admin, *member*, operator valid 2. *Member* dapat memasukan data produk, menambahkann qty, mengupdate qty. 3. sistem akan mengecek stok produk tersedia atau tidak tesedia. 4. Apabila stok produk tidak tersedia *member* akan menginputkan data kembali. 5. Stok tersedia maka *member* akan melanjutkan ke input data pengiriman, untuk menentukan jasa pengiriman dan paket pengiriman yang akan digunakan oleh *member*. 6. Setelah mengisi jenis pengiriman yang akan digunakan *member* akan melanjutkan proses pembayaran. 7. Sistem akan mengecek pesanan dan menambahkan harga ongkos kirim untuk melihat jumlah tagihan pembayaran. 8. Sistem akan menyimpan proses pembayaran dan mengecek lama pemesanan, apabila melebihi batas waktu 2hari maka pemesanan akan di batalkan. 9. *Member* telah membayar lunas, *member* akan mengecek label pembelian, memasukan no resi pengiriman, sistem akan mengecek pengiriman produk. 10. Apabila penegiriman produk belum terkirim *member* dapat mengecek kiriman. 11. Proses pemesanan selesai setelah produk diterima *member*. 12. Proses retur produk dapat dilakukan oleh *member* jika produk yang diterima mengalami kerusakan atau cacat. 13. *Member* memilih form pembelian dan memilih retur 14. Admin atau operator akan mengecek layak tidaknyan produk untuk diretur. 15. Jika proses retur disetujui maka *member* akan mendapatkan email info tentang produk yang di retur.
6	No.proses	6.0
	Nama	Pengolahan Laporan
	Source	Proses 2.0 Login, Proses 4.0 Pengolahan data Master, Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi,
	Input	Data penjualan, data pengiriman, data produk
	Output	Info penjualan, info pengiriman, info produk
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin, dan operator login 2. Jika berhasil login maka sistem akan menampilkan halaman berikutnnya 3. Jika gagal login maka sistem tidak akan *member*ikan akses terhadap admin dan operator 4. Pemilik, Operator, Admin memasukan tanggal yang akan dibuat laporannya 5. Sistem akan menampilkan data laporan yang akan dicetak 6. Pemilik, Operator, Admin mencetak laporan yang telah dicari.

		7. Sistem akan melakukan pencetakan laporan yang telah dicari 8. Jika tidak ada maka sistem akan menampilkan pesan laporan tidak ada.
7	No.Proses	7.0
	Nama	Pengolahan data Srs
	Source	*Member*
	Input	Data pemesanan, data detail pemesanan, data produk, detail produk
	Output	Data pemesanan, data detail pemesanan, data produk, detail produk
	Destination	*Member*
	Logika proses	*1. Member* login *2.* Jika gagal login maka sistem tidak akan *member*ikan akses terhadap *member*ikan berhasil login maka sistem akan menampilkan halaman *member* *3.* setelah *member* melakukan pemesanan produk, sistemakan menampilkan rating untuk produk tersebut *4. member* dapat memilih rating. *5. Member* membeli maka nilai 1 tersebut berubah menjadi nilai *6.* .Nilai tersebut digunakan untuk rekomendasi produk ke *member* lainya
8	No.Proses	1.1
	Nama	Pengecekan Data Daftar *Member*
	Source	Pengunjung
	Input	Data Daftar *member*.
	Output	Info Daftar *member*
	Destination	Proses 1.2 Pengaktifan akun, pengunjung, *mail server*
	Logika proses	1. Pengunjung memilih menu untuk masuk dalam form Daftar. 2. Sistem akan menampilkan form daftar. 3. Pengunjung mengisi data daftar *member*. 4. Sistem memeriksa data yang dimasukan kosong apa tidak apabila data kosong pengunjung harus mengisi data kembali . 5. Jika ada data telah diisi semuanya sistem akan memeriksa valid atau tidaknya data. Data yang tidak valid pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 6. Sistem memeriksa kembali data masukan. Apabila data yang dimasukan valid maka pengunjung akan mendapat tampilan "SELAMAT! anda telah menjadi *member*, aktifkan akun pada email anda untuk melakukan pemesanan"
9	No.proses	1.2
	Nama	Pengaktifan akun
	Source	Pengunjung, *mail server* , Proses 1.1 Pengecekan Data daftar
	Input	Data daftar *member*, data aktfasi *member*
	Output	info aktif *member*
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Sistem akan menerima data daftar *member* baru. 2. Pengunjung akan menerima email yang berisi info daftar *member* berhasil dan info aktifasi *member* yang akan diberikan link untuk masuk ke menu utama *member* 3. Sistem mengaktifkan status akun *member* dan pengaktifan sukses.
10	No.proses	2.1
	Nama	Login
	Source	*member*, admin, operator
	Input	Data login admin, data login *member*, data login operator
	Output	Info login *member*, info login admin, info login operator

	Destination	2.2 Lupa *Password*, *member*, admin, operator
	Logika proses	1. Untuk *member* mengisi data login pada form login. 2. Jika *member* melakukan kesalahan seperti email dan *password* salah maka sistem akan meminta memasukan email dan *password*. 3. Jika salah satu email dan *password* tidak di isi maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan : "data harus disii" 4. Jika data yang dimasukan salah makan sistem akan menampilkan pesan : "login gagal" 5. Jika email dan *password* yang di isikan benar maka sistem akan *member*ikan akses. 6. Untuk admi dan operator mengisi data login pada form login 7. Jika admin dan operator salah memasukan data login dan *password* maka sistem akan menampilkan pesan : " login gagal" Jika *user name* dan *password* yang di isikan benar maka sistem akan *member*ikan akses
11	No.proses	2.2
	Nama	Lupa *Password*
	Source	*Member*, *mail server*
	Input	Data *member*, data email
	Output	Info *member*, info email invalid
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* mengklil lupa *password* 2. Sistem akan menampilkan form lupa *password* 3. Sistem akan meminta email dan verifikasi kode 4. *Member* memasukan email dan verifikasi kode 5. Sistem akan mengecek data yang dimasukan oleh *member* 6. Data yang dimasukan kosong maka sistem akan menampilkan pesan : "Semua field harus diisi" 7. Data yang dimasukan benar maka sistem akan menampilkan pesan : " Permintaan anda surah dikirim, silahkan cek email anda".
12	No.proses	3.1
	Nama	Penambahan Operator
	Source	Admin
	Input	Data operator , login admin valid
	Output	Info operator
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Memasukan data baru . 2. Sistem akan mengecek kelengkapan data. 3. Data tidak lengkap maka sistem akan menampilkan pesan peringatang : " data tidak boleh kosong" 4. Memasukan kembali data yang akan ditambah. 5. Data yang dimasukan lengkap sistem akan menyimpan data dan menampilkan pesan "data berhasil dimasukan"
13	No.proses	3.2
	Nama	Penghapusan Operator
	Source	Admin
	Input	Data operator, login admin valid
	Output	Info operator
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Memilih data yang akan dihapus

		2. Sistem akan menghapus data dari database dan akan menampilkan pesan “data telah berhasil dihapus”.
14	No.proses	3.3
	Nama	Pengubahan Operator
	Source	Admin
	Input	Data operator, login admin valid
	Output	Info operator
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Memasukan data yang akan diubah 2. Sistem mengecek kelengkapan data 3. Data yang dimasukan kosong, sistem akan menampilkan pesan “ data tidak boleh kosong” 4. Data yang dimasukan lengkap 5. Sistem akan menyimpan data dan menampilkan pesan “data berhasil diubah”.
15	No.proses	3.4
	Nama	Penghapusan *Member*
	Source	Admin
	Input	Data *member*, login admin valid
	Output	Info *member*
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid, Admin akan masuk ke menu *member* 2. Sistem menampilkan form *member*. 3. Admin mengklik del untuk menghapus *member*. Sistem langsung menghapus database *member* dan menampilkan pesan “ data berhasil dihapus”
16	No.proses	3.5
	Nama	Pengubahan data pribadi *member*
	Source	*Member*
	Input	Data *member*, login *member* valid
	Output	Info *member*
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. Login *member* valid, *member* masuk ke halaman *member*. 2. *Member* memilih menu ubah data pribadi 3. Data yang dimasukan tidak boleh kosong apabila data yang dimasukan kosong sistem akan menampilkan pesan : “ data tidak boleh kosong” 4. Data yang dimasukan benar, maka sistem otomatis mengubah data pribadi kedalam database dan sistem akan menampilkan pesan : “data berhasil di ubah”
17	No.proses	3.6
	Nama	Pengubahan *password member*
	Source	*Member*
	Input	Data *password*, login *member* valid
	Output	Info *password*
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. Login valid *member*, *member* masuk ke dalam halaman *member* dan memilih menu ubah *password*. 2. Sistem akan menampilkan form ubah *password*, *member* memasukan *password* lama, *password* baru dan confirm *password*. 3. Data ubah *password* salah sistem akan menampilkan pesan : “ *password* tidak sama”. 4. *Member* memasukan kembali *password* lama, *password* baru

		dan confirm *password* sampai benar. Data ubah *password* benar, sistem akan menampilkan : data berhasil di ubah.
19	No.proses	4.1
	Nama	Pengolahan kategori
	Source	admin, *backup restore*
	Input	Data kategori, login admin valid
	Output	Info kategori
	Destination	admin, *backup restore*, proses 4.2 pengolahan produk
	Logika proses	1. Login admin valid, admin masuk menu utama admin dan memilih kategori 2. Sistem akan menampilkan halaman kategori 3. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus kategori.
21	No.proses	4.2
	Nama	Pengolahan Produk
	Source	Admin, *backup restore*, proses 4.1 pengolahan kategori
	Input	Data produk, login admin valid, data kategori
	Output	Info produk,
	Destination	Admin, dan *backup restore*
	Logika proses	1. Login admin valid, admin masuk menu utama admin dan memilih produk. 2. Sistem akan menampilkan halaman produk 3. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus produk.
22	No.proses	4.3
	Nama	Pengolahan Provinsi
	Source	Admin, *member*
	Input	Data provinsi, login admin valid, data kategori
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin, *member* proses 4.4 pengolahan data kota
	Logika proses	1. Login admin valid, admin masuk menu utama admin dan memilih provinsi. 2. Sistem akan menampilkan halaman provinsi. 3. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus provinsi.
23	No.proses	4.4
	Nama	Pengolahan Kota
	Source	Admin, *member*, proses 4.3 pengolahan data provinsi
	Input	Data kota, login admin valid
	Output	Info kota
	Destination	Admin, *member*
	Logika proses	1. Login admin valid, admin masuk menu utama admin dan memilih provinsi. 2. Sistem akan menampilkan halaman provinsi. 3. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus provinsi.
24	No.proses	4.5
	Nama	Pengolahan ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim, login admin valid
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika proses	4. Login admin valid, admin masuk menu utama admin dan memilih ongkos kirim 5. Sistem akan menampilkan halaman ongkos kirim 6. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus ongkos

		kirim.
25	No.proses	4.6
	Nama	Pengolahan Jasa pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman, login admin valid
	Output	Info jasa pengiriman,
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid 2. admin masuk menu utama admin dan memilih jasa pengiriman. 3. Sistem akan menampilkan halaman jasa pengiriman 4. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus jasa pengiriman.
26	No.proses	4.7
	Nama	Pengolahan Paket Pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data paket pengiriman, login admin valid
	Output	Info pengiriman
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid 2. admin masuk menu utama admin dan memilih provinsi. 3. Sistem akan menampilkan halaman provinsi. 4. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus provinsi.
27	No.proses	5.2
	Nama	Pengolahan data pemesanan
	Source	*Member*, admin, operator
	Input	Data order, login admin valid, login operator valid
	Output	Info order, info pemesanan, info detail produk, info keranjang, info detail produk
	Destination	*Member*, admin, operator, 5.3 pengolahan pengiriman, proses 5.4 pengolahan pembayaran.
	Logika proses	1. Login member valid 2. Member memilih keranjang belanja 3. *Member* dapat memasukan data produk, menambahkann qty, dan mengupdate qty. 4. sistem akan mengecek stok produk tersedia atau tidak tesedia. 5. Stok produk tidak tersedia *member* akan menginputkan data kembali. 6. Stok tersedia maka *member* akan melanjutkan ke input data pengiriman, untuk menentukan jasa pengiriman dan paket pengiriman yang akan digunakan dalam proses pengiriman produk. 7. Setelah mengisi jenis pengiriman *member* akan melanjutkan proses pembayaran. 8. Sistem akan mengecek pesanan dan menambahkan harga ongkos kirim untuk melihat jumlah tagihan pembayaran. 9. Sistem akan menyimpan proses pembayaran dan mengecek lama pemesanan, apabila melebihi batas waktu 2hari maka pemesanan akan di batalkan. 10. *Member* telah membayar lunas, *member* akan mengecek label pembelian, memasukan no resi pengiriman, sistem akan mengecek pengiriman produk. 11. Apabila pengiriman produk belum terkirim *member* dapat mengecek kiriman. 12. Proses pemesanan selesai setelah produk diterima *member*.

28	No.proses	5.3
	Nama	Pengolahan data pembayaran
	Source	*Member*, admin , operator, paypal, mail server
	Input	Login admin valid, login operator valid, data pembayaran, data ubah keterangan pembayaran.
	Output	Info pembayaran,
	Destination	*Member*, admin , operator, paypal, mail server
	Logika proses	1. Login member valid 2. Member masuk ke form konfirmasi pembayaran 3. Member memasukan data, sistem akan mengecek data yang dimasukan. 4. Data yang dimasukan kosong member akan memberikan pesan kesalahan. 5. Jumlah nominal yang dimasukan kurang dari jumlah harga sistem akan menampilkan pesan : "jumlah transfer lebih kecil dari total harga" 6. Jumlah nominal yang dimasukan lebih dari jumlah harga sistem akan menampilkan pesan : "jumlah transfer lebih besar dari total harga" 7. Jumlah nominal yang dimasukan sesuai dengan jumlah total pembayaran makan sistem akan menampilkan pesan : " konfimasi berhasil". 8. Admin dan operator login valid 9. Admin dan operator masuk ke form pemesanan melihat detail pesanan untuk melihat member telah membayar pesanan atau belum. 10. Member telah membayar lunas maka admin atau operator akan mengkonfirmasi pembayaran 11. Jika member telat membayar 2 hari maka pemesanan dianggap di batalkan.
29	No.proses	5.4
	Nama	Pengolahan pengiriman
	Source	*Member*, admin, operator
	Input	Data pengiriman, login *member* valid, login admin valid, login operator valid
	Output	Info pengiriman
	Destination	Member, admin, operator, mail server
	Logika proses	1. Login *member* valid 2. Member memilih form pengiriman 3. Member memasukan no resi untuk melacak pengiriman 4. Member salah memasukan no resi maka dari pihak jasa pengiriman akan mengirimkan pesan kesalahan 5. Member memasukan data yang dimasukan dengan benar maka pihak dari jasa pengiriman akan menampilkan pengiriman produk.
30	No.proses	5.5
	Nama	Pengolahan data retur
	Source	*Member*, admin
	Input	Data retur, operator, login *member* valid, login admin valid, login operator valid
	Output	Info retur
	Destination	*Member*

	Logika proses	1. Login *member* valid 2. *Member* memilih retur produk untuk meretur produk yang akan di retur. 3. *Member* memasukan jumlah produk yang akan di retur. 4. Sistem akan menyimpan data retur. 5. Login admin dan operator valid. 6. Admin dan operator memilih menu retur produk dan mengkonfirmasi produk yang akan diretur. Apabila produk tersebut disetujui. Maka sistem akan menyimpan data tersebut. 7. *Member* akan mendapatkan email info tentang produk yang di retur teah di setujui.
31	No.proses	5.5
	Nama	Pengolahan data retur
	Source	*Member*, admin
	Input	Data retur, operator, login *member* valid, login admin valid, login operator valid
	Output	Info retur
	Destination	*Member*
	Logika proses	8. Login *member* valid, *member* memilih retur produk untuk meretur produk yang akan di retur dan memasukan jumlah produk yang akan di retur. 9. Sistem akan menyimpan data retur. 10. Login admin dan operator valid. 11. Admin dan operator memilih menu retur produk dan memilih layak apa tidaknya produk tersebut untuk diretur. Apabila produk tersebut disetujui. Maka sistem akan menyimpan data tersebut. 12. *Member* akan mendapatkan email info tentang produk yang di retur teah di setujui.
32	No.proses	6.1
	Nama	Pengolahan laporan produk
	Source	Admin
	Input	Data produk, login admin valid
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid, admin masuk ke menu utama, dan memilih menu produk. 2. Sistem akan menampilkan data produk. Admin akan melihat laporan produk sesuai dengan kebutuhan. 3. Admin dapat mencetak sesuai kebutuhan.
33	No.proses	6.2
	Nama	Pengolahan laporan pengiriman
	Source	Admin, operator
	Input	Data laporan pengiriman, login admin valid, login operator valid
	Output	Info laporan pengiriman
	Destination	Admin, operator
	Logika proses	1. Login admin dan operator valid, admin dan *member* masuk menu utama. 2. Operator dan admin memilih menu pengiriman 3. sistem menampilkan laporan pengiriman 4. operator dan admin dapat melihat pengiriman yang telah di lakukan 5. operator dan admin dapat mencetak laporan sesuai dengan kebutuhan
	No.proses	6.3

34	Nama	Pengolahan laporan penjualan
	Source	Admin, operator
	Input	Data laporan pesanan, login admin valid, login operator valid
	Output	Info laporan pesanan
	Destination	-
	Logika proses	1. login admin dan operator valid. 2. admin dan operator masuk menu utama. 3. operator dan operator memilih menu data order. 4. sistem menampilkan laporan pesanan pejualan 5. operator dan admin dapat melihat pengiriman yang telah dilakukan, dan dapat mencetak laporan sesuai dengan kebutuhan
35	No.proses	4.1.1
	Nama	Penambahan kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori, login admin valid
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data kategori. 2. Memasukan data baru . 3. Sistem akan mengecek kelengkapan data. 4. Data tidak lengkap maka sistem akan menampilkan pesan peringatang : " data tidak boleh kosong" 5. Memasukan kembali data yang akan ditambah. 6. Data yang dimasukan lengkap sistem akan menyimpan data dan menampilkan pesan "data berhasil dimasukan"
36	No.proses	4.1.2
	Nama	Pengubahan kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori, login admin valid
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data kategori. 2. Admin mengklik *edit* untuk mengubah data kategori. 3. Admin mengubah data kategori, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan perubahan kategori sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil diubah".
37	No.proses	4.1.3
	Nama	Penghapusan kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori, login admin valid
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data kategori. 2. Admin mengklik *delete* untuk menghapus data kategori. 3. Admin menghapus kategori sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dihapus".
38	No.proses	4.2.1
	Nama	Penambahan produk
	Source	Admin
	Input	Data produk, login admin valid
	Output	Info produk

