BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap untuk mempelajari interaksi sistem yang terdiri dari pelaku proses dalam sistem, prosedur, data serta informasi yang terkait. Analisis dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan sebagaidasarperancangan atau perbaikan sistem lama. Langkah-langkah analisis sistem adalah sebagai berikut :

1. Analisis masalah
2. Analisis sistem yang sedang berjalan
3. Analisis metode
4. Analisis bisnis
5. Analisis kebutuhan perangkat lunak.
6. Analisis kebutuhan non fungsional.
7. Analisis basis data.
8. Analisis kebutuhan fungsional.

3.1.1 Analisis Masalah

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah yang diperoleh yaitu :

1. Konsumen yang berjauhan dari distro Hybrid Skatewear mengalami kendala dalam melakukan pembelian produk, karena proses penjualan saat ini di distro masih dilakukan dengan mendatangi disto
2. Pemasaran produk yang dilakukan distro Hybrid Skatewear melalui blog *(web log)* dan jejaring sosial seperti *facebook* dan BBM *(Blackberry Messenge)*, pemasaran seperti kurang maksimal karena sering kali konsumen menanyakan detail produk kepada pihak distro dan pihak distro mengirim detail produk satu persatu kepada konsumen dan hal tersebut dirasakan pihak toko menyulitkan.

3. Pihak distro Hybrid Skatewear dalam pengolahan data produk masih dilakukan dengan cara mencatat dalam buku, sehingga dengan semakin banyaknya produk, pihak distro kesulitan dalam mengelola data produk.
4. Pihak distro Hybrid Skatewear dalam pembuatan laporan penjualan produk masih dilakukan dengan cara mencatat dalam buku, sehingga dengan semakin banyaknya transaksi penjualan, pihak distro kerepotan dalam mengelola data laporan penjualan.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan tahapan awal untuk mengidentifikasikan permasalahan dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan sistem yang akan dibuat. Analisis sistem yang sedang berjalan dapat dilakukan dengan mengumpulkan data-data dan prosedur-prosedur yang terjadi.

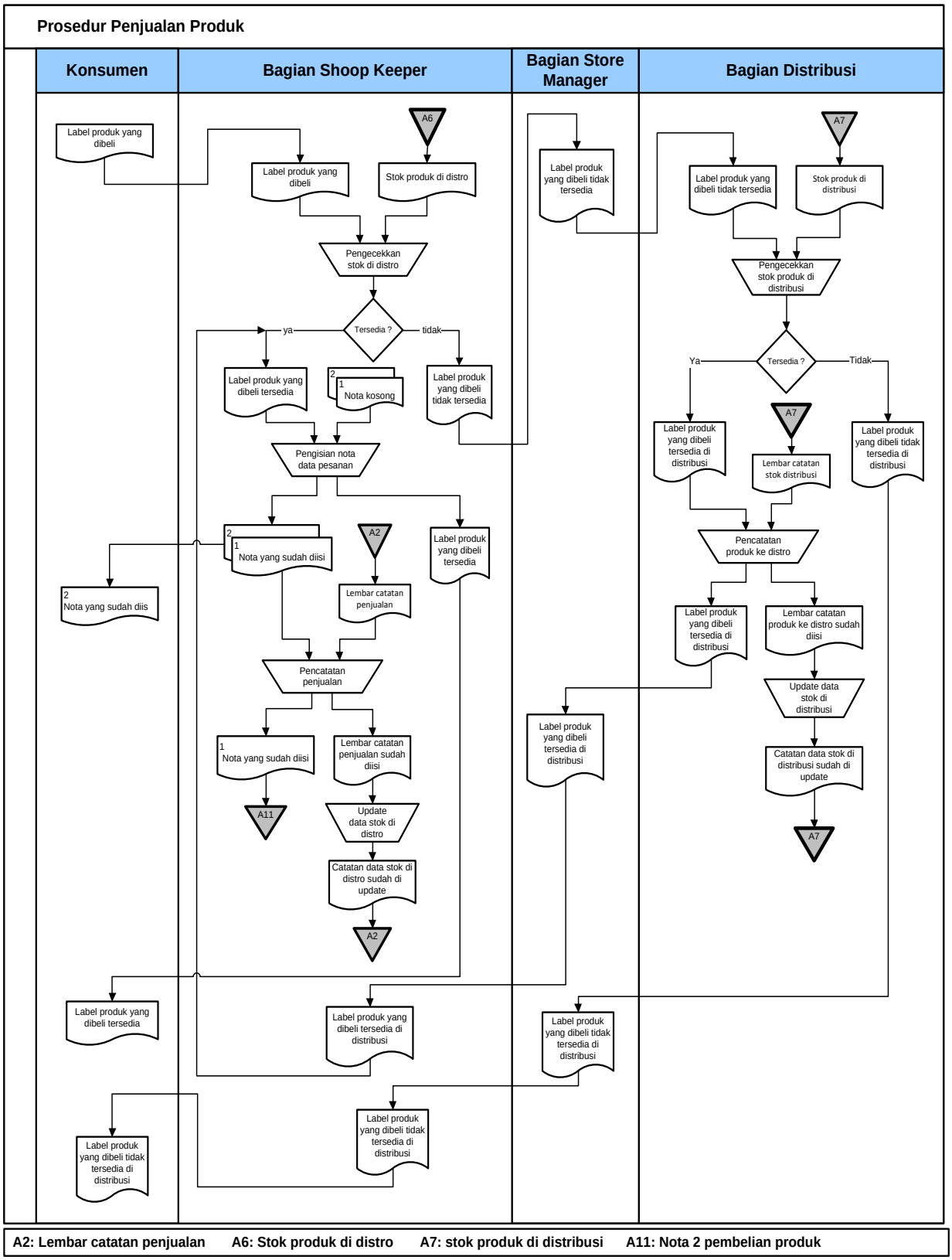
3.1.2.1 Prosedur Penjualan Produk

Prosedur pejualan produk saat ini terdiri dari beberapa urutan proses yaitu sebagai berikut :

1. Konsumen memilih produk yang akan dibeli, pada setiap produk yang di pajang tersebut ada label harga di produk. Setelah memilih, konsumen memesan label produk yang akan dibeli kepada *shop keeper*.
2. Bagian *shop keeper* mengecek stok produk di *distro*, apabila stok yang dibeli tersedia maka bagian *shop keeper* mencatat nama produk, jumlah produk yang dibeli, harga satuan, jumlah harga dan total biaya di nota kosong. Bagian *shop keeper* memberikan label produk yang dibeli dan nota kedua yang sudah diisi ke konsumen, bagian *shop keeper* mencatat penjualan dan diarsipkan dan mengupdate stok di distro dan mengarsipkan.

3. Apabila stok produk di*distro* tidak tersedia maka akan diinformasikan ke bagian *store manager*.
4. Bagian *store manager* menginformasikan label produk yang dibeli konsumen tidak tersedia di *distro* ke bagian distribusi.
5. Bagian distribusi melakukan mengecekkan label produk yang dibeli konsumen tidak tersedia di *distro*. Apabila label produk pada bagian distribusi tersedia, maka bagian distribusi akan memberikan kepada bagian *store manager,* dan bagian distribusi mencatat dan mengapdate produk pada bagian distribusi
6. Bagian *store manager* akan memberikan label produk yang tersedia di bagian distribusi ke bagian *shop keeper*, bagian *shop keeper* mencatat nama produk, jumlah produk yang dibeli, harga satuan, jumlah harga dan total biaya di nota kosong. Bagian *shop keeper* memberikan label produk yang dibeli dan nota kedua yang sudah diisi ke konsumen, bagian *shop keeper* mencatat penjualan dan diarsipkan dan mengupdate stok di distro dan mengarsipkan.
7. Apabila label produk tidak tersedia dan bagian distribusi akan menginformasikan ke bagian *store manager* dan bagian distribusi mengarsipkan label produk yang dibeli tidak tersedia.
8. *Store manager* akan menginformasikan label produk tidak tersedia di bagian distribusi ke *shop keeper* dan bagian *shop keeper* akan menginformasikan produk tidak tersedia ke konsumen

Berikut Gambar 3.1 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (Flowmap) prosedur penjualan produk.



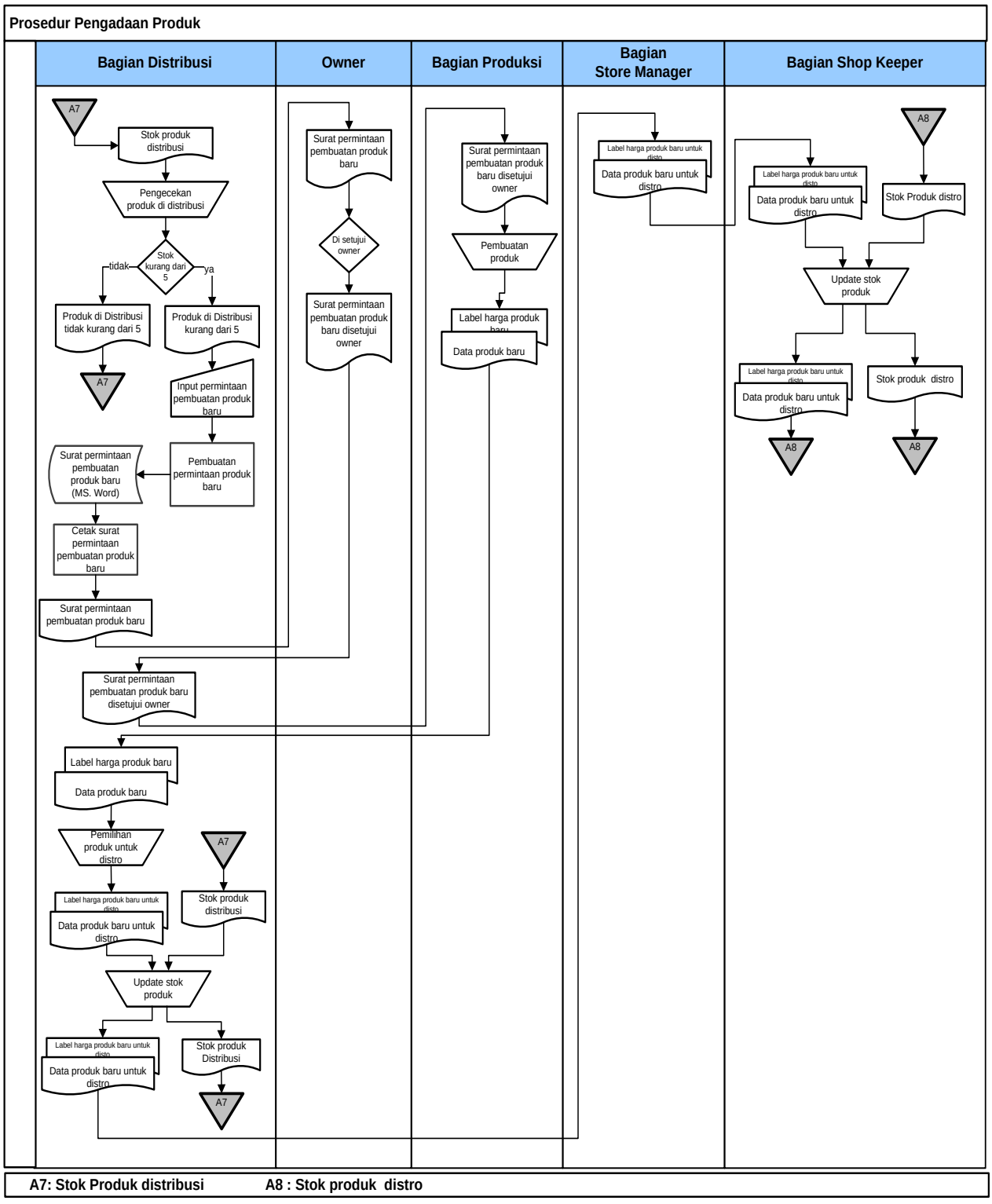
Gambar 3.1 Prosedur Penjualan Produk

3.1.2.2 Prosedur pengadaan produk

Prosedur pengadaan produk saat ini terdiri dari beberapa urutan yaitu sebagai berikut :

1. Bagian distribusi membuat surat permintaan pembuatan produk baru dan surat permintaan produk baru diberikan kepada *owner.*
2. *Owner* menyetujui surat permintaan pembuatan produk baru dan surat permintaan pembuatan produk baru diberikan kembali ke bagian distribusi.
3. Bagian distribusi memberikan surat permintaan pembuatan produk baru yang sudah disetujui *owner* ke bagian produksi.
4. Bagian produksi melakukan pembuatan produk baru yang menghasilkan data produk baru dan label harga produk baru, dan diberikan ke bagian distribusi.
5. Bagian distribusi menerima data produk baru dan label harga produk baru dan melakukan pemilihan produk untuk *distro*, setelah melakukan pemilihan produk untuk *distro*, bagian distribusi memberikan ke bagian *store manager*, dan bagian distribusi melakukan *update* stok produk di distribusi dan mengarsipkan.
6. Bagian *store manager* menerima data produk baru dan label harga produk baru dari bagian distribusi, dan bagian *store manager* memberikan ke bagian *shop keeper*.
7. Bagian *shop keeper* menerima data produk baru dan label harga produk baru dari bagian *store manager*, dan bagian *shop keeper* melakukan update stok produk dan mengarsipkan.

Berikut Gambar 3.2 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (Flowmap) Prosedur pengadaan produk.



Gambar 3. 2 Prosedur pengadaan produk

3.1.2.3 Prosedur Retur Produk

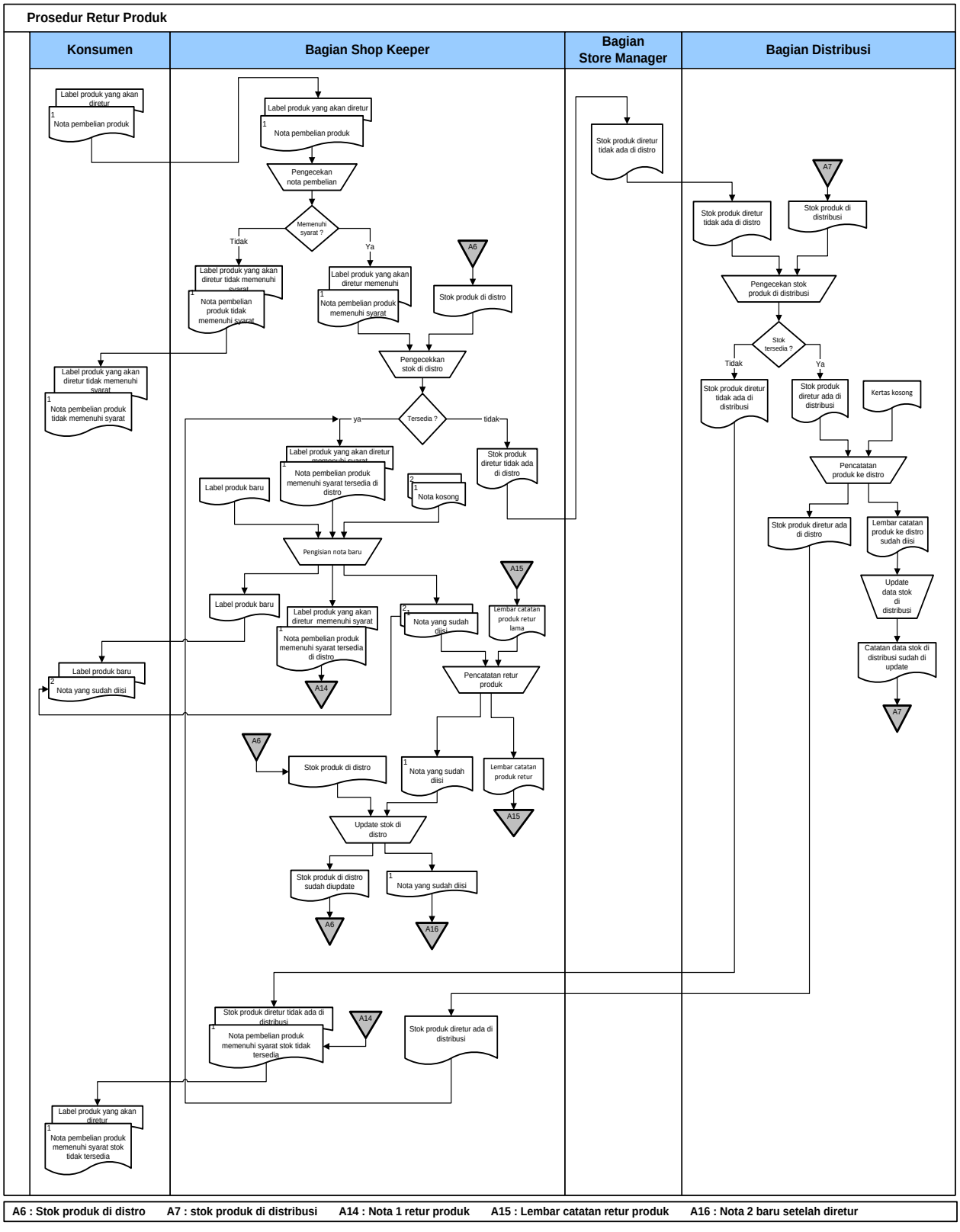
Prosedur retur produk saat ini terdiri dari beberapa urutan proses yaitu sebagai berikut.

1. Konsumen membawa nota pembelian produk dan label produk yang akan diretur yang dibeli kepada bagian *shop keeper* untuk di retur.
2. Produk akan diterima returnya apabila sesuai dengan syarat produk rusak dan batas waktu melakukan retur yaitu 2 hari terhitung sejak pesanan telah diterima oleh konsumen.
3. Bagian *shop keeper* melakukan pengecekkan nota pembelian produk dan label produk, apabila nota pembelian produk dan label produk tidak memenuhi syarat, maka nota pembelian produk dan label produk akan dikembalikan pada konsumen atau proses retur dibatalkan, dan apabila nota pembelian produk dan label produk memenuhi syarat, maka akan diganti dengan produk yang sama, dan bagian *shop keeper* melakukan pengecekan stok produk di retur di *distro.*
4. Apabila stok produk di returtersedia, maka bagian *shop keeper* melakukan pengisian nota baru untuk label baru. Nota dan label baru diberikan ke konsumen.
5. Setelah nota dan label baru diberikan ke konsumen, maka bagian *shop keeper* melakukan pencacatan stok produk di retur melakukan *update* stok di *distro* berdasarkan nota satu yang sudah diisi dan mengarsipkan data stok distro dan nota satu yang sudah diisi.
6. Apabila stok produk di retur tidak ada di *distro*, maka bagian *shop keeper* akan menginformasikan ke bagian *store manager*.
7. Bagian *store manage* menginformasikan stok produk di retur tidak tersedia di *distro* ke bagian distribusi.
8. Bagian distribusi melakukan pengecekkan stok produk di returdi distribusi. Apabila stok produk diretur tidak tersedia maka akan

diinformasikan ke bagian *store manager*, dan bagian store manager akan menginformasikan ke *shop keeper*, dan apabila stok produk diretur tersedia di distribusi maka bagian distribusi akan memberikan ke bagian *store manager* dan bagian *store manager* akan menginformasikan ke bagian *shoop keeper*. dan bagian produksi mencatat produk yang diberikan ke *distro* dan melakukan update stok produk di distribusi dan mengarsipkan.

9. *Shop keeper* menerima stok produk di retur yang tersedia dan *shop keeper* melakukan pengisian nota baru untuk label baru. Nota dan label baru diberikan ke konsumen.

Berikut Gambar 3.3 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (Flowmap) proses retur produk



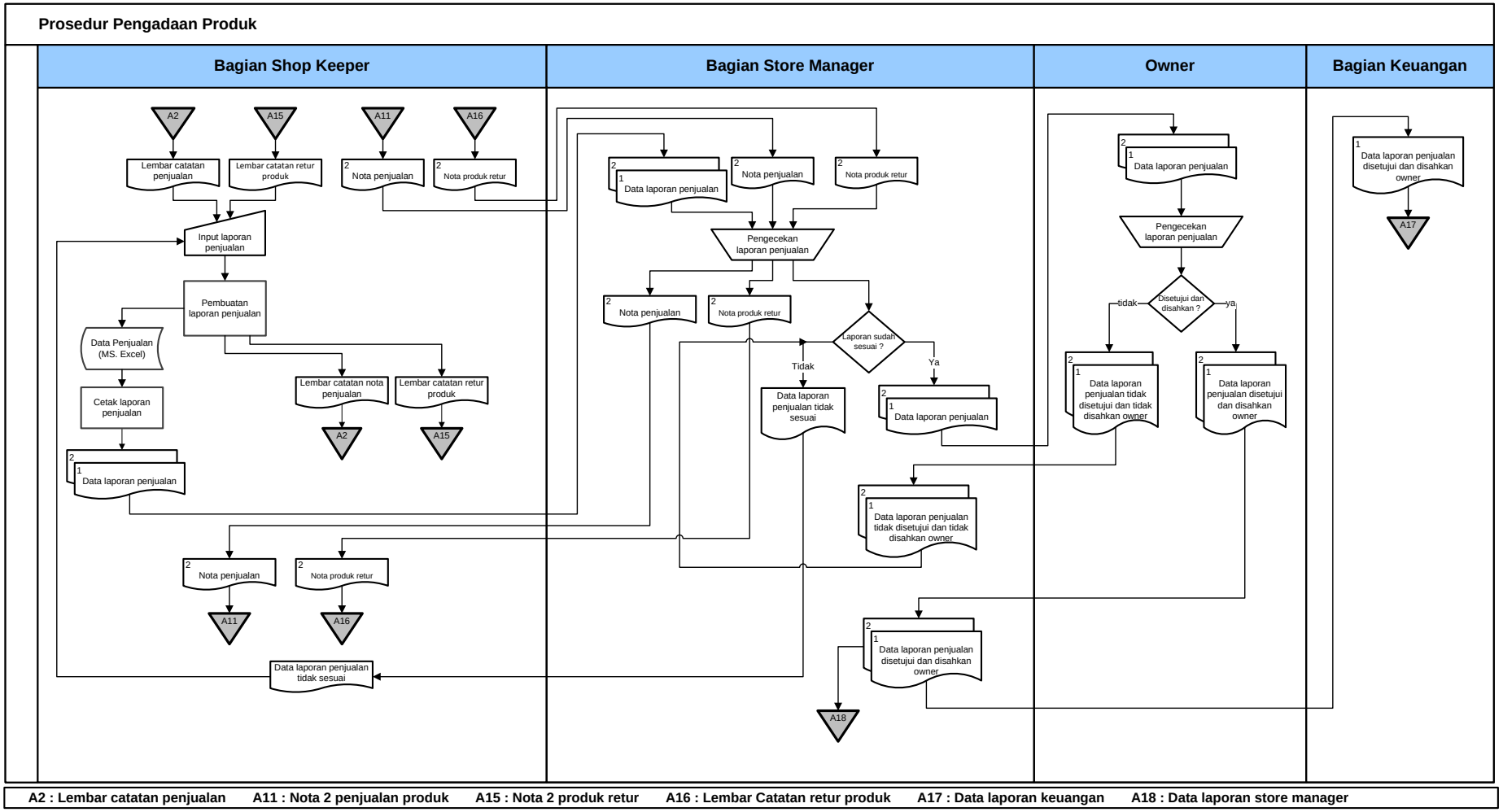
Gambar 3. 3 Prosedur Retur Produk

3.1.2.4 Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan Mingguan

Prosedur pembuatan laporan penjualan mingguan terdiri dari beberapa urutan proses yaitu sebagai berikut.

1. Bagian *shop keeper* mengambil arsip catatan harian penjualan dan arsip catatan retur produk, kemudian membuatkan data laporan penjualan mingguan berdasarkan nota.
2. Setelah data laporan mingguan selesai dibuat dua lembar, Bagian *shop keeper* menyerahkan laporan, nota penjualan dan nota produk retur tersebut ke bagian *store manager*.
3. Bagian *store manager* menerima data laporan penjualan tersebut dan nota, kemudian melakukan pengecekan dengan nota penjualan dan nota produk retur.
4. Apabila hasilnya tidak sesuai maka bagian *store manager* akan menyerahkan data laporan penjualan tersebut ke bagian *shop keeper* untuk diperbaharui kembali, apabila hasilnya sesuai maka *store manager* memberi laporan penjualan kepada *owner*.
5. *Owner* menerima dan melakukan pengecekan dan pengesahan laporan penjualan, apabila laporan penjualan tidak sesuai dan tidak disahkan, maka laporan penjualan akan dikembalikan lagi ke bagian *store manager* untuk di lakukan pengecekkan lagi. Apabila laporan penjualan disetujui dan disahkan, maka laporan penjualan akan dikembalikan lagi ke bagian *store manager*.
6. Bagian *store manager* mengarsipkan laporan penjualan yang kedua dan laporan penjualan pertama akan diberikan ke bagian keuangan.
7. Bagian keuangan menerima laporan penjualan pertama dan mengarsipkan.

Berikut Gambar 3.4 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (Flowmap) proses pembuatan laporan penjualan mingguan..



Gambar 3. 4 Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan Mingguan

3.1.3 Analisi Metode

3.1.3.1 Analisis Sistem Rekomendasi Cerdas

Pada sistem rekomendasi cerdas ini menerapkan metode *Item-Base collaborative filtering*. Metode ini memanfaatkan *ratting user*, teknik ini akan mencari korelasi diantara item-item yang dipilih *user* kemudian merekomendasikan item-item yang berkolerasi itu pada *user* lain. Pada aplikasi *e-commerce* ini, pemberian rekomendasi produk dibagi menjadi 2, yaitu sebagai barikut :

1. Pemberian rekomendasi kepada *member* yang belum melakukan pembelian, dan pemberian rekomendasi kepada *member* yang sudah melakukan pembelian dan belum melakukan peratingan yaitu rekomendasinya adalah produk terlaris.
2. Pemberian rekomendasi kepada *member* yang sudah melakukan pembelian dan sudah memberikan *rating.*

   Untuk menghasilkan rekomendasi untuk *member* yang sudah melakukan pembelian dan sudah memberikan *rating* yaitu diperoleh nilai prediksi dari suatu produk yang akan diurutkan dari nilai tertinggi ke nilai terendah. Berikut tabel *rating* yang telah dilakukan oleh *member*

Tabel 3.1 *RatingMember* Terhadap Produk

Produk / Member	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	$\bar{R}_u$
Member1	2	2	4	-	4	-	5	-	2	-	2	-	2.86
Member2	-	3	3	4	-	2	-	5	3	1	3	3	3
Member3	2	-	2	3	1	-	3	2	3	-	4	-	2.5

Keterangan :

1-12 = Kode Produk

*Member*1-*Member3* = Pelanggan yang telah terdaftar

$\bar{R}_u$ = Rata-rata *rating* yang diberikan oleh *member* pada objek yang di *rating* oleh *member* tersebut

Untuk menentukan rekomendasi terhadap produk yang di *rating* oleh *member* dibutuhkan perhitungan *similarity* (perhitungan nilai kemiripan antar produk) dengan *Adjusted Cosine*. Nilai yang dihasilkan oleh persamaan *Adjusted Cosine* adalah antara -1.0 hingga +1.0. jika nilai semakin mendekati +1.0, maka hubungan antara kedua produk tersebut akan sangat kuat.

Jika nilai berada ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya. dan jika nilai yang dihasilkan -1.0, maka kedua produk tersebut sangat berbeda jauh atau bertolak. Untuk mencari nilai kemiripan antar produk menggunakan rumus *Adjusted Cosine* (2.1).

Dibawah ini adalah hasil perhitungan pencarian nilai kemiripan menggunakan rumus *Adjusted Cosine* (2.1) antara produk 9 dan produk 11 yaitu :

$$sim(produk9, produk11) = \frac{(-0.86)(-0.86) + (0)(0) + (0.5)(1.5)}{\sqrt{(-0.86)^2 + (0)^2 + (0.5)^2}\sqrt{(-0.86)^2+(0)^2+(1.5)^2}}$$

$$sim(produk9\ produk11) = \frac{(-0.74) + (0) + (0.75)}{\sqrt{(0.74) + (0) + (0.25)}\sqrt{(0.74) + (0) + (2.25)}}$$

$$sim(produk9, produk11) = \frac{1.49}{\sqrt{0.99}\sqrt{2.99}}$$

$$sim(produk9, produk11) = \frac{1.49}{(0.99)(2.99)}$$

$$sim(produk9, produk11) = \frac{1.49}{1.70}$$

$$sim(produk9, produk11) = 0.87$$

Hasil perhitungan kesamaan nilai antar produk, dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Hasil Perhitungan *Similarity* Antara Produk Menggunakan Rumus *Adjusted Cosine*

Produk (*i*) / Produk (*j*)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1		1	-0.59	-1	0.42	-	-0.96	1	0.49	-	-0.01	-
2	1		-1	-	-1	-	-1	-	1	-	1	-
3	-0.59	-1		-0.45	0.49	-	0.80	0.24	-0.99	-	-0.80	-
4	-1	-	-0.45		-1	-1	1	0.76	0.45		0.45	-
5	0.42	-1	0.49	-1		-	-0.13	1	-0.59	-	-0.91	-
6	-	-	-	-1	-		-	-1	-	1	-	-
7	-0.96	-1	0.80	1	-0.13	-		-1	-0.73	-	-0.29	-
8	1	-	-0.24	0.76	1	-	-1		-0.24	-1	-0.24	-
9	0.49	1	-0.99	0.45	-0.58	-	-0.73	-0.24		-	0.87	-
10	-	-	-	-1	-	1	-	-1	-		-	-
11	-0.01	1	-0.80	0.45	-0.91	-	-0.29	-0.24	0.87	-		-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Selanjutnya untuk menghitung nilai prediksi yang diambil dari nilai *similarity* menggunakan persamaan *weighted sun* (2.2). untuk menghitung nilai prediksi akan dilihat dari produk yang pernah di *rating* oleh masing-masing *member*.

Berikut adalah hasil perhitungan nilai *prediction* untuk *member*2 terhadap produk 2.

$$P_{(member2,produk2)} = \frac{(2 * 1) + (3 * 1) + (4 * 1)}{|1| + |1| + |1|}$$

$$P_{(member2,produk2)} = \frac{(2) + (3) + (4)}{1 + 1 + 1}$$

$$P_{(member2,produk2)} = \frac{9}{3}$$

$$P_{(member2,produk2)} = 3$$

Hasil perhitungan *prediction* menggunakan persamaan *weigthed sum*, dapat dilihat Tabel 3.3 dibawah ini :

Tabel 3.3 Hasil *Prediction* Menggunakan Persamaan *Weighed Sum*

Member	**Produk**	**Nilai *Prediction***
1	4	5
	8	2.5
2	1	4
	5	5
	7	3.56
3	2	3

a. Menampilkan Rekomendasi Produk

Hasil *prediction* yang akan ditampilkan berdasarkan hasil nilai prediksi tertinggi diatas tiga, kemudian dijadikan rekomendasi bagi *member*. Dapat dilihat Tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 3.4 Rekomendasi yang Ditampilkan

Member	**Produk yang ditampilkan**
1	Produk 4
2	Produk 1, Produk 5, Produk 7
3	Produk 2

3.1.4 Analisi Bisnis

Analisis bisnis yang akan dibangun di Distro Hybrid Skatewear adalah sebagai berikut :

1. Pemesanan Produk
   a. Pemesanan dapat dilakukan oleh pengunjung yang telah terdaftar sebagai *member*.
   b. *Member* dapat melakukan pemesanan lebih dari satu produk untuk setiap jenis produk sesuai jumlah yang tersedia dalam kategori.

c. Member akan mendapatkan konfirmasi pemesanan dan pembayaran melalui *email*.
d. Jika ada *member* yang main-main dalam arti memesan dan tidak melakukan pembayaran selama 3 kali maka *member* tersebut akan di blokir dari *member*.

2. Pengelolaan Stok
   a. Stok produk akan berkurang ketika *member* melakukan *checkout***.**
   b. Stok akan dikembalikan ke stok semula oleh sistem secara otomatis jika *member* tidak melakukan konfirmasi pembayaran dalam waktu 1x24 jam terhitung mulai dari waktu pemesanan.
   c. Apabila ada beberapa *member* yang sedang melakukan pembelian dengan jenis produk yang sama secara bersamaan, dimana stok hanya ada beberapa produk, maka yang terlebih dahulu *checkout* yang akan diproses dan disahkan.
   d. Pengolahan stok antara penjualan *online* dengan penjualan stok toko berbeda.

3. Pengolahan Diskon
   a. Penentuan diskon sepenuhnya dari *owner*, diskon dimasukkan manual oleh distribusi sesuai produk yang akan dikenakan diskon.
   b. Batas waktu masa berlakunya diskon sepenuhnya dari kebijakan *owner*.

4. Pembayaran
   a. Proses pembayaran *offline* dilakukan melalui transfer rekening bank dan pembayaran *online* menggunakan *Paypal.* Setiap pembayaran diberi batas waktu pembayaran maksimal 1x24 jam. Apabila lebih dari 1x24 jam maka pemesanan produk

dibatalkan. Jika dalam jangka waktu yang ditentukan *member* tidak melakukan konfirmasi pembayaran maka status pemesanan produk tersebut akan menjadi kadaluarsa sehingga *member* tidak dapat melakukan konfirmasi pembayaran.

b. Pada saat transfer dana via antar bank, *member* harus menyebutkan nama pengirimnya sendiri.
c. Setalah *member* melakukan konfirmasi pembayaran, member dapat melihat info konfirmasi pembayaran pada history pembayaran di website.

5. Pengiriman
   a. Proses pengiriman akan dilakukan jika proses konfirmasi pembayaran telah dilakukan member.
   b. Pengiriman produk dilakukan setiap hari di jam 15.00 kecuali hari minggu.
   c. Produk yang dipesan pada hari minggu akan dikirim keesokkan harinya.
   d. Jika ada member yang memesan produk dan konfirmasi pembayaran 60 menit sebelum pengiriman barang dilakukan, maka produk yang dipesan tersebut akan dikrim keesokkan harinya.
   e. Produk yang dipesan akan dikirim sesuai alamat pengiriman yang dimasukkan ketika konfirmasi alamat kirim.
   f. *Member* akan mendapatkan info status pengiriman dapat dilihat dari *history* belanja untuk melihat *tracking* pesanan.
   g. Biaya pengiriman akan di tanggung sepenuhnya oleh *member*.

6. Retur
    a. *Member* dapat melakukan retur jika produk yang dipesan telah diterima oleh *member*.
    b. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 2x24 jam terhitung sejak pesanan telah diterima oleh *member*, jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak dapat direturkan.
    c. Produk dapat di retur apabila produk yang telah dibeli dengan alasan tidak sesuai (salah ukuran, salah model, atau salah warna) dengan produk yang dipesan member dan rusak atau cacat produksi.
    d. *Member* mengirim produk yang akan di retur ke distro dan pihak distro akan mengkonfirmasikan status retur melalui *email.*
    e. *Member* akan mendapatkan *emai l*konfirmasi retur yang berisi *detail*produk yang diretur serta status retur tersebut. Jika status retur diterima maka produk yang diretur akan diganti dengan produk yang baru yang sama, jika stok produk yang diretur dalam keadaan kosong maka akan diganti dengan produk lain tetapi dengan harga yang sama. Jika status retur di tolak, maka produk akan dikirim lagi ke *member*.
    f. Biaya pengiriman produk retur ditanggung oleh *member.*

3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak berisikan deskripsi dari kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun, baik kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non-fungsional. Berikut spesifikasi kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.5 dibawah ini :

Tabel 3. 5 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

No.	Kode	Deskripsi Kebutuhan Fungsional
1.	SRS-F-01	Sistem dapat melakukan pengolahan data login
2.	SRS-F-02	Sistem dapat melakukan pengolahan data *member*
3.	SRS-F-03	Sistem dapat melakukan pengolahan data master
4.	SRS-F-04	Sistem dapat melakukan pengolahan data produk
5.	SRS-F-05	Sistem dapat melakukan pengolahan data order
6.	SRS-F-06	Sistem dapat melakukan pengolahan data user
7.	SRS-F-07	Sistem dapat melakukan penyajian data produk
8.	SRS-F-08	Sistem dapat melakukan pengolahan data komentar
9.	SRS-F-09	Sistem dapat melakukan pengolahan informasi website
10.	SRS-F-10	Sistem dapat melakukan penyajian rekomendasi produk

Berikut definisi kebutuhan non-fungsional dapat dilihat pada tabel 3.6 dibawah ini :

Tabel 3. 6 Definisi Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Kode	Deskripsi Kebutuhan Non-Fungsional
1.	SRS-NF-01	Sistem harus mampu beroperasi 24 jam dan dapat di *update* sewaktu-waktu
2.	SRS-NF-02	Sistem dilengkapi dengan SSL untuk menjamin keamanan data
3.	SRS-NF-03	Laporan data produk dan laporan data transaksi dapat di cetak dalam bentuk pdf
4.	SRS-NF-04	*Backup* data dapat dilakukan dalam bentuk .sql
5.	SRS-NF-05	Sistem yang dibuat berbasis *website* sehingga membutuhkan jaringan *internet*

3.1.6 Analisi Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis non fungsional terbagi menjadi beberapa pokok bahasan, berikut adalah pokok bahasan pada analisis non fungsional

3.1.5.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menjalankan suatu aplikasi maka diperlukan perangkat keras yang dapat mendukung proses kerja dari sistem itu sendiri. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan pada distro Hybrid Skatewear dapat dilihat pada Tabel 3.7 dibawah ini :

Tabel 3. 7 Spesifikasi Perangkat Keras Pada Distro Hybrid Skatewear

No	Perangkat	Spesifikasi
1	Processor	AMD Athlon 2.8 GHz
2	RAM	2 Gigabyte
3	VGA	128 Megabyte
4	Harddisk Space	120 Gigabyte
5	Optical Drive	DVD ROM
6	Monitor	Color 14 inci Resolusi 1024x768 Pixels
7	Mouse dan Keyboard	Standar
8	Printer	Hitam dan berwarna
9	Koneksi Internet	384 Kbps

Perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi dibutuhkan perangkat keras dengan spefikasi minimum yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.8 dibawah ini :

Tabel 3. 8 Spesifikasi Minimum Perangkat Keras Yang Dibutuhkan Untuk Menjalankan Sistem

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	Processor Kecepatan 1500Mhz
2.	RAM	512 Mb
3.	VGA	VGA On-Board 64Mb Shared
4.	Harddisk Space	80 GB
5.	Optical Drive	CD-ROM
6.	Monitor	Monitor 14 inci
7.	Mouse dan Keyboard	Standar
8.	Koneksi Internet	384 Kbps

Dari analisis terhadap kebutuhan perangkat keras yang dimiliki distro Hybrid Skatewear sudah memenuhi untuk dapat manjalankan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun.

3.1.5.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada distro Hybrid Skatewear, dalam pengolahan data penjulan produk dapat dilihat pada Tabel 3.9 dibawah ini :

Tabel 3.9 Spesifikasi Perangkat Lunak pada distro Hybrid Skatewear

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Windows XP
2.	Web Browser	Internet Explorer, Mozila Firefox
3.	File PDF	Adobe Reader

Untuk menjalankan aplikasi *e-commerce* ini dibutuhkan perangkat lunak minimum, perangkat lunak minimum dapat dilihat pada Tabel 3.10 dibawah ini :

Tabel 3.10 Spesifikasi Minimum Kebutuhan Perangkat Lunak untuk menjalankan Sistem

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Web Browser	Internet Explorer, Mozila Firefox, Google Chrome
3	File PDF	Adobe Reader

Berdasarkan perbandingan perangkat lunak yang ada di distro Hybrid Skatewear dengan perangkat lunak minumum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi *e-commerce* ini, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak pada distro Hybrid Skatewear memenuhi standar spesifikasi perangkat lunak minimum.

3.1.5.3 Analisis Pengkodean

Pengkodean merupakan suatu pengelompokkan data, yang digunakan untuk membantu mengidentifikasi suatu objek secara singkat agar mudah dipahami. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka dan huruf. Pengkodean yang akan dirancang meliputi kode kategori. Berikut analisis kode dibawah ini :

1. Kode Kategori Produk

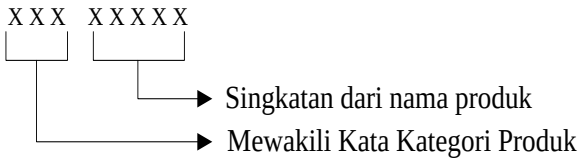
   Pengkodean untuk kategori produk terdiri dari tiga karakter huruf. Berikut dapat dilihat pada table 3.11 contoh mengenai rincian pengkodean kategori produk.

Tabel 3.11 Kode Kategori Produk

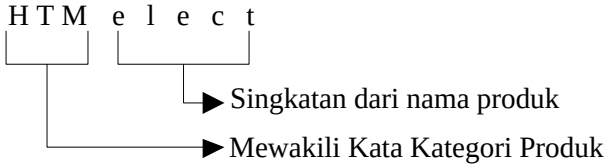
Kode	Keterangan	Kategori
HTM	Hybrid T-Shirt Male	T-Shirt
HSB	Hybrid SnapBack	Snapback
HCH	Hybrid CHamray	Chamray
HHJ	Hybrid Hoodie Jacket	Hoodie
HBE	Hybrid BEanie	Beanie
HPO	Hybrid POlo	Polo

2. Kode Produk

Pengkodean untuk penomoran produk terdiri dari delapan karakter dengan huruf. Tiga huruf pertama diawali dengan kode kategori produk, lima huruf terakhir merupakan singkatan dari nama produk. Berikut adalah contoh mengenai rincian pengkodean produk.



Dan dibawah adalah contoh penerapan kode produk :



3.1.5.4 Analasis Pengguna

Pada distro Hybrid Skatewear saat ini memiliki pengguna yaitu *Owner*, distribusi, dan *shop keeper* yang dapat dilihat pada tabel 3.12 dibawah ini :

Tabel 3.12 Spesifikasi Pengguna Saat Ini

No	Perangkat Pikir	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Pengalaman	Pelatihan yang Pernah didapat
1.	*Owner*	*Owner* sebagai pemilik distro, yang bertugas membiayai semua modal, mengawasi proses bisnis secara umum dan bertanggung jawab penuh dengan kegiatan yang dilaksanakan oleh distro	S1	pernah menggunakan komputer, aplikasi berbasis web, dan internet	-
2.	Distribusi	Distribusi bertugas sebagai mengelola data produk, dan mengirim barang pesanan	SMA	pernah menggunakan komputer, aplikasi berbasis web dan internet	-
3.	*Shop Keeper*	Bertugas untuk melayani para pelanggan distro, melayani pembayaran barang yang dibeli pelanggan, dan mengelola data order.	SMP	pernah menggunakan komputer, aplikasi berbasis web dan internet	-

Pengguna dari *e-commerce* yang akan dibangun terdiri dari lima pengguna,dapat dilihat pada Tabel 3.13 dibawah ini :

Tabel 3.13 Spesifikasi Pengguna yang Dibutuhkan

No	Jabatan Bru	Tanggung Jawab	Hak Akses	Kemampuan
1	*Owner*	Mengelola data pengguna	Menanipulasi data (tambah) data pengguna,melihat dan mencetak laporan penjualan, laporan produk	Mampu menggunakan komputer dan *internet* dengan baik
3	*Shop keeper*	Mengelola data *order*, dan data *member*	Memanipulasi data (perubahan) seperti data *member*, data transaksi pengiriman, retur	Mampu menggunakan komputer dan *internet* dengan baik
4	Distribusi	Mengelola data produk dan mengelola data master	Memanipulasi data produk (perubahan, tambah, hapus) seperti data kategori, produk, gambar, detail produk. Memanipulasi data (perubahan, tambah, hapus) seperti data provinsi, kota, jasa pengiriman, jenis pengiriman, ongkos kirim, *beckup*, *restore*	Mampu menggunakan komputer dan *internet* dengan baik
5	Pengunjung	-	Melihat katalog produk dan informasi produk lainnya, dapat menjadi *member* dengan melakukan pendaftaran.	Mampu menggunakan komputer dan mengerti *internet*
6	*Member*	-	Melakukan pembelian produk, merubah data password.	a. Mampu menggunakan komputer dan mengerti *internet* b. Pernah melakukan transaksi pembelian secara *online*

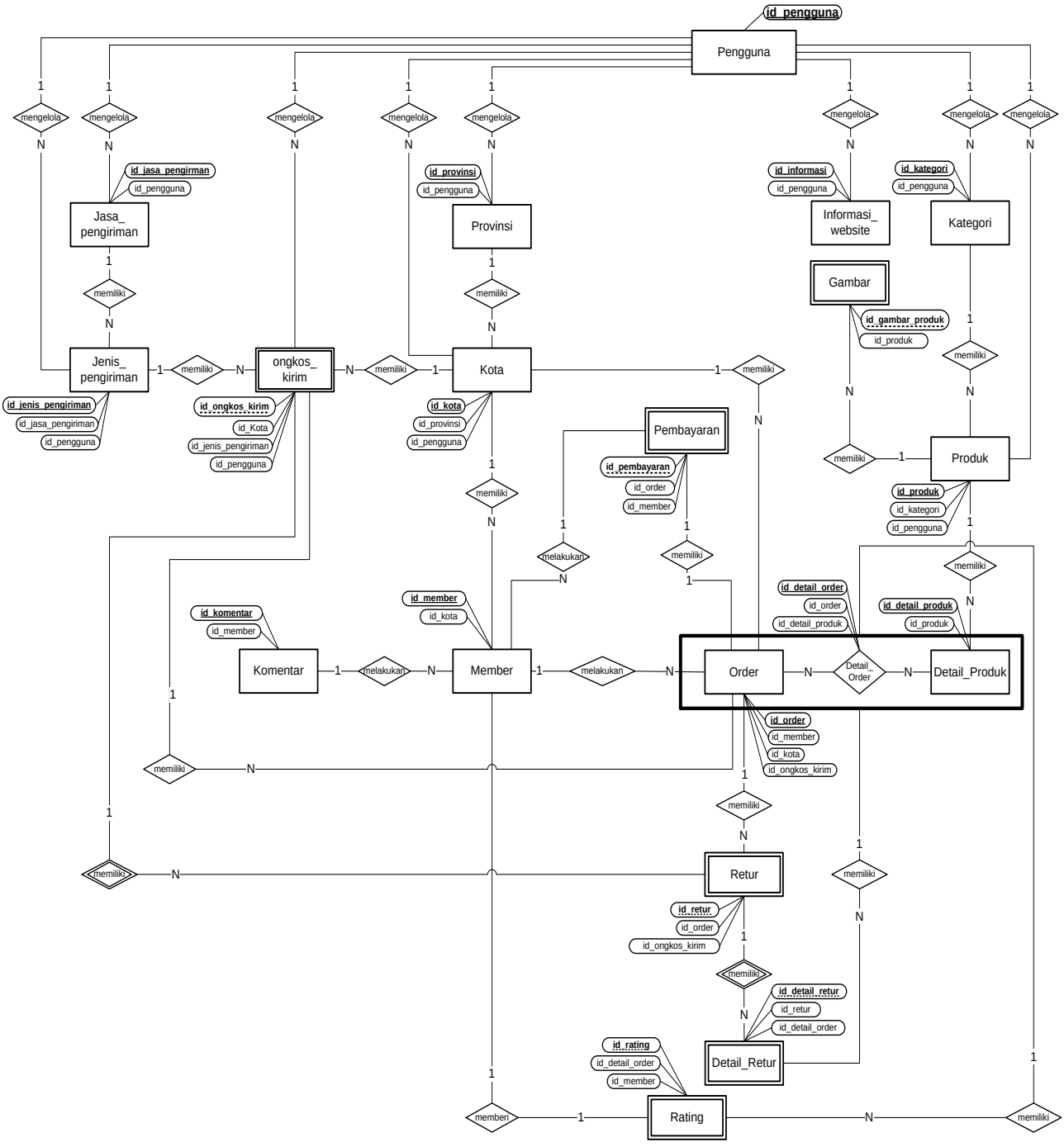
Dari analisis terhadap pengguna distro Hybrid Skatewear dapat disimpulkan bahwa sudah memenuhi syarat untuk menggunakan dan menjalankan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun.

3.1.7 Analisis Basis data

Basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Pada tahap ini digunakan untuk menganalisis data apa saja yang berelasi dan terlibat dalam pembuatan sistem.

3.1.6.1 E-R Diagram (Entity Relationship Diagram)

Analisis basis data bertujuan untuk menganalisa data yang diolah dan disimpan dalam basis data. Dalam memodelkan data dan hubungan-hubungan data yang ada di dalam aplikasi yang akan dibangun digunakan alat bantu yaitu diagram E-R. Gambar 3.5 dibawah ini menggambarkan bagaimana relasi antar entitas yang saling berhubungan.



Gambar 3. 5 *Entity Relationship Diagram*

Entitas serta relasi pada *Entity Relationship Diagram* (ER-*Diagram*) memiliki atribut yang dijelaskan pada Tabel 3.14 dibawah ini :

Tabel 3.14 Kamus Atribut *Entity Relationship Diagram*

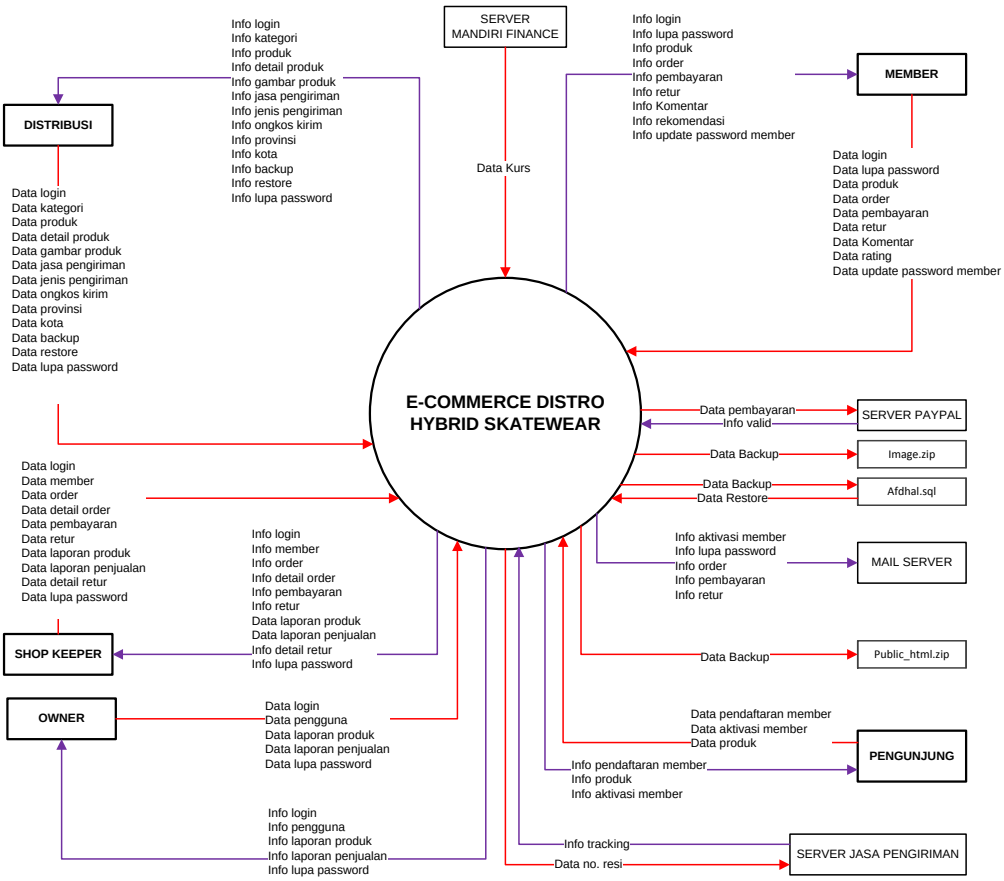
No	Nama Entitas	Atribut
1.	Detail_order	**Id_detail_order**, harga, bnyk,total, disk, sub_total, status
2.	Detail_produk	**Id_detail_produk**, size_produk, stok, berat, status
3.	Detail_retur	**Id_detail_retur**, bny, alasan, status
4.	Gambar_produk	**Id_gambar_produk**, nama_gambar_produk, status
5.	Informasi_website	**Id_informasi_website**, nama_informasi, isi_informasi, tanggal, status
6.	Jasa_pengiriman	**Id_jasa_pengiriman**, nama_jasapengiriman, deskripsi_jasapengiriman
7.	Jenis_pengiriman	**Id_jenis_pengiriman**, jenis_pengiriman, keterangan
8.	Kategori	**Id_kategori**, nama_kategori
9.	Komentar	**Id_komentar**, nama_pengirim, email, telp, pesan, tanggal
10.	Kota	**Id_kota**, nama_kota, status
11.	Member	**Id_member**, email, password, nama_depan, nama_belakang, alamat, kode_pos, telp, status, login_status
12.	Ongkos_Kirim	**Id_ongkos_kirim**, harga_kirim
13.	Order	**Id_order**, nama_depan2, nama_belakang2, alamat2, kode_pos2, telp2, sub_total, diskon, biaya_kirim, grand_total, jenis_pembayaran, komentar, date, nomor_pengiriman, status_pengiriman, tgl_pengiriman, status
14.	Pembayaran	**Id_pembayaran**, nomer_transaksi, tgl_tranfer, nama_bank, nama_nasabah, nominal, tujuan_transfer, status
15.	Pengguna	**Id_pengguna**, nama, email, username, password, akses, status
16.	Produk	**Id_produk**, nama_produk, harga, warna, diskon, keterangan, tanggal, status
17.	Provinsi	**Id_provinsi**, nama_provinsi, status
18.	Rating	**Id_rating**, nilai, tanggal
19.	Retur	**Id_retur**, tanggal_retur, status, status_pengiriman, tgl_pengiriman_retur, nomer_pengiriman, keterangan

3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional yang digunakan dalam sistem ini digambarkan dengan analisis terstruktur.

3.1.7.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah alat untuk mengambarkan keterkaitan sistem dengan lingkungan luarnya. *Diagram konteks* ini menggambarkan sistem secara keseluruhan atau secara garis besar. Dalam penggambarannya pendekatan analisis ini dianggap sebagai objek yang tidak menjelaskan secara rinci bagaimana sistem itu berinteraksi dengan lingkungan luarnya. Berikut Gambar 3.6 dibawah ini yang merupakan *diagram konteks*.



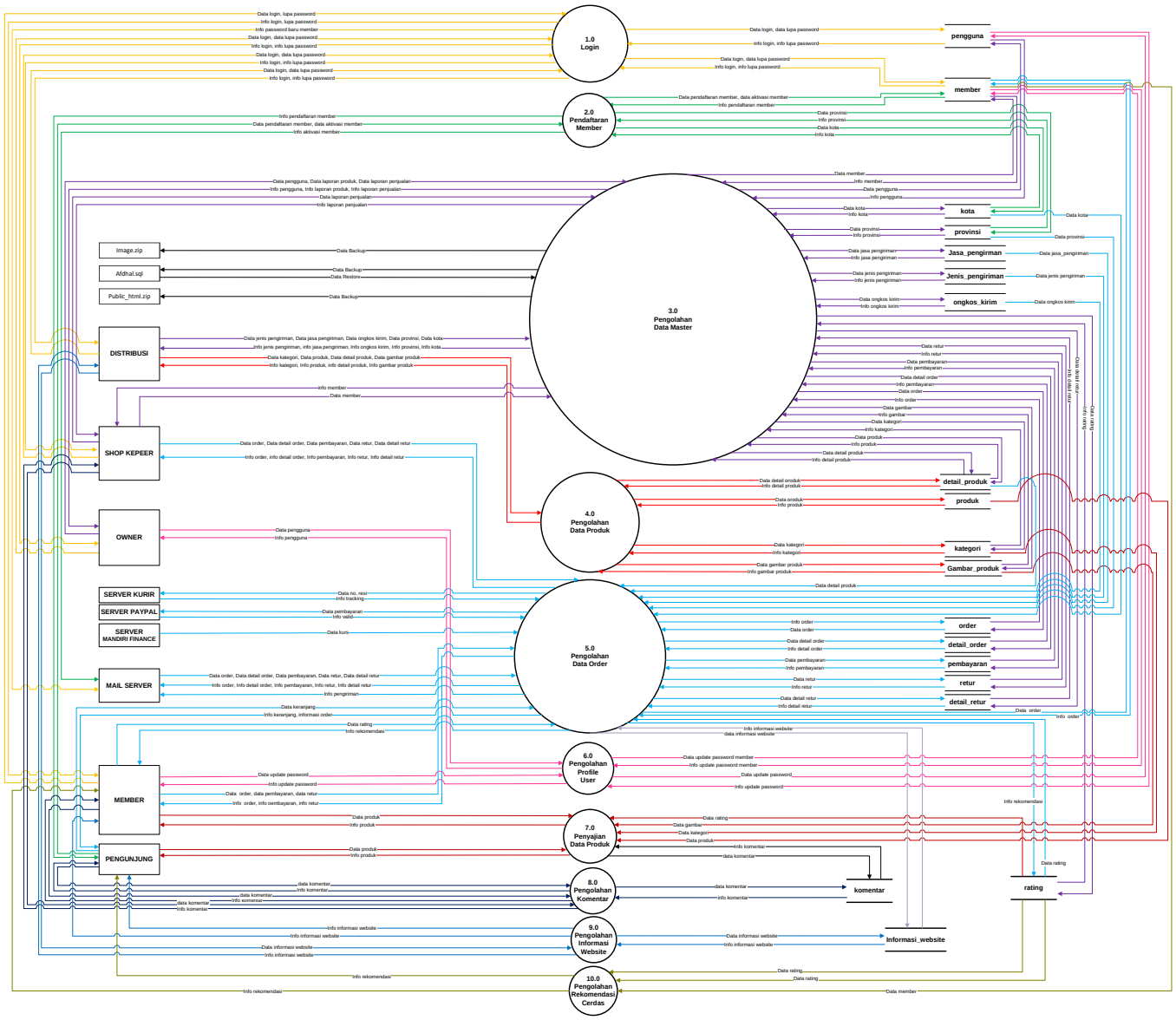
Gambar 3. 6 *Diagram Konteks*

3.1.7.2 DFD (Data Flow Diagram)

Proses DFD (*Data Flow Diagram*) yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut.