	Destination	Admin
	Logika proses	1. Memasukan data baru . 2. Sistem akan mengecek kelengkapan data. 3. Data tidak lengkap maka sistem akan menampilkan pesan peringatang : " data tidak boleh kosong" 4. Memasukan kembali data yang akan ditambah. 5. Data yang dimasukan lengkap sistem akan menyimpan data dan menampilkan pesan "data berhasil dimasukan"
39	No.proses	4.2.2
	Nama	Pengubahan produk
	Source	Admin, login admin valid
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data produk 2. Admin mengklik *edit* untuk mengubah data produk 3. Admin mengubah data produk, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan perubahan produk sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil diubah".
40	No.proses	4.2.3
	Nama	Penghapusan produk
	Source	Admin, login admin valid
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data produk 2. Admin mengklik *delete* untuk menghapus data produk 3. Admin menghapus produk sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dihapus".
41	No.proses	4.2.4
	Nama	Pencarian data produk
	Source	Admin, login admin valid
	Input	Data cari produk
	Output	Info cari produk
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Memasukan data cari 2. Validasi dat ainputan 3. Data valid akan menamplkan pesan 4. Data valid sistem akan memproses pencarian 5. Data d*item*ukan, sistem menampilkan data yang d*item*ukan
42	No.proses	4.2.5
	Nama	Kirim email
	Source	Admin
	Input	Data produk, login admin valid
	Output	Info produk
	Destination	Admin, *mail server* , *member*
	Logika proses	1. Login admin valid. 2. Admin mengklik kirim email. 3. Sistem otomatis mengirim email kepada *member* tentang info produk, sistem akan menampilkan pesan : " data produk dikirim keseluruh *member* yang ada.
43	No.proses	4.3.1
	Nama	Penambahan provinsi

	Source	Admin
	Input	Data provinsi, login admin valid
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Memasukan data baru . 2. Sistem akan mengecek kelengkapan data. 3. Data tidak lengkap maka sistem akan menampilkan pesan peringatan : " data tidak boleh kosong" 4. Memasukan kembali data yang akan ditambah. 5. Data yang dimasukan lengkap sistem akan menyimpan data dan menampilkan pesan "data berhasil dimasukan"
44	No.proses	4.3.2
	Nama	Pengubahan provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi, login admin valid
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data provinsi. 2. Admin mengklik *edit* untuk mengubah data provinsi. 3. Admin mengubah data provinsi, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan perubahan provinsi sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil diubah".
45	No.proses	4.3.3
	Nama	Penghapusan provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi, login admin valid
	Output	Info provinsi
	Destination	-
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data provinsi. 2. Admin mengklik *delete* untuk menghapus data provinsi. 3. Admin menghapus provinsi sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dihapus".
46	No.proses	4.4.1
	Nama	Penambahan kota
	Source	Admin
	Input	Data kota, login admin valid
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data kota. 2. Memasukan data baru . 3. Sistem akan mengecek kelengkapan data. 4. Data tidak lengkap maka sistem akan menampilkan pesan peringatan : " data tidak boleh kosong" 5. Memasukan kembali data yang akan ditambah. 6. Data yang dimasukan lengkap sistem akan menyimpan data dan menampilkan pesan "data berhasil dimasukan"
47	No.proses	4.4.2
	Nama	Pengubahan kota
	Source	Admin
	Input	Data kota, login admin valid
	Output	Info kota
	Destination	Admin

	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data kota. 2. Admin mengklik *edit* untuk mengubah data kota. 3. Admin mengubah data kota, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan perubahan kota sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil diubah".
48	No.proses	4.4.3
	Nama	Penghapusan kota
	Source	Admin
	Input	Data kota, login admin valid
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data kota 2. Admin mengklik *delete* untuk menghapus data kota 3. Admin menghapus kota sukses
49	No.proses	6.4.1
	Nama	Penambahan ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim login admin valid
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data ongkos kirim. 2. Admin mengklik *add new* untuk menambah ongkos kirim. 3. Admin menambah dataongkos kirim, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan menambah ongkos kirim sukses s, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dimasukan".
50	No.proses	6.4.2
	Nama	Pengubahan ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim login admin valid
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data ongkos kirim 2. Admin mengklik *edit* untuk mengubah dataongkos kirim 3. Admin mengubah data ongkos kirim, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan perubahan ongkos kirim sukses s, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil diubah".
51	No.proses	6.4.3
	Nama	Penghapusan ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim login admin valid
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data ongkos kirim 2. Admin mengklik *delete* untuk menghapus data ongkos kirim 3. Admin menghapus ongkos kirim sukses, s, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dihapus".
52	No.proses	6.1.1
	Nama	Penambahan jasa pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman, login admin valid
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data jasa pengiriman 2. Admin mengklik *add new* untuk menambah jasa pengiriman

		3. Admin menambah data jasa pengiriman, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan menambah jasa pengiriman sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dimasukan".
53	No.proses	6.2.2
	Nama	Pengubahan jasa pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman, login admin valid
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data jasa pengiriman 2. Admin mengklik *edit* untuk mengubah data jasa pengiriman 3. Admin mengubah data jasa pengiriman, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan perubahan jasa pengiriman sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil diubah".
54	No.proses	6.2.3
	Nama	Penghapusan jasa pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasa pengiriman, login admin valid
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data jasa pengiriman. 2. Admin mengklik *delete* untuk menghapus data jasa pengiriman. 3. Admin menghapus jasa pengiriman sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dihapus".
55	No.proses	6.3.1
	Nama	Penambahan paket pengiriman
	Source	Admin login admin valid
	Input	Data paket pengiriman
	Output	Info paket pengiriman
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data paket pengiriman. 2. Admin mengklik *add new* untuk menambah paket pengiriman. 3. Admin menambah data paket pengiriman, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan menambah paket pengiriman sukses. , sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dimasukan".
56	No.proses	6.3.2
	Nama	Pengubahan paket pengiriman
	Source	Admin login admin valid
	Input	Data paket pengiriman
	Output	Info paket pengiriman
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data paket pengiriman. 2. Admin mengklik *edit* untuk mengubah data paket pengiriman. 3. Admin mengubah data paket pengiriman, jika data valid maka sistem akan menyimpan dan perubahan paket pengiriman sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil diubah".
57	No.proses	6.3.3
	Nama	Penghapusan paket pengiriman
	Source	Admin
	Input	Data paket pengiriman login admin valid
	Output	Info paket pengiriman

	Destination	Admin
	Logika proses	1. Login admin valid masuk halaman data paket pengiriman. 2. Admin mengklik *delete* untuk menghapus data paket pengiriman. 3. Admin menghapus paket pengiriman sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dihapus".
58	No.proses	5.2.1
	Nama	Pengolahan pesanan
	Source	Admin, *member*
	Input	Data pembayaran, data pesanan, login admin valid, login *member* valid, login oeprator valid, data pesanan, data pembayaran, data pengiriman
	Output	Info detail produk, info pembayaran, info pesanan
	Destination	Admin, paypal, *member*, proses 5.2.2 pengolahan detail produk
	Logika proses	1. *Member* memilih produk yang akan dibeli, jenis pembayaran dan jenis pengiriman. 2. Sistem akan menyimpan data yang dimasukan *member*. 3. Admin mengubah status pesanan. 4. Sistem akan menyimpan data pesanan
59	No.proses	5.2.2
	Nama	Pengolahan detail produk
	Source	*Member*
	Input	Data detail produk, login *member* valid
	Output	Info detail produk
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. Login *member* valid. 2. *Member* memilih produk. 3. *Member* melihat detail produk yang telah dipesan.
60	No.proses	5.5.1
	Nama	Penambahan retur
	Source	*Member*,
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Destination	*Member*
	Logika proses	4. Login *member* valid masuk halaman pembelian dan memilih retur produk. 5. *Member* memasukan jumlah produk yang akan di retur. 6. Sistem akan menyimpan data retur *member*
61	No.proses	6.2.2
	Nama	Pengubahan Status Retur
	Source	Admin *mail server* , *member*
	Input	Data retur, login admin
	Output	Info retur
	Destination	Admin
	Logika proses	4. Login admin valid masuk halaman data retur 5. Admin mnegkofirmasi retur produk dari *member*, apabila produk di setujui oleh admin atau oeprator, sistem akan menyimpan data tersebut dan mengirimkan email kepada *member* bahwa retur produk disetujui oleh admin atau operator.
62	No.proses	6.2.3
	Nama	Penghapusan retur
	Source	Admin
	Input	Data retur
	Output	Info retur

	Destination	Admin
	Logika proses	4. Login admin valid atau login operator valid 5. masuk halaman data retur. 6. Admin mengklik *delete* untuk menghapus data retur. 7. Admin menghapus retur sukses, sistem akan menampilkan pesan : " data berhasil dihapus".

3.1.9 Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan database. Kamus data yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi *e- commerce* di CV Custom Apparel Indonesia dapat dilihat pada tabel 3.10 sebagai berikut yaitu :

Tabel 3.11 Kamus Data

Nama Aliran Data	**Data *Member***
Where used / how used	*Member* /Proses 1.0, 2.1, proses 2.2, proses 3.4, proses 3.5, proses 3.6,
Deskripsi	Berisi data *member* yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam *database*.
Struktur data	id_member+nama_awal+nama_akhir+jenis_kelamin+email+password+id_kabupaten_kota+alamat+kode_pos+telephone+status
id_member	[0-9]
nama_awal	[A-Z|a-z]
nama_akhir	[A-Z|a-z]
jenis_kelamin	[A-Z|a-z]
password	[A-Z|a-z|0-9]
email	[A-Z|a-z|0-9]
id_propinsi	[0-9]
id_kabupaten_kota	[0-9]
alamat	[A-Z|a-z|0-9]
kode_pos	[0-9]
telephone	[0-9]
status	[A-Z|a-z|0-9]

Nama Aliran data	**Data login *member***
Who used / Where used	*Member* / Proses 2, proses 2.1, proses 2.2
Deskripsi	Berisi data login *member*
Struktur data	email+password+status
Email Password Status	[A-Z | a-z | 0-9 | . | @ | _ | simbol] [A-Z | a-z | 0-9 | . | @ | _ | simbol] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data login admin**
Who used / Where used	admin/Proses 2, proses 2.1,
Deskripsi	Berisi data login admin
Struktur data	username+password+status
User name Password Status	[A-Z | a-z | 0-9 | . | @ | _ | simbol] [A-Z | a-z | 0-9 | . | @ | _ | simbol] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data login operator**
Who used / Where used	operator/Proses 2, proses 2.1, proses 3.1, proses 3.2, proses 3.3,
Deskripsi	Berisi data login operator
Struktur data	username+password
User name Password Status	[A-Z | a-z | 0-9 | . | @ | _ | simbol] [A-Z | a-z | 0-9 | . | @ | _ | simbol] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data Provinsi**
Where used / how used	Admin/proses 4.3, Admin – proses 4.3.1, Admin – proses 4.3.2, Admin – proses 4.3.3
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur data	id_propinsi+nama_propinsi
id_propinsi nama_propinsi	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data Kota**
Where used / how used	Admin/proses 4.4, Admin – proses 4.4.1, Admin – proses 4.4.2, Admin – proses 4.4.3
Deskripsi	Berisi data kota
Struktur data	id_kabupaten_kota+id_propinsi+nama_kabupaten_kota
id_kabupaten_kota, id_propinsi, nama_kabupaten_kota	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data Kategori**
Where used / how used	admin Proses 4.1,proses 4.1.1, proses 4.1.2, proses 4.1.3
Deskripsi	Berisi data kategori
Struktur data	id_category+nama_category+deskripsi
id_category nama_category deskripsi	[0-9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data Produk**
Where used / how used	admin proses 4.2,proses 4.3.1,proses 4.3.2, proses 4.3.3, proses 4.2.4, proses 4.2.5, proses 4.2.6
Deskripsi	Berisi data Produk
Struktur data	d_produk+id_category+kode_produk+nama_produk+bahan+berat+deskripsi+stok+tanggal+id_pengguna

id_produk	[0-9]
id_category	[0-9]
kode_produk	[A-Z|a-z|0-9]
nama_produk	[A-Z|a-z|0-9]
bahan	[A-Z|a-z|0-9]
berat	[A-Z|a-z|0-9]
deskripsi	[A-Z|a-z|0-9]
tanggal	[0-9]
id_pengguna	[0-9]
Nama Aliran Data	**Data Detail_Produk**
Where used / how used	Admin Proses 4.4, proses 4.4.1,proses 4.4.2, proses 4.4.3, proses 4.4.3
Deskripsi	Berisi data detail produk
Struktur data	id_detail+id_produk+gambar+stok+harga+rating_produk
id_detail	[0-9]
id_produk	[A-Z|a-z|0-9]
gambar	[A-Z|a-z|0-9]
stok	[0-9]
harga	[0-9]
rating_produk	[0-9]
Nama Aliran data	Data detail_order
Where used / how used	Admin Proses 4.2, proses 4.2.1,proses 4.2.2, proses 4.2.3, proses 4.2.3
Deskripsi	Data detail_order
Struktur data	id_order_produk+id_order+id_detail+jumlah_produk+total_harga_produk
id_order_produk	[0-9]
id_order	[A-Z|a-z|0-9]
id_detail	[0-9]
jumlah_produk	[0-9]
total_harga_produk	[0-9]
Nama Aliran data	**Detail retur**
Where used / how used	Penjaga took Proses 4.10, proses 4.10.1,proses 4.102, proses 4.10.3, proses 4.10.4
Deskripsi	Berisi data detail retur
Struktur data	id_detail_retur+id_retur+id_detail+id_category, total_produk+keterangan+solusi_retur
id_detail_retur	[0-9]
id_retur	[A-Z|a-z|0-9]
id_detail	[0-9]
id_category	[0-9]
total_produk	[A-Z|a-z|0-9]
keterangan	[A-Z|a-z|0-9]
solusi_retur	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data Pemesanan**
Where used / how used	*Member*, Operator Proses 5.0, Proses 5.1, Proses 5.2, Proses 5.3, Proses 5.4, Proses 5.5
Deskripsi	Berisi data pemesanan
Struktur data	id_order+tanggal_order+id_member+total_produk+diskon+total_

	harga+id_pengiriman+tanggal_pesan+tanggal_berakhir+jam+tanggal_kirim+tanggal_sampai+jenis_pembayaran+status_order+id_pembayaran+keterangan+id_pengguna
id_order tanggal_order id_member total_produk, diskon total_harga id_pengiriman tanggal_pesan tanggal_berakhir jam tanggal_kirim tanggal_sampai jenis_pembayaran status_order id_pembayaran keterangan id_pengguna	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	**Data ongkos kirim**
Where used / how used	Admin Proses 4.9, proses 4.9.1,proses 4.9.2, proses 4.9.3
Deskripsi	Data ongkos kirim
Struktur data	id_ongkir+id_paket_pengiriman+id_kabupaten_kota+harga
id_ongkir id_paket_pengiriman id_kabupaten_kota harga	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	**Data jasa pengiriman**
Where used / how used	Admin Proses 4.7, Proses 4.7.1, Proses 4.7.2, Proses 4.7.3, Proses 4.7.4
Deskripsi	Berisi data jasa pengiriman
Struktur data	id_jasa_pengiriman, nama_jasa_pengiriman
id_jasapengiriman, nama_jasa_pengiriman	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	**Data retur**
Where used / how used	Admin, operator Proses 5.5, Proses 5.5.1, Proses 5.5.2
Deskripsi	Berisi seluruh data retur
Struktur Data	id_retur+tgl_retur+ id_pemesanan+status_pengiriman+id_jenis_pengiriman+tgl_pengiriman_retur+nomer_pengiriman+keterangan+status
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur data	id_retur+tanggal+id_member+id_order+konfirmasi+keterangan
id_retur tanggal id_member id_order konfirmasi keterangan	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Deskripsi	Berisi data rating
Struktur data	Id_member,+ id_rating, +id_detailproduk + rating

Id_rating	[0-9]
Id_member	[0-9]
rating	[0-9]
Id_detail	[0-9]
id_pemesanan_produk	[0-9]

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Tahap perancangan bertujuan untuk *member*ikan gambaran secara terinci bagaimana sebuah sistem akan dibangun.

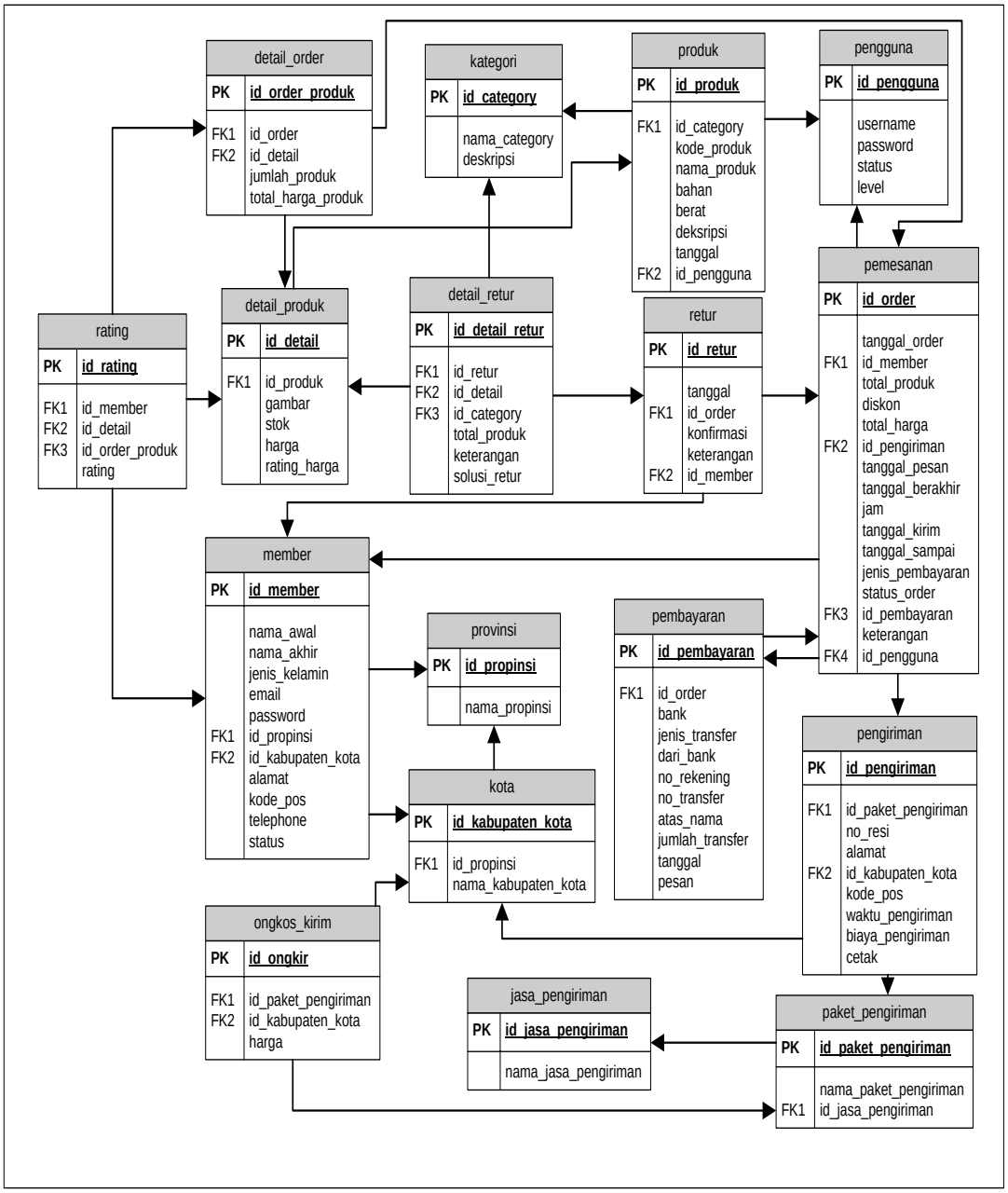
3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakanlah diagram relasi dan struktur tabel. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3.2.1.1 Diagram relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom.