3.1.7.3 DFD Level 1

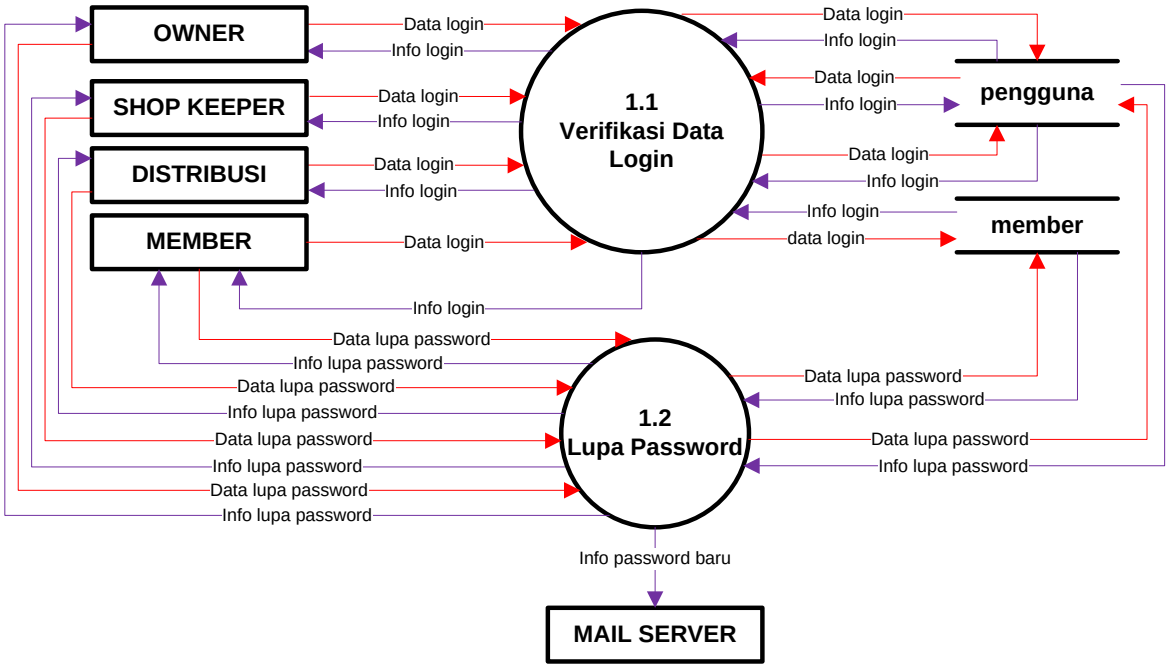
Proses DFD *Level* 1 merupakan pengembangan dari *diagram konteks*. Berikut Gambar 3.7 dibawah ini :



Gambar 3. 7 DFD *Level* 1

3.1.7.4 DFD Level 2 Proses 1.0 Login

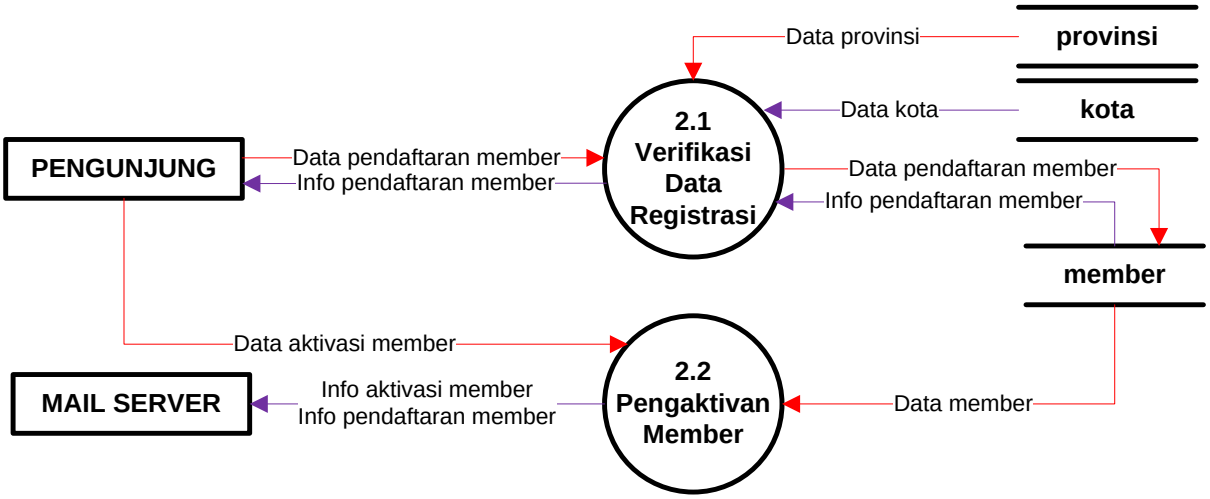
Proses DFD *Level* 2 merupkan pecahan proses 1.0 *login*. Berikut Gambar 3.8 dibawah ini.



Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 1.0 *Login*

3.1.7.5 DFD Level 2 Proses 2.0 Pendaftaran Member

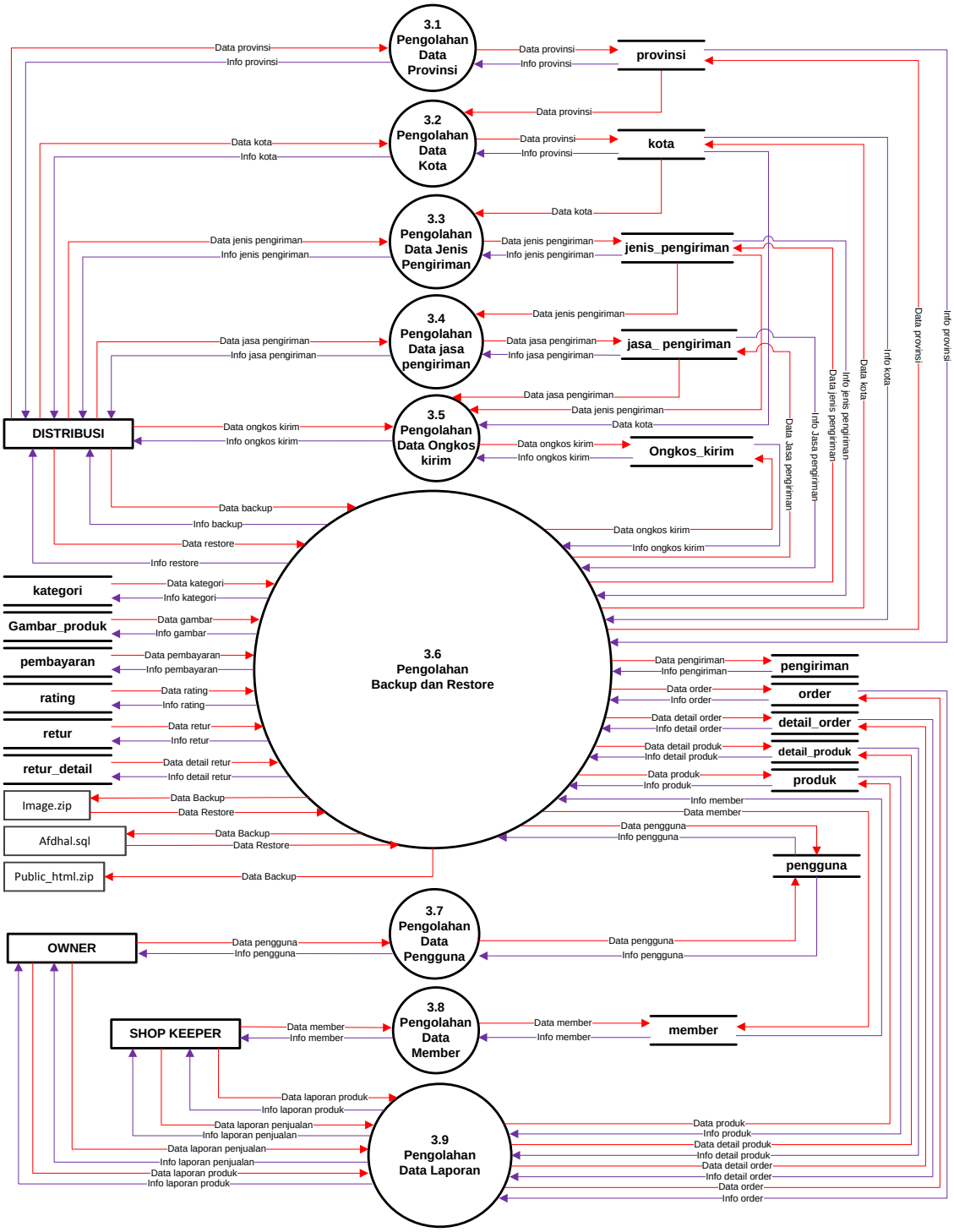
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 2.0 pendaftaran *member*. Berikut Gambar 3.9 dibawah ini.



Gambar 3. 9 DFD *Level* 2 Proses 2.0 Pendaftaran *Member*

3.1.7.6 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Master

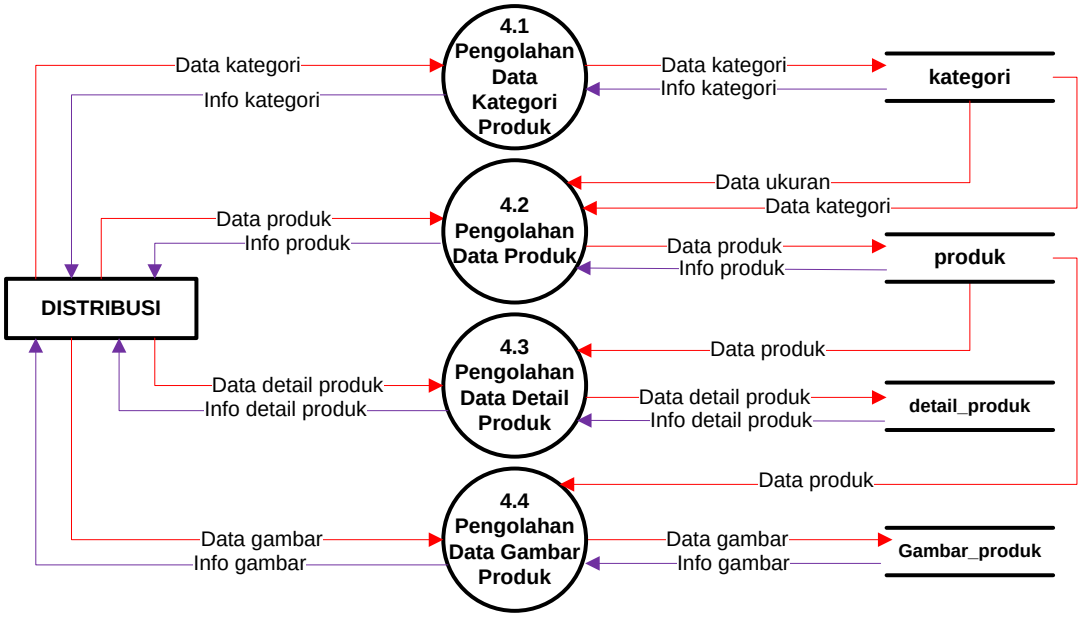
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 3.0 pendaftaran. Berikut Gambar 3.10 dibawah ini.



Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Master

3.1.7.7 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Data Produk

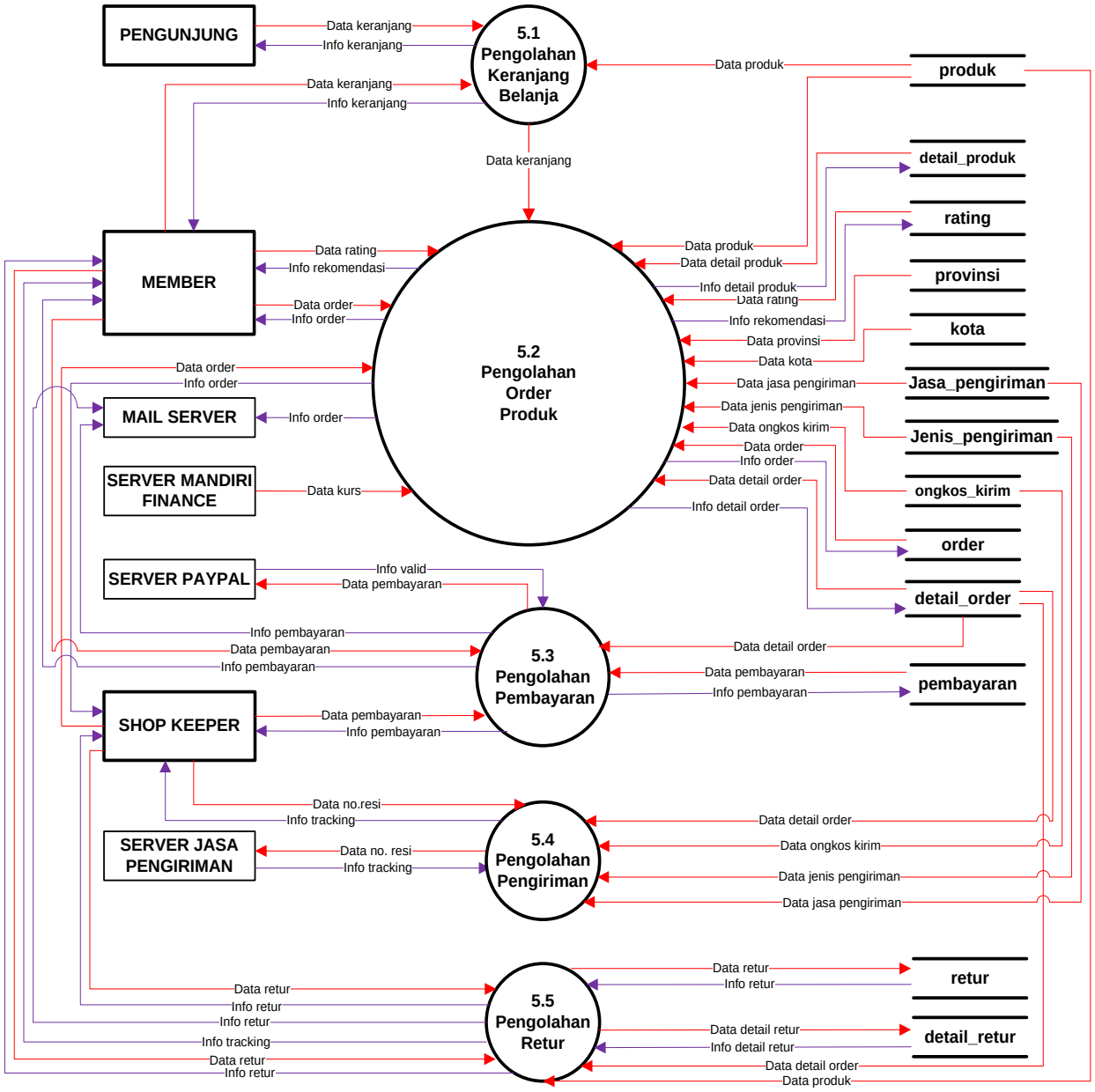
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 4.0 pengolahan data produk. Berikut Gambar 3.11 dibawah ini.



Gambar 3. 11 DFD *Level* 2 Proses 4.0 Pengolahan Data Produk

3.1.7.8 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Data Order

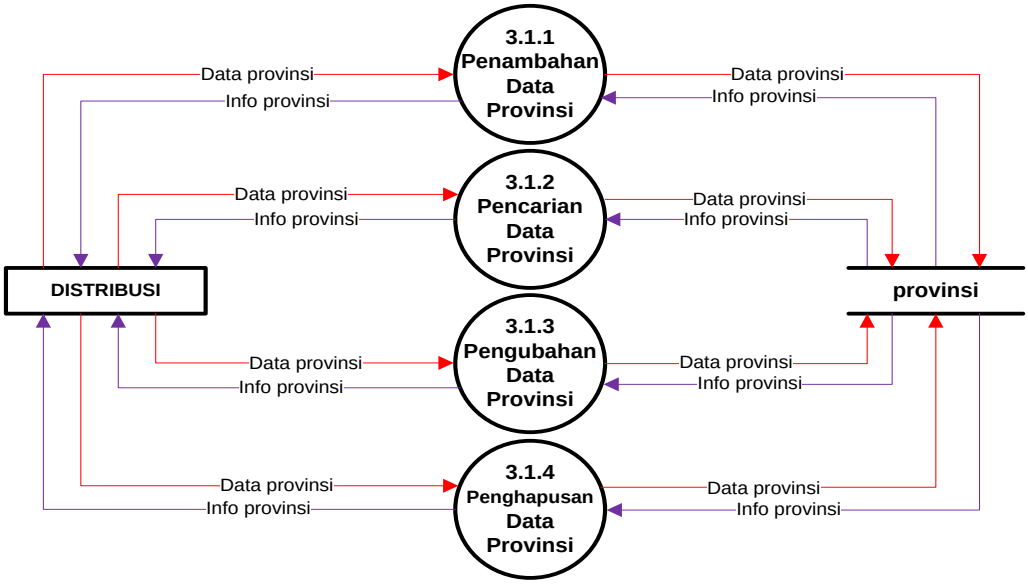
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 5.0 pengolahan data *order*. Berikut Gambar 3.12 dibawah ini :



Gambar 3. 12 DFD *Level* 2 Proses 5.0 Pengolahan Data *Order*

3.1.7.9 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Provinsi

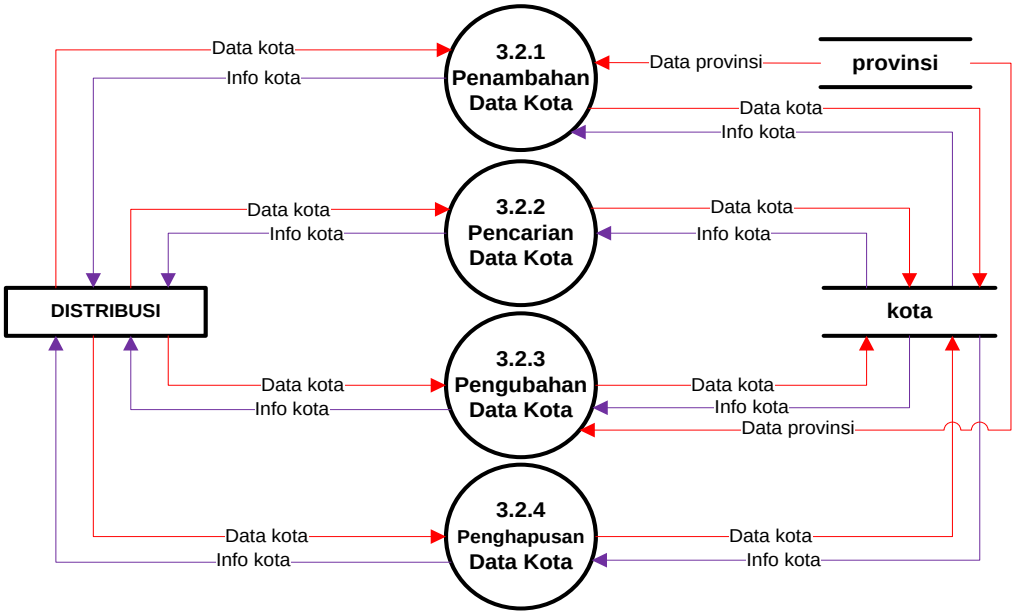
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.1 pengolahan data provinsi. Berikut Gambar 3.13 dibawah ini.



Gambar 3. 13 DFD *Level* 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Provinsi

3.1.7.10 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Kota

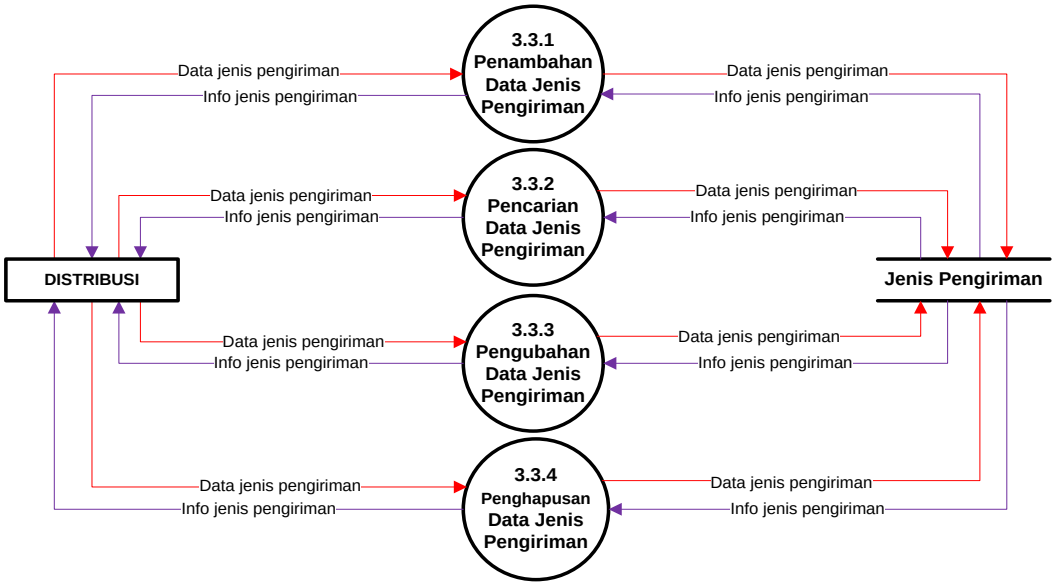
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.2 pengolahan data kota. Berikut Gambar 3.14 dibawah ini :



Gambar 3. 14 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Kota

3.1.7.11 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Jenis Pengiriman

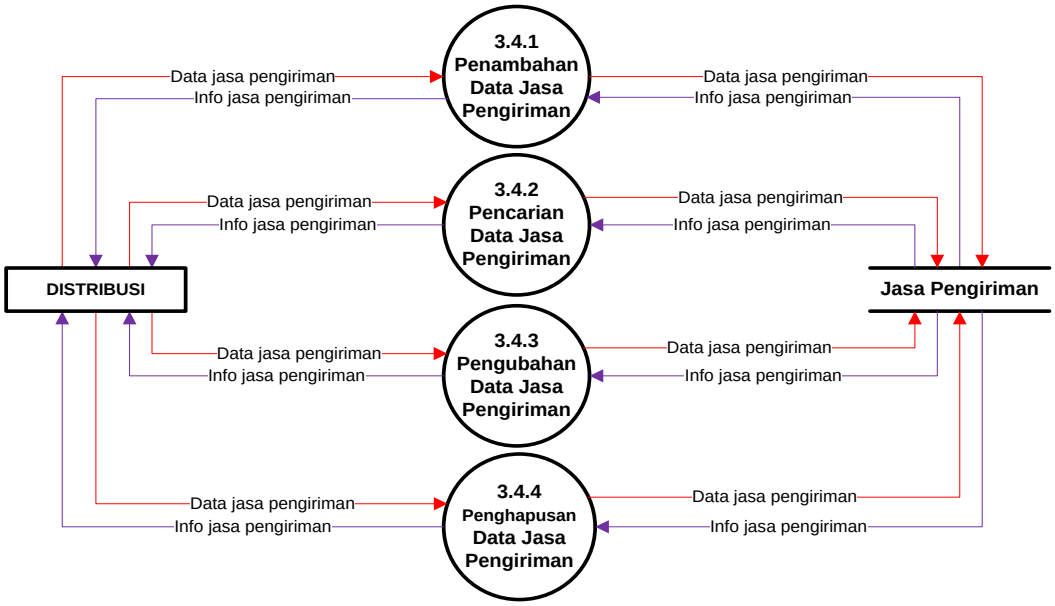
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.3 pengolahan data Jenis pengiriman. Berikut Gambar 3.15 dibawah ini.



Gambar 3. 15 DFD *Level* 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Jenis Pengiriman

3.1.7.12 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Jasa Pengiriman

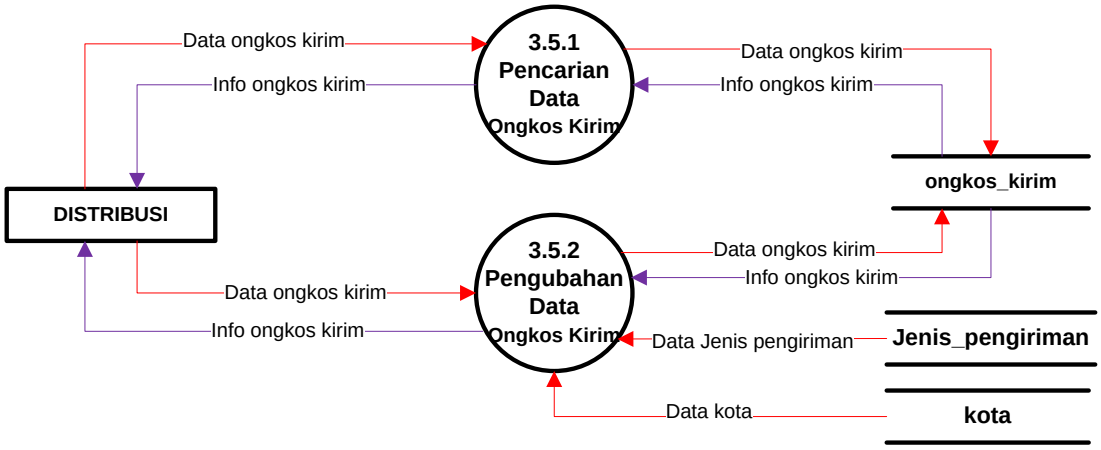
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.4 pengolahan data Jasa pengiriman. Berikut Gambar 3.16 dibawah ini.



Gambar 3. 16 DFD *Level* 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Jasa Pengiriman

3.1.7.13 DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkos Kirim

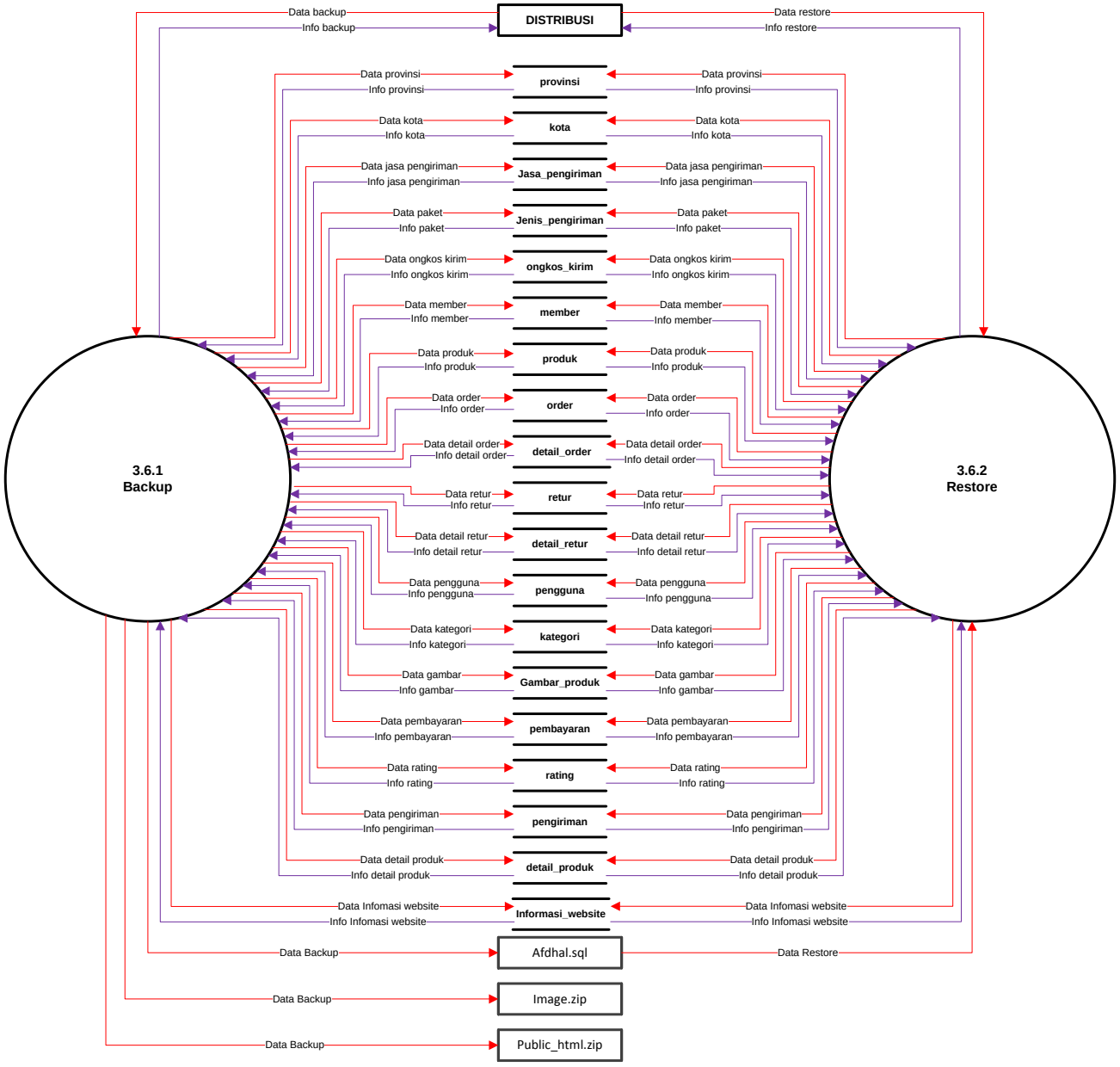
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.5 pengolahan data ongkos kirim. Berikut Gambar 3.17 dibawah ini :



Gambar 3. 17 DFD *Level* 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkos kirim

3.1.7.14 DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan Backup dan Restore

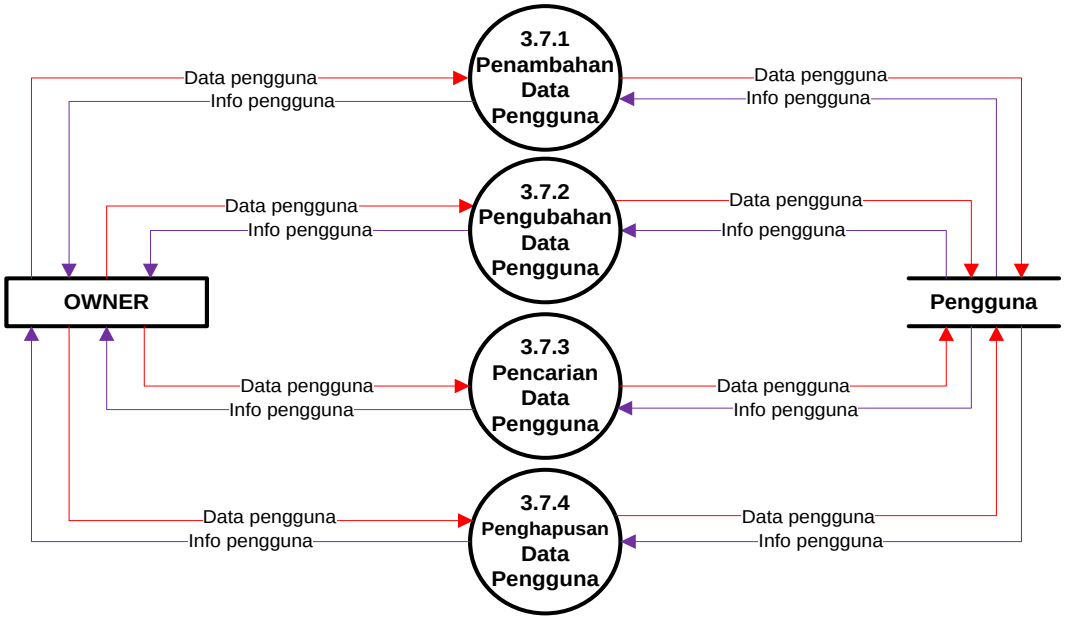
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.6 pengolahan *Backup* dan *restore*. Berikut Gambar 3.18 dibawah ini.