Adapun untuk gambar diagram relasi di CV Custom Apparel Indonesia dapat dilihat pada tabel gambar 3.21



Gambar 3.20 Diagram relasi *E-Commerce* di CV Custom Apparel Indonesia

3.2.1.2 Struktur Tabel

Berikut adalah tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam aplikasi yang akan dibangun :

Tabel 3.11 Struktur Tabel Detail Order

Nama Tabel : detail_order				
Primary Key : id_order_produk				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_order_produk	Integer	15	Primary key	auto_increment
id_order	Varchar	50	FK*(*pemesanan)	Not null
id_detail	Int	15	FK(detail_produk)	Not null
jumlah_produk	Int	10	-	Not null
total_harga_produk	Decimal	11,2	-	Not null

Tabel 3.12 Struktur Tabel Detail Produk

Nama : detail_produk				
Primary Key : id_detail				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_detail	Int	11	*Primary Key*	Auto increment
id_produk	varchar	100	FK(produk)	Not null
Gambar	Text	-	-	Not null
Stok	Int	8	-	Not null
Harga	Int	11	-	Not null
rating_produk	Int	2	-	Not null

Tabel 3.13 Struktur Tabel Detail Retur

Nama Tabel : detail_retur				
Primary Key : id_detail_retur				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_detail_retur	Int	15	*Primary Key*	Auto increment
id_retur	Varchar	50	FK (retur)	Not null
id_detail	Int	15	FK (detail_produk)	Not null
id_category	Int	15	FK (kategori)	Not null
total_produk	Varchar	20	-	Not null
Keterangan	Varchr	50	-	Not null
solusi_retur	Varchar	20	-	Not null

Tabel 3.14 Struktur Tabel Jasa Pengiriman

Nama Tabel : jasa_pengiriman				
Primary Key : id_jasa_pengiriman				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_jasa_pengiriman	Int	11	*Primary key*	Not null
nama_jasa_pengiriman	Varchar	50	-	Not null

Tabel 3.15 Struktur Tabel Kategori

Nama Tabel : kategori				
Primary Key : id_kategori				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_category	Int	15	*Primary key*	Auto increment
nama_category	char	35	-	Not null
Deskripsi	varchar	100	-	Not null

Tabel 3.16 Struktur Tabel Kota

Nama Tabel : peta_kabupaten_kota				
Primary Key : id_kabupaten_kota				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_kabupaten_kota	Int	10	*Primary key*	Auto increment
id_propinsi	Int	5	FK (provinsi)	Not null
nama_kabupaten_kota	varchar	100	-	Not null

Tabel 3.17 Struktur Tabel *Member*

Nama Tabel : *member*				
Primary Key :id_ *member*				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_*member*	Int	15	*Primary Key*	Auto increment
nama_awal	Char	20	-	Not null
nama_akhir	Char	20	-	Not null
jenis_kelamin	Char	20	-	Not null
Email	varchar	50	-	Not null
Password	varchar	50		
id_propinsi	Int	10	FK (provinsi)	Not null
id_kabupaten_kota	Int	10	FK (kota)	Not null
Alamat	varchar	100	-	Not null
kode_pos	Int	10	-	Not null
Telephone	Int	15	-	Not null
Status	Varchar	50	-	Not null

Tabel 3.18 Struktur Tabel Ongkos Kirim

Nama Tabel : ongkos_kirim				
Primary Key : id_ongkir				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_ongkir	Int	11	*Primary key*	Auto increment
id_paket_pengiriman	Int	11	FK(paket_pengiriman)	Not null
id_kabupaten_kota	Int	11	*Foreign key ref* kota	Not Null
Harga	Int	11	-	Not Null

Tabel 3.19 Struktur Tabel Paket Pengiriman

Nama Tabel : paket_pengiriman

Primary Key : id_paket_pengiriman				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_paket_pengiriman	int	11	*Primary key*	Auto increment
id_jasa_pengiriman	int	11	FK *(*jasa_pengiriman)	Not null
nama_paket_pengiriman	varchar	20	-	Not null

Tabel 3.20 Struktur Tabel Pembayaran

Nama Tabel : pembayaran				
Primary Key : id_pembayaran				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_pembayaran	Varchar	30	*Primary Key*	Auto increment
id_order	Varchar	30	FK (pemesanan)	Not null
Bank	Varchar	20	-	Not null
jenis_transfer	Varchar	35	-	Not null
dari_bank	Varchar	50	-	Not null
no_rekening	Varchar	100	-	Not null
no_transfer	Varchar	30	-	Not null
atas_nama	Varchar	35	-	Not null
Jumlah_transfer	Varchar	50	-	Not null
Tanggal	Date	-	-	Not null
Pesan	Text	-	-	Not null

Tabel 3.21 Struktur Tabel Pemesanan

Nama Tabel : pemesanan				
Primary Key : id_order				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_order	varchar	50	*Primary Key*	Auto increment
tanggal_order	Date	-	-	Not null
id_*member*	Int	15	FK (*member*)	Not null
total_produk	Int	10	-	Not null
Diskon	varchar	200	-	Not null
total_harga	decimal	11,2	-	Not null
id_pengiriman	varchar	50	FK (pengiriman)	Not null
tanggal_pesan	Date	-	-	Not null
tanggal_berakhir	Date	-	-	Not null
Jam	varchar	20	-	Not null
tanggal_kirim	Date	-	-	Not null
tanggal_sampai	Date	-	-	Not null
jenis_pembayaran	varchar	50	-	Not null
status_order	varchar	35	-	Not null
id_pembayaran	varchar	30	FK (pembayaran)	Not null
Keterangan	varchar	50	-	Not null
id_pengguna	Int	15	FK (pengguna)	Not null

Tabel 3.22 Struktur Tabel Pengguna

Nama Tabel : pengguna				
Primary Key : id_pengguna				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan

id_pengguna	Int	15	Primary key	auto_increment
Username	Varchar	35	-	Not null, unique
Password	Varchar	35	-	Not null, unique
Status	Varchar	20	-	Not null
Level	Int	2	-	Not null, '0':admin '1': Admin

Tabel 3.23 Struktur Tabel Pengiriman

Nama Tabel : pengiriman				
Primary Key : id_pengiriman				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_pengiriman	Varchar	50	*Primary Key*	Auto_increment
id_paket_pengiriman	Varchar	50	FK(paket_pengiriman)	Not null
no_resi	varchar	50	-	Not null
Alamat	varchar	100	-	Not null
id_kabupaten_kota	int	10	FK (kota)	Not null
kode_pos	int	10	-	Not null
waktu_pengiriman	date	-	-	Not null
biaya_pengiriman	int	11	-	Not null
Cetak	int	2	-	Not null

Tabel 3.24 Struktur Tabel Produk

Nama Tabel : produk				
Primary key : id_produk				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
Id_produk	Int	15	*Primary Key*	Auto increment
id_category	Int	15	FK (kategori)	Not null
kode_produk	Varchar	15	-	Not null
nama_produk	Varchar	35	-	Not null
Bahan	Varchar	35	-	Not null
Berat	Varchar	11	-	Null
deskripsi	Text	-	-	Not null
tanggal	Date	-	-	Not null
id_pengguna	Int	15	FK (pengguna)	Not null

Tabel 3.25 Struktur Tabel Provinsi

Nama Tabel : provinsi				
Primary Key : id_propinsi				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_propinsi	Int	10	*Primary key*	Not null
nama_propinsi	Varchar	100	-	Not null

Tabel 3.26 Struktur Tabel Rating

Nama Tabel : rating				
Primary Key : id_rating				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	**Kunci**	**Keterangan**
id_rating	Int	11	*Primary Key*	Auto increment
id_*member*	Varchar	11	FK (*member*)	Not Null
id_detail	Int	11	FK (detail_produk)	Not Null

id_order_produk	Int	11	FK (detail_order	Not Null
Rating	Int	2	-	Not Null

Tabel 3.27 Struktur Tabel Retur

Nama Tabel : retur				
Primary Key : id_retur				
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_retur	varchar	50	*Primary key*	Auto increment
Tanggal	Date	-	-	*Not null*
id_*member*	Int	15	FK (*member*)	*Not null*
id_order	varchar	50	FK (pemesanan)	Not null
Konfirmasi	varchar	20	-	Not null
Keterangan	Text	-	-	Not null

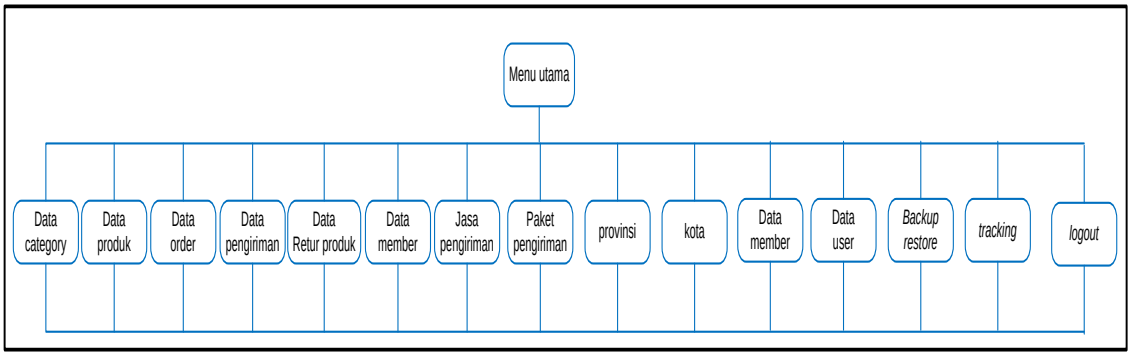
3.2.2 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat empat pengguna aplikasi ini yaitu admin, admin, *member* dan pengunjung. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut:

1. Struktur menu admin
2. Struktur menu operator
3. Struktur menu *member*
4. Struktur menu pengunjung

3.2.2.1 Struktur Menu Admin

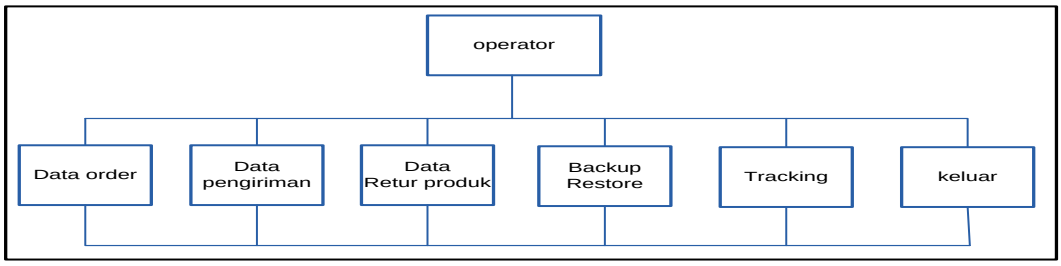
Struktur menu admin dapat dilihat pada gambar 3.21 sebagai berikut :



Gambar 3.21 Struktur Menu Admin

3.2.2.2 Struktur Menu Operator

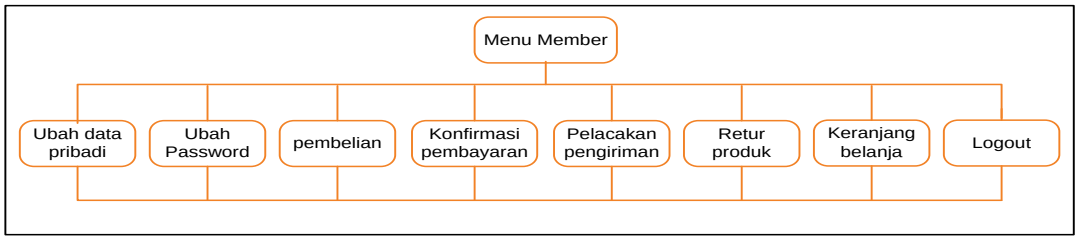
Struktur menu operator dapat dilihat pada gambar 3.22 sebagai berikut :.



Gambar 3.22 Struktur Menu Operator

3.2.2.3 Struktur Menu *Member*

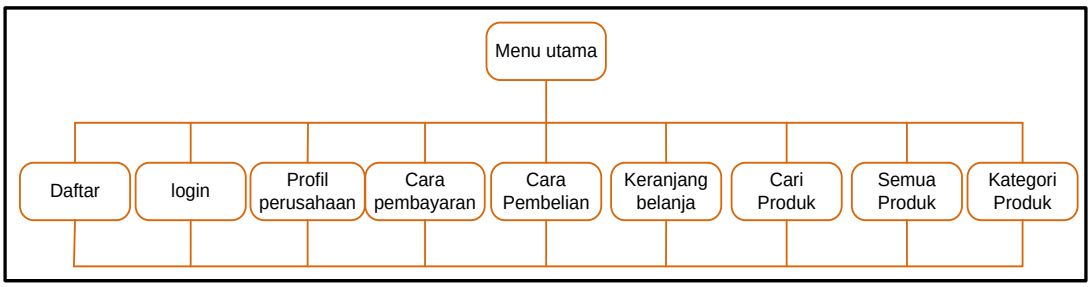
Struktur menu *member* dapat dilihat pada gambar 3.23 sebagai berikut :



Gambar 3.23 Struktur Menu *Member*

3.2.2.4 Struktur Menu Pengunjung

Struktur menu pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.24 sebagai berikut:



Gambar 3.24 Struktur Menu Pengunjung

3.2.3 Perancangan Arsitektur

Setelah melakukan perancangan data pada sistem yang dibangun, maka dilakukanlah perancangan arsitektur.Perancangan arsitektur yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan antar muka, perancangan pesan dan jaringan semantik.

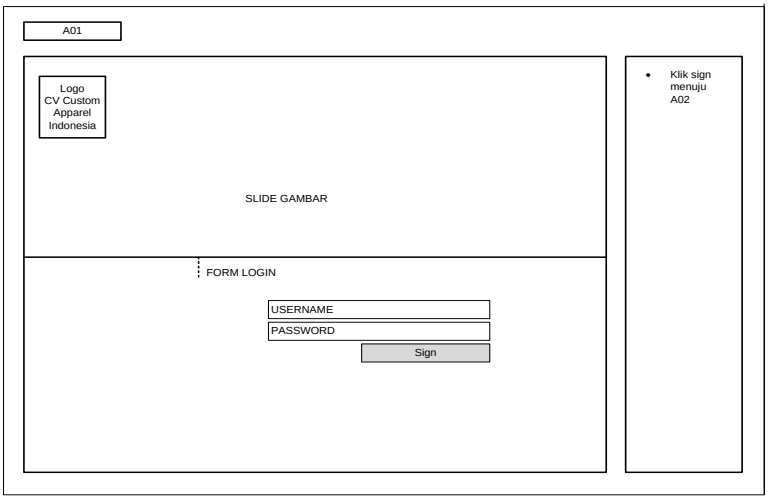
3.2.3.1 Perancangan Antar Muka

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi perancangan antar muka terdiri dari :

1. Perancangan antar muka admin
2. Perancangan antar muka operator
3. Perancangan antar muka *member*
4. Perancangan antar muka pengunjung

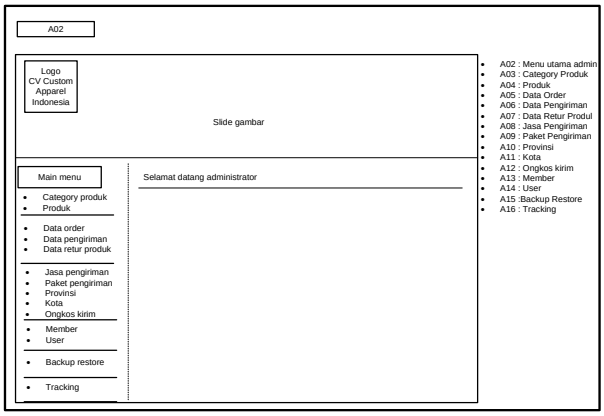
3.2.3.1.1 Perancangan Antarmuka Admin

1. Perancangan Antarmuka Login Admin



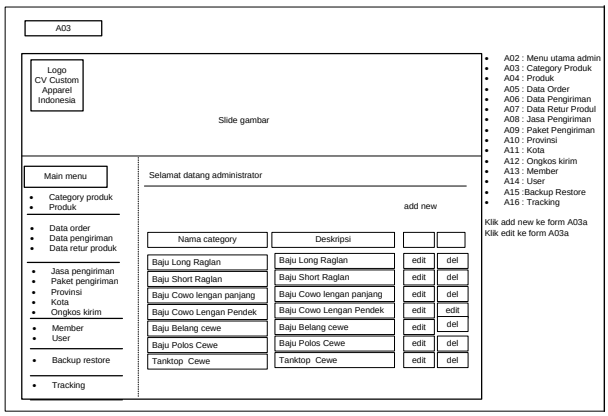
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Login Admin

2. Perancangan Antarmuka Menu Admin



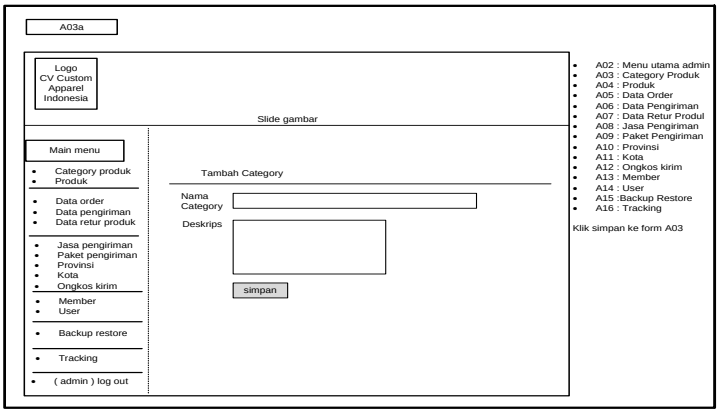
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Menu Admin

3. Perancangan Antarmuka *Category* Produk



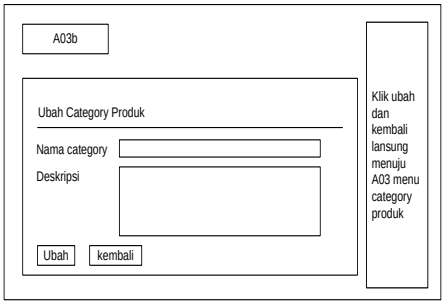
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka *Category* Produk