Gambar 3. 18 DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore*

3.1.7.15 DFD Level 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Pengguna

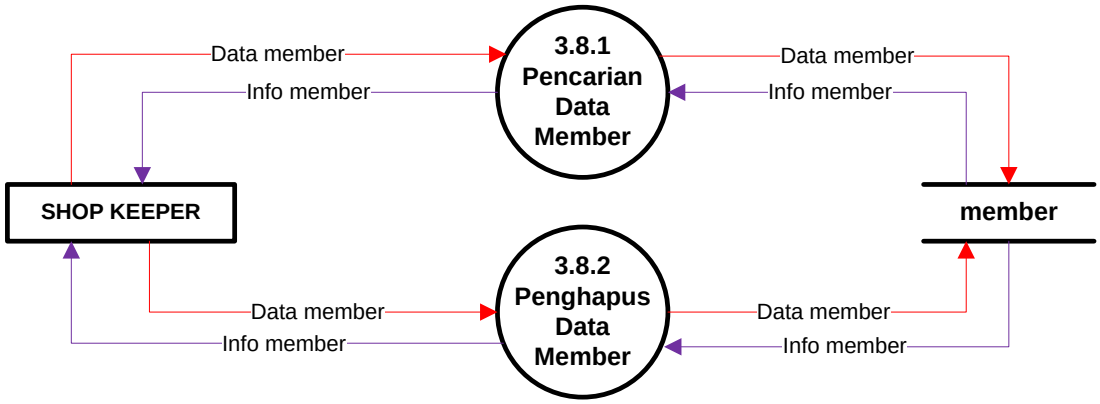
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.7 pengolahan data pengguna. Berikut Gambar 3.19 dibawah ini



Gambar 3. 19 DFD Level 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Pengguna

3.1.7.16 DFD Level 3 Proses 3.8 Pengolahan Data Member

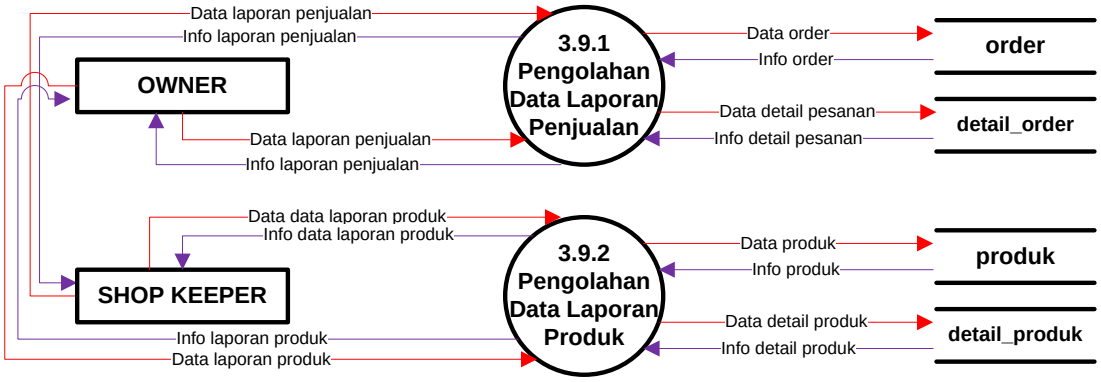
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.8 pengolahan data *member*. Berikut Gambar 3.20 dibawah ini.



Gambar 3. 20 DFD *Level* 3 Proses 3.8 Pengolahan Data *Member*

3.1.7.17 DFD Level 3 Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan

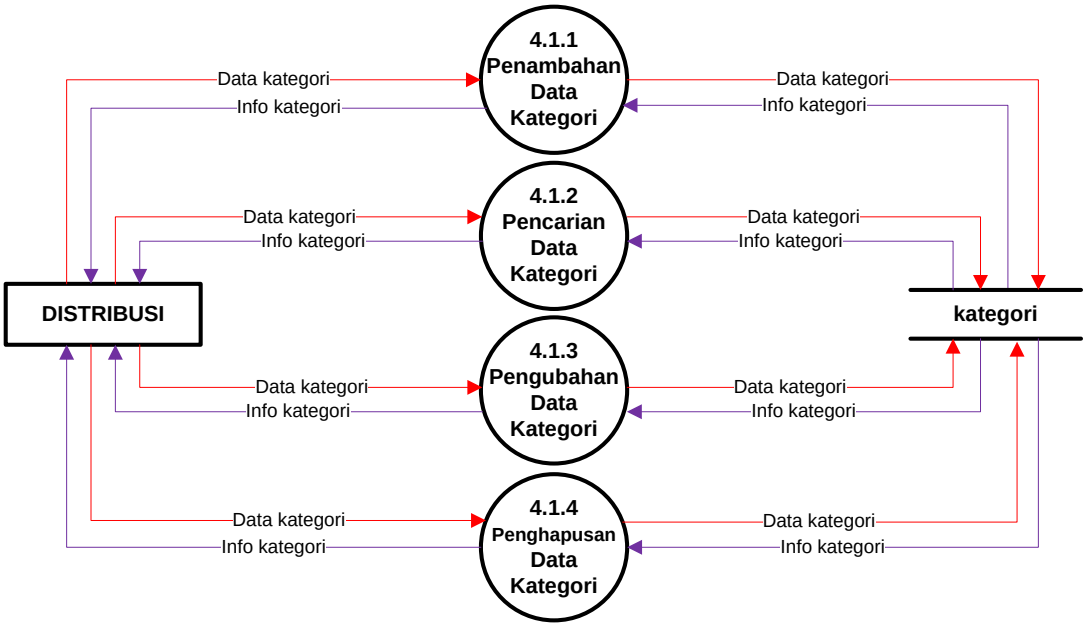
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.9 pengolahan data laporan. Berikut Gambar 3.21 dibawah ini



Gambar 3. 21 DFD *Level* 3 Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan

3.1.7.18 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori

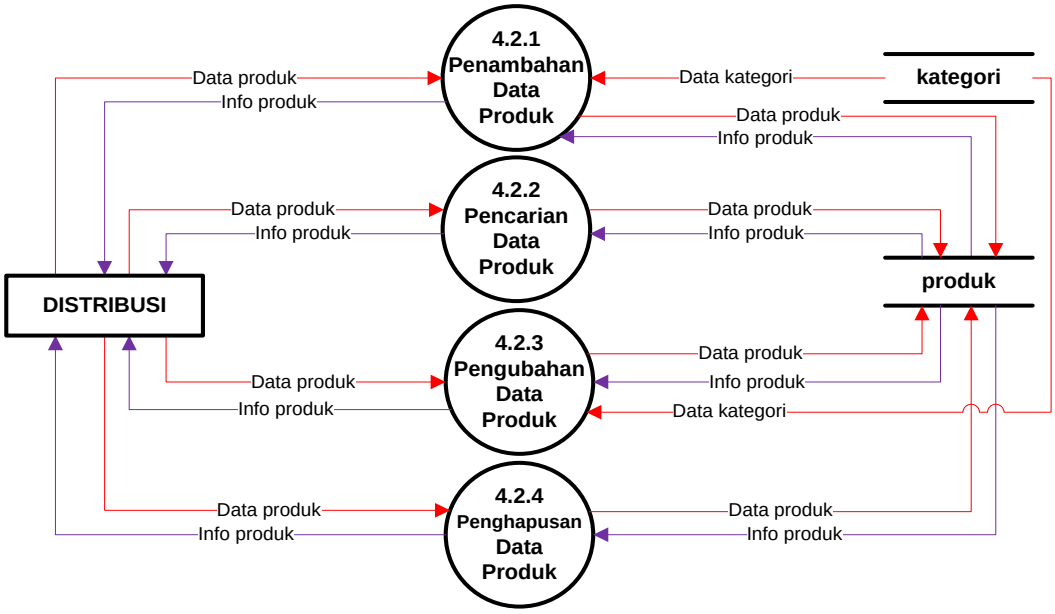
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.1 pengolahan data kategori. Berikut Gambar 3.22 dibawah ini.



Gambar 3. 22 DFD *Level* 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori

3.1.7.19 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Produk

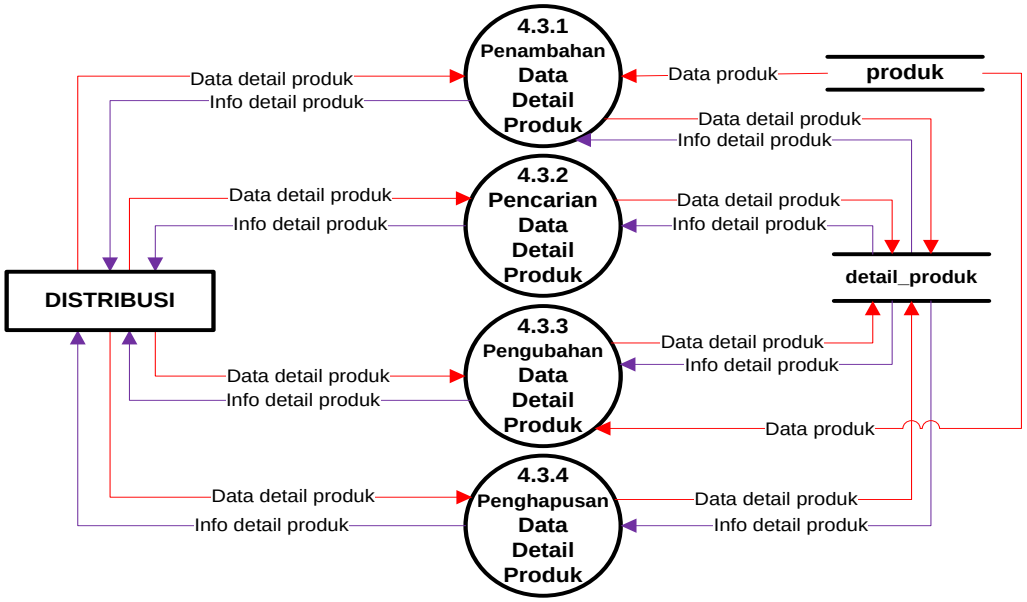
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.2 pengolahan data produk. Berikut Gambar 3.23 dibawah ini.



Gambar 3. 23 DFD *Level* 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Produk

3.1.7.20 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengelohan Data Detail Produk

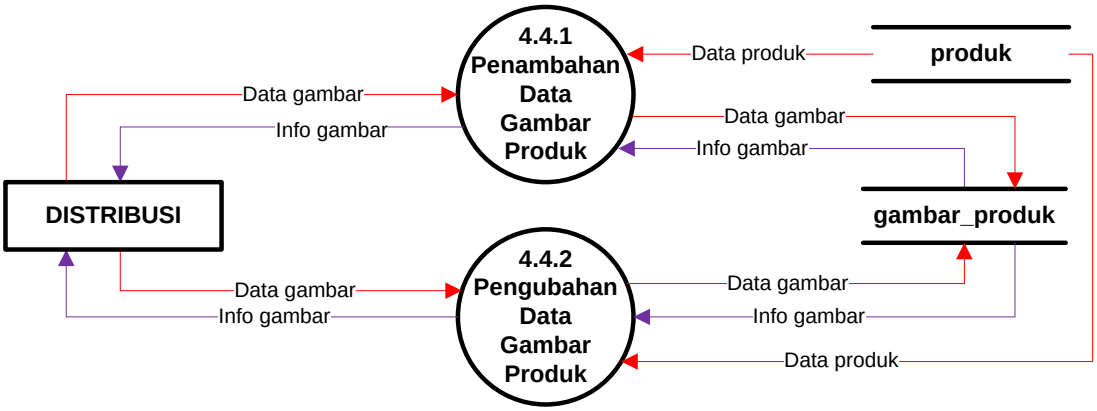
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.3 pengolahan data produk. Berikut Gambar 3.24 dibawah ini



Gambar 3. 24 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengelolaan Data Detail Produk

3.1.7.21 DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Data Gambar Produk

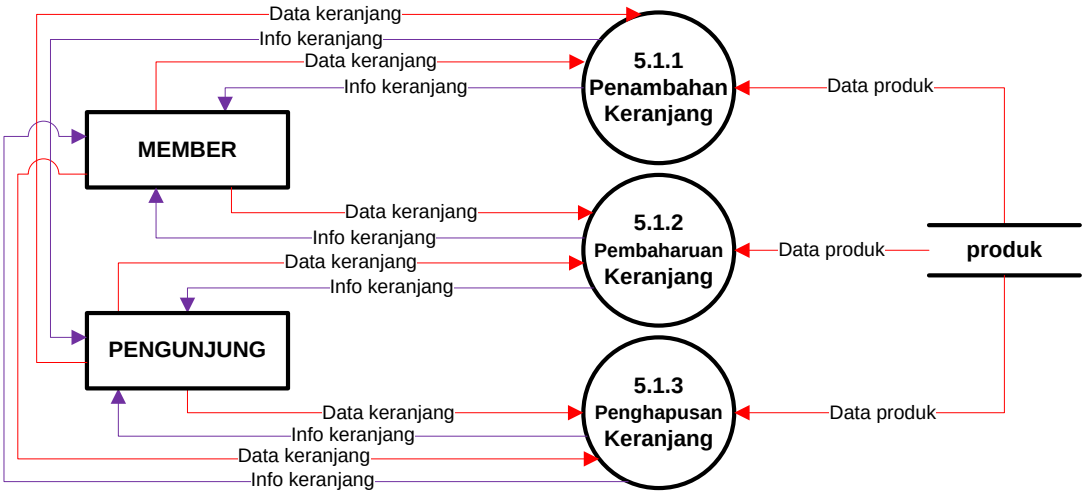
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.4 pengolahan data gambar produk. Berikut Gambar 3.25 dibawah ini.



Gambar 3. 25 DFD *Level* 3 Proses 4.4 Pengolahan Data Gambar Produk

3.1.7.22 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Keranjang

Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 5.1 pengolahan keranjang. Berikut Gambar 3.26 dibawah ini



Gambar 3. 26 DFD *Level* 3 Proses 5.1 Pengolahan Keranjang

3.1.9 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi proses yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses pada alir data sistem *e-commerce* ini dapat dilihat pada Tabel 3.15 berikut ini.

Tabel 3. 15 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1.0
	Nama Proses	*Login*
	Source (Sumber)	*Owner*, Distribusi, *Shop Keeper*, *Member*
	Input	Data *login*, data lupa *password*
	Output	Info *login*, info lupa *password*
	Destination (Tujuan)	*Owner*, Distribusi, *Shop Keeper*, *Member*
	Logika Proses	1. *Owner*, *shop keeper*, distribusi, *member* melakukan *input login* 2. Sistem akan memeriksa, jika data login *owner* valid, maka *sistem* akan menampilkan halaman untuk *owner.* 3. Sistem akan memeriksa, jika data login distribusi *valid*, maka sistem akan menampilkan halaman untuk distribusi. 4. Sistem akan memeriksa, jika data login *shop keeper* valid, maka sistem akan menampilkan halaman untuk *shop keeper.* 5. Jika data login *owner*, *shop keeper*, distribusi, *member* salah maka akan ada peringatan “user login dan password salah, silahkan dicoba lagi. 6. *Owner*, *shop keeper*, distribusi, *member* melakukan *input* data lupa *password*, 7. Sistem akan memeriksa, jika data lupa *password owner, shop keeper*, distribusi, *member* valid, maka *sistem* akan mengirim data lupa *password* ke *email owner*, *shop keeper*, distribusi, *member*. 8. jika data lupa *password owner, shop keeper,* distribusi, *member* tidak valid, maka akan ada pesan “ Isi terlebih dahuu, pengisian email salah”
2.	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Pendaftaran *Member*
	Source (Sumber)	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran *member*, data aktivasi *member*
	Output	Info pendaftaran *member*, info aktivasi *member,mail server*

	Destination (Tujuan)	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih halaman pendaftaran 2. Sistem akan menampilkan halaman pendaftaran 3. Pengunjung mengisi data pendaftaran 4. Sistem melakukan pengecekkan apakah data yang dimasukkan *valid* atau tidak 5. Jika data *valid* maka sistem akan menyimpan data ke *database* 6. Jika data tidak *valid* maka sistem akan memunculkan pesan bahwa data yang dimasukkan tidak valid 7. Sistem akan memberikan info aktivasi member ke email 8. Pengujung melakukan aktivasi member
3.	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Source (Sumber)	*Owner*, Distribusi, *Shop Keeper*, Image.zip, Afdhal.sql, Public_html.zip
	Input	Data jenis pengiriman, data jasa pengiriman, data ongkos kirim, data provinsi, data kota, data *backup*, data *restore*, data pengguna, data laporan produk, data laporan penjualan, data member
	Output	Info jenis pengiriman, info jasa pengiriman, info ongkos kirim, info provinsi, info kota, info *backup*, info *restore*, info pengguna, info laporan produk, info laporan penjualan, info member
	Destination (Tujuan)	*Owner*, Distribusi, *Shop Keeper*, Image.zip, Afdhal.sql, Public_html.zip
	Logika Proses	1. *Owner* memilih data pengguna dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan data pengguna 2. *Owner*, *shop keeper* memilih laporan dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan data laporan 3. *Shop keeper* memilih member dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan data member 4. Distribusi memilih jasa pengiriman dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan data jasa pengiriman 5. Distribusi memilih jenis pengiriman dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan data jenis pengiriman 6. Distribusi memilih data ongkos kirim dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan data ongkos kirim 7. Distribusi memilih data provinsi dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan data provinsi 8. Distribusi memilih data kota dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan data kota 9. Distibusi memilih *backup* dan *restore* dan sistem akan menampilkan halaman pengolahan *backup* dan *restore*

4.	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kategori, data produk, data detail produk, data gambar, data laporan produk,
	Output	Info kategori, info produk, info detail produk, info gambar, info laporan produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data kategori dan sistem menampilkan halaman pengolahan data kategori 2. Distribusi memilih data produk dan sistem menampilkan halaman pengolahan data produk 3. Distribusi memilih data detail produk dan sistem menampilkan halaman pengolahan data detail produk 4. Distribusi memilih data gambar produk dan sistem menampilkan halaman pengolahan data gambar produk
5.	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Data *Order*
	Source (Sumber)	*Shop Keeper*, *member*, *Server* Jasa Pengiriman, *Server Paypal*, *Member*, *Server Mandiri Finance*
	Input	Data *order*, data detail *order*, data pembayaran, data *retur*, data detail *retur*, data no. resi, data *kurs*, data keranjang, data rating
	Output	Info *order*, info detail *order*, info pembayaran, info *retur*, info detail *retur*, info *tracking*, info *valid*, info keranjang, info informasi order, info rekomendasi
	Destination (Tujuan)	*Shop Keeper*, *member*, *Server* Jasa Pengiriman, *Server Paypal*, *Member*, *Mail Server*
	Logika Proses	1. *Shop Keeper* memilih data *order* dan sistem menampilkan halaman pengolahan data *order* 2. Pada halaman data order *shop keeper* dapat melakukan konfirmasi pembayaran, memasukkan nomor resi pengiriman, *tracking* pemesanan 3. *Member* memilih produk yang akan diorder, sistem akan menampilkan produk yang akan diorder 4. *Server* Jasa Pengiriman melakukan *tracking* 5. *Server Mandiri Finance* memberikan data *kurs dollar* *6. Server Paypal* sebagai jasa pembayaran *online* *7. Member* merating produk yang sudah di order dan sistem akan menampilkan produk rekomendasi kepada member
6.	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Pengolahan Profil *User*
	Source (Sumber)	*Owner, Member*

	Input	Data pengguna, data *update* profil *member*, data *update* login *member*
	Output	Info pengguna, info *update password member*
	Destination (Tujuan)	*Owner, Member*
	Logika Proses	1. *Owner* memilih data pengguna, sistem menampilkan data pengguna 2. Pada halaman penguna *owner* dapat melakukan tambah, edit, cari dan hapus data pengguna 3. *Member* memilih halaman ubah profil, sistem akan menampilkan halaman ubah profil. 4. Pada halaman ubah profil *member* dapat melakukan *update* profil dan sistem menampilkan *update* profil 5. *Member* memilih halaman ubah *login*, sistem akan menampilkan halaman ubah login 6. Pada halaman ubah login *member* dapat melakukan *update* login dan sistem akan menampilkan *update* login
7.	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Penyajian Data Produk
	Source (Sumber)	*Member*, Pengunjung
	Input	Data produk
	Output	Info produk, info rekomendasi
	Destination (Tujuan)	*Member*, Pengunjung
	Logika Proses	1. *Member* mendapatkan rekomendasi produk dan memilih data produk yang ingin dilihat, sistem akan menampilkan info data produk 2. pengunjung mendapatkan rekomendasi produk dan memilih data produk yang ingin dilihat, dan Sistem akan menampilkan info data produk
8.	No. Proses	8.0
	Nama Proses	Pengolahan Komentar
	Source (Sumber)	*Shop Keeper, Member*, Pengunjung
	Input	Data komentar
	Output	Info komentar
	Destination (Tujuan)	*Shop Keeper, Member*, pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan kolom komentar kepada *shop keeper, member* dan pengujung 2. *Member* mengisi kolom komentar, sistem akan mengirim data komentar ke *database* dan sistem menampilkan komentar pada form komentar 3. Pengunjung pengisian kolom komentar, sistem akan mengirim data komentar ke *database* dan sistem menampilkan komentar pada form komentar 4. *Shop keeper* mengisi kolom komentar, sistem akan

		mengirim data komentar ke *database* dan sistem menampilkan komentar pada form komentar
9.	No. Proses	9.0
	Nama Proses	Pengolahan informasi *Website*
	Source (Sumber)	Distribusi, *Member*, pengunjung
	Input	Data informasi *website*
	Output	Info informasi *website*
	Destination (Tujuan)	Distribusi, *Member*, pengunjung
	Logika Proses	1. Distribusi memilih halaman informasi *website* 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan informasi *website* 3. Distribusi mengisi form informasi *website* 4. Sistem akan menampilkan informasi *website* kepada *member* dan pengujung
5.	No. Proses	10.0
	Nama Proses	Pengolahan Rekomendasi Cerdas
	Source (Sumber)	*Member*, pengujung
	Input	Data rating
	Output	Info rekomendasi
	Destination (Tujuan)	*Member*, pengunjung
	Logika Proses	1. *Member* melakukan login dengan memasukkan email dan password. 2. Sistem akan memeriksa, sistem akan menampilkan produk terlaris kepada member yang belum melakukan pembelian, belum melakukan peratingan dan kepada member yang sudah melakukan pembelian, belum melakukan peratingan.. Dan sistem akan menampilkan rekomendasi produk kepada member yang sudang melakukan pembelian dan sudah melakukan peratingan. 3. Pengujung membuka atau masuk ke aplikasi 4. Sistem akan menampilkan produk rekomendasi yaitu produk terlaris
6.	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi Data *Login*
	Source (Sumber)	*Owner, Shop Keeper*, Distribusi, *Member*
	Input	Data *login*
	Output	Info *login*
	Destination (Tujuan)	*Owner, Shop Keeper*, Distribusi, *Member*
	Logika Proses	1. *Owner, Shop Keeper*, Distribusi, *Member* memasukan *username* dan *password* 2. Sistem akan memeriksa jika *username* dan *password*

		benar maka akan masuk ke halaman *login* masing-masing pengguna 3. Jika *usename* dan *password* salah makan akan muncul peringatan "usename dan password yang dimasukkan salah"
7.	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Lupa *Password*
	Source (Sumber)	*Owner*, *Shop Keeper*, Distribusi, *Member*
	Input	Data lupa *password*
	Output	Info lupa *password*, Info *password* baru *member*
	Destination (Tujuan)	*Owner*, *Shop Keeper*, Distribusi, *Member*, *Mail Server*
	Logika Proses	1. Pengguna memilih lupa *password* 2. Sistem akan menampilkan halaman lupa *password* 3. Pengguna memasukkan data lupa *password* yaitu *email* 4. Sistem akan melakukan pengecekan apakah *email* yang dimasukkan *valid* 5. Jika *email* yang dimasukkan *valid* maka sistem akan mengirimkan info reset *password* ke *mail server* 6. Pengguna masuk ke *website* melalui *link* yang dikirimkan ke mail server untuk memasukkan *password* baru 7. Sistem menampilkan form reset *password* 8. Jika *password* baru baru yang dimasukkan kurang dari 6 karakter, maka sistem akan menampilkan pesan "minimal karakter 6 digit" 9. Jika data *password* baru yang dimasukkan *valid* maka sistem akan mengubah *password* di data pengguna 10. Jika *email* dimasukkan salah maka sistem akan menampilkan pesan "email tidak valid"
8.	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Verifikasi Data Registrasi
	Source (Sumber)	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran *member*
	Output	Info pendaftaran *member*
	Destination (Tujuan)	Pengunjung, *Mail Server*
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih registrasi *member* 2. Sistem akan menampilkan halaman registrasi *member* 3. Pengunjung mengisi form registrasi *member* 4. Sistem melakukan pengecekan apakah data yang dimasukkan *valid* atau tidak 5. Apabila data *valid* maka sistem akan menyimpan data ke *database* dan Apabila data tidak *valid* maka sistem akan memunculkan pesan bahwa data yang dimasukkan tidak *valid*

9.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Pengaktifasi Member
	Source (Sumber)	Pengunjung
	Input	Data aktivasi member
	Output	Info aktivasi member, info pendaftaran member
	Destination (Tujuan)	Pengunjung, *Mail Server*
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih *link* pengaktivasi *member* yang ada di *Mail Server* 2. *Mail Server* mengirim data pengaktifasi akun ke sistem 3. Sistem akan melakukan pengaktifan akun *member* 4. Sistem akan menyimpan kembali data *member* yang sudah aktif ke dalam *database*
10.	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Provinsi
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data provinsi 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data provinsi 3. Dipengolahan data provinsi distribusi dapat melakukan tambah data provinsi baru, ubah data provinsi, pencarian data provinsi dan hapus data provinsi 4. Distribusi memilih tambah data provinsi, maka sistem akan menampilkan form pengisian data provinsi 5. Distribusi memilih ubah data provinsi, maka sistem akan menampilkan form ubah data provinsi 6. Distribusi melakukan pencarian data provinsi dan menuju ke proses 3.1.2 Pencarian Data Provinsi 7. Distribusi memilih hapus data provinsi dan menuju ke proses 3.1.3 penghapusan data pengguna
11.	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Kota
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data kota 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data kota 3. Dipengolahan data kota, distribusi dapat melakukan tambah data kota baru, ubah data kota, pencarian data kota dan hapus data kota

		4. Distribusi memilih tambah data kota, maka sistem akan menampilkan form pengisian data kota 5. Distribusi memilih edit data kota, maka sistem akan menampilkan form ubah data kota 6. Distribusi melakukan pencarian data kota dan menuju ke proses 3.2.2 Pencarian Data Kota 7. Distribusi memilih hapus data kota dan menuju ke proses 3.2.4 penghapusan data kota
8.	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Jenis Pengiriman
	Source (Sumber)	Distibusi
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data jenis pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data jenis pengiriman 3. Dipengolahan data jenis pengiriman, distribusi dapat melakukan tambah data jenis pengiriman baru, ubah data jenis pengiriman, pencarian data jenis pengiriman dan hapus data jenis pengiriman 4. Distribusi memilih tambah data jenis pengiriman, maka sistem akan menampilkan form pengisian data jenis pengiriman 5. Distribusi memilih ubah data jenis pengiriman, maka sistem akan menampilkan form ubah data jenis pengiriman 6. Distribusi melakukan pencarian data jenis pengiriman dan menuju ke proses 3.3.2 Pencarian Data jenis pengiriman 7. Distribusi memilih hapus data jenis pengiriman dan menuju ke proses 3.3.4 penghapusan data jenis pengiriman
9.	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data jasa pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data jasa pengiriman 3. Dipengolahan data jasa pengiriman, distribusi dapat melakukan tambah data jasa pengiriman baru, ubah data jasa pengiriman, pencarian data jasa pengiriman dan

		hapus data jasa pengiriman 4. Distribusi memilih tambah data jasa pengiriman, maka sistem akan menampilkan form pengisian data jasa pengiriman 5. Distribusi memilih ubah data jasa pengiriman, maka sistem akan menampilkan form ubah data jasa pengiriman 6. Distribusi melakukan pencarian data jasa pengiriman dan menuju ke proses 3.4.2 Pencarian Data jasa pengiriman 7. Distribusi memilih hapus data jasa pengiriman dan menuju ke proses 3.4.4 penghapusan data jasa pengiriman
17.	No. Proses	3.5
	Nama Proses	Pengolahan Data Ongkos Kirim
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data ongkos kirim 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data ongkos kirim 3. Dipengolahan data ongkos kirim, distribusi dapat melakukan ubah data ongkos kirim, dan pencarian data ongkos kirim 4. Distribusi memilih ubah data ongkos kirim maka sistem akan menampilkan form ubah data ongkos kirim 5. Distibusi melakukan pencarian data ongkos kirim dan menuju ke proses 3.5.2 Pencarian Data ongkos kirim
6.	No. Proses	3.6
	Nama Proses	Pengolahan *Backup* dan *Restore*
	Source (Sumber)	Distribusi, Image.zip, Afdhal.sql
	Input	Data *Backup*, Data *restore*
	Output	Info *Backup*, Info *restore*
	Destination (Tujuan)	Distribusi, Image.zip, Afdhal.sql, Public_html.zip
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan pengolahan *Backup* dan *restore* semua data yang ada di *database* 2. Sistem akan mem*Backup* data dan dihasilkan dalam bentuk file.sql
7.	No. Proses	3.7
	Nama Proses	Pengolahan Data Pengguna
	Source (Sumber)	*Owner*
	Input	Data pengguna
	Output	Info pengguna
	Destination (Tujuan)	*Owner*

	Logika Proses	1. *Owner* memilih data pengguna 2. *Sistem* akan menampilkan halaman pengolahan data pengguna 3. Dipengolahan data pengguna *owner* dapat melakukan tambah data pengguna baru, edit data pengguna, pencarian data pengguna dan hapus data pengguna 4. *Owner* memilih tambah data pengguna, maka sistem akan menampilkan form pengisian data pengguna 5. *Owner* memilih pengubahan data pengguna, maka sistem akan menampilkan form ubah data pengguna 6. *Owner* melakukan pencarian data pengguna dan menuju ke proses 3.7.2 Pencarian Data Pengguna 7. *Owner* memilih hapus data pengguna dan menuju ke proses 3.7.3 penghapusan data pengguna
8.	No. Proses	3.8
	Nama Proses	Pengolahan Data *Member*
	Source (Sumber)	*Shop Keeper*
	Input	Data *member*
	Output	Info *member*
	Destination (Tujuan)	*Shop Keeper*
	Logika Proses	1. *Shop keeper* memilih data *member* 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data *member* 3. Dipengolahan data *member, shop keeper* dapat melakukan pencarian data *member* dan hapus data *member* 4. *Shop keeper* melakukan pencarian data *member* dan menuju ke proses 3.8.1 Pencarian Data *Member* 5. *Shop keeper* memilih hapus data *member* dan menuju ke proses 3.8.2 Penghapusan Data *Member*
9.	No. Proses	3.9
	Nama Proses	Pengolahan Data Laporan
	Source (Sumber)	*Owner, Shop Keeper*
	Input	Data laporan produk, Data laporan penjualan
	Output	Info laporan produk, Info laporan penjualan
	Destination (Tujuan)	*Owner, Shop Keeper*
	Logika Proses	1. *Owner, Shop Keeper* memilih data laporan 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data laporan 3. Dipengolahan data laporan, *Oowner* dan *shop keeper* dapat melihat data laporan dan mencetak data laporan periode

10.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Kategori
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data kategori 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data kategori 3. Dipengolahan data kategori, distribusi dapat melakukan tambah data kategori baru, ubah data kategori, pencarian data kategori dan hapus data kategori 4. Distribusi memilih tambah data kategori, maka sistem akan menampilkan form pengisian data kategori 5. Distribusi memilih ubah data kategori, maka sistem akan menampilkan form edit data kategori 6. Distribusi melakukan pencarian data kategori dan menuju ke proses 4.1.2 Pencarian Data Kategori 7. Distribusi memilih hapus data kategori dan menuju ke proses 4.1.4 Penghapusan Data Kategori
11.	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data produk 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data produk 3. Dipengolahan data produk, distribusi dapat melakukan tambah data produk baru, ubah data produk, pencarian data produk dan hapus data produk 4. Distribusi memilih tambah data produk, maka sistem akan menampilkan form pengisian data produk 5. Distribusi memilih ubah data produk, maka sistem akan menampilkan form ubah data produk 6. Distribusi melakukan pencarian data produk dan menuju ke proses 4.2.2 Pencarian Data Produk 7. Distribusi memilih hapus data produk dan menuju ke proses 4.2.4 Penghapusan Data Produk
12.	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Detail Produk
	Source (Sumber)	Distribusi

	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data detail produk 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data detail produk 3. Dipengolahan data detail produk, distribusi dapat melakukan tambah data detail produk, ubah data detail produk, pencarian data detail produk dan hapus data detail produk 4. Distribusi memilih tambah data detail produk, maka sistem akan menampilkan form pengisian data detail produk 5. Distribusi memilih ubah data detail produk, maka sistem akan menampilkan form ubah data detail produk 6. Distribusi melakukan pencarian data detail produk dan menuju ke proses 4.3.2 Pencarian Data Detail Produk 7. Distribusi memilih hapus data detail produk dan menuju ke proses 4.3.4 Penghapusan Data Detail Produk
13.	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Gambar Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data gambar produk
	Output	Info gambar produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi memilih data gambar produk 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan data gambar produk 3. Dipengolahan data gambar produk, distribusi dapat melakukan tambah data gambar produk, pengubahan data gambar produk 4. Distribusi memilih tambah data gambar produk dan menuju ke proses 4.4.1 Penambahan Data Gambar Produk 5. Distribusi memilih ubah data gambar produk dan menuju ke proses 4.4.2 Pegubahan Data Gambar Produk
14.	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Pengolahan Keranjang Belanja
	Source (Sumber)	*Member*, Pengunjung
	Input	Data keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination (Tujuan)	*Member*, Pengunjung
	Logika Proses	1. *Member*, pengunjung memilih produk yang akan dibeli dan menekan tombol tambah penjualan untuk

		memasukkan produk yang dibeli ke keranjang belanja 2. Sistem akan menampilkan halaman pengolahan keranjang belanja 3. *Member*, pengunjung dapat melakukan penambahan keranjang belanjang, pembaharuan keranjang belanja dan penghapusan keranjang belanja.
15.	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Pengolahan *Order* Produk
	Source (Sumber)	*Member, Server Mandiri Finance, Paypal*
	Input	Data *order*, data kurs
	Output	Info *order*
	Destination (Tujuan)	*Shop Keeper, Member, Mail Server*
	Logika Proses	1. *Member* menekan tombol selesai belanjang pada halaman keranjang belanja. 2. Sistem akan memeriksa data pemesanan produk 3. Jika data pemesanan produk benar maka data produk yang dipesan akan dilanjutkan ke halaman *chekout* pemesanan 4. Jika data pemesanan produk salah maka data produk yang dipesan akan tidak akan menuju ke halaman *chekout* pemesanan 5. Pada halaman *chekout* pemesanan member mengisi alamat pengiriman pemesanan, memilih jasa pengiriman 6. Sistem akan memerika data yang diisi member 7. Jika data yang diisi member benar maka proses order produk selesai dan jika data yang diisi salah proses order belum selesai. 8. *Member* mendapatkan *email* yang berisikan detail order produk.
16.	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Pengolahan Pembayaran
	Source (Sumber)	*Shop Keeper, Member, Server Paypal*
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran, Info valid
	Destination (Tujuan)	*Shop Keeper, Member, Server Paypal*
	Logika Proses	1. *Member* memilih konfimasi pembayaran 2. Sistem akan menampilkan halaman konfirmasi pembayaran 3. *Member* melakukan input data konformasi pembayaran 4. Sistem akan memeriksa, jika data konfirmasi pembayaran benar, maka konfirmasi pembayaran berhasil, dan jika data konfirmasi salah maka konfirmasi pembayaran tidak berhasil

		5. Sistem melayani pembayaran *online* dengan *server paypal* 6. *Shop Keeper* memilih konfirmasi pembayaran 7. Sistem akan menampilkan data konfirmasi pembayaran 8. *Shop keeper* melakukan pengolahan data konfirmasi pembayaran 9. *Member* mendapatkan *email* yang berisikan status konfirmasi pembayaran
17.	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Pengolahan Pengiriman
	Source (Sumber)	*Shop Keeper, Server* Jasa Penggiriman
	Input	Data no. resi
	Output	Info *tracking*
	Destination (Tujuan)	*Shop Keeper, Member, Server* Kurir
	Logika Proses	1. *Shop Keeper* memilih pengolahan pengiriman 2. Sistem akan menampilkan halaman pengiriman 3. *Shop keeper* melakukan pengolahan pengiriman dan memasukkan no. resi pengiriman. 4. Sistem menampilkan *tracking*
18.	No. Proses	5.5
	Nama Proses	Pengolahan *Retur*
	Source (Sumber)	*Shop Keeper, Member*
	Input	Data *retur*
	Output	Info *retur*
	Destination (Tujuan)	*Shop Keeper, Member, Mail Server*
	Logika Proses	1. *Member* memilih *history retur* *2.* Sistem akan menampikan halaman *history retur* 3. *Member* melakukan pengajuan retur produk 4. Sistem akan memeriksa, jika data *retur* lengkap maka pengajuan *retur* berhasil, dan jika data *retur* tidak lengkap, maka pengajuan data *retur* tidak berhasil. 5. *Shop keeper* memilih transaksi *retur* pemesanan 6. Sistem akan menampilkan halaman transaksi *retur* pemesanan 7. *Shop Keeper* melakukan pengolahan data *retur* pemesanan 8. *Shop Keeper* mengecek apakah produk yang diretur dengan pesanan yang benar, lalu mengecek apakah alasan *retur* bisa diterima 9. Jika *retur* pemesanan benar, maka *retur* pemesanan diterima 10. Jika *retur* pemesanan salah, maka *retur* pemesanan ditolak 11. *Member* akan mendapatkan *email* yang berisikan status retur produk

19.	No. Proses	3.1.1
	Nama Proses	Penambahan Data Provinsi
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data tambah provinsi baru 2. Sistem akan memeriksa jika data penambahan provinsi *valid* maka provinsi berhasil ditambah 3. Jika data tambah propinsi salah maka provinsi tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
20.	No. Proses	3.1.2
	Nama Proses	Pencarian Data Provinsi
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data provinsi yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa, jika data provinsi yang akan dicari terdapat di *database* maka pencarian provinsi berhasil 3. Jika data provinsi yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
21.	No. Proses	3.1.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Provinsi
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data provinsi yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data provinsi yang akan diedit *valid* maka provinsi berhasil diedit 3. Jika data provinsi yang akan diedit salah maka provinsi tidak berhasil diedit 4. Data provinsi yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
22.	No. Proses	3.1.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Provinsi
	Source (Sumber)	Distribusi

	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data provinsi yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data provinsi yang akan dihapus ditemukan maka pencarian provinsi berhasil 3. Jika data provinsi yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data provinsi ditemukan maka distribusi melakukan penghapusan data provinsi
23.	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Penambahan Data Kota
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data tambah kota baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah kota *valid* maka kota berhasil ditambah 3. Jika data tambah kota salah maka kota tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambah akan disimpan di *database*
24.	No. Proses	3.2.2
	Nama Proses	Pencarian Data Kota
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data kota yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data kota yang akan dicari terdapat di kota maka pencarian kota berhasil 3. Jika data kota yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
25.	No. Proses	3.2.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Kota
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination (Tujuan)	Distribusi

	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data kota yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data kota yang akan diedit *valid* maka kota berhasil diedit 3. Jika data kota yang akan diedit salah maka kota tidak berhasil diedit 4. Data kota yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
26.	No. Proses	3.2.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Kota
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data kota yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data kota yang akan dihapus ditemukan maka pencarian kota berhasil 3. Jika data kota yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data kota ditemukan maka distribusi melakukan penghapusan data kota sesuai dengan yang akan dihapus
27.	No. Proses	3.3.1
	Nama Proses	Penambahan Data Jenis Pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data tambah jenis pengiriman baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah jenis pengiriman *valid* maka jenis pengiriman berhasil ditambah 3. Jika data tambah jenis pengiriman salah maka jenis pengiriman tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
28.	No. Proses	3.3.2
	Nama Proses	Pencarian Data Jenis Pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data jenis pengiriman yang

		akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data jenis pengiriman yang akan dicari terdapat di jenis pengiriman maka pencarian jenis pengiriman berhasil 3. Jika data jenis pengiriman yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
29.	No. Proses	3.3.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Jenis pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data jenis pengiriman yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data jenis pengiriman yang akan diedit *valid* maka jenis pengiriman berhasil diedit 3. Jika data jenis pengiriman yang akan diedit salah maka jasa pengiriman tidak berhasil diedit 4. Data jenis pengiriman yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
30.	No. Proses	3.3.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Jenis pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data jenis pengiriman yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data jenis pengiriman yang akan dihapus ditemukan maka pencarian jenis pengiriman berhasil 3. Jika data jenis pengiriman yang akan dihapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data jenis pengiriman ditemukan maka distribusi melakukan penghapusan data jenis pengiriman sesuai dengan yang akan dihapus
31.	No. Proses	3.4.1
	Nama Proses	Penambahan Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jasa pengiriman

	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data tambah jasa pengiriman baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah jasa pengiriman *valid* maka jasa pengiriman berhasil ditambah 3. Jika data tambah jasa pengiriman salah maka jasa pengiriman tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
32.	No. Proses	3.4.2
	Nama Proses	Pencarian Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data jasa pengiriman yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data jasa pengiriman yang akan dicari terdapat di jasa pengiriman maka pencarian jasa pengiriman berhasil 3. Jika data jasa pengiriman yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan tidak menampilkan data yang dicari
33.	No. Proses	3.4.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data jasa pengiriman yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data jasa pengiriman yang akan diedit *valid* maka jasa pengiriman berhasil diedit 3. Jika data jasa pengiriman yang akan diedit salah maka jasa pengiriman tidak berhasil diedit 4. Data jasa pengiriman yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
34.	No. Proses	3.4.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data jasa pengiriman

	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data jasa pengiriman yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data jasa pengiriman yang akan dihapus ditemukan maka pencarian jasa pengiriman berhasil 3. Jika data jasa pengiriman yang akan dihapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data jasa pengiriman ditemukan maka distribusi melakukan penghapusan data jasa pengiriman sesuai dengan yang akan dihapus
35.	No. Proses	3.5.1
	Nama Proses	Pencarian Data ongkos kirim
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data ongkos kirim yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data ongkos kirim yang akan dicari terdapat di ongkos kirim maka pencarian ongkir berhasil 3. Jika data ongkos kirim yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
36.	No. Proses	3.5.3
	Nama Proses	Pengubahan Data ongkos kirim
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data ongkos kirim yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data ongkos kirim yang akan diedit *valid* maka ongkos kirim berhasil diedit 3. Jika data ongkos kirim yang akan diedit salah maka ongkos kirim tidak berhasil diedit 4. Data ongkos kirim yang berhasil diedit akan disimpan di *database*

37.	No. Proses	3.6.1
	Nama Proses	*Backup*
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data *Backup*
	Output	Info *Backup*
	Destination (Tujuan)	Distribusi, Image.zip, Afdhal.sql, Public_html.zip
	Logika Proses	1. Distribusi memilih *Backup* data 2. Sistem akan menampilkan halaman *Backup* data 3. Distribusi melakukan *Backup* data 4. Sistem akan mem*Backup* data dan dihasilkan dalam bentuk *file* Image.zip, Afdhal.sql, Public_html.zip
38.	No. Proses	3.6.2
	Nama Proses	*Restore*
	Source (Sumber)	Distribusi, Afdhal.sql
	Input	Data *restore*
	Output	Info *restore*
	Destination (Tujuan)	Store Manager
	Logika Proses	1. Distribusi memilih *restore* data 2. Sistem akan menampilkan halaman *restore* data 3. Distribusi melakukan *restore* data 4. Sistem akan me*restore* data Afdhal.sql
39.	No. Proses	3.7.1
	Nama Proses	Penambahan Data Pengguna
	Source (Sumber)	*Owner*
	Input	Data pengguna
	Output	Info pengguna
	Destination (Tujuan)	*Owner*
	Logika Proses	1. *Owner* melakukan *input* data tambah pengguna baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah pengguna *valid* maka petugas berhasil ditambah 3. Jika data tambah pengguna salah maka data pengguna tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
40.	No. Proses	3.7.2
	Nama Proses	Pengubahan Data pengguna
	Source (Sumber)	*Owner*
	Input	Data pengguna
	Output	Info pengguna
	Destination (Tujuan)	*Owner*
	Logika Proses	1. *Owner* memilih data pengguna yang akan diedit 2. Sistem akan menampilkan data pengguna yang akan diedit

		3. Sistem akan memeriksa jika data pengguna yang akan diedit *valid* maka data pengguna berhasil diedit 4. Jika data pengguna yang akan diedit salah maka data pengguna tidak berhasil diedit 5. Data pengguna yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
41.	No. Proses	3.7.2
	Nama Proses	Pencarian Data pengguna
	Source (Sumber)	*Owner*
	Input	Data pengguna
	Output	Info pengguna
	Destination (Tujuan)	*Owner*
	Logika Proses	1. *Owner* melakukan *input* data pengguna yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data pengguna yang akan dicari ditemukan maka pencarian pengguna berhasil 3. Jika data pengguna yang akan dicari tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
42.	No. Proses	3.7.3
	Nama Proses	Penghapusan Data pengguna
	Source (Sumber)	*Owner*
	Input	Data pengguna
	Output	Info pengguna
	Destination (Tujuan)	*Owner*
	Logika Proses	1. *Owner* melakukan *input* data pengguna yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data pengguna yang akan dihapus ditemukan maka pencarian pengguna berhasil 3. Jika data pengguna yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data pengguna ditemukan maka *owner* melakukan penghapusan data pengguna sesuai dengan yang akan dihapus
43.	No. Proses	3.8.1
	Nama Proses	Pencarian Data *Member*
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data *member*
	Output	Info *member*
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data *member* yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data *member* yang akan dicari

		terdapat di *member* maka pencarian *member* berhasil 3. Jika data *member* yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
44.	No. Proses	3.8.2
	Nama Proses	Penghapusan Data Member
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data *member*
	Output	Info *member*
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data member yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data member yang akan dihapus ditemukan maka pencarian member berhasil 3. Jika data *member* yang akan dihapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data *member* ditemukan maka distribusi melakukan penghapusan data member sesuai dengan yang akan dihapus
45.	No. Proses	3.9.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Laporan Penjualan
	Source (Sumber)	*Owner, Shop Keeper*
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination (Tujuan)	*Owner, Shop Keeper*
	Logika Proses	1. *Owner, shop keeper* memilih laporan penjualan 2. Sistem akan menampilkan halaman laporan penjualan 3. *Owner, shop keeper* melakukan input tanggal laporan penjualan 4. Sistem akan memeriksa data laporan penjualan 5. Jika ditemukan, *sistem* akan menampilkan data laporan penjualan danJika tidak ditemukan, sistem tidak akan menampilkan data laporan penjualan
46.	No. Proses	3.9.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Laporan Produk
	Source (Sumber)	*Owner, Shop Keeper*
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination (Tujuan)	*Owner, Shop Keeper*
	Logika Proses	1. *Owner, shop keeper* memilih laporan produk

		2. Sistem akan menampilkan halaman laporan produk 3. *Owner*, *shop keeper* melakukan memilih kategori produk dan jumlah stok produk 4. Sistem akan memeriksa data laporan produk 5. Jika ditemukan, sistem akan menampilkan data laporan produk dan jika tidak ditemukan, sistem tidak akan menampilkan data laporan produk
47.	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Penambahan Data Kategori
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data tambah kategori baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah kategori *valid* maka kategori berhasil ditambah 3. Jika data tambah kategori salah maka kategori tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
48.	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Pencarian Data Kategori
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data kategori yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data kategori yang akan dicari terdapat di kategori maka pencarian kategori berhasil 3. Jika data kategori yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
49.	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Kategori
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data kategori yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data kategori yang akan

		diedit *valid* maka kategori berhasil diedit 3. Jika data kategori yang akan diedit salah maka kategori tidak berhasil diedit 4. Data kategori yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
50.	No. Proses	4.1.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Kategori
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data kategori yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data kategori yang akan dihapus ditemukan maka pencarian kategori berhasil 3. Jika data kategori yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data kategori ditemukan maka distribusi melakukan penghapusan data kategori sesuai dengan yang akan dihapus
51.	No. Proses	4.2.1
	Nama Proses	Penambahan Data Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data tambah produk baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah produk *valid* maka produk berhasil ditambah 3. Jika data tambah produk salah maka produk tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
52.	No. Proses	4.2.2
	Nama Proses	Pencarian Data Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data produk yang akan dicari

		2. Sistem akan memeriksa jika data produk yang akan dicari terdapat di produk maka pencarian produk berhasil 3. Jika data produk yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
53.	No. Proses	4.2.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data produk yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data produk yang akan diedit *valid* maka produk berhasil diedit 3. Jika data produk yang akan diedit salah maka produk tidak berhasil diedit 4. Data produk yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
54.	No. Proses	4.2.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data produk yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data produk yang akan dihapus ditemukan maka pencarian produk berhasil 3. Jika data produk yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data produk ditemukan maka distribusi melakukan penghapusan data produk sesuai dengan yang akan dihapus
55.	No. Proses	4.3.1
	Nama Proses	Penambahan Data Detail Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data tambah detail produk baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah detail produk *valid* maka detail produk berhasil ditambah

		3. Jika data tambah detail produk salah maka detail produk tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
56.	No. Proses	4.3.2
	Nama Proses	Pencarian Data Detail Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data detail produk yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data detail produk yang akan dicari terdapat di detail produk maka pencarian detail produk berhasil 3. Jika data detail produk yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari
57.	No. Proses	4.3.3
	Nama Proses	Pengubahan Data detail Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data detail produk yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data detail produk yang akan diedit *valid* maka detail produk berhasil diedit 3. Jika data detail produk yang akan diedit salah maka detail produk tidak berhasil diedit 4. Data detail produk yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
58.	No. Proses	4.3.4
	Nama Proses	Penghapusan Data detail Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data detail produk yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data detail produk yang akan dihapus ditemukan maka pencarian detail produk berhasil

		3. Jika data detail produk yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem tidak akan menampilkan data yang dicari 4. Jika data detail produk ditemukan maka Distribusi melakukan penghapusan data produk sesuai dengan yang akan dihapus
59.	No. Proses	4.4.1
	Nama Proses	Penambahan Data Gambar Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data gambar
	Output	Info gambar
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data tambah gambar produk baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah gambar produk *valid* maka produk berhasil ditambah 3. Jika data tambah produk salah maka gambar produk tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
60.	No. Proses	4.4.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Gambar Produk
	Source (Sumber)	Distribusi
	Input	Data gambar
	Output	Info gambar
	Destination (Tujuan)	Distribusi
	Logika Proses	1. Distribusi melakukan *input* data gambar yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data gambar yang akan diedit *valid* maka gambar berhasil diedit 3. Jika data gambar yang akan diedit salah maka gambar tidak berhasil diedit 4. Data gambar yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
61.	No. Proses	5.1.1
	Nama Proses	Penambahan Keranjang
	Source (Sumber)	*Member*, Pengunjung
	Input	Data keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination (Tujuan)	*Member*, Pengunjung
	Logika Proses	1. *Member*, pengunjung memilih produk yang akan dibeli dan memilih tombol tambah pemesanan

		2. Sistem akan menampilkan halaman data keranjang
62.	No. Proses	5.1.2
	Nama Proses	Pengubahan Keranjang
	Source (Sumber)	*Member*, Pengunjung
	Input	Data keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination (Tujuan)	*Member*, Pengunjung
	Logika Proses	1. *Member*, pengunjung melakukan pengubahan data produk yang akan di *order* 2. Sistem akan akan mengecek, jika pengubahan data produk benar, maka pengubahan data produk berhasil 3. Jika pengubahan data produk salah, maka pengubahan data produk ditolak.
63.	No. Proses	5.1.3
	Nama Proses	Penghapusan Keranjang
	Source (Sumber)	*Member*, Pengunjung
	Input	Data keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination (Tujuan)	*Member*, Pengunjung
	Logika Proses	1. *Member*, pengunjung melakukan penghapusan data produk pada keranjang belanja 2. Sistem akan menghapus data produk pada keranjang belanja yang dipilih *member*

3.1.10 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam data *flow diagram* dan penjelasan struktur data berupa *field* tiap data harus sama dengan yang sudah dimodelkan di E-R Diagram. Kamus data untuk diagram alur data pada sistem *e-commerce* ini yaitu Tabel 3.16 sebagai berikut :

Tabel 3. 16 Kamus Data

Nama	**Data Pendaftaran Member**
Where used / how used	Proses 2.0 Pendaftaran Member - *Input* Proses 2. 0 Pendaftaran Member - *Output* Proses 2.1 Verifikasi Data Registrasi - *Input* Proses 2.1 Verifikasi Data Registrasi - *Output* Proses 2.2 Pengaktifasi Member - *Input* Proses 2.2 Pengaktifasi Member - *Output*
Deskripsi	Berisikan data pendaftaran member
Struktur Data	Email, nama depan, nama belakang, password, re-password, provinsi, kota, alamat, kode pos, telp
Email Nama depan Nama belakang Password Re-password Provinsi Kota Alamat Kode pos Telp	[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’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Login**
Where used / how used	Proses 1.0 Login - *Input* Proses 1.0 Login - *Output* Proses 1.1 Verifikasi Data Login - *Input* Proses 1.1 Verifikasi Data Login - *Output*
Deskripsi	Berisikan data login *owner*, data login *shop keeper*, data login distribusi, data login *member*

Struktur Data	Username, password
Username Password	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Lupa Password**
Where used / how used	Proses 1.0 Login - *Input* Proses 1.0 Login - *Output* Proses 1.2 Lupa Password - *Input* Proses 1.2 Lupa Password - *Output*
Deskripsi	Berisikan data lupa password *owner*, data lupa password *shop keeper*, data lupa password distribusi, data lupa password *member*
Struktur Data	Email
Email	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [@_%+-]
Nama	**Data Update Password Member**
Where used / how used	Proses 6.0 Pengolahan Profile User - *Input* Proses 6.0 Pengolahan Profile User - *Output*
Deskripsi	Berisikan data *member*
Struktur Data	Email
Email	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [@_%+-]
Nama	**Data Detail Order**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Output* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Input* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Output* Proses 5.2 Pengolahan *Order* Produk - *Input* Proses 5.2 Pengolahan *Order* Produk - *Output* Proses 5.3 Pengolahan Pembayaran - *Input* Proses 5.5 Pengolahan *Retur* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Output* Proses 3.6.2 *Restore* - *Input*

	Proses 3.6.2 *Restore* - *Output* Proses 3.9.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan - *Input* Proses 3.9.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Detail *Order*
Struktur Data	Id_detail_order, id_order, id_detail_produk, bnyk, harga, disk, sub_total, status
Id_detail_order id_order id_detail_produk bnyk harga disk sub_total status	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [‘aktif’ | ‘pasif’]
Nama	**Data Detail Produk**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 7.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Input* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - Output Proses 4.2 Pengolahan Data Produk - *Input* Proses 4.2 Pengolahan Data Produk - Output Proses 4.4 Pengolahan Data Gambar Produk - *Input* Proses 5.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 5.2 Pengolahan *Order* Produk - *Input* Proses 5.5 Pengolahan Retur - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Output* Proses 3.6.2 *Restore* - *Input* Proses 3.6.2 *Restore* - *Output* Proses 3.9.2 Pengolahan Data Laporan Produk - *Input* Proses 3.9.2 Pengolahan Data Laporan Produk - *Output* Proses 4.2.1 Penambahan Data Produk - *Input*

	Proses 4.2.1 Penambahan Data Produk - *Output* Proses 4.2.2 Pencarian Data Produk - *Input* Proses 4.2.2 Pencarian Data Produk - *Output* Proses 4.2.3 Pengubahan Data Produk - *Input* Proses 4.2.3 Pengubahan Data Produk - Output Proses 4.2.4 Penghapusan Data Produk - *Input* Proses 4.2.4 Penghapusan Data Produk - *Output* Proses 4.4.1 Penambahan Data Gambar - *Input* Proses 4.4.3 Pengubahan Data Gambar - *Input* Proses 5.1.1 Penambahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 5.1.2 Pembaharuan Keranjang Belanja - *Input* Proses 5.1.3 Penghapusan Keranjang Belanja - *Input*
Deskripsi	Berisikan Data Produk
Struktur Data	Id_detail_produk, id_produk, size_produk, size, berat, stok
Id_detail_produk id_produk size berat stok	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Detail Retur**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Output* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.5 Pengolahan *Retur* - *Input* Proses 5.5 Pengolahan *Retur* - *Output* Proses 3.6.1 *Backup* - Input Proses 3.6.1 *Backup* - Output Proses 3.6.2 *Restore* - Input Proses 3.6.2 *Restore* - Output
Deskripsi	Berisikan Data Rekening
Struktur Data	id_detail_retur, id_retur, id_detail_order, bny, alasan, status
id_detail_retur id_detail_order id_retur bny	[0..9] [0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9]

alasan status	[‘a’..’z’	‘A’..’Z’] [‘aktif’	‘pasif’]
Nama	**Data Gambar Produk**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 7.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 4.4 Pengolahan Data Gambar Produk - *Input* Proses 4.4 Pengolahan Data Gambar Produk - *Output* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Output* Proses 3.6.2 *Restore* - *Input* Proses 3.6.2 *Restore* - *Output* Proses 4.4.1 Penambahan Data Gambar - *Input* Proses 4.4.1 Penambahan Data Gambar- *Output* Proses 4.4.2 Pencarian Data Gambar - *Input* Proses 4.4.2Pencarian Data Gambar- *Output* Proses 4.4.3 Pengubahan Data Gambar - *Input* Proses 4.4.3 Pengubahan Data Gambar - *Output* Proses 4.4.4 Penghapusan Data Gambar - *Input* Proses 4.4.4 Penghapusan Data Gambar - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Gambar Produk
Struktur Data	Id_gambar_produk, id_produk, nama_gambar_produk, status
id_gambar id_produk nama_gambar_produk status	[0..9] [0..9	‘a’..’z’	‘A’..’Z’] [‘a’..’z’	‘A’..’Z’] [‘aktif’	‘pasif’]
Nama	**Data Karegori**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 7.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 3.6 Pengolahan Backup dan Restore - *Input*