4. Perancangan Antarmuka Tambah *Category*



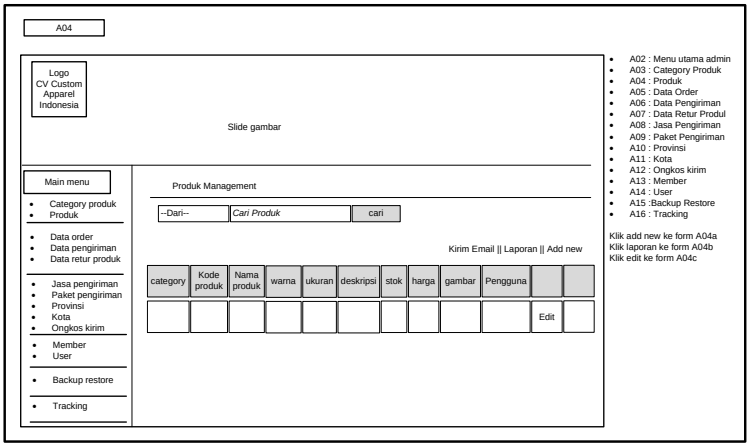
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Tambah *Category*

5. Perancangan Antarmuka Ubah *Category*



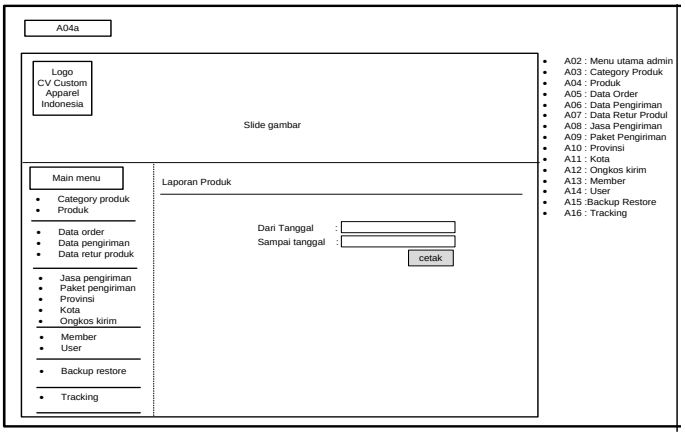
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Ubah *Category*

6. Perancangan Antarmuka Produk



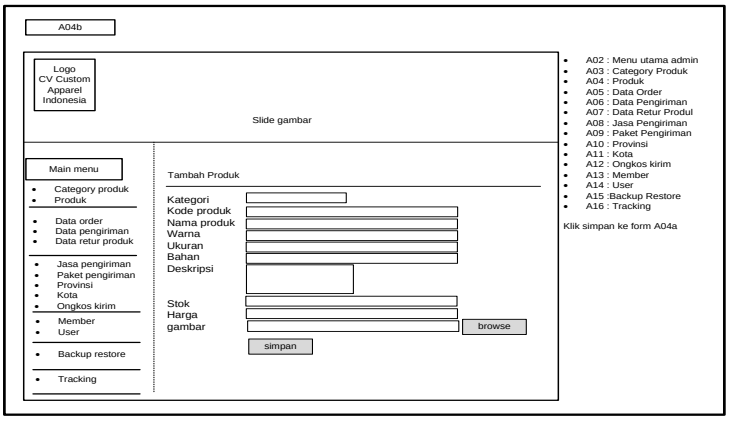
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Ubah Produk

7. Perancangan Antarmuka Laporan Produk



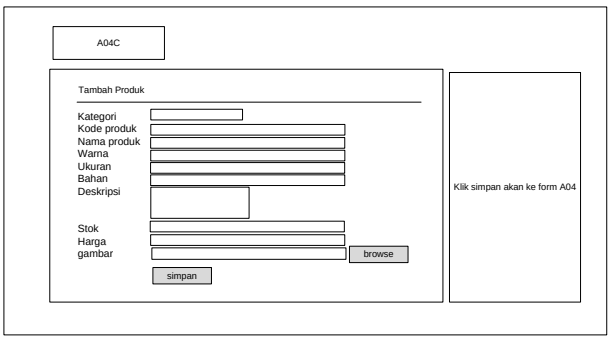
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Laporan Produk

8. Perancangan Antarmuka Ubah Produk



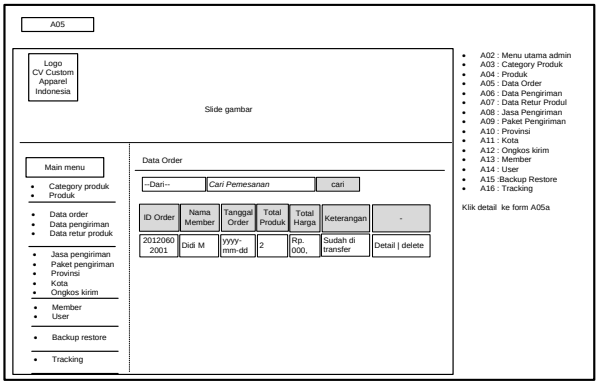
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Ubah Produk

9. Perancangan Antarmuka Edit Produk



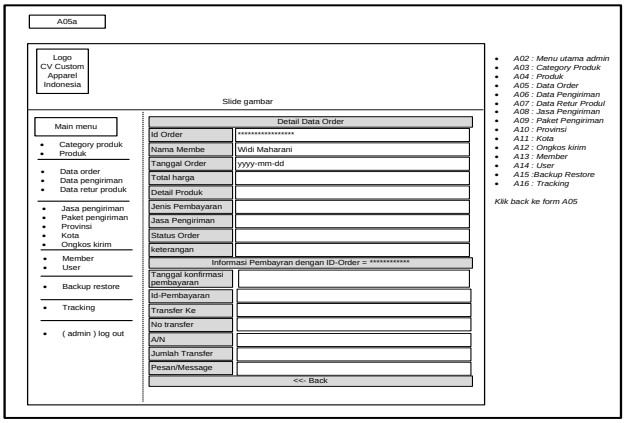
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Edit Produk

10. Perancangan Antarmuka Order



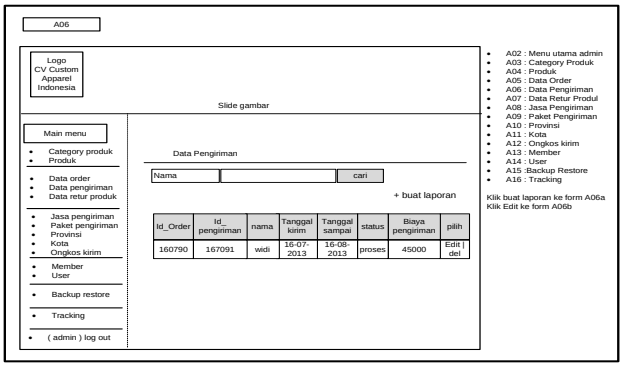
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Order

11. Perancangan Antarmuka Detail Order



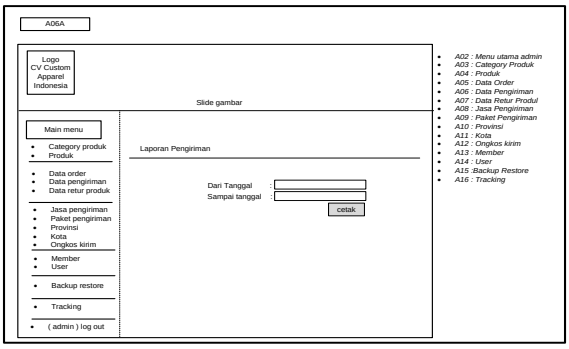
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Detail Order

12. Perancangan Antarmuka Pengiriman



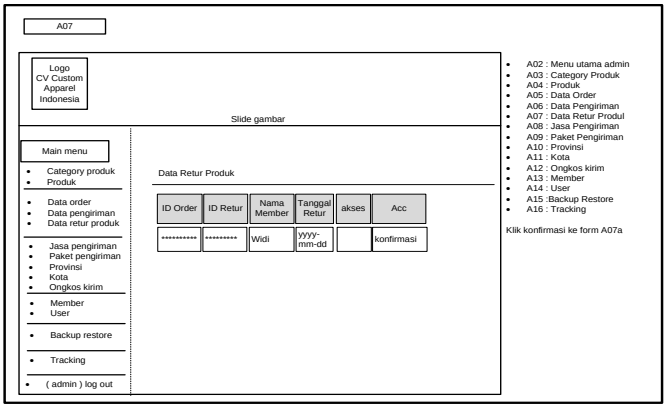
Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Pengiriman

13. Perancangan Antarmuka Laporan Pengiriman



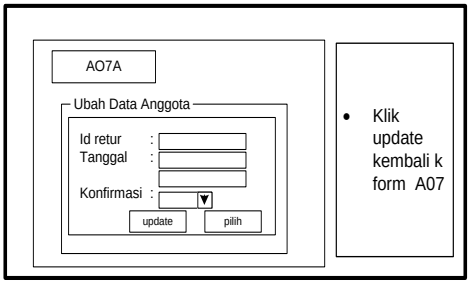
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Pengiriman

14. Perancangan Antarmuka Retur Produk



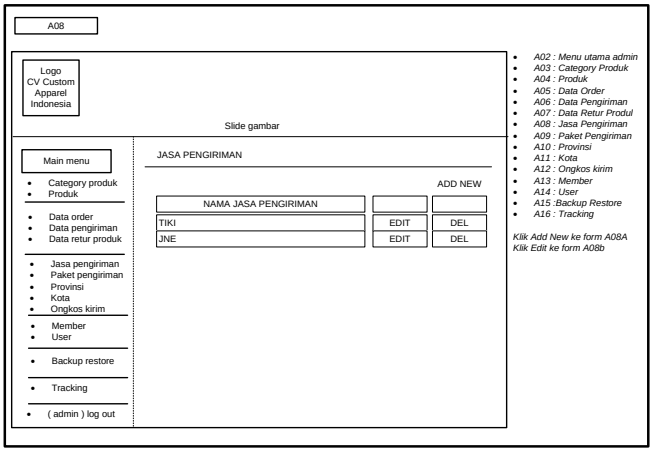
Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Laporan Pengiriman

15. Perancangan Antarmuka Konfirmasi Retur



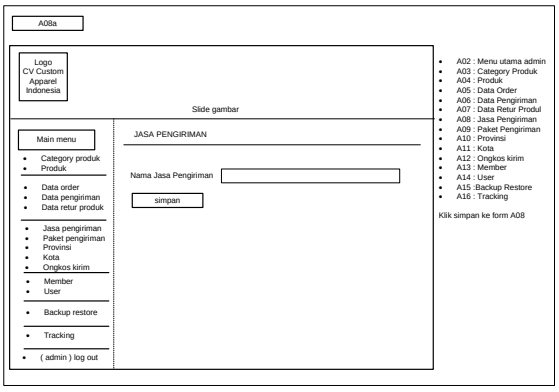
Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Retur

16. Perancangan Antarmuka Jasa Pengiriman



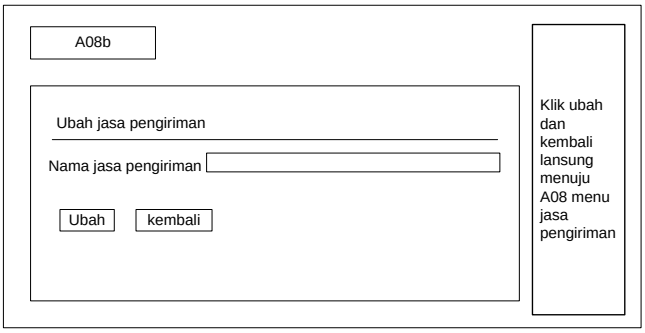
Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Jasa Pengiriman

17. Perancangan Antarmuka Tambah Jasa Pengiriman



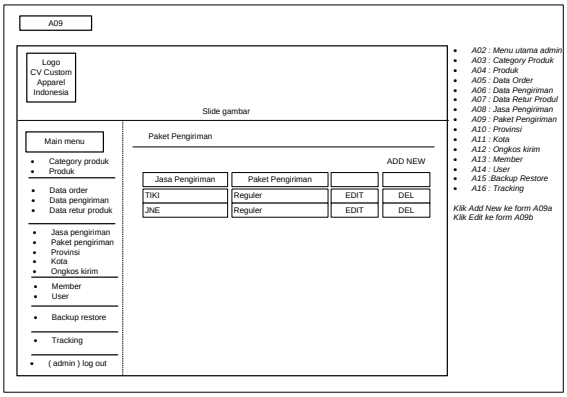
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Tambah Jasa Pengiriman

18. Perancangan Antarmuka Ubah Jasa Pengiriman



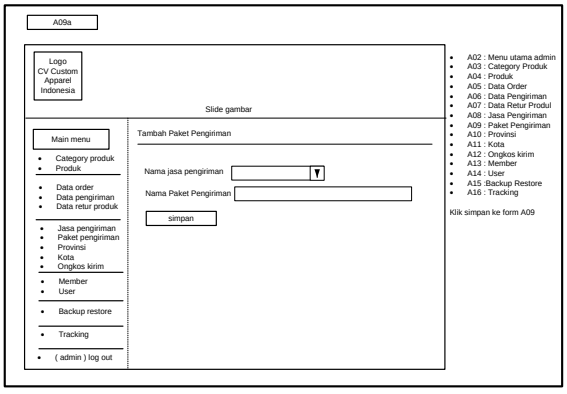
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Ubah Jasa Pengiriman

19. Perancangan Antarmuka Paket Pengiriman



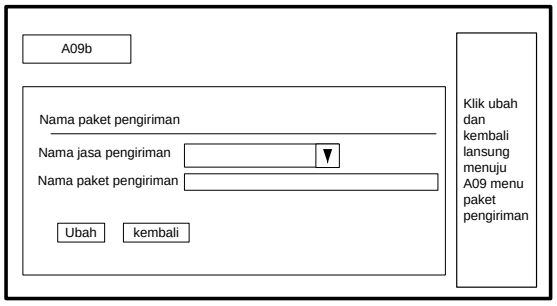
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Ubah Jasa Pengiriman

20. Perancangan Antarmuka Tambah Paket Pengiriman



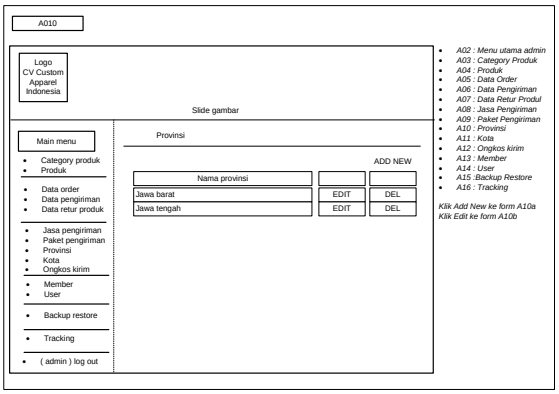
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Paket Pengiriman

21. Perancangan Antarmuka Paket Pengiriman



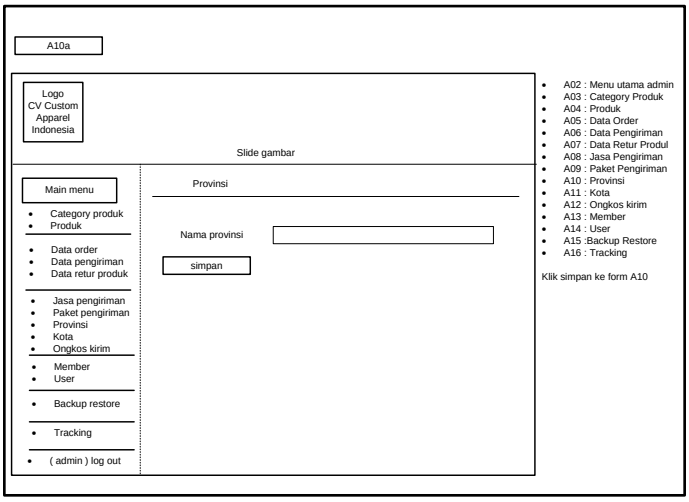
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Paket Pengiriman

22. Perancangan Antarmuka Provinsi



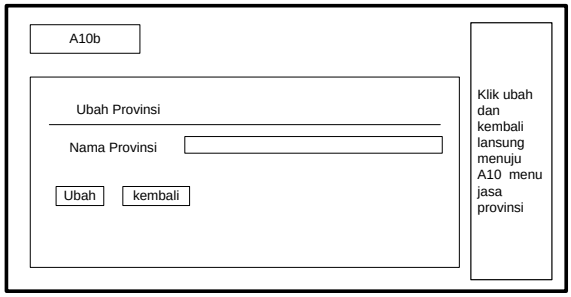
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Provinsi

23. Perancangan Antarmuka Tambah Provinsi



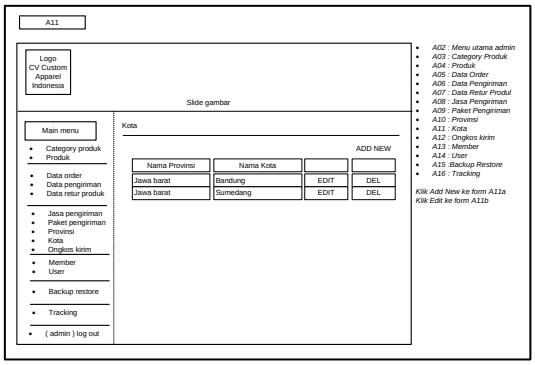
Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Tambah Provinsi

24. Perancangan Antarmuka Ubah Provinsi



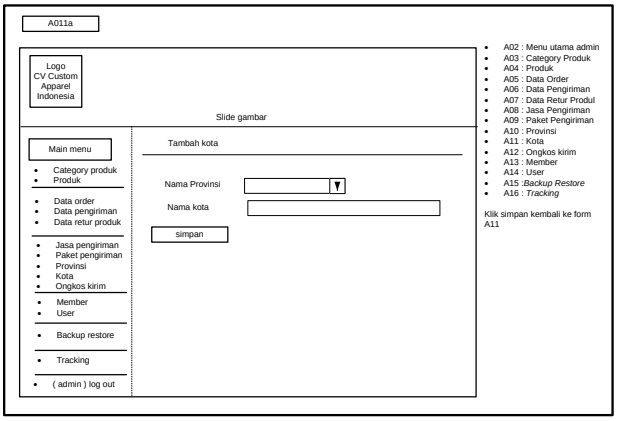
Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Ubah Provinsi

25. Perancangan Antarmuka Kota



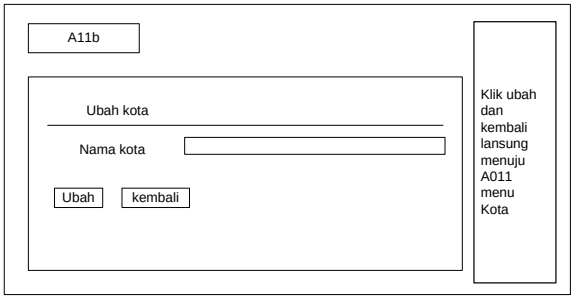
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Kota

26. Perancangan Antarmuka Tambah Kota



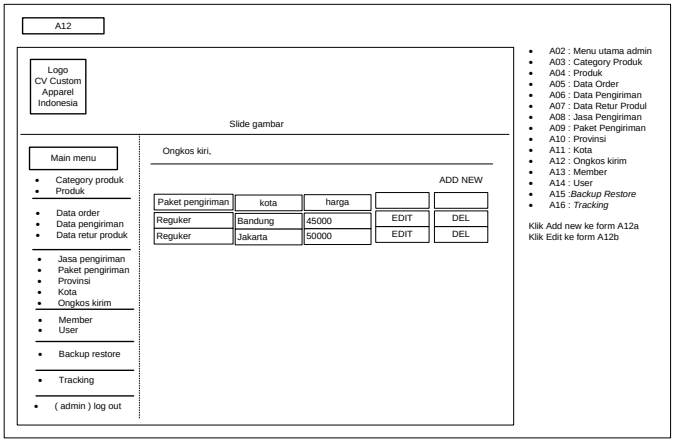
Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Tambah Kota

27. Perancangan Antarmuka Ubah Kota



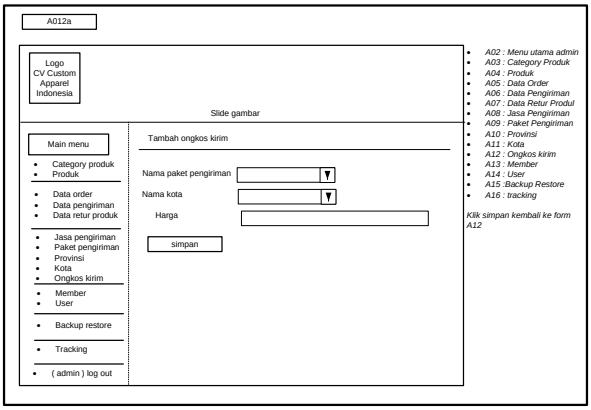
Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Ubah Kota

28. Perancangan Antarmuka Ongkos Kirim



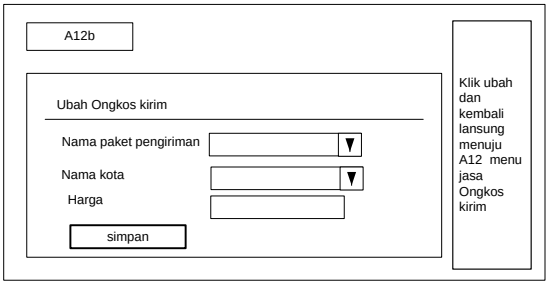
Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Ongkos Kirim

29. Perancangan Antarmuka Tambah Ongkos Kirim



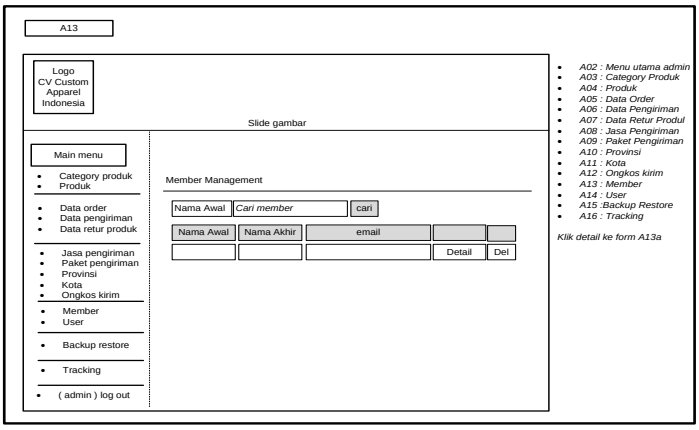
Gambar 3.52 Perancangan Tambah Ongkos Kirim

30. Perancangan Antarmuka Ubah Ongkos Kirim



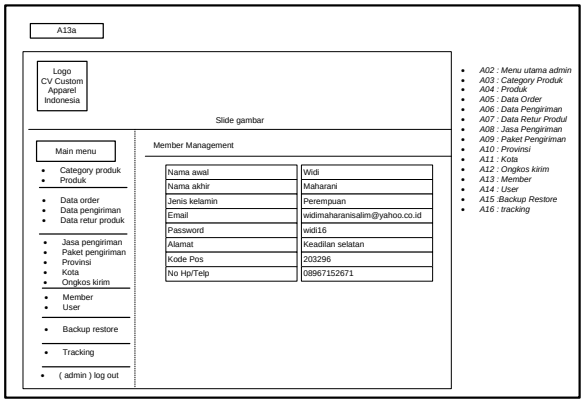
Gambar 3.53 Perancangan Ubah Ongkos Kirim

31. Perancangan Antarmuka *Member*



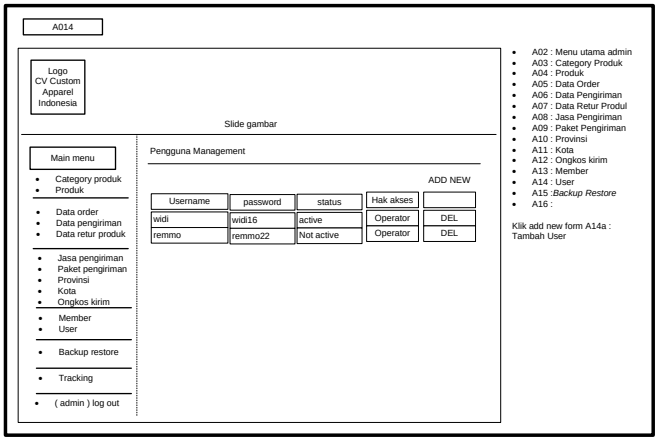
Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka *Member*

32. Perancangan Antarmuka Detail *member*



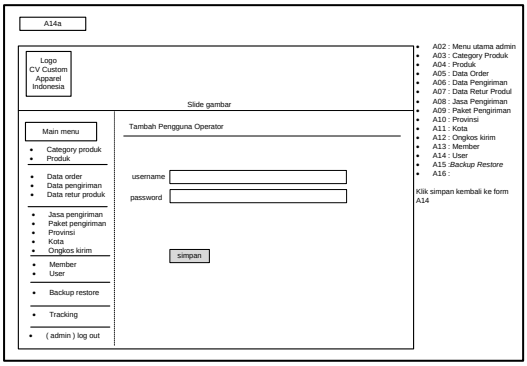
Gambar 3.55 Perancangan Detail *member*

33. Perancangan Antarmuka *User*



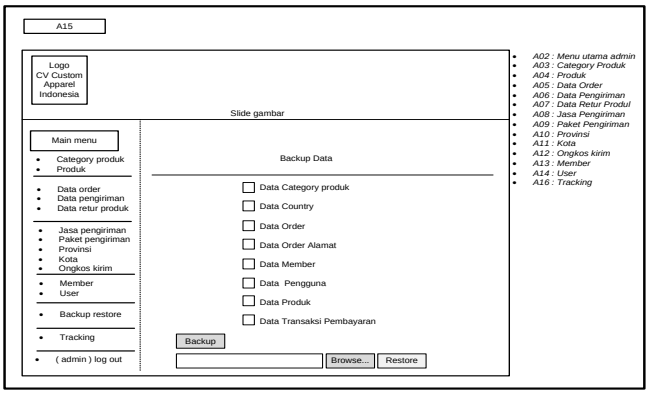
Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka *User*

34. Perancangan Antarmuka Tambah *User*



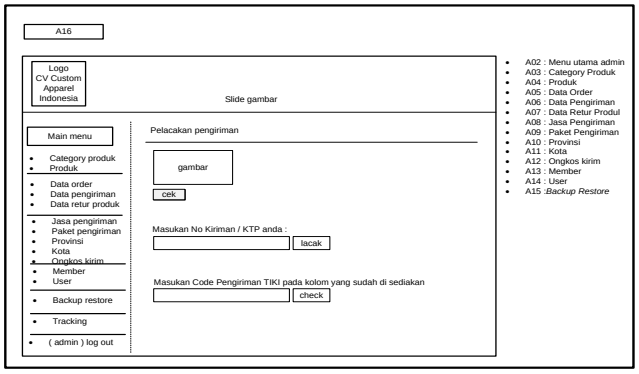
Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Tambah *User*

35. Perancangan Antarmuka *Backup Restore*



Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka *Backup Restore*

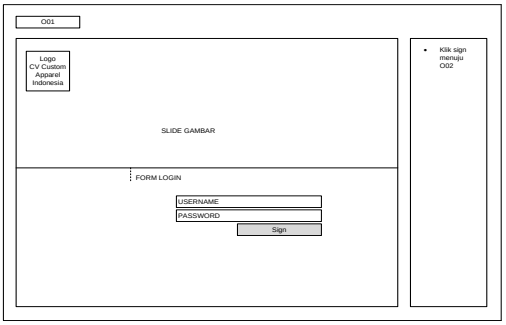
36. Perancangan Antarmuka *Tracking*



Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka *Tracking*

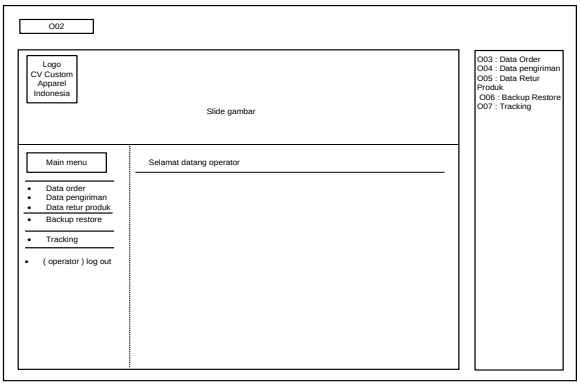
3.2.3.1.2 Perancangan Antarmuka Operator

1. Perancangan Antarmuka Login Operator



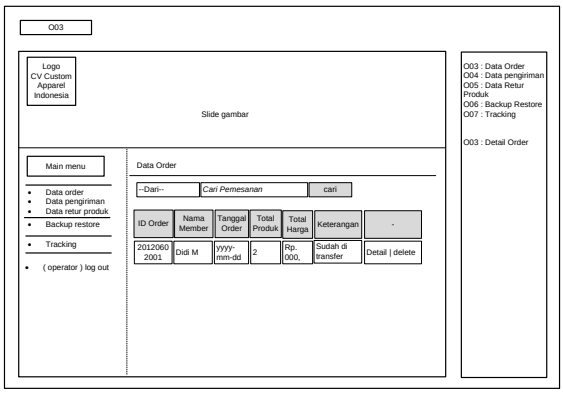
Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Login Operator

2. Perancangan Antarmuka Menu Utama Operator



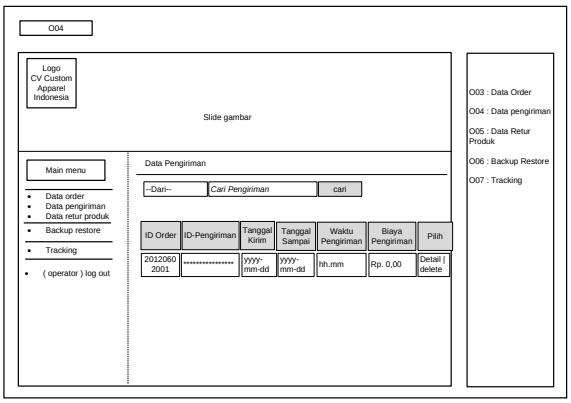
Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Menu Utama Operator

3. Perancangan Antarmuka Order



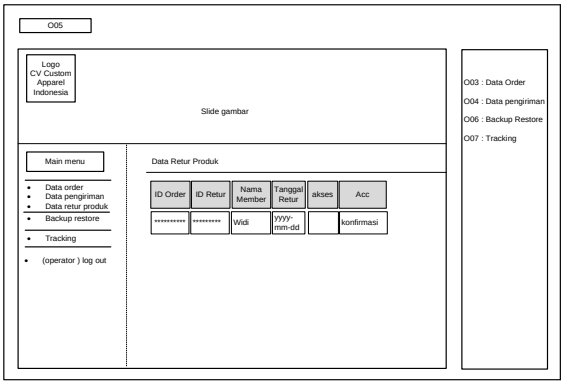
Gambar 3.62 Perancangan antar Antarmuka Order

4. Perancangan Antarmuka Pengiriman



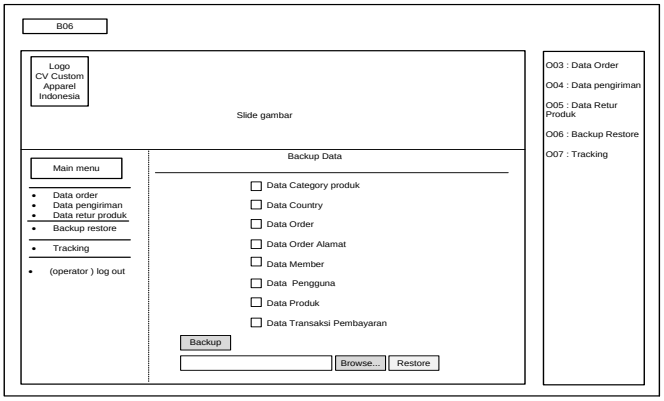
Gambar 3.63 Perancangan Antarmuka Pengiriman

5. Perancangan Antarmuka Retur Produk



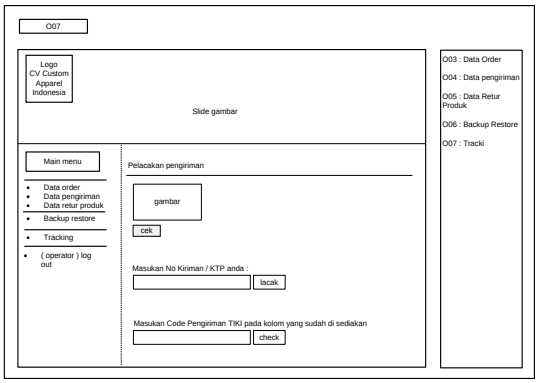
Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Retur Produk

6. Perancangan Antarmuka *Backup Restore*



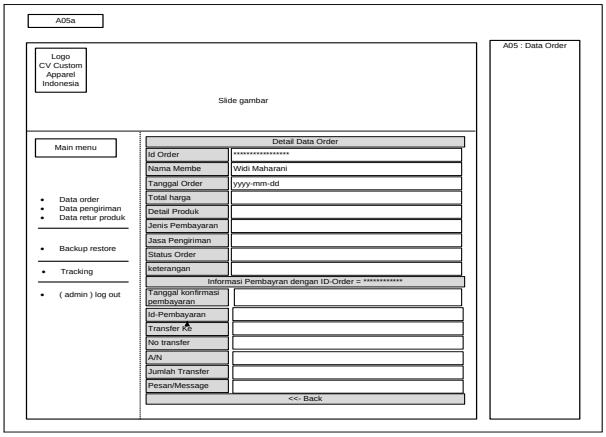
Gambar 3.65 Perancangan Antarmuka *Backup Restore*

7. Perancangan Antarmuka *Tracking*



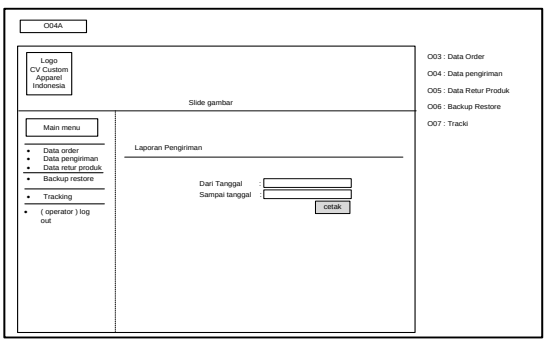
Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka *Tracking*

8. Perancangan Antarmuka Detail Order



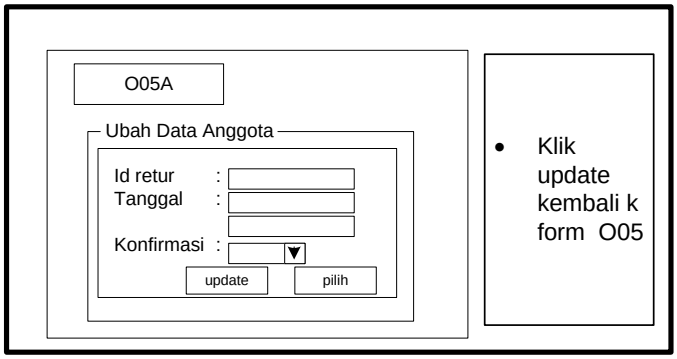
Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka Detail Order

9. Perancangan Antarmuka Laporan Pengiriman



Gambar 3.68 Perancangan Antar Antarmuka Laporan Pengiriman

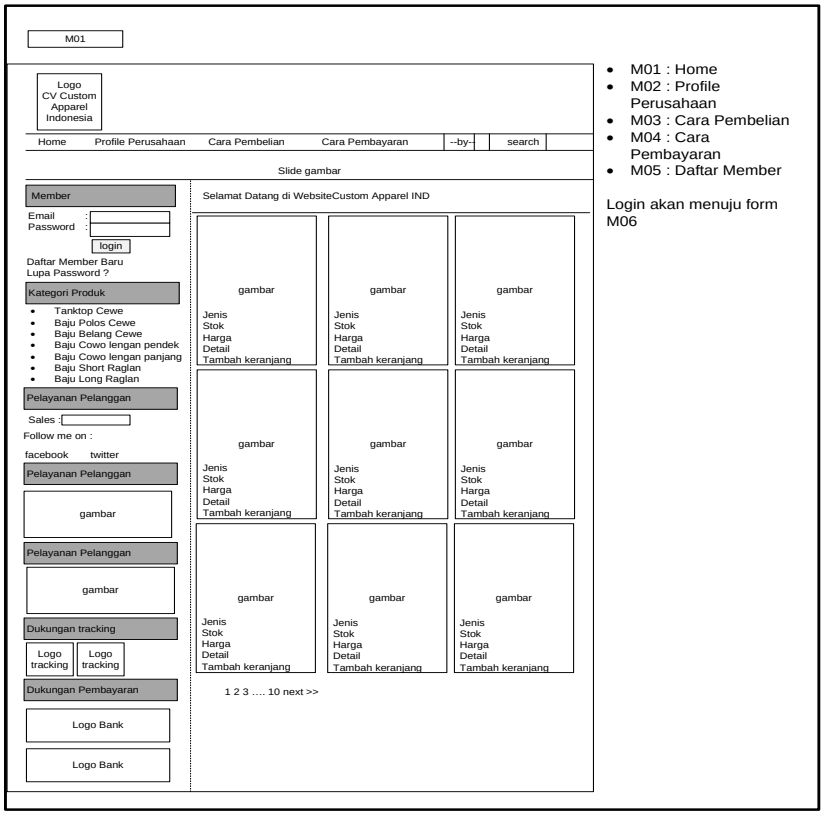
10. Perancangan Antar Muka Konfirmasi Retur