	Proses 3.6 Pengolahan Backup dan Restore - *Output* Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori Produk - *Input* Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori Produk - *Output* Proses 4.2 Pengolahan Data Produk - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Output* Proses 3.6.2 *Restore* - *Input* Proses 3.6.2 *Restore* - *Output* Proses 4.1.1 Penambahan Data Kategori - *Input* Proses 4.1.1 Penambahan Data Kategori - *Output* Proses 4.1.2 Pencarian Data Kategori - *Input* Proses 4.1.2 Pencarian Data Kategori - *Output* Proses 4.1.3 Pengubahan Data Kategori - *Input* Proses 4.1.3 Pengubahan Data Kategori - *Output* Proses 4.1.4 Penghapusan Data Kategori - *Input* Proses 4.1.4 Penghapusan Data Kategori - *Output* Proses 4.4.1 Penambahan Data Produk - *Input* Proses 4.4.3 Pengubahan Data Produk - *Input*
Deskripsi	Berisikan Data Kategori
Struktur Data	Id_kategori, nama_kategori, id_pengguna
Id_kategori Nama_kategori id_pengguna	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9]
Nama	**Data Kota**
Where used / how used	Proses 2.0 Pendaftaran *Member* - *Input* Proses 2.0 Pendaftaran *Member* - *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 2.1 Verifikasi Data Registrasi - *Input* Proses 3.2 Pengolahan Data kota - *Input* Proses 3.2 Pengolahan Data kota - *Output* Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkos kirim - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.2 Pengolahan *Order* Produk - *Input* Proses 3.2.1 Penambahan Data kota - *Input* Proses 3.2.1 Penambahan Data kota - *Output*

	Proses 3.2.2 Pencarian Data kota - *Input* Proses 3.2.2 Pencarian Data kota - *Output* Proses 3.2.3 Pengubahan Data kota - *Input* Proses 3.2.3 Pengubahan Data kota - *Output* Proses 3.2.4 Penghapusan Data kota - *Input* Proses 3.2.4 Penghapusan Data kota - *Output* Proses 3.9.1 *Backup* - *Input* Proses 3.9.1 *Backup* - *Output* Proses 3.9.2 *Restore* - *Input* Proses 3.9.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Kota
Struktur Data	Id_kota, nama_kota, status, id_provinsi, id_pengguna
Id_kota nama_kota status id_provinsi id_pengguna	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘aktif’ | ‘pasif’] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Jasa Pengiriman**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 3.4 Pengolahan Data Jasa Pengiriman - *Input* Proses 3.4 Pengolahan Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 3.3 Pengolahan Data Jenis Pengiriman - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.2 Pengolahan *Order* Produk - *Input* Proses 3.4.1 Penambahan Data Jasa Pengiriman - *Input* Proses 3.4.1 Penambahan Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 3.4.2 Pencarian Data Jasa Pengiriman - *Input* Proses 3.4.2 Pencarian Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 3.4.3 Pengubahan Data Jasa Pengiriman - *Input* Proses 3.4.3 Pengubahan Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 3.4.4 Penghapusan Data Jasa Pengiriman - *Input* Proses 3.4.4 Penghapusan Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 3.3.1 Penambahan Data Jasa Pengiriman - *Input* Proses 3.3.3 Pengubahan Data Jasa Pengiriman - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input*

	Proses 3.6.1 *Backup - Output* Proses 3.6.2 *Restore - Input* Proses 3.6.2 *Restore - Output*
Deskripsi	Berisikan Data Jasa Pengiriman
Struktur Data	Id_jasa_pengiriman, nama_jasapengiriman, deskripsi_jasapengiriman, id_pengguna
Id_jasa_pengiriman nama_jasapengiriman deskripsi_jasapengiriman id_pengguna	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9]

Nama	**Data Member**
Where used / how used	Proses 1.0 *Login - Input* Proses 1.0 *Login - Output* Proses 2.0 Pendaftaran *Member - Input* Proses 2.0 Pendaftaran *Member - Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 6.0 Pengolahan Profile *User - Input* Proses 6.0 Pengolahan Profile *User- Output* Proses 10.0 Sistem Rekomendasi Cerdas - *Input* Proses 1.1 Verifikasi Data *Login - Input* Proses 1.1 Verifikasi Data *Login - Output* Proses 1.2 Lupa *Password - Input* Proses 1.2 Lupa *Password - Output* Proses 2.1 Verifikasi Data Registrasi - *Input* Proses 2.1 Verifikasi Data Registrasi- *Output* Proses 2.2 Pengaktifan Akun - *Input* Proses 2.2 Pengaktifan Akun - *Output* Proses 3.8 Pengolahan Data *Member - Input* Proses 3.8 Pengolahan Data *Member - Output* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore - Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore - Output* Proses 3.8.1Pencarian Data *Member - Input* Proses 3.8.1Pencarian Data *Member - Output* Proses 3.8.2 Penghapus Data *Member - Input* Proses 3.8.2 Penghapus Data *Member - Output* Proses 3.6.1 *Backup - Input* Proses 3.6.1 *Backup - Output*

	Proses 3.6.2 *Restore - Input* Proses 3.6.2 *Restore - Output*
Deskripsi	Berisikan Data *Member*
Struktur Data	Id_member, email, password, nama_depan, nama_belakang, id_provinsi, id_kota, alamat, kode_pos, telp, status, login_status
Id_member Email Password Nama_depan Nama_belakang Id_provinsi Id_kota Alamat kode_pos telp status login_status	[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] [0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9] [0..9] [‘aktif’ | ‘pasif’] [0..9]
Nama	**Data Ongkos Kirim**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order - Input* Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkos Kirim - *Input* Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkos Kirim - *Output* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore - Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore - Output* Proses 5.2 Pengolahan Order Produk - *Input* Proses 3.5.1 Pencarian Data Ongkos Kirim - *Input* Proses 3.5.1 Pencarian Data Ongkos Kirim - *Output* Proses 3.5.2Pengubahan Data Ongkos Kirim - *Input* Proses 3.5.2 Pengubahan Data Ongkos Kirim - *Output* Proses 3.6.1 *Backup - Input* Proses 3.6.1 *Backup - Output* Proses 3.6.2 *Restore - Input* Proses 3.6.2 *Restore - Output*
Deskripsi	Berisikan Data Ongkos Kirim
Struktur Data	Id_ongkir_kirim, harga_kirim, id_jenis_pengiriman, id_kota, id_pengguna

Id_ongkir_kirim	[0..9]
harga_kirim	[0..9]
id_jenis_pengiriman	[0..9]
id_kota	[0..9]
id_pengguna	[0..9]

Nama	**Data Order**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order*- *Output* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Input* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Output* Proses 5.2 Pengolahan *Order* Produk - *Input* Proses 5.2 Pengolahan *Order* Produk - *Output* Proses 5.4 Pengolahan Pengiriman - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Output* Proses 3.6.2 *Restore* - *Input* Proses 3.6.2 *Restore* - *Output* Proses 3.9.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan - *Input* Proses 3.9.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data *Order*
Struktur Data	Id_order, id_member, nama_depan2, nama_belakang2, id_provinsi2, id_kota2, alamat2, kode_pos2, telp2, id_ongkos_kirim, sub_total, diskon, biaya_kirim, grand_total, jenis_pembayaran, komentar, date, nomer_pengiriman, status_pengiriman, tgl_pengiriman, status,
Id_order	[0..9]
id_member	[0..9]
nama_depan2	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
nama_belakang2	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_provinsi2	[0..9]
id_kota2	[0..9]
alamat2	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
kode-pos2	[0..9]
telp2	[0..9]

id_jenis_pengiriman	[0..9]
sub_total	[0..9]
diskon	[0..9]
biaya_kirim	[0..9]
grand_total	[0..9]
jenis_pembayaran	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
komentar	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
date	[0..9]
nomer_pengiriman	[0..9]
status_pengiriman	[‘Terkirim | Blm Terkirim’]
tgl_pengiriman	[0..9]
status	[‘aktif’ | ‘pasif’]

Nama	**Data Penguna**
Where used / how used	Proses 1.0 *Login - Input* Proses 1.0 *Login - Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 7.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 7.0 Penyajian Data Produk - *Output* Proses 1.1 Verifikasi Data *Login - Input* Proses 1.1 Verifikasi Data *Login - Output* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore - Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore - Output* Proses 3.7 Pengolahan Data Pengguna - *Input* Proses 3.7 Pengolahan Data Pengguna - *Output* Proses 3.6.1 *Backup - Input* Proses 3.6.1 *Backup - Output* Proses 3.6.2 *Restore - Input* Proses 3.6.2 *Restore - Output* Proses 3.7.1 Penambahan Data Pengguna - *Input* Proses 3.7.1 Penambahan Data Pengguna – *Output* Proses 3.7.2 Pengubahan Data Pengguna - *Input* Proses 3.7.2 Pengubahan Data Pengguna - *Output* Proses 3.7.3 Pencarian Data Pengguna - *Input* Proses 3.7.3 Pencarian Data Pengguna - *Output* Proses 3.7.4 Penghapusan Data Pengguna - *Input* Proses 3.7.4 Penghapusan Data Pengguna - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Pengguna

Struktur Data	Id_pengguna, nama, email, username, password, akses, status
Id_pegawai	[0..9]
Nama	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
email	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Username	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Password	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Akses	[‘Owner’ | ‘shop keeper’ | ‘distribusi ‘ ’]
status	[‘Aktif ’ | ‘ Pasif ’]

Nama	**Data Pembayaran**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order - Input* Proses 5.0 Pengolahan Data *OrderOutput* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore - Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore - Output* Proses 5.3 Pengolahan Pembayaran - *Input* Proses 5.3 Pengolahan Pembayaran - *Output* Proses 3.6.1 *Backup - Input* Proses 3.6.1 *Backup - Output* Proses 3.6.2 *Restore - Input* Proses 3.6.2 *Restore - Output*
Deskripsi	Berisikan Data Pembayaran
Struktur Data	Id_pembayaran, nomer_transaksi, tgl_transfer, nama_bank, nama_nasabah, nominal, tujuan_transfer, status, id_order, id_member
id_pembayaran	[0..9]
nomer_transaksi	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
tgl_transfer	[0..9]
nama_bank	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
nama_nasabah	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
nominal	[0..9]
tujuan_tranfer	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
status	[‘bayar’ | ‘belum’]
id_order	[0..9]
id_member	[0..9]

Nama	Data Produk
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Input* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 7.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Input* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Output* Proses 4.2 Pengolahan Data Produk - *Input* Proses 4.2 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 4.4 Pengolahan Data Gambar Produk - *Input* Proses 5.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 5.2 Pengolahan Order Produk - *Input* Proses 5.5 Pengolahan Retur - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Output* Proses 3.6.2 *Restore* - *Input* Proses 3.6.2 *Restore* - *Output* Proses 3.9.2 Pengolahan Data Laporan Produk - *Input* Proses 3.9.2 Pengolahan Data Laporan Produk - *Output* Proses 4.2.1 Penambahan Data Produk - *Input* Proses 4.2.1 Penambahan Data Produk - *Output* Proses 4.2.2 Pencarian Data Produk - *Input* Proses 4.2.2 Pencarian Data Produk - *Output* Proses 4.2.3 Pengubahan Data Produk - *Input* Proses 4.2.3 Pengubahan Data Produk - *Output* Proses 4.2.4 Penghapusan Data Produk - *Input* Proses 4.2.4 Penghapusan Data Produk - *Output* Proses 4.4.1 Penambahan Data Gambar - *Input* Proses 4.4.3 Pengubahan Data Gambar - *Input* Proses 5.1.1 Penambahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 5.1.2 Pembaharuan Keranjang Belanja - *Input* Proses 5.1.3 Penghapusan Keranjang Belanja - *Input*
Deskripsi	Berisikan Data Produk
Struktur Data	Id_produk, nama_produk, harga, warna, diskon, keterangan id_kategori, tanggal, status, id_pengguna

Id_produk	[‘a’..’z’	‘A’..’Z’]
Nama_produk	[‘a’..’z’	‘A’..’Z’]
Harga	[0..9]
Warna	[‘a’..’z’	‘A’..’Z’]
Diskon	[0..9]
keterangan	[0..9	‘a’..’z’	‘A’..’Z’]
id_kategori	[0..9
tanggal	[0..9]
status	[‘Aktif ’	‘ Pasif ’]
id_pengguna	[0..9]

Nama	**Data Provinsi**
Where used / how used	Proses 2.0 Pendaftaran Member - *Input* Proses 2.0 Pendaftaran Member - *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 2.1 Verifikasi Data Registrasi - *Input* Proses 3.1 Pengolahan Data Provinsi - *Input* Proses 3.1 Pengolahan Data Provinsi - *Output* Proses 3.2 Pengolahan Data Kota - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.2 Pengolahan OrderProduk - *Input* Proses 3.1.1 Penambahan Data Provinsi - *Input* Proses 3.1.1 Penambahan Data Provinsi - *Output* Proses 3.1.2 Pencarian Data Provinsi - *Input* Proses 3.1.2 Pencarian Data Provinsi - Output Proses 3.1.3 Pengubahan Data Provinsi - *Input* Proses 3.1.3 Pengubahan Data Provinsi - *Output* Proses 3.1.4 Penghapusan Data Provinsi - *Input* Proses 3.1.4 Penghapusan Data Provinsi - *Output* Proses 3.2.1 Penambahan Data kota - *Input* Proses 3.2.3 Pengubahan Data kota - *Input* Proses 3.5.1 Pengubahan Data Ongkos kirim - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Output* Proses 3.6.2 *Restore* - *Input* Proses 3.6.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Provinsi

Struktur Data	Id_provinsi, nama_provinsi, status, id_pengguna
Id_provinsi nama_provinsi status id_pengguna	[0..9] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘Aktif ’ | ‘ Pasif ’] [0..9]
Nama	**Data Rating**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Output* Proses 7.0 Penyajian Data Produk - *Input* Proses 10.0 Sistem Rekomendasi Cerdas - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.2 Pengolahan *Order*Produk - *Input* Proses 5.2 Pengolahan *Order*Produk - *Output* Proses 3.6.1 *Backup* - *Input* Proses 3.6.1 *Backup* - *Output* Proses 3.6.2 *Restore* - *Input* Proses 3.6.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data *Rating*
Struktur Data	Id_rating, id_member, id_detail_order, id_member, nilai, tanggal
Id_rating Id_member id_detail_order nilai tanggal	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	**Data Retur**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master- *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Output* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Input* Proses 3.6 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.5 Pengolahan *Retur* - *Input* Proses 5.5 Pengolahan *Retur* - *Output*

	Proses 3.6.1 *Backup - Input* Proses 3.6.1 *Backup - Output* Proses 3.6.2 *Restore - Input* Proses 3.6.2 *Restore - Output*
Deskripsi	Berisikan Data *Retur*
Struktur Data	Id_retur, tgl_retur, id_order, tgl_retur, status, status_pengiriman id_ongkos_kirim, tgl_pengiriman_retur, nomer_pengiriman, keterangan, id_pengguna
id_retur tgl_retur id_order status status_pengiriman id_jenis_pengiriman tgl_pengiriman_retur nomer_pengiriman keterangan	[0..9] [0..9] [0..9] [‘Aktif ’ | ‘ Pasif ’] [‘terkirim ’ | ‘ belum terkirim ’] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Backup**
Where used / how used	Proses 3.6 Pengolahan Backup Restore - *Input* Proses 3.6 Pengolahan Backup Restore - *Output* Proses 3.6.1 Backup - *Input* Proses 3.6.1 Backup - *Output*
Deskripsi	Berisi data backup
Struktur Data	Backup
Backup	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Restore**
Where used / how used	Proses 3.6 Pengolahan Backup Restore - *Input* Proses 3.6 Pengolahan Backup Restore - *Output* Proses 3.6.2 Restore - *Input* Proses 3.6.2 Restore - *Output*
Deskripsi	Berisikan data restore
Struktur Data	restore
id_retur	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]

Nama	Data No.Resi
Where used / how used	Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Output* Proses 5.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 5.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Output* Proses 5.2 Pengolahan Order Produk - *Input* Proses 5.2 Pengolahan Order Produk - *Output* Proses 5.3 Pengolahan Pembayaran - *Input* Proses 5.3 Pengolahan Pembayaran - *Output* Proses 5.4 Pengolahan Pengiriman - *Input* Proses 5.4 Pengolahan Pengiriman - *Output*
Deskripsi	Berisikan data no. Resi
Struktur Data	Id_order, no.resi
Id_order No. resi	[0...9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
Nama	**Data Kurs**
Where used / how used	Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Input* Proses 5.0 Pengolahan Data *Order* - *Output* Proses 5.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Input* Proses 5.1 Pengolahan Keranjang Belanja - *Output* Proses 5.2 Pengolahan Order Produk - *Input* Proses 5.2 Pengolahan Order Produk – *Output* Proses 5.1.1 Pengolahan Penambahan Keranjang - *Input* Proses 5.1.1 Pengolahan Penambahan Keranjang – *Output* Proses 5.1.2 Pengolahan Pembaharuan Keranjang - *Input* Proses 5.1.2 Pengolahan Pembaharuan Keranjang – *Output* Proses 5.1.3 Pengolahan Penghapusan Keranjang - *Input* Proses 5.1.3 Pengolahan Penghapusan Keranjang - *Output*
Deskripsi	Berisikan data kurs
Struktur Data	kurs
Kurs	[0...9]
Nama	**Data Laporan Penjualan**
Where used / how used	Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Input* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Output* Proses 3.9.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan - *Input*

	Proses 3.9.1 Pengolahan Data Laporan Penjualan - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Laporan Penjualan
Struktur Data	Date + Date
Date Date	[0 – 9] [0 – 9]
Nama	**Data Laporan Produk**
Where used / how used	Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Input* Proses 3.9 Pengolahan Data Laporan - *Output* Proses 3.9.2 Pengolahan Data Laporan Produk - *Input* Proses 3.9.2 Pengolahan Data Laporan Produk - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Laporan Produk
Struktur Data	Nama_karegori + nama_produk
Nama_Karegori Nama_produk	[‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]

3.2 Perancangan Sistem

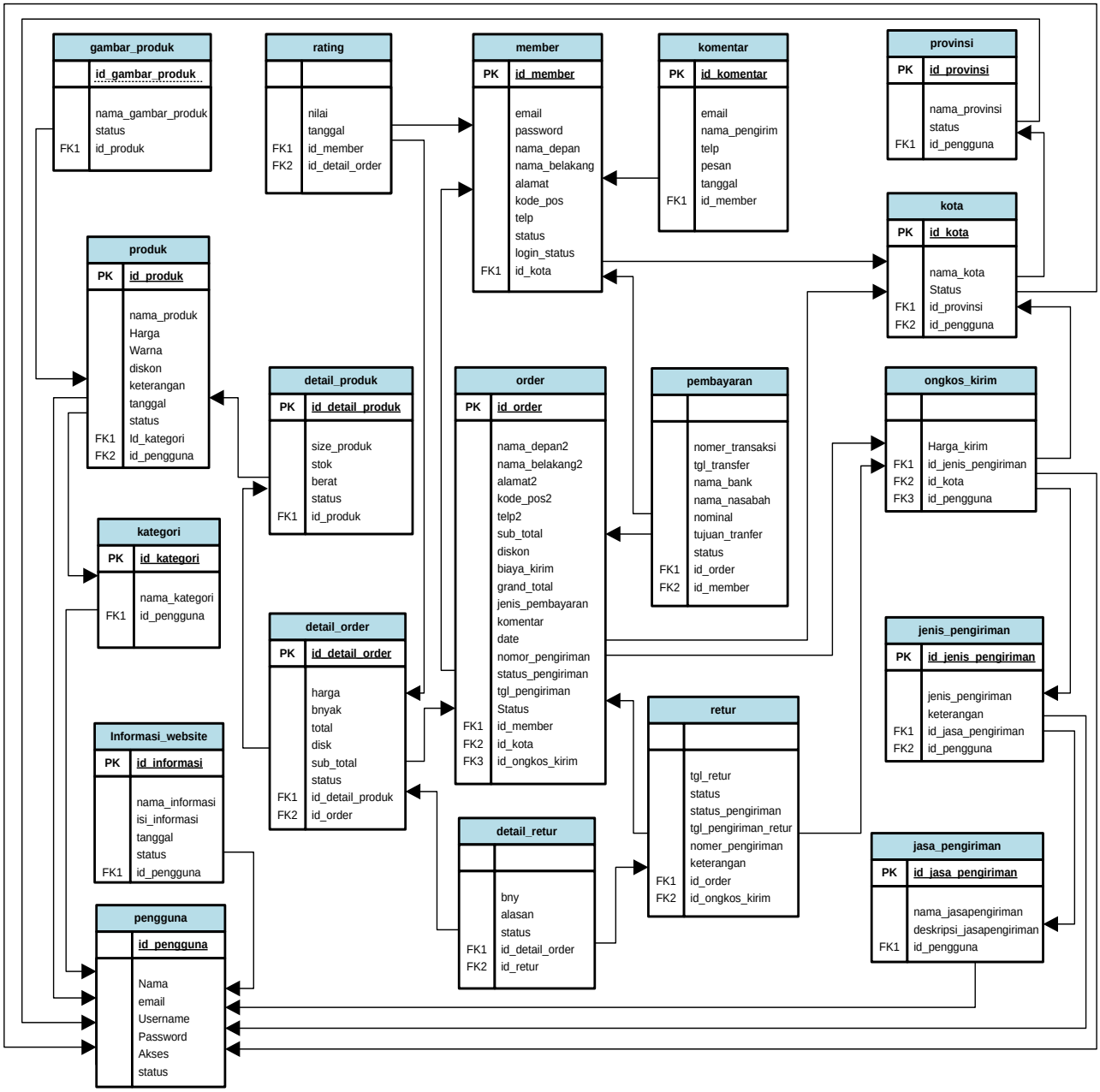
Perancangan sistem akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama-sama.

3.2.1.1 Diagram Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada siste*m database*. Berikut Gambar 3.27 merupakan penjelasan rangkaian *database* pada sistem *e-commerce* dibawah ini.



Gambar 3.27 Diagram Relasi

3.2.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* ini dapat dilihat tabel-tabel sebagai berikut :

1. Tabel Detail *Order*

   Tabel detail *order* berfungsi untuk menyimpan data-data detail *order*. Berikut Tabel 3.17 struktur tabel detail *order* dibawah ini :

Tabel 3. 17 Perancangan Struktur Tabel Detail *Order*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_order	integer	11	PK	Auto_increment
id_detail_produk	integer	11	FK	Reference tabel detail produk (id_detail_produk)
harga	integer	11		
bnyk	integer	11		
total	integer	11		
disk	integer	11		
sub_total	integer	11		
status	tinyint	1		
id_order	Varchar	30	FK	Reference tabel order (id_order)

2. Tabel Detail Produk

   Tabel detail produk berfungsi untuk menyimpan data-data detail produk. Berikut Tabel 3.18 struktur tabel detail produk dibawah ini :

Tabel 3.18 Perancangan Struktur Tabel Detail Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_produk	integer	11	PK	Auto_increment
size_produk	varchar	20		
stok	integer	11		
berat	double	11,1		
status	tinyint	1		
id_produk	varchar	10	FK	Reference tabel produk (id_produk)

3. Tabel Detail *Retur*

Tabel detail retur berfungsi untuk menyimpan data-data detail *retur*. Berikut Tabel 3.19 struktur tabel detail *retur* dibawah ini :

Tabel 3. 19 Perancangan Struktur Detail *Retur*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_retur	integer	11		Auto_increment
id_detail_order	integer	11	FK	Reference tabel detail order (id_detail_order)
bny	integer	11		
alasan	varchar	250		
id_retur	varchar	30	FK	Reference tabel retur (id_retur)
status	varchar	3		

4. Tabel Gambar Produk

Tabel gambar Produk berfungsi untuk menyimpan data-data gambar. Berikut Tabel 3.20 struktur tabel gambar produk dibawah ini :

Tabel 3.20 Perancangan Struktur Tabel Gambar Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_gambar_produk	Integer	11		Auto_increment
nama_gambar_produk	Varchar	100	FK	
status	tinyint	4		
id_produk	integer	10	FK	Reference tabel produk (id_produk)

5. Tabel Informasi *Website*

   Tabel kategori berfungsi untuk menyimpan data-data kategori. Berikut Tabel 3.21 struktur Tabel Informasi *Website* dibawah ini :

Tabel 3.21 Perancangan Struktur Tabel Informasi *Website*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_informasi	integer	11	PK	Auto_increment
nama_informasi	varchar	50	Unique	
isi_informasi	text			
tanggal	datetime			
status	tinyint	1		
id_pengguna	integer	11	FK	Reference tabel pengguna (id_pengguna)

6. Tabel Jasa Pengiriman

   Tabel jasa pengiriman berfungsi untuk menyimpan data-data jenis pengiriman. Berikut Tabel 3.22 struktur tabel Jasa Pengiriman dibawah ini.

Tabel 3.22 Perancangan Struktur Tabel Jasa Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_jasa_pengiriman	integer	11	PK	Auto_increment
nama_jasapengiriman	varchar	500	Unique	
deskripsi_jasapengiriman	text			
id_pengguna	integer	11	FK	Reference tabel pengguna (id_pengguna)

7. Tabel Jenis Pengiriman

Tabel Jenis Pengiriman berfungsi untuk menyimpan data-data Jenis Pengiriman. Berikut Tabel 3.23 struktur tabel Jenis Pengiriman dibawah ini.

Tabel 3.23 Perancangan Struktur Tabel Jenis Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_jenis_pengiriman	integer	11	PK	Auto_increment
jenis_pengiriman	varchar	50		
keterangan	text			
id_jasa_pengiriman	integer	11	FK	Reference tabel jasa pengiriman (id_jasa_ pengiriman)
id_pengguna	integer	11	FK	Reference tabel pengguna (id_pengguna)

8. Tabel Kategori

Tabel kategori berfungsi untuk menyimpan data-data kategori. Berikut Tabel 3.24 struktur tabel kategori dibawah ini :

Tabel 3.24 Perancangan Struktur Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kategori	integer	11	PK	Auto_increment
nama_kategori	varchar	60	Unique	
id_pengguna	integer	11	FK	Reference tabel pengguna (id_pengguna)

9. Tabel Komentar

Tabel Komentar berfungsi untuk menyimpan data-data komentar. Berikut Tabel 3.25 struktur tabel komentar dibawah ini :

Tabel 3.25 Perancangan Struktur Tabel Komentar

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_komentar	integer	11	PK	Auto_increment
nama_pengirimar	varchar	50	Unique	
email	varchar	30	Unique	
telp	varchar	20		
pesan	text			
tanggal	datetime			
id_member	Integer	11	FK	Reference tabel member (id_member)

10. Tabel Kota

Tabel kota berfungsi untuk menyimpan data-data kota. Berikut Tabel 3.26 struktur tabel kota dibawah ini.

Tabel 3.26 Perancangan Struktur Tabel Kota

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kota	integer	10	PK	Auto_increment
nama_kota	Varchar	50	Unique	
status	tinyint	1		
id_provinsi	integer	11	FK	Reference tabel provinsi (id_provinsi)
id_pengguna	Integer	11	FK	Reference tabel pengguna (id_pengguna)

11. Tabel *Member*

Tabel *member* berfungsi untuk menyimpan data-data *member*. Berikut Tabel 3.27 struktur tabel *member* dibawah ini.