Gambar 3.69 Perancangan Antar Antarmuka Laporan Pengiriman

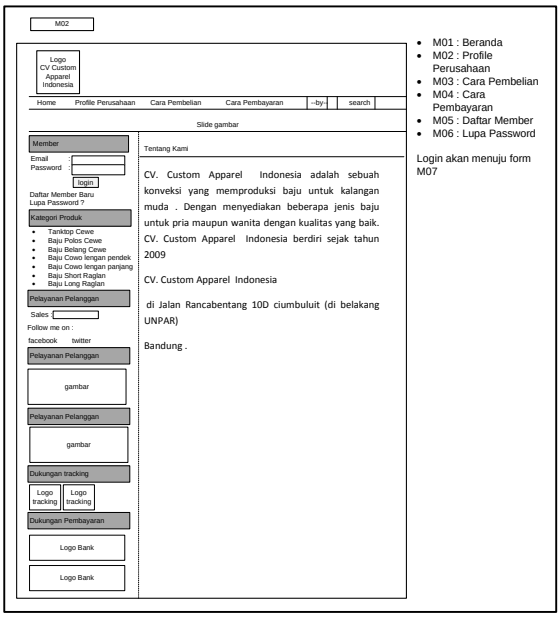
3.2.3.1.3 Perancangan Antarmuka *Member*

1. Perancangan Antarmuka *Home*



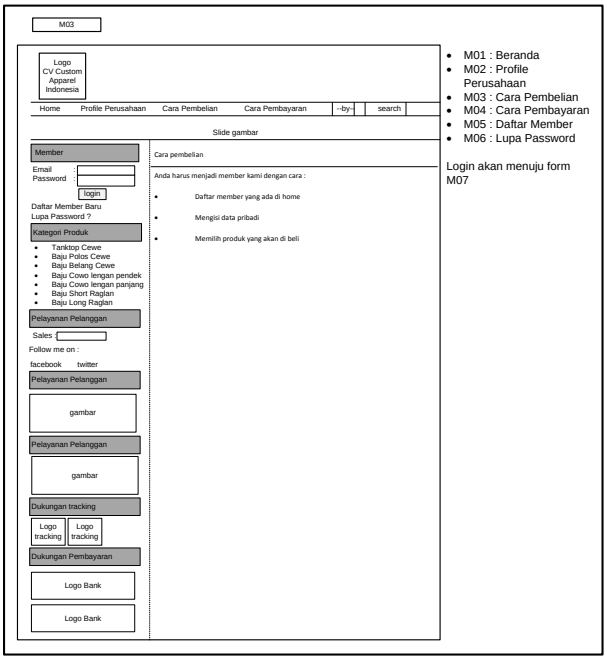
Gambar 3.70 Perancangan Antarmuka *Home*

2. Perancangan Antarmuka Profile Perusahaan



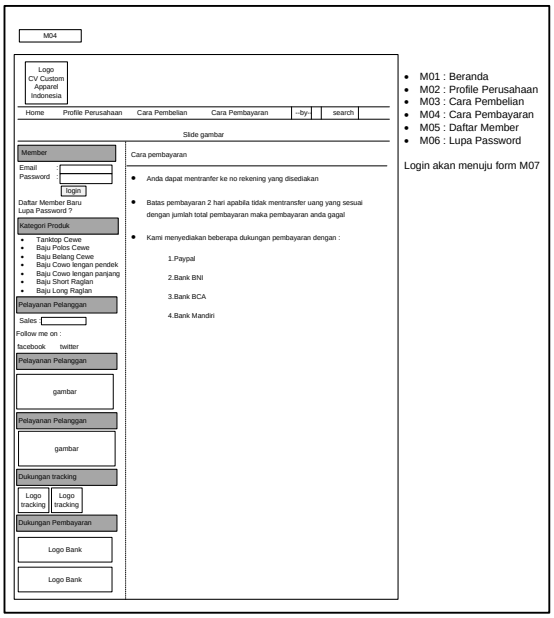
Gambar 3.71 Perancangan antar muka menu utama profile perusaha

3. Perancangan Antarmuka Cara Pembelian



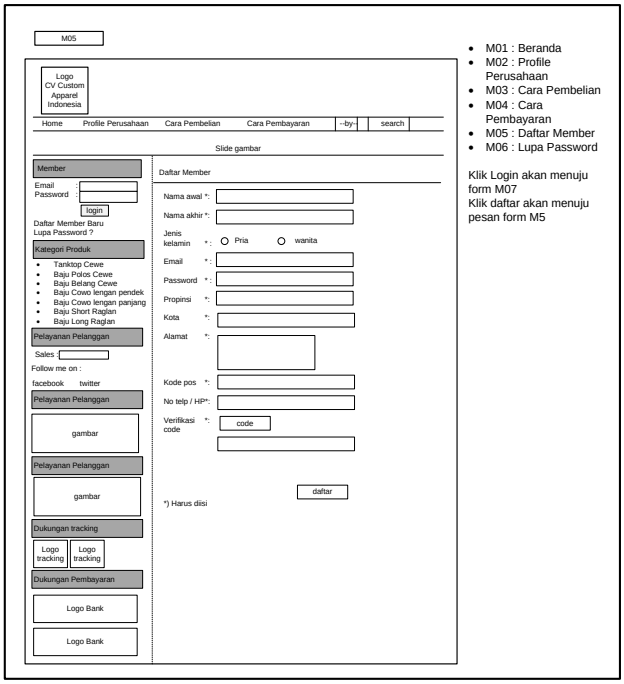
Gambar 3.72 Perancangan Antarmuka Cara Pembelian

4. Perancangan Antarmuka Cara Pembayaran



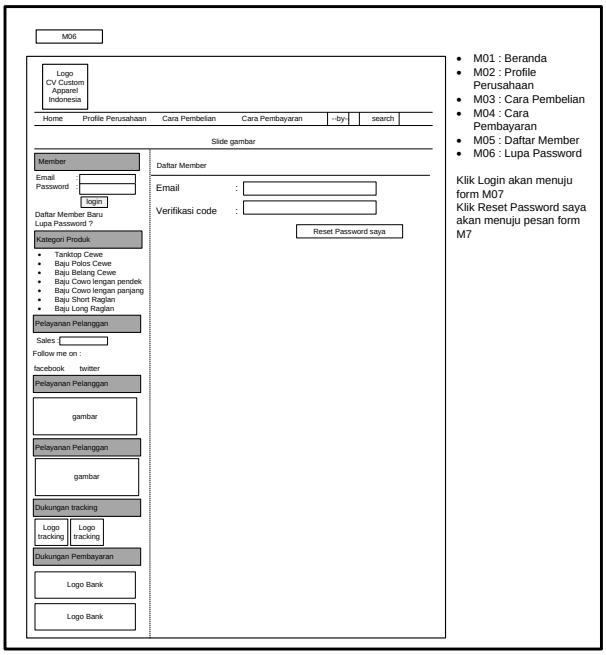
Gambar 3.73 Perancangan Antarmuka Cara Pembayaran

5. Perancangan Antarmuka Daftar *Member*



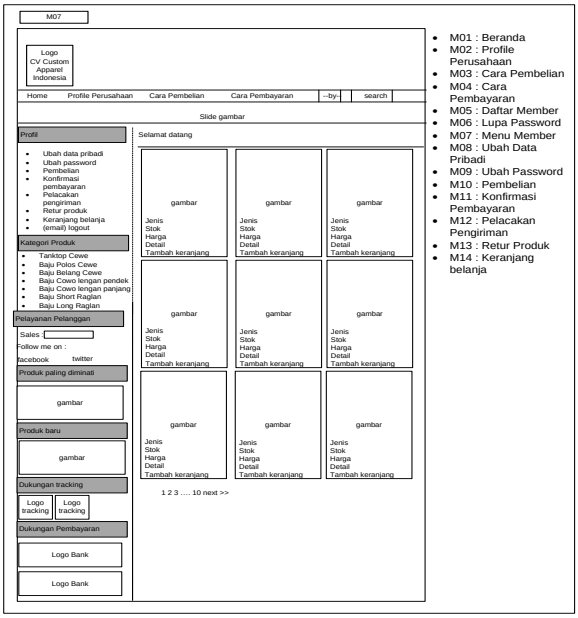
Gambar 3.74 Perancangan Antarmuka Daftar *Member*

6. Perancangan Antarmuka Lupa *Password*



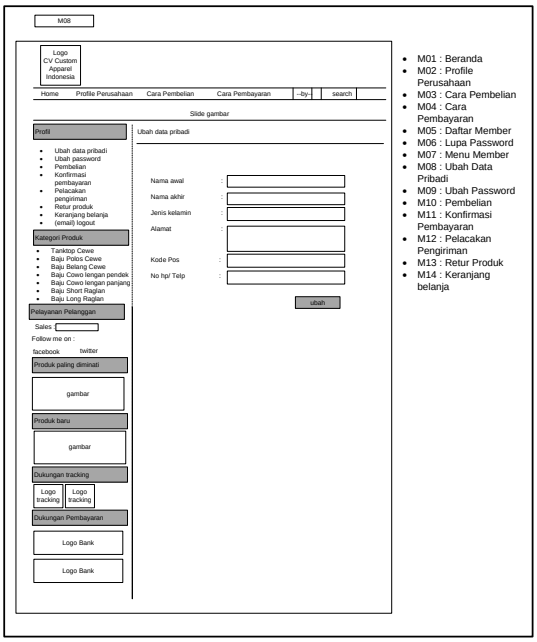
Gambar 3.75 Perancangan Lupa *Password*

7. Perancangan Antarmuka Menu Utama *Member*



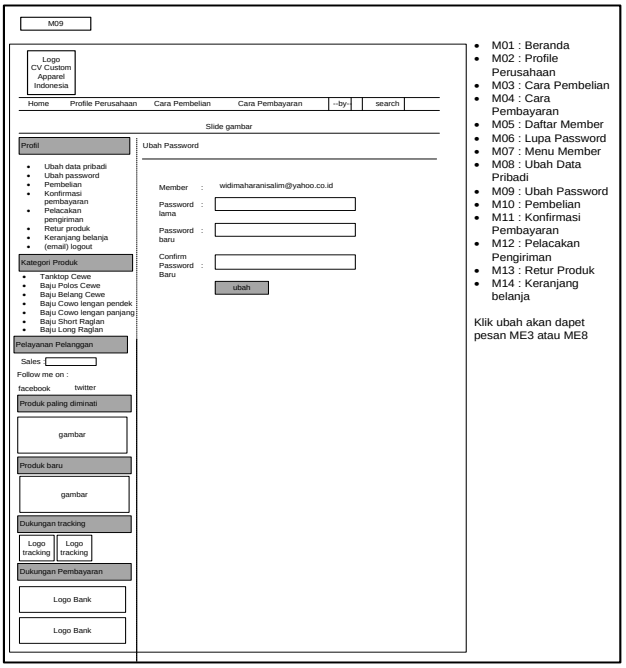
Gambar3.76 Perancangan Antarmuka Menu Utama *Member*

8. Perancangan Antarmuka Ubah Data Pribadi



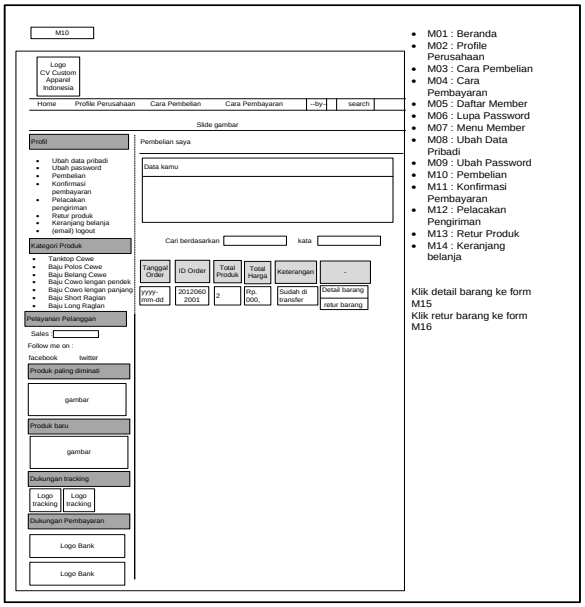
Gambar 3.77 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pribadi

9. Perancangan Antarmuka Ubah *Password*



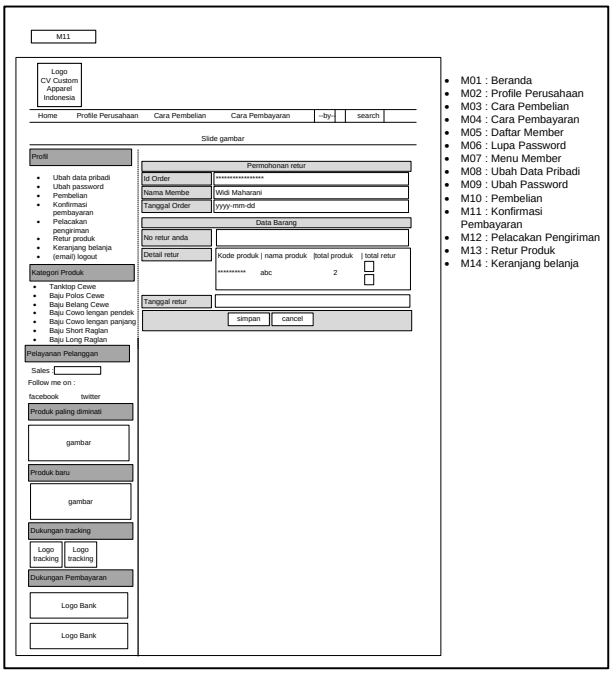
Gambar 3.78 Perancangan Antarmuka Ubah *Password*

10. Perancangan Antarmuka Menu Pembelian



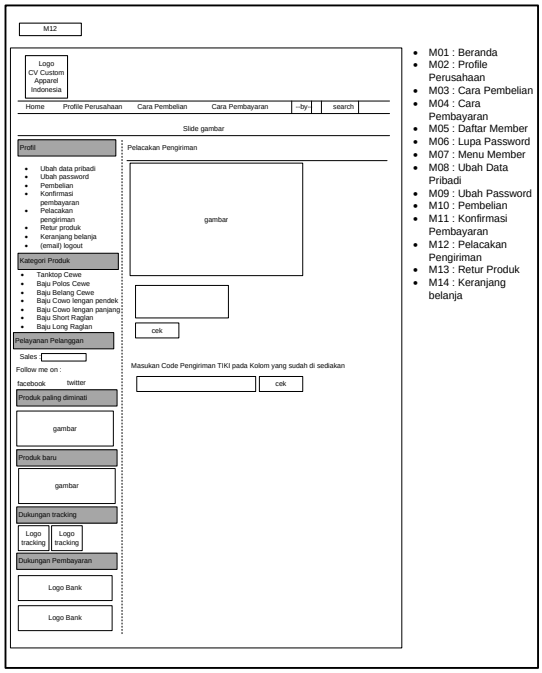
Gambar 3.79 Perancangan Antarmuka Menu Pembelian

11. Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran



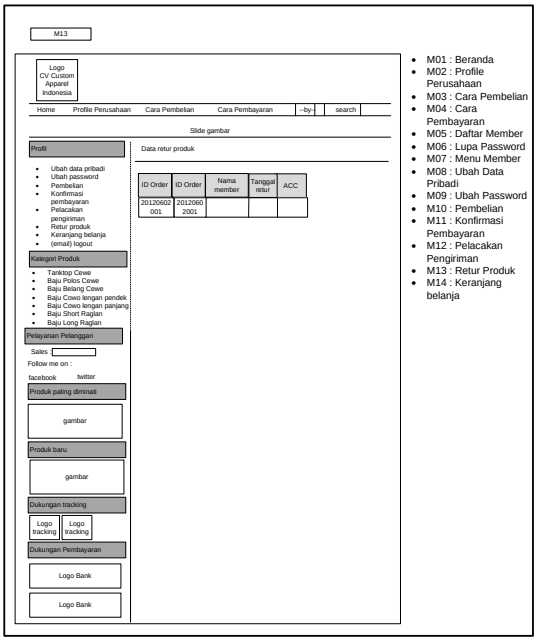
Gambar 3.80 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran

12. Perancangan Antarmuka Pelacakan Pengiriman



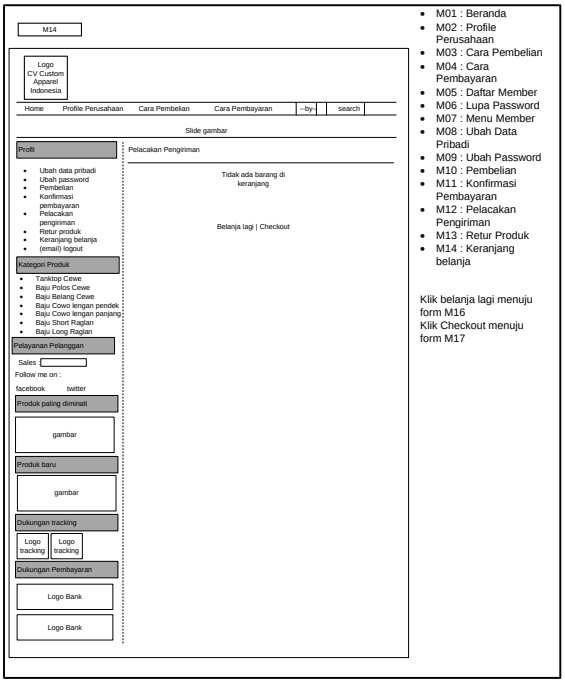
Gambar 3.81 Perancangan Antarmuka Pelacakan Pengiriman

13. Perancangan Antarmuka Retur Produk



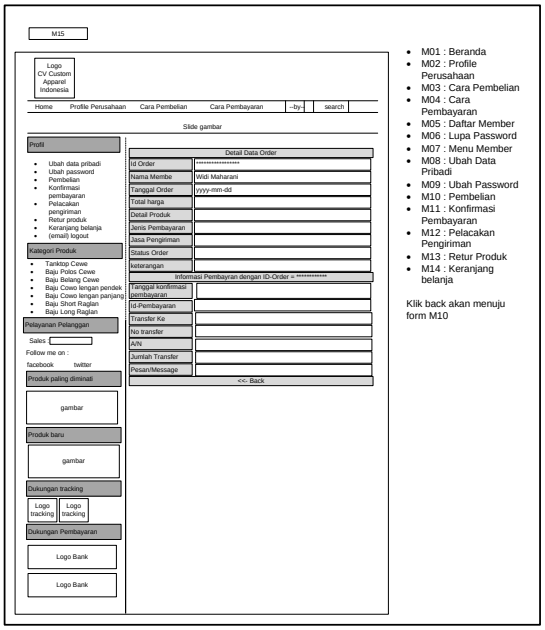
Gambar 3.82 Perancangan Antarmuka Retur Produk