Tabel 3.27 Perancangan Struktur Tabel *Member*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_member	integer	11	PK	Auto_increment
email	varchar	50	Unique	
password	varchar	150		
nama_depan	varchar	100		
nama_belakang	varchar	100		
alamat	varchar	150	Unique	
kode_pos	integer	7		
telp	varchar	15		
id_kota	integer	11	FK	Reference tabel kota (id_ kota)
status	tinyint	1		
Login_status	integer	11		

12. Tabel Ongkos Kirim

Tabel ongkos kirim berfungsi untuk menyimpan data-data ongkos kirim. Berikut Tabel 3.28 struktur tabel ongkos kirim dibawah ini :

Tabel 3.28 Perancangan Struktur Tabel Ongkos Kirim

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_ongkir_kirim	integer	11		Auto_increment
harga_kirim	integer	11		
id_jenis_pengiriman	integer	11	FK	Reference tabel jenis pengiriman (id_ jenis_pengiriman)
id_kota	integer	11	FK	Reference tabel kota (id_ kota)
id_pengguna	integer	11	FK	Reference tabel pengguna (id_pengguna)

13. Tabel *Order*

Tabel *order* berfungsi untuk menyimpan data-data *order*. Berikut Tabel 3.31 struktur tabel *order* dibawah ini :

Tabel 3.29 Perancangan Struktur Tabel *Order*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_order	integer	30	PK	Auto_increment
id_member	integer	11	FK	Reference tabel member (id_member)
nama_depan2	varchar	50		
nama_belakang2	varchar	50		
alamat2	varchar	150	Unique	
kode_pos2	integer	5		
telp2	varchar	15		
id_kota2	integer	11	FK	Reference tabel kota (id_ kota)
id_ongkos_kirim	integer	11	FK	Reference tabel ongkos kirim (id_ ongkos_kirim)
sub_total	integer	11		
diskon	integer	11		
biaya_kirim	integer	11		
grand_total	integer	11		
jenis_pembayaran	varchar	30		
komentar	varchar	200		
date	datetime			
nomor_pengiriman	integer	30		
status_pengiriman	integer	3		
tgl_pengiriman	datetime			
status	varchar	3		

14. Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran berfungsi untuk menyimpan data-data pembayaran. Berikut Tabel 3.30 struktur tabel pembayaran dibawah ini :

Tabel 3. 30 Perancangan Struktur Tabel Pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pembayaran	integer	11		Auto_increment
nomor_transaksi	varchar	30		
tgl_transaksi	date			
nama_bank	varchar	30		
nama_nasabah	varchar	50		
nominal	integer	11		
tujuan_transfer	varchar	30		
id_order	integer	30	FK	Reference tabel order (id_order)
id_member	integer	10	FK	Reference tabel member (id_member)
status	Tinyint	1		

15. Tabel Pengguna

Tabel Pengguna berfungsi untuk menyimpan data-data pengguna. Berikut Tabel 3.31 struktur tabel Pengguna dibawah ini :

Tabel 3.31 Perancangan Struktur Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pengguna	integer	2	PK	Auto_increment
nama	varchar	50		
email	varchar	100		
username	varchar	100		
password	varchar	150	Unique	
akses	tinyint	1		
status	tinyint	1		

16. Tabel Produk

Tabel produk berfungsi untuk menyimpan data-data produk. Berikut Tabel 3.32 struktur tabel produk dibawah ini :

Tabel 3.32 Perancangan Struktur Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_produk	integer	20	PK	Auto_increment
nama_produk	varchar	50	Unique	
harga	integer	11		
warna	varchar	30		
diskon	integer	11		
id_kategori	integer	11	FK	Reference tabel kategori (id_kategori)
keterangan	blob			
tanggal	datetime			
status	tinyint	1		
id_pengguna	integer	11	FK	Reference tabel penggun (id_pengguna)

17. Tabel Provinsi

Tabel provinsi berfungsi untuk menyimpan data-data provinsi. Berikut Tabel 3.33 struktur tabel provinsi dibawah ini :

Tabel 3.33 Perancangan Struktur Tabel Provinsi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_provinsi	integer	20	PK	Auto_increment
nama_provinsi	varchar	50	Unique	
status	tinyint	1		
id_pengguna	integer	11	FK	Reference tabel pengguna (id_pengguna)

18. Tabel *Rating*

Tabel *rating* berfungsi untuk menyimpan data-data *rating*. Berikut Tabel 3.34 struktur tabel *rating* dibawah ini :

Tabel 3.34 Perancangan Struktur Tabel *Rating*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_rating	integer	11		Auto_increment
id_member	integer	11	FK	Reference tabel member (id_member)
id_detail_order	varchar	10	FK	Reference tabel detail order (id_detail_order)
nilai	integer	11		
tanggal	datetime			

19. Tabel *Retur*

Tabel *retur* berfungsi untuk menyimpan data-data *retur*. Berikut Tabel 3.35 struktur tabel *retur* dibawah ini :

Tabel 3.35 Perancangan Struktur Tabel *Retur*

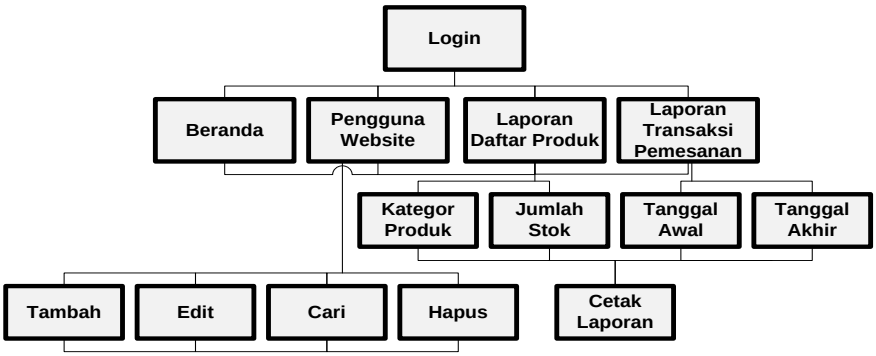
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_retur	varchar	30		Auto_increment
tgl_retur	datetime			
id_order	integer	30	FK	Reference tabel order (id_order)
status	varchar	3		
status_pengiriman	varchar	3		
id_ongkos_kirim	integer	11	FK	Reference tabel ongkos kirim (id_ongkos_kirim)
tgl_pengiriman_retur	varchar	30		
nomor_pengiriman	varchar	30		
ketarangan	varchar	300		

3.2.2 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem, terdapat lima pengguna aplikasi ini yaitu *owner*, *shop keeper*, distribusi, pengunjung, dan *Member*. Berikut gambar struktur menu dibawah ini merupakan penjelasan struktur menu *e-commerce* ini.

3.2.2.1 Struktur Menu Owner

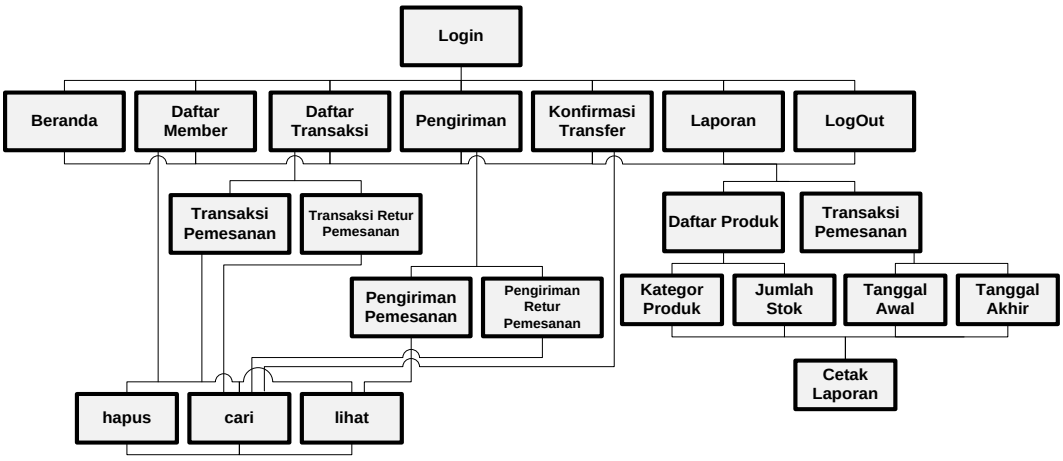
Berikut Gambar 3.28 perancangan struktur menu *Owner* dibawah ini:



Gambar 3. 28 Perancangan Struktur Menu *Owner*

3.2.2.2 Struktur Menu Shop Keeper

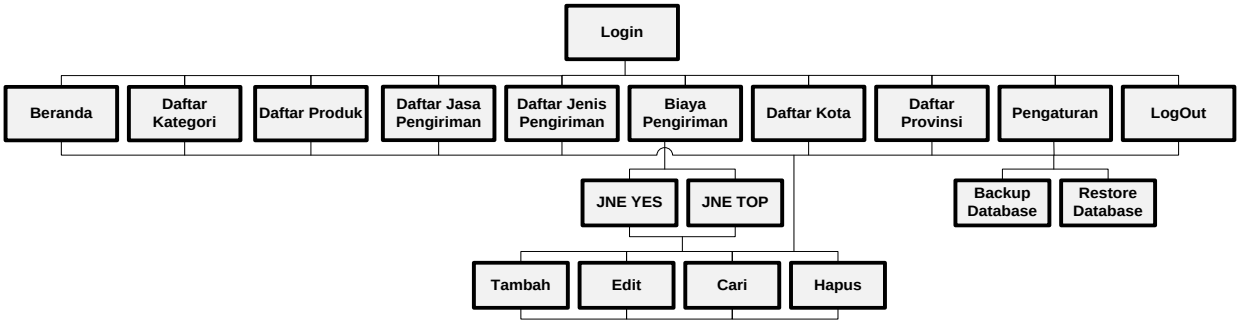
Berikut Gambar 3.29 perancangan struktur menu *Shop Keeper* dibawah ini :



Gambar 3. 29 Perancangan Stuktur Menu *Shop Keeper*

3.2.2.3 Struktur Menu Distribusi

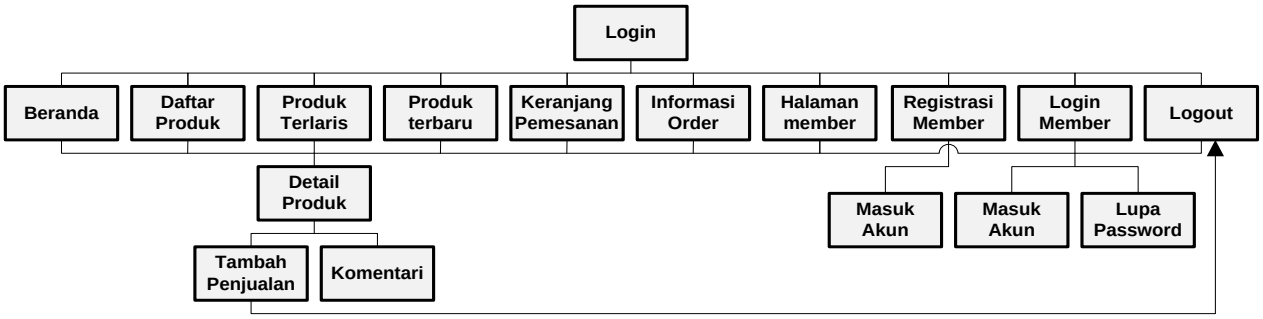
Berikut Gambar 3.30 perancangan struktur menu distribusi dibawah ini :



Gambar 3. 30 Perancangan Struktur Menu Distribusi

3.2.2.4 Struktur Menu Pengunjung

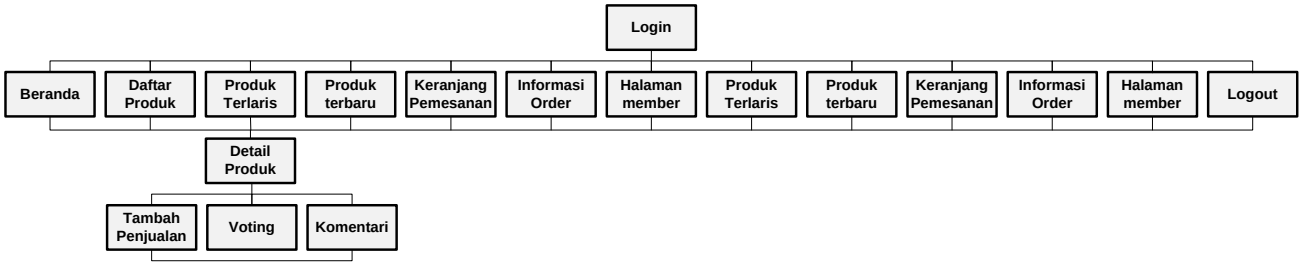
Berikut Gambar 3.31 perancangan struktur menu pengunjung dibawah ini :



Gambar 3. 31 Perancangan Stuktur Menu Pengunjung

3.2.2.5 Struktur Menu Member

Berikut Gambar 3.32 perancangan struktur menu *member* dibawah ini :



Gambar 3. 32 Perancangan Struktur Menu *Member*

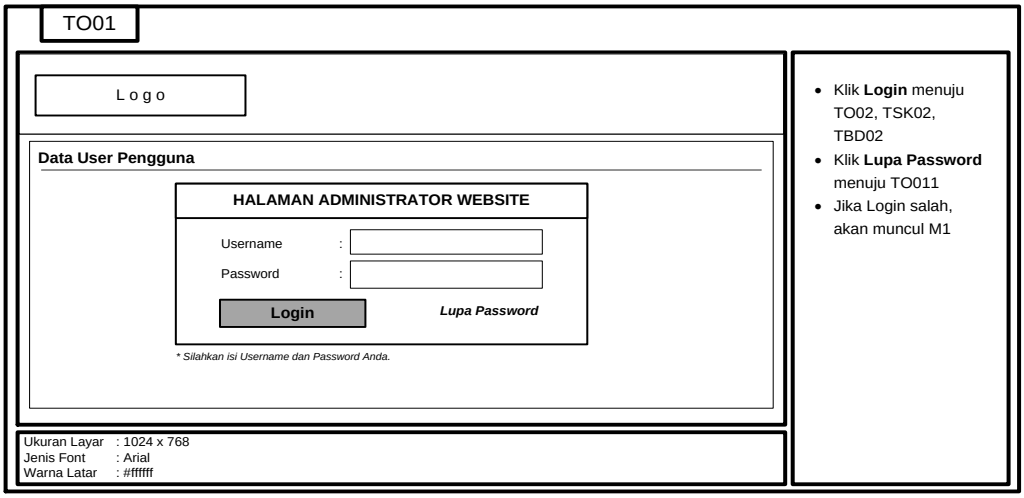
3.2.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan suatu deskripsi *layout* antar muka sistem yang akan dibuat. Dengan adanya perancangan antar muka diharapkan baik pengembangan aplikasi maupun pengguna dapat menyatukan pandangan mengenai *layout* tampilan aplikasi dibuat.

3.2.3.1 Perancangan Antarmuka Owner

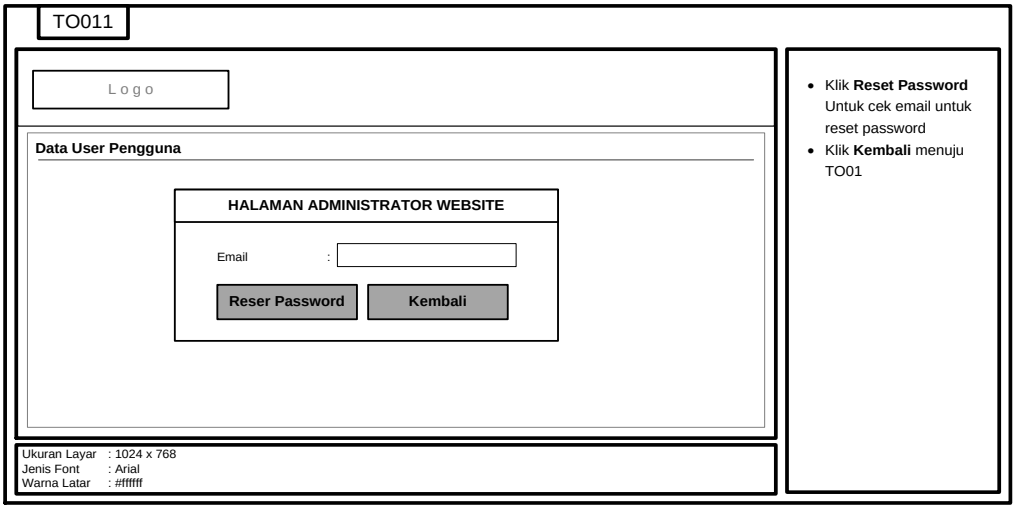
Perancangan antarmuka *Owner* dalam aplikasi yang dibuat memiliki beberapa bagian sebagai berikut :

1. Perancangan Antarmuka *Login*



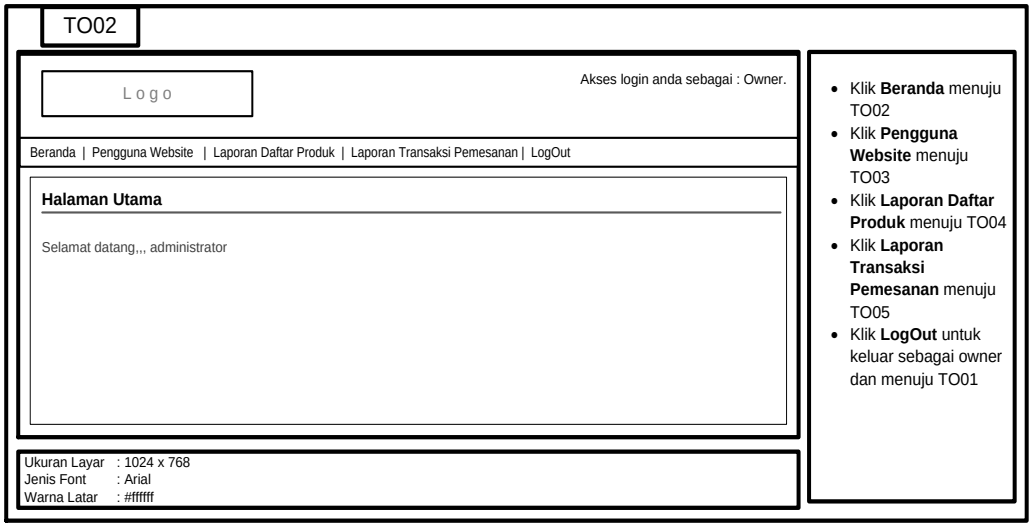
Gambar 3. 33 Perancangan Antarmuka *Login*

2. Perancangan Antarmuka Lupa *Password*



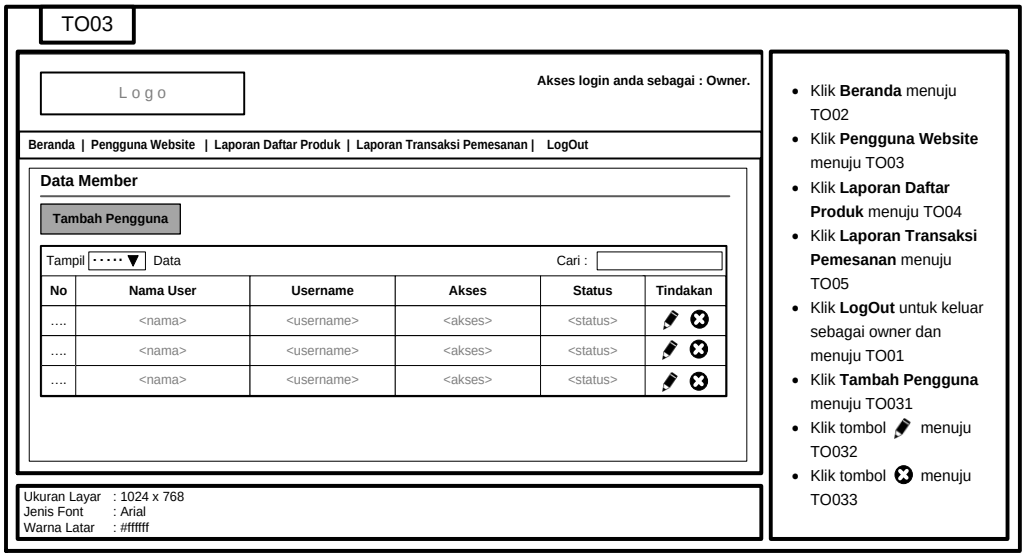
Gambar 3. 34 Perancangan Antar Muka Lupa *Password*

3. Perancangan Antar Muka Beranda



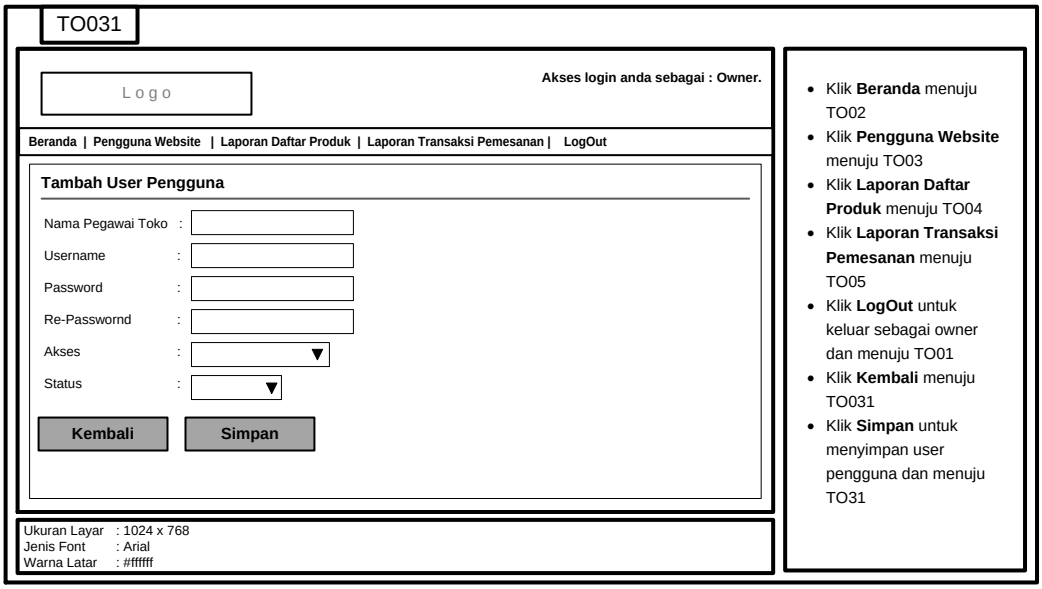
Gambar 3. 35 Perancangan Antarmuka Beranda

4. Perancangan Antarmuka Pengguna *Website*



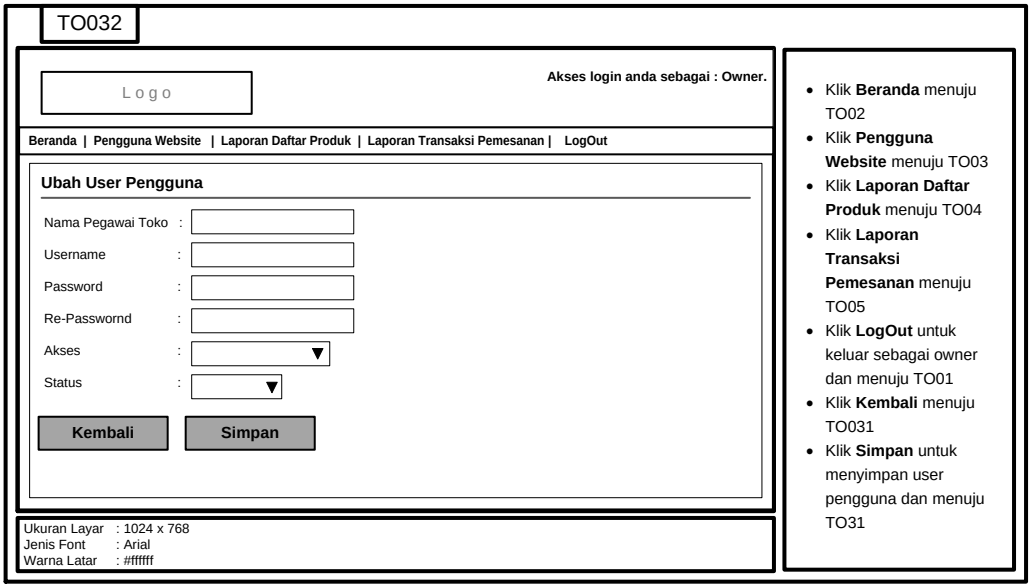
Gambar 3. 36 Perancangan Antarmuka Pengguna *Website*

5. Perancangan Antarmuka Tambah *User* Pengguna *Website*



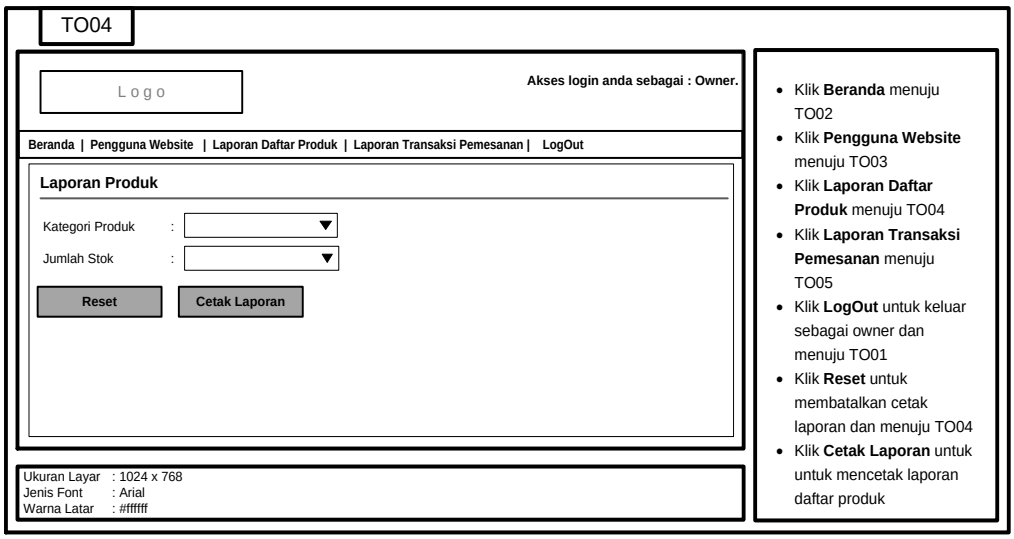
Gambar 3. 37 Perancangan Antarmuka Tambah *User* Pengguna *Website*

6. Perancangan Antarmuka Ubah *User* Pengguna Website



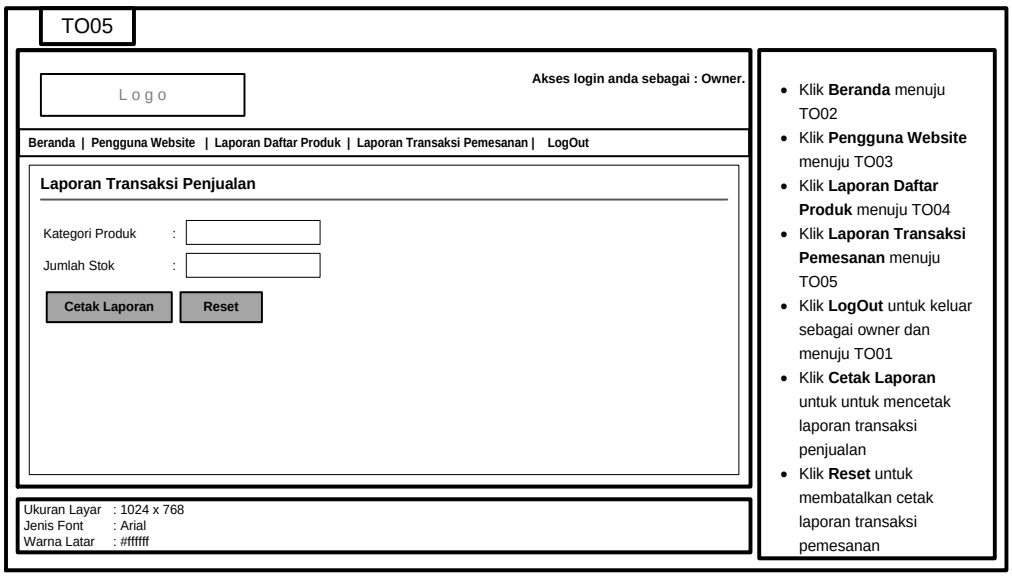
Gambar 3. 38 Perancangan Antarmuka Ubah *User* Pengguna *Website*

7. Perancangan Antarmuka Laporan Daftar Produk



Gambar 3. 39 Perancangan Antarmuka Laporan Daftar Produk

8. Perancangan Antarmuka Laporan Transaksi Pemesanan

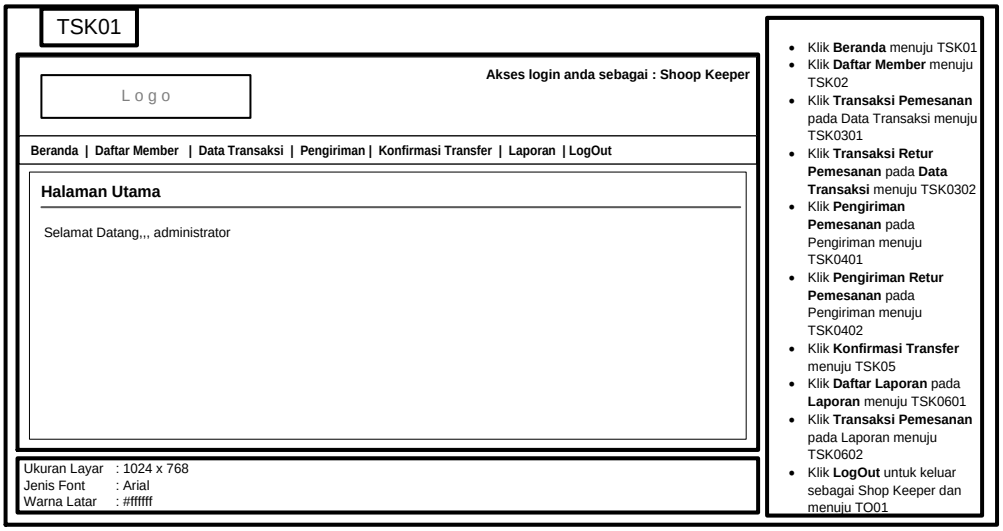


Gambar 3. 40 Perancangan Antarmuka Laporan Transaksi Pemesanan

3.2.3.2 Perancangan Antarmuka Shop Keeper

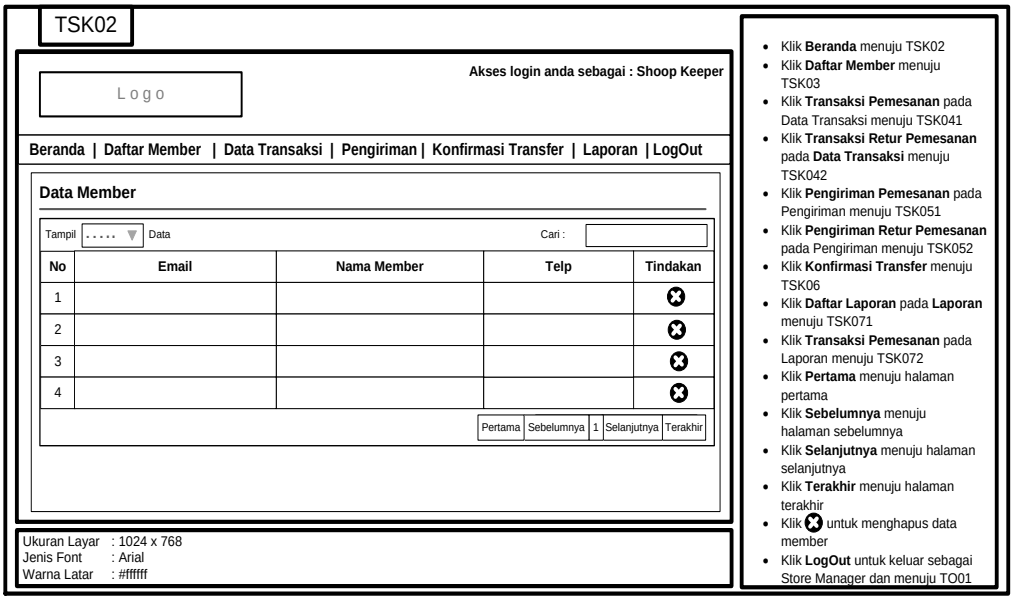
Perancangan antarmuka *shop keeper* dalam aplikasi yang dibuat memiliki beberapa bagian sebagai berikut :