14. Perancangan Antarmuka Keranjang Belanja



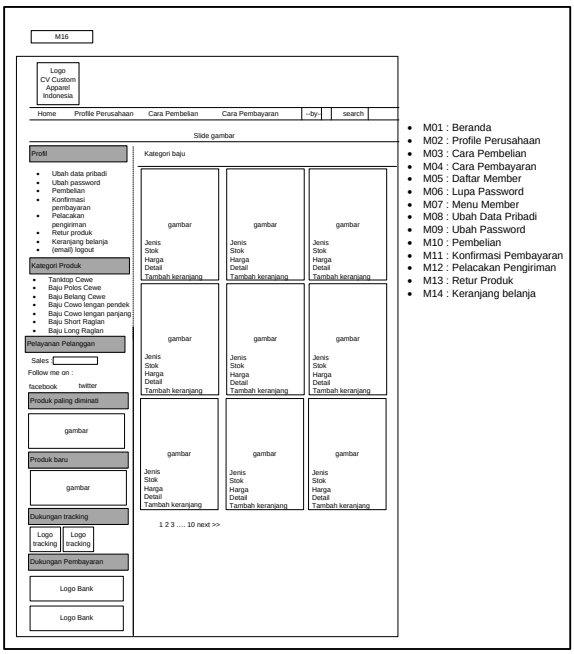
Gambar 3.83 Perancangan Antarmuka Keranjang Belanja

15. Perancangan Antarmuka Antarmuka Detail Pembelian



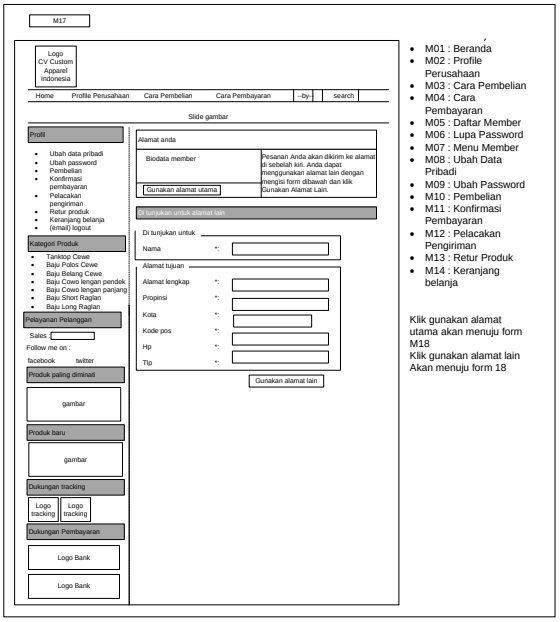
Gambar 3.84 Perancangan Antarmuka Detail Pembelian

16. Perancangan Antarmuka Antarmuka Kategori Produk



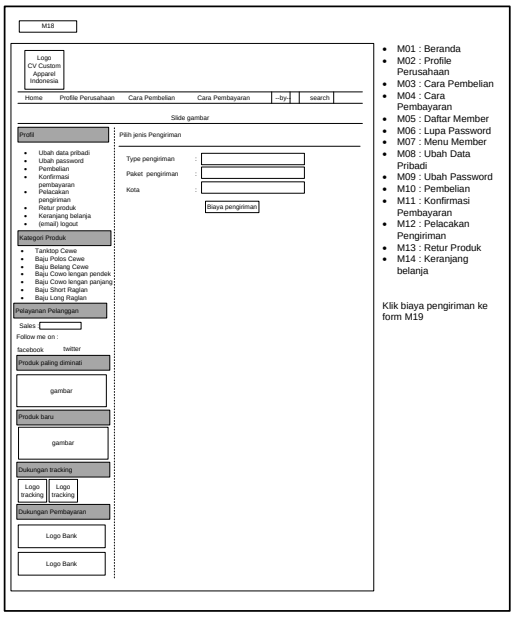
Gambar 3.85 Perancangan Antarmuka Kategori Produk

17. Perancangan Antarmuka Antarmuka Alamat Pengiriman



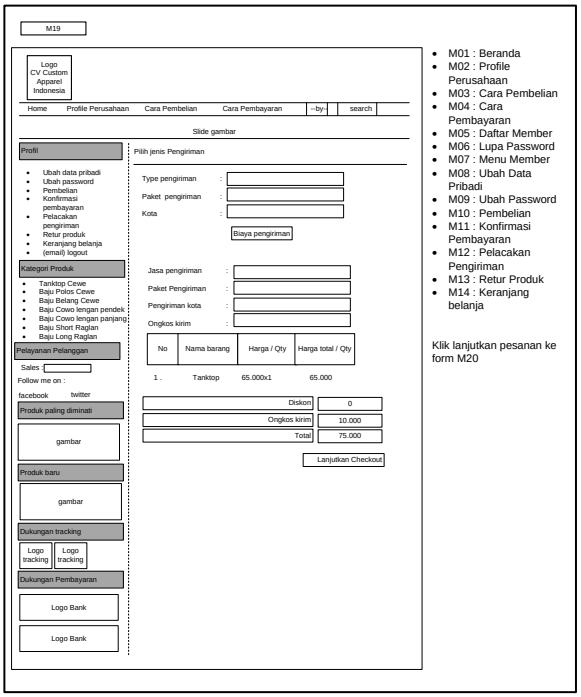
Gambar 3.86 Perancangan Antarmuka Alamat Pengiriman

18. Perancangan Antarmuka Jenis Pengiriman



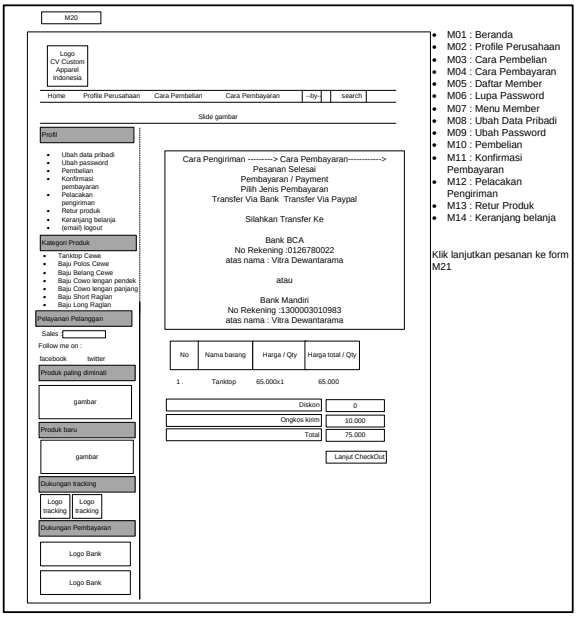
Gambar 3.87 Perancangan Antarmuka Jenis Pengiriman

19. Perancangan Antarmuka Antarmuka Biaya Pengiriman



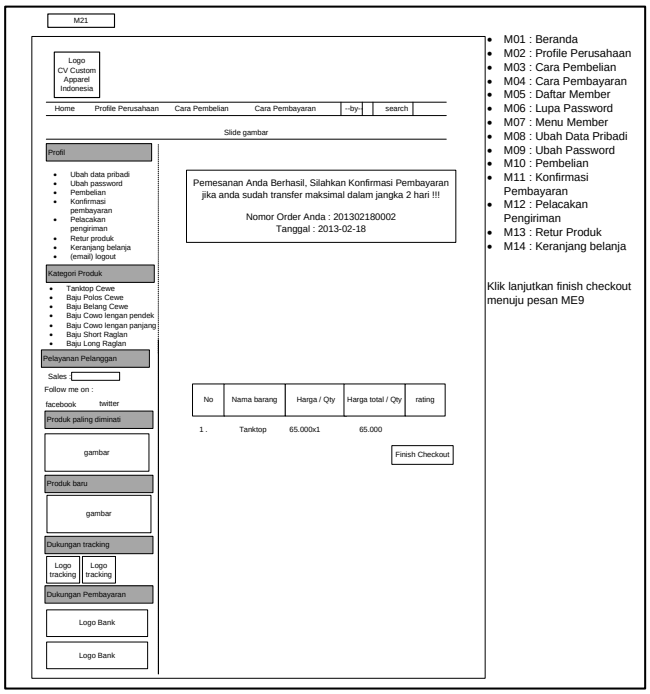
Gambar 3.88 Perancangan Antarmuka Biaya Pengiriman

20. Perancangan Antarmuka Jenis Pembayaran



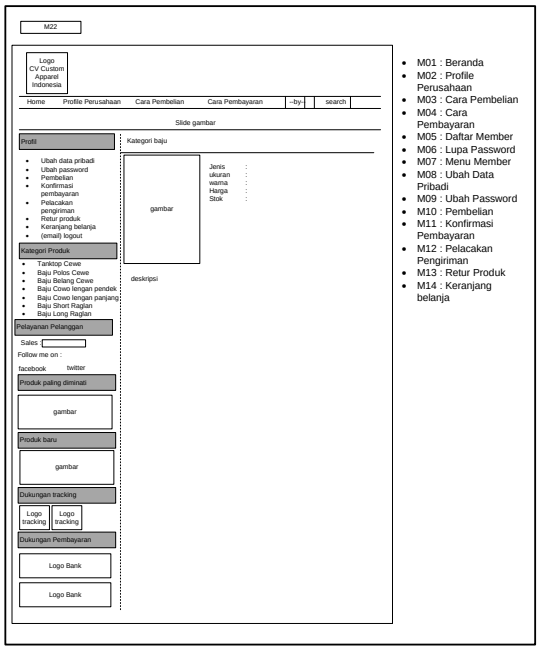
Gambar 3.89 Perancangan Antarmuka Jenis Pembayaran

21. Perancangan Antarmuka Akhir Pembayaran



Gambar 3.90 Perancangan Akhir Pembayaran

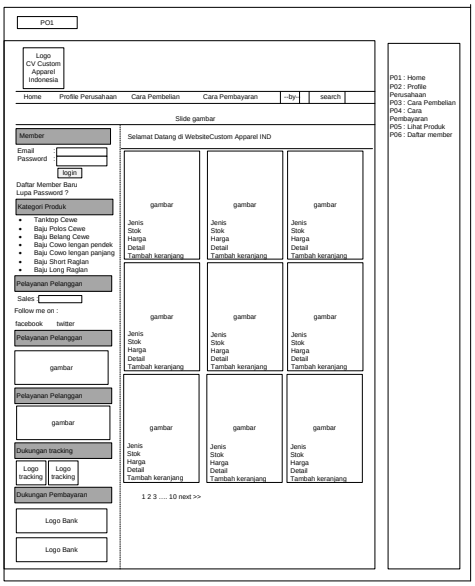
22. Perancangan Antarmuka Lihat Produk



Gambar 3.91 Perancangan Antarmuka Lihat Produk

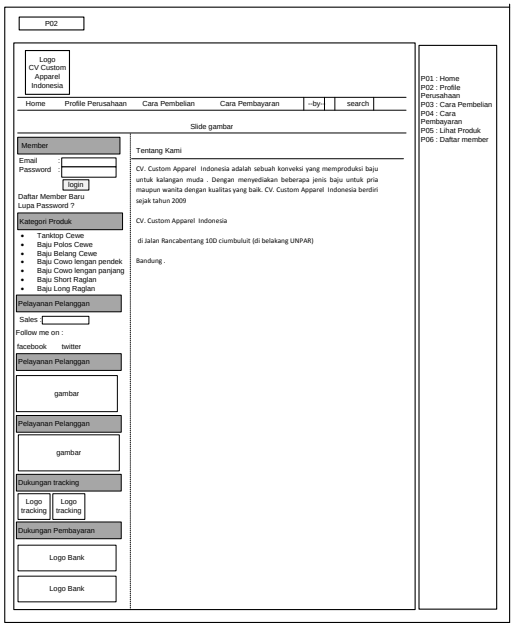
3.2.3.1.4 Perancangan Antar Muka Pengunjung

1. Perancangan Antarmuka Home



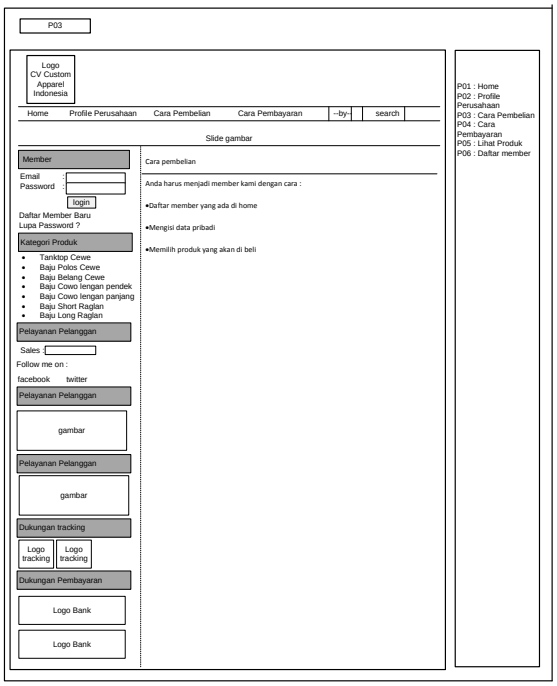
Gambar 3.92 Perancangan Antarmuka Home

2. Perancangan Antarmuka Profile Perusahaan



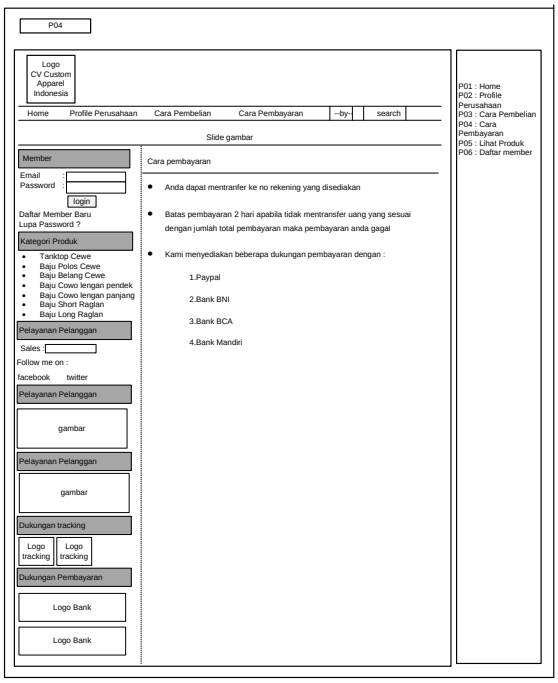
Gambar 3.93 Perancangan Antarmuka Profile Perusahaan

3. Perancangan Antarmuka Cara Pembelian



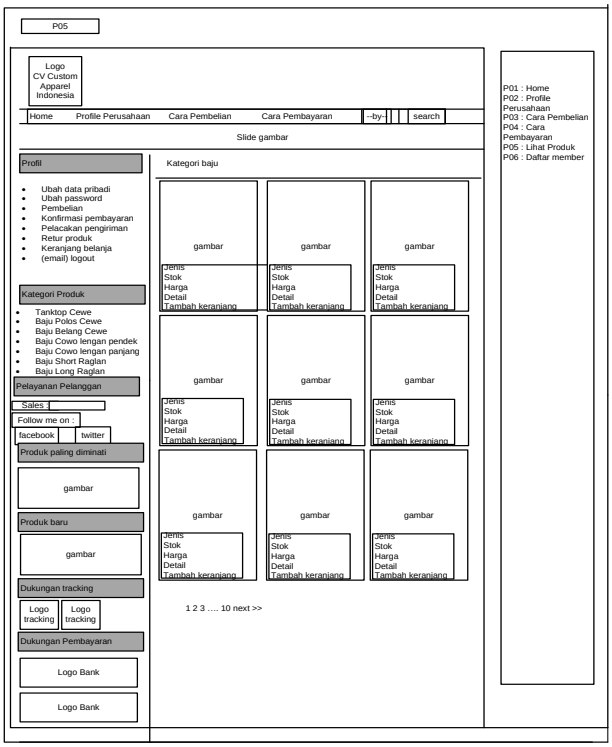
Gambar 3.94 Perancangan Antarmuka Cara Pembelian

4. Perancangan Antarmuka Cara Pembayaran



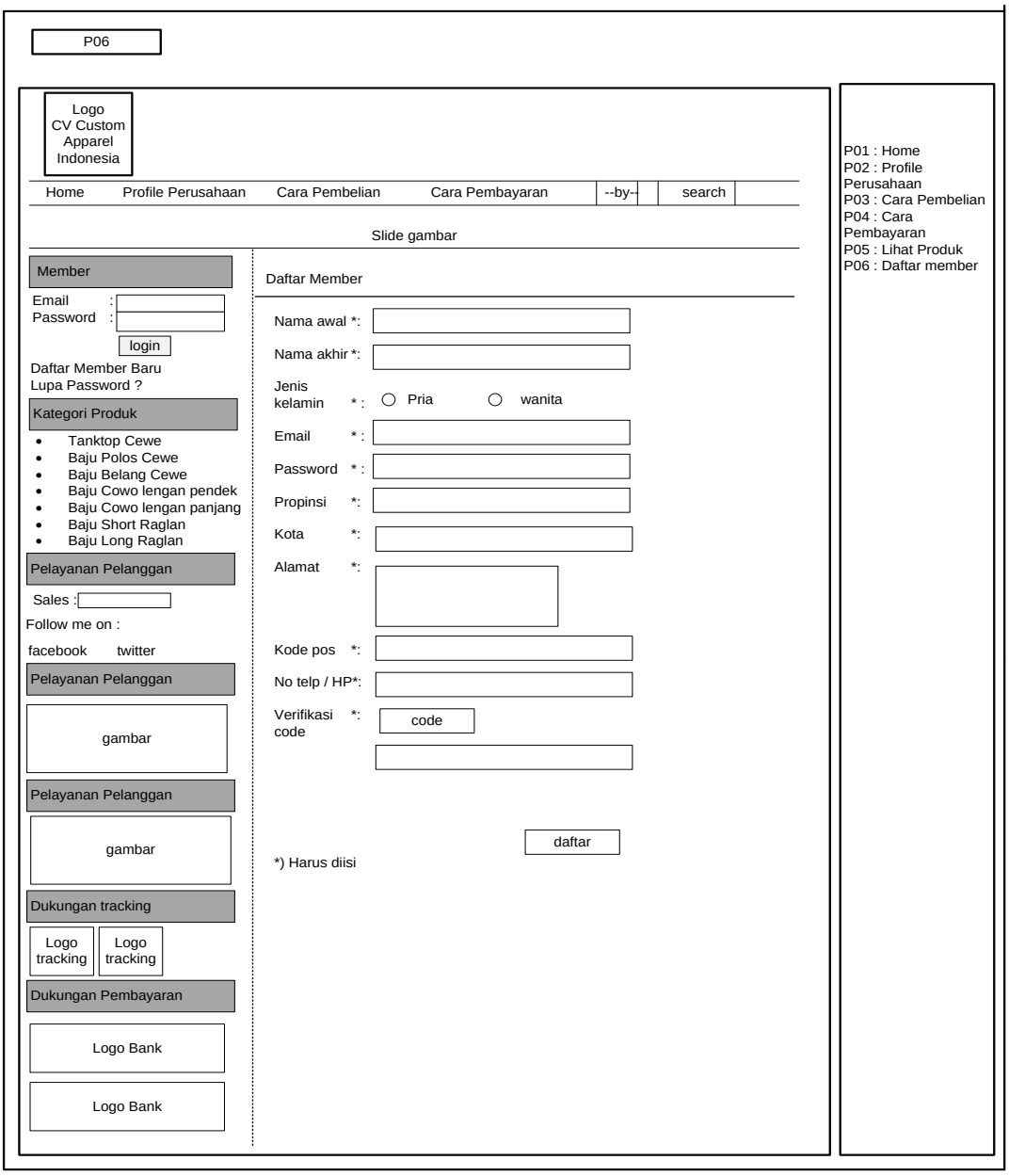
Gambar 3.95 Perancangan Antarmuka Cara Pembayaran

5. Perancangan Antar Muka Produk



Gambar 3.96 Perancangan Antar Muka Semua Produk

6. Perancangan Antarmuka Daftar *Member*



Gambar 3.97 Perancangan Antarmuka Daftar *Member*

3.2.3.2 Perancangan Pesan

Pada gambar 3.71 dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi *e-commerce* di CV Custom Apparel Indonesia. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :



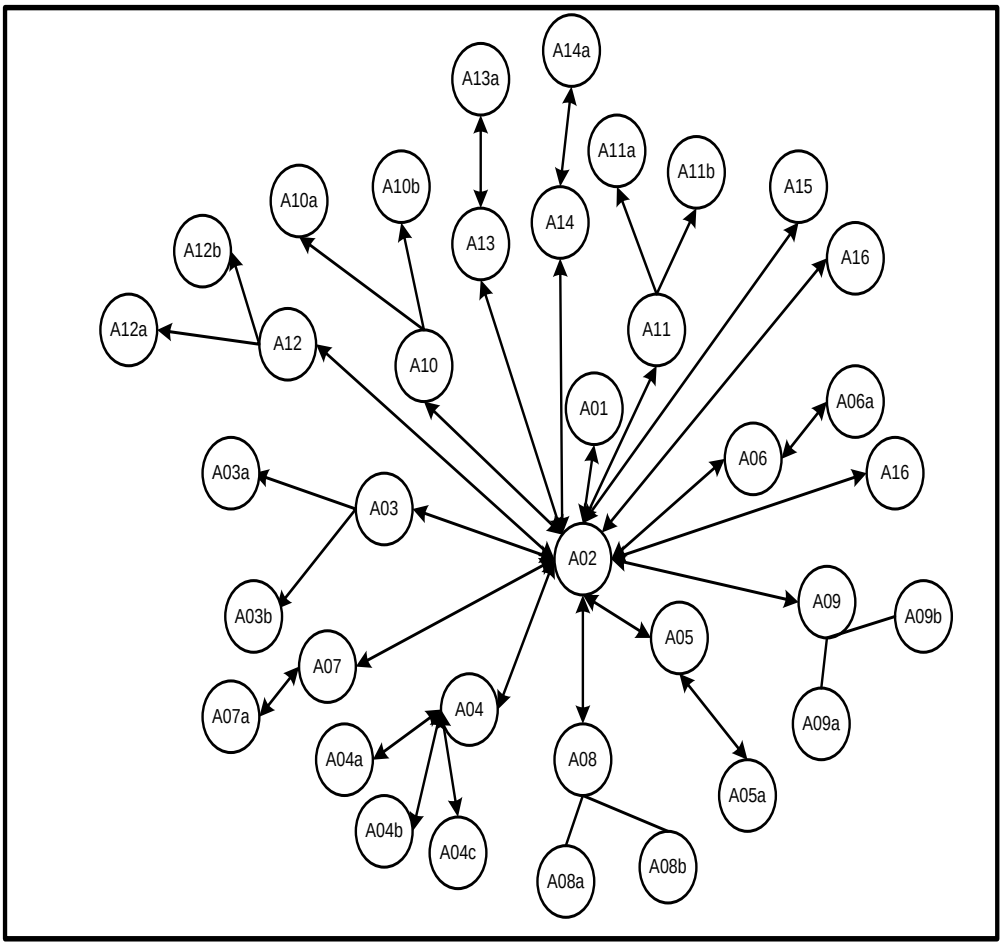
Gambar 3.98 Perancangan pesan

3.2.3.3 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program akan digambarkan dalam sebuah jaringan semantik.

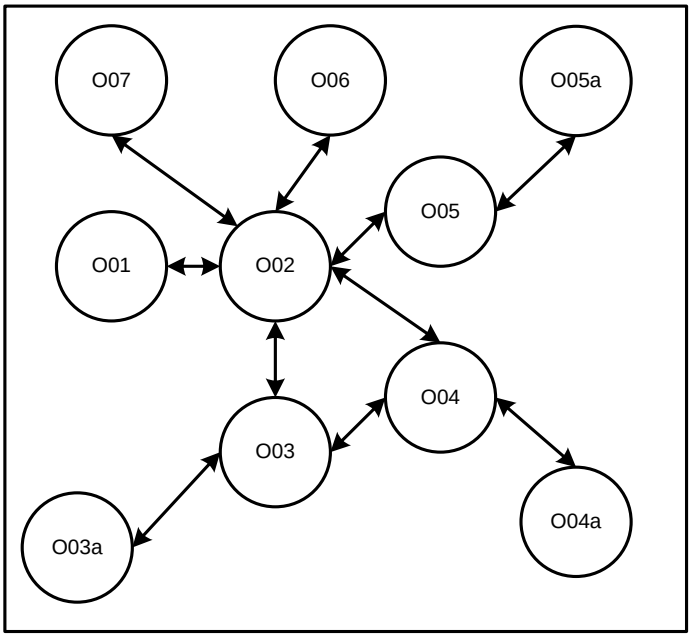
Jaringan semantik yang akan dijelaskan pada gambar terdiri dari jaringan semantik admin, jaringan semantik admin, jaringan semantik *member* dan jaringan semantik pengunjung.

1. Jaringan Semantik Admin



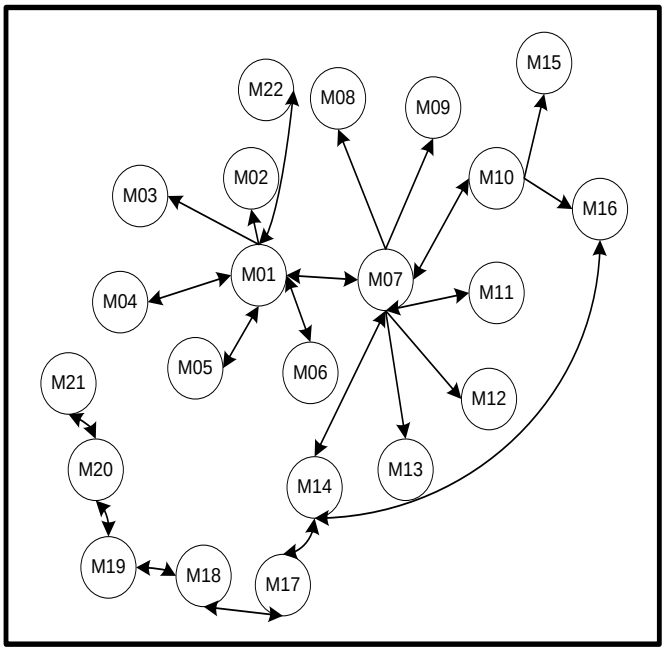
Gambar 3.99 Jaringan Semantik Admin

2. Jaringan Semantik Operator



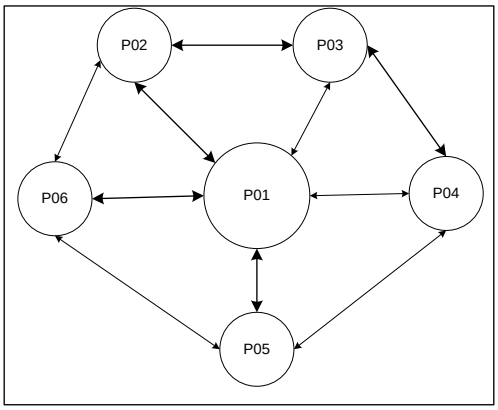
Gambar 3.100 Jaringan Semantik Operator

3. Jaringan Semantik *Member*



Gambar 3.101 Jaringan Semantik *Member*

4. Jaringan Semantik Pengunjung



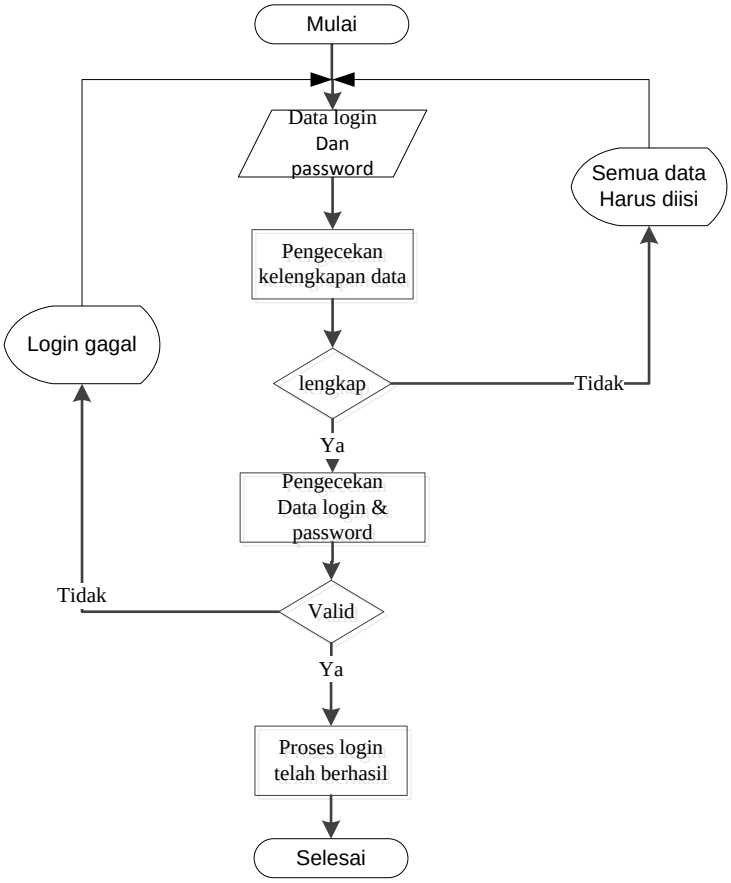
Gambar 3.102 Jaringan Semantik Pengunjung

3.2.4 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan prosedural yang akan di implementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan sistem *e-commerce* pada CV Custom Apparel Indonesia yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Login

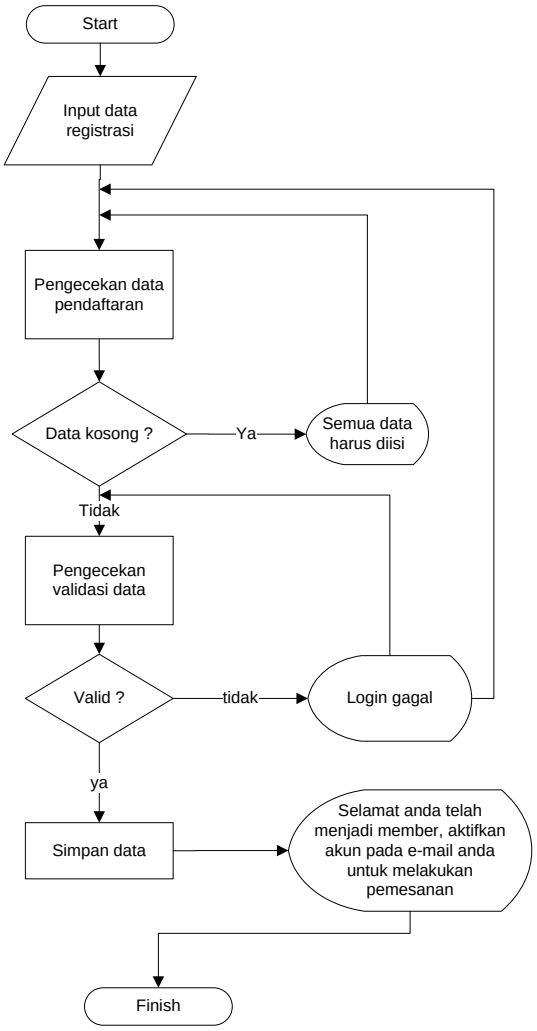
Prosedur login *E-Commerce* CV Custom Apparel Indonesian digambarkan pada gambar 3.103



Gambar 3.103 Prosedur Login

2. Prosedur Daftar *Member*

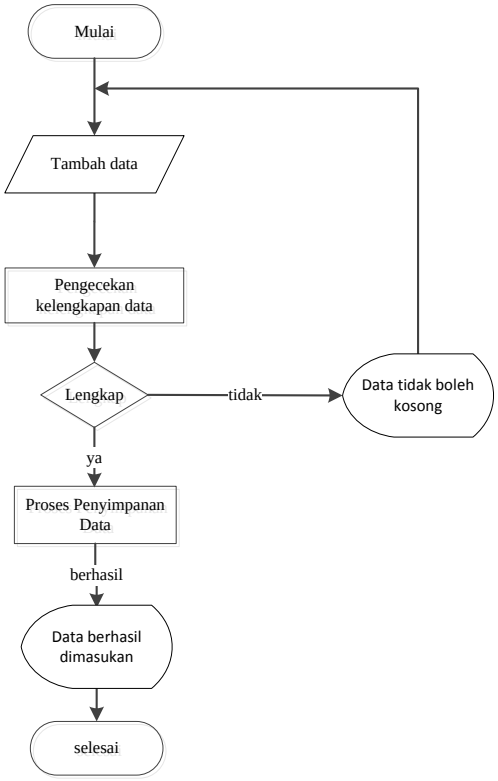
Prosedur Daftar *Member E-Commerce* CV Custom Apparel Indonesian digambarkan pada gambar 3.104



Gambar 3.104 Prosedur Daftar *Member*

3. Prosedur Tambah data

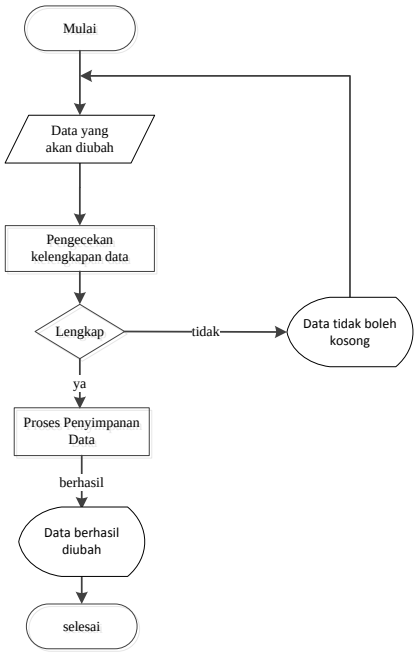
Prosedural Tambah Data *E-Commerce* CV Custom Apparel Indonesian digambarkan pada gambar 3.105.



Gambar 3.105 Prosedur Tambah Data

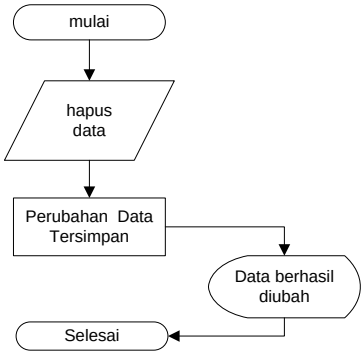
4. Prosedur Ubah Data

Prosedur Ubah Data *E-Commerce* CV Custom Apparel Indonesian digambarkan pada gambar 3.106.



Gambar 3.106 Prosedur Ubah Data

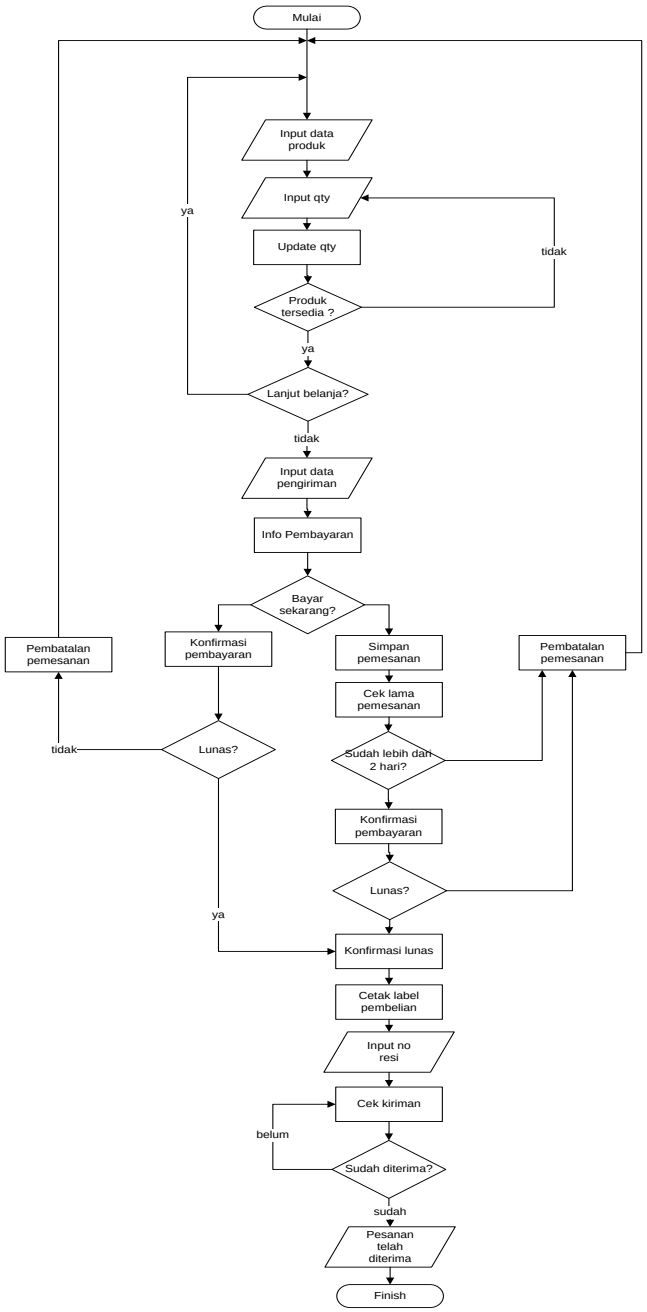
5. Prosedur Hapus Operator



Gambar 3.107 Prosedur Hapus Operator

6. Prosedur Pemesanan

Prosedur Cari Data *E-Commerce* CV Custom Apparel Indonesian digambarkan pada gambar 3.108



Gambar 3.108 Prosedur Pemesanan