1. Perancangan Antarmuka Beranda *Shop Keeper*



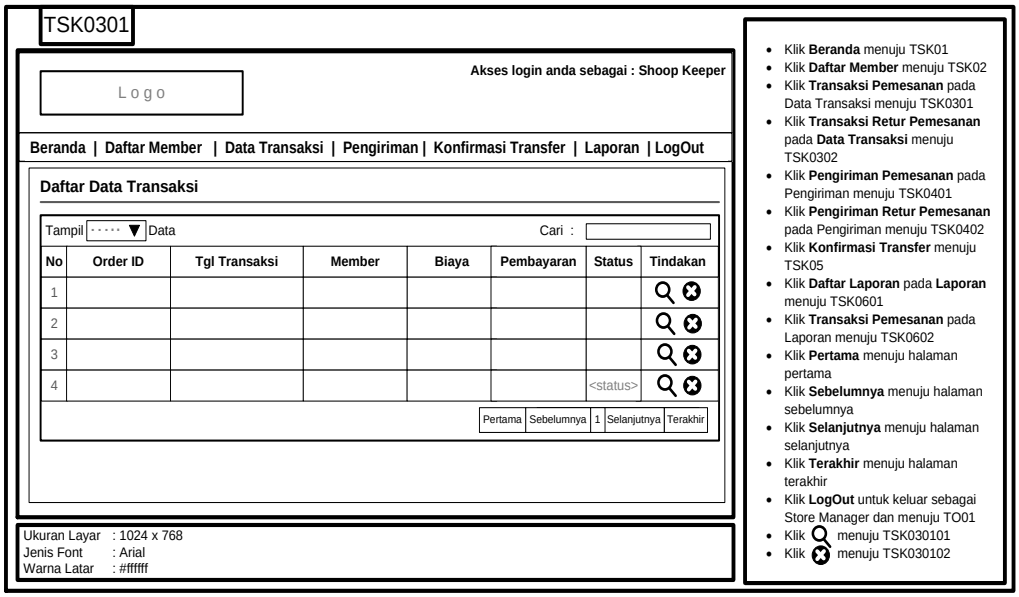
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Beranda *Shop Keeper*

2. Perancangan Antarmuka Daftar *Member*



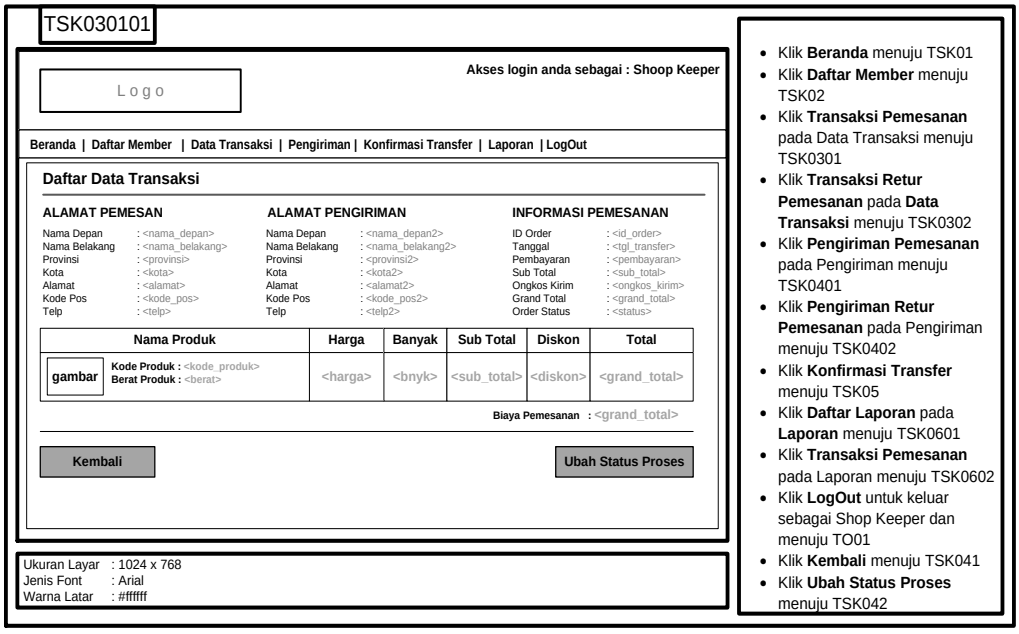
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Daftar *Member*

3. Perancangan Antarmuka Daftar Data Transaksi



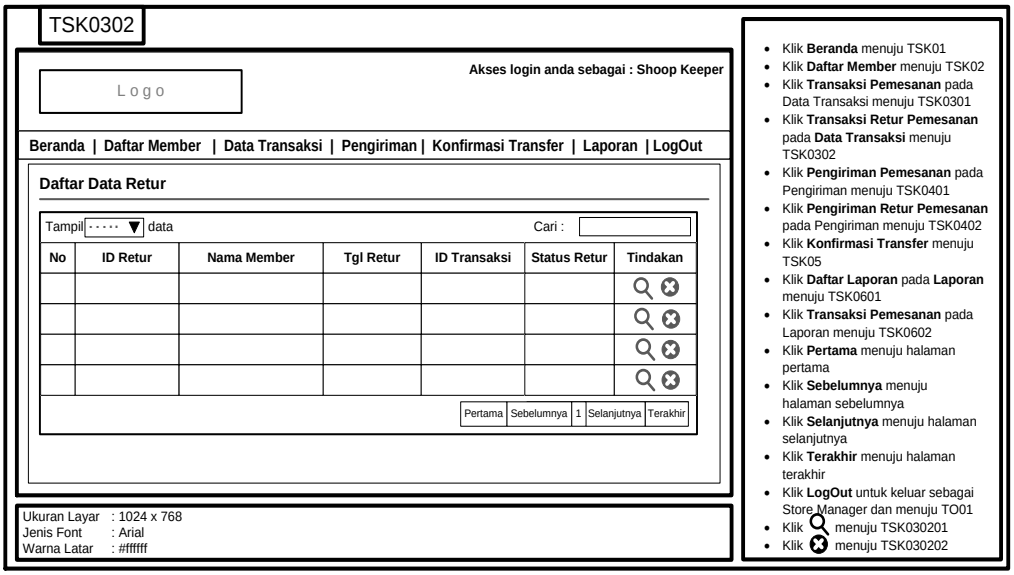
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Daftar Data Transaksi

4. Perancangan Antarmuka Lihat Daftar Data Transaksi



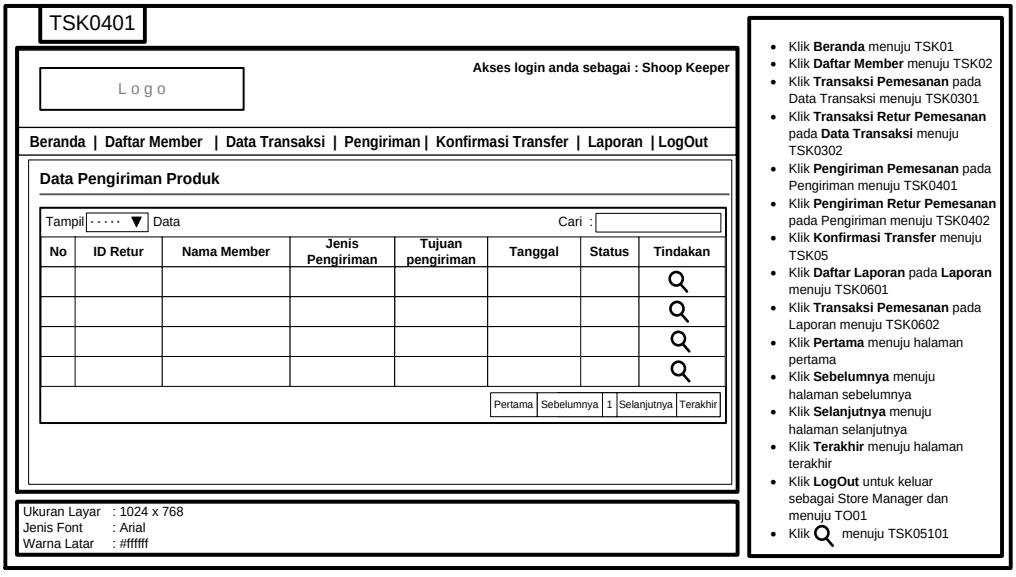
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Lihat Daftar Data Transaksi

5. Perancangan Antarmuka Transaksi *Retur* Pemesanan



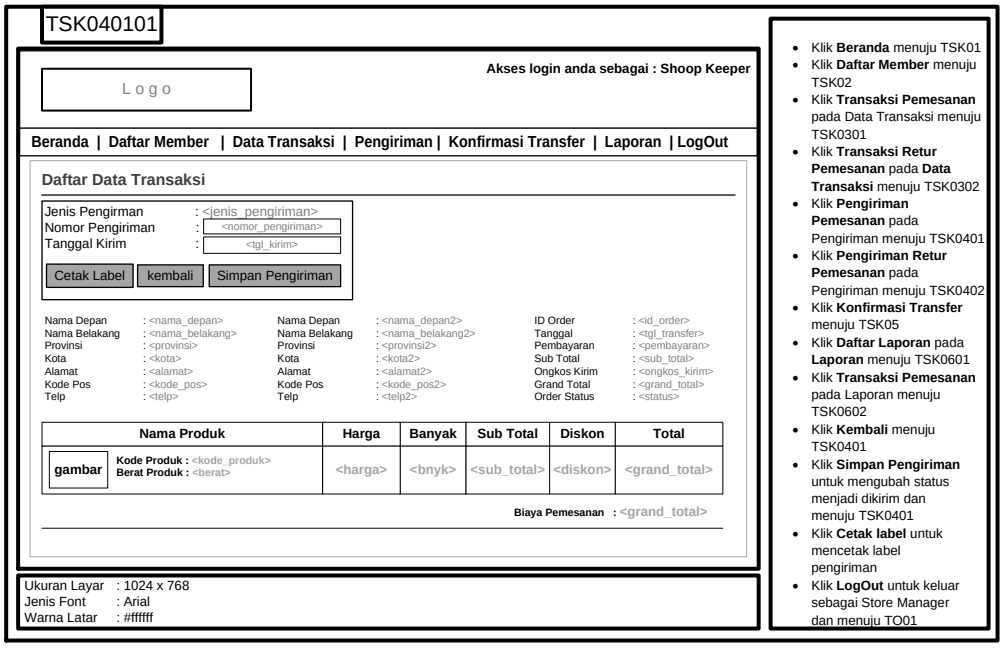
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Transaksi *Retur* Pemesanan

6. Perancangan Antarmuka Pengiriman Pemesanan



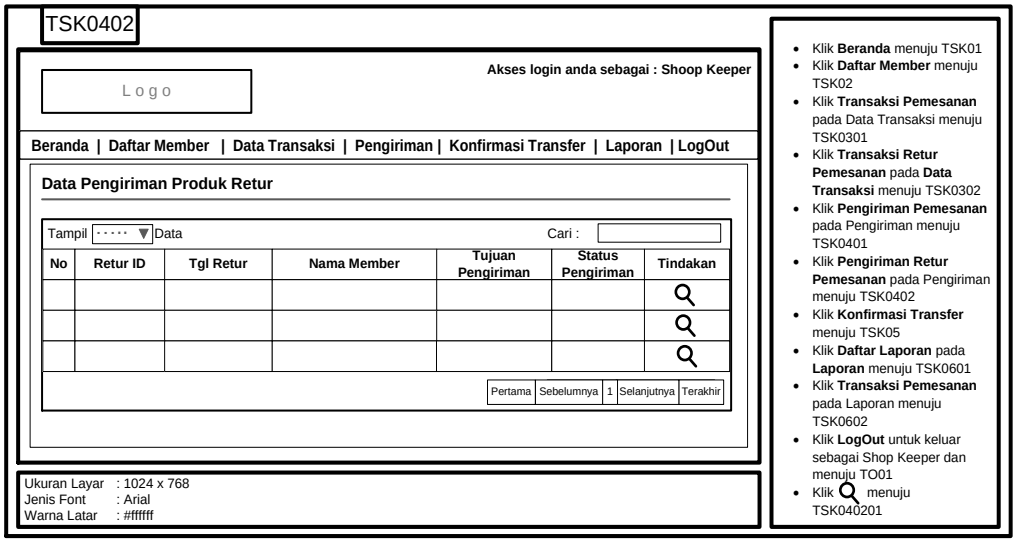
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Pengiriman Pemesanan

7. Perancangan Antarmuka Daftar Data Transaksi



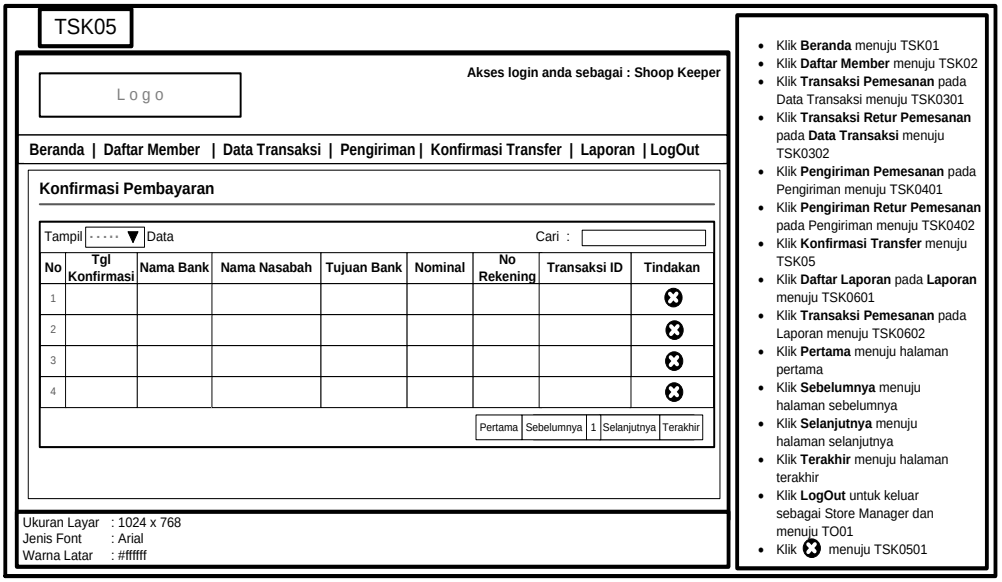
Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Daftar Data Transaksi

8. Perancangan Antarmuka Laporan Pengiriman *Retur* Pemesanan



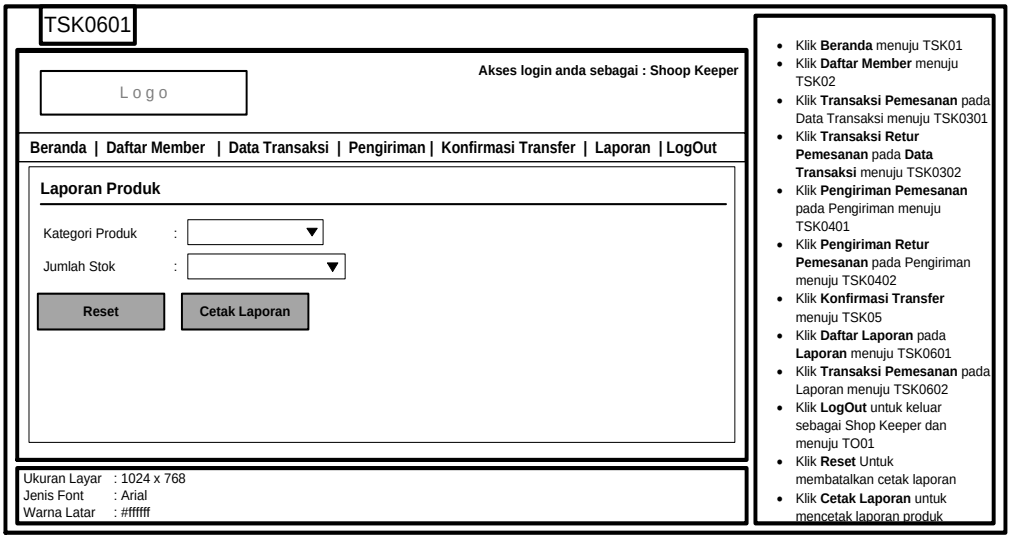
Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Pengiriman *Retur* Pemesanan

9. Perancangan Antarmuka Konfirmasi *Transfer*



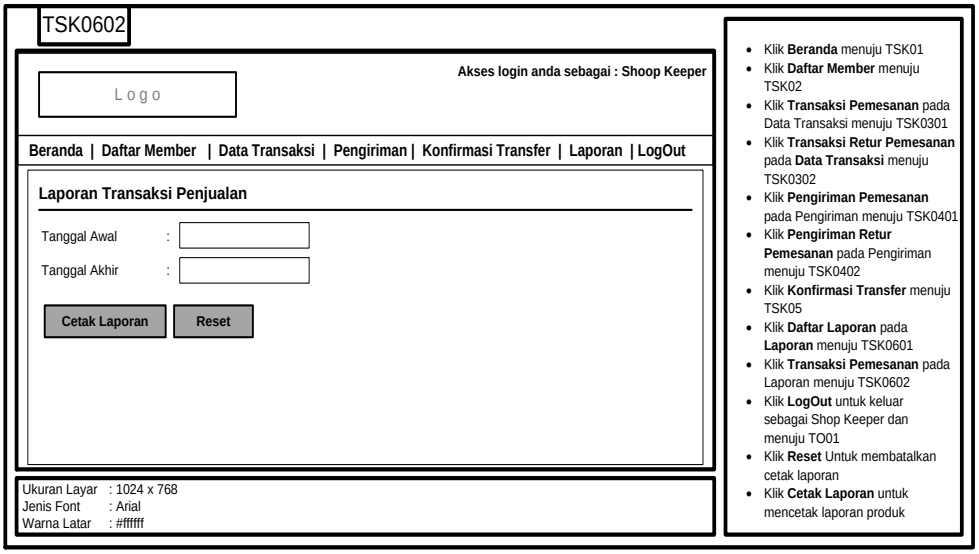
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Konfirmasi *Transfer*

10. Perancangan Antarmuka Laporan Daftar Produk



Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Laporan Daftar Produk

11. Perancangan Antarmuka Laporan Transaksi Pemesanan

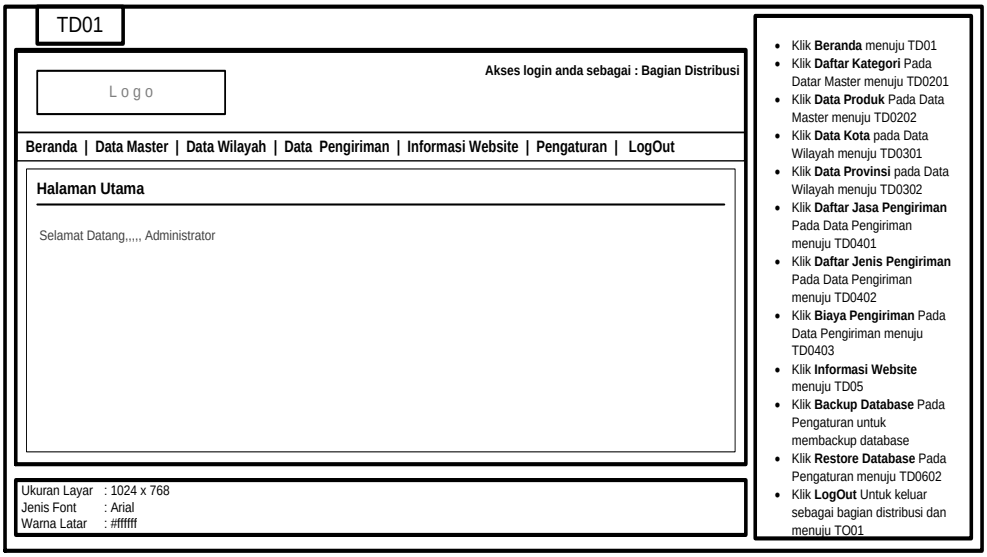


Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Laporan Transaksi Pemesanan

3.2.3.3 Perancangan Antarmuka Distribusi

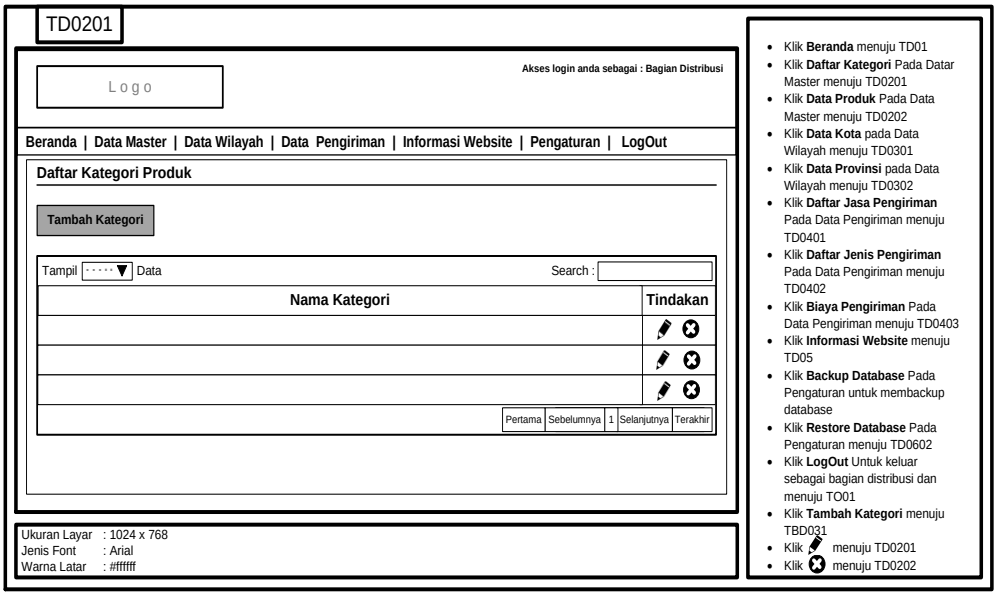
Perancangan antarmuka distribusi dalam aplikasi yang dibuat memiliki beberapa bagian sebagai berikut :

1. Perancangan Antarmuka Beranda Distribusi



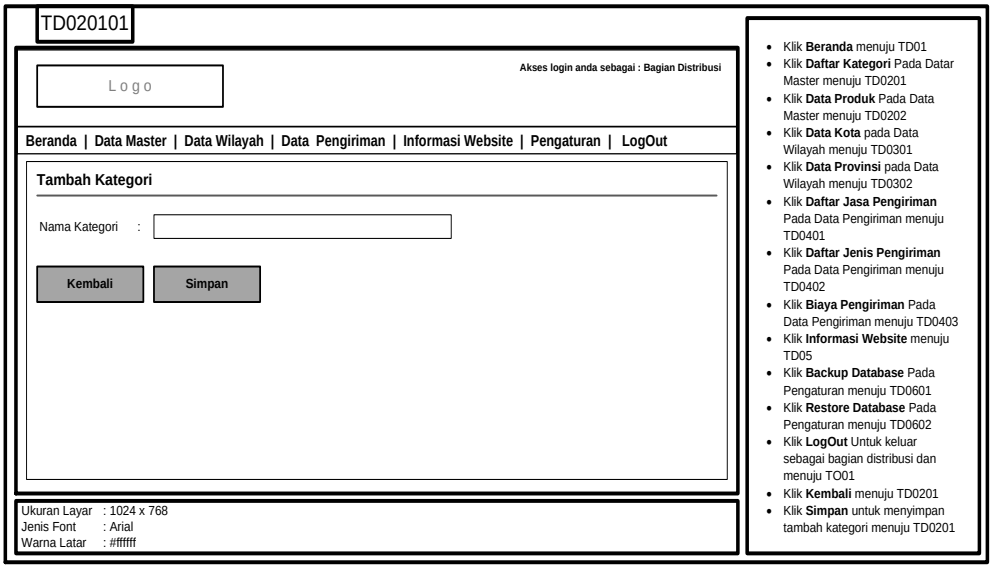
Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Beranda Distribusi

2. Perancangan Antarmuka Daftar Kategori



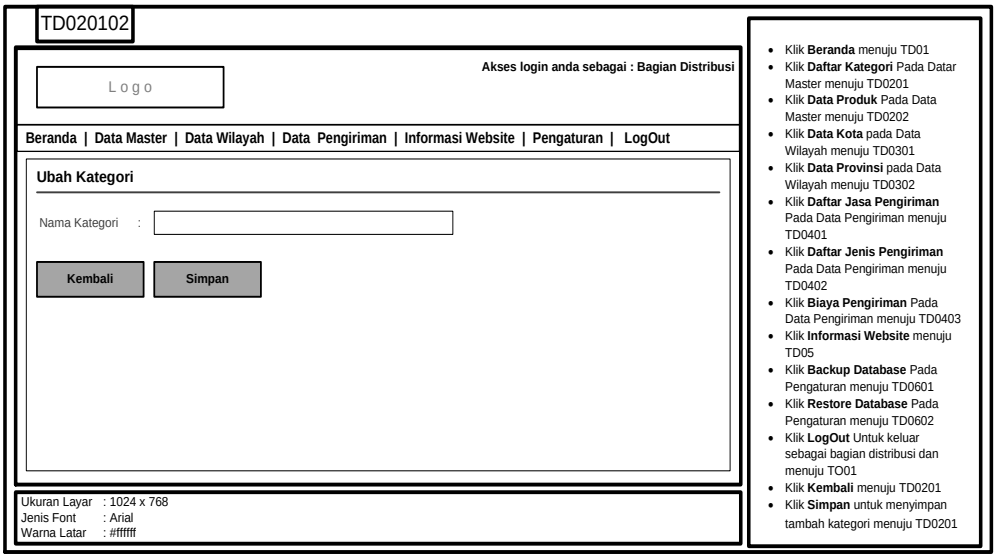
Gambar 3.53 Perancangan Antarmuka Daftar Kategori

3. Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Kategori



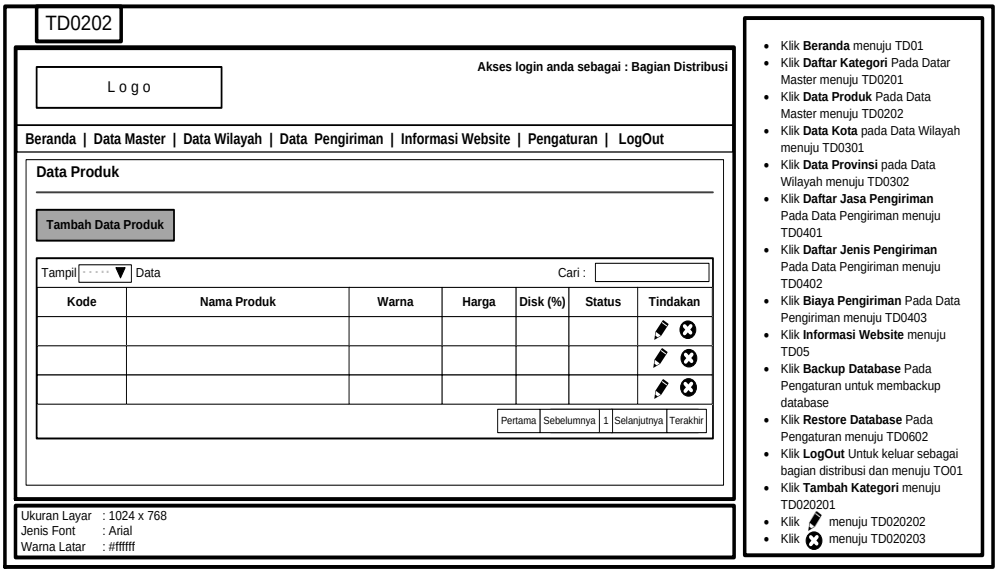
Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Kategori

4. Perancangan Antarmuka Ubah daftar Kategori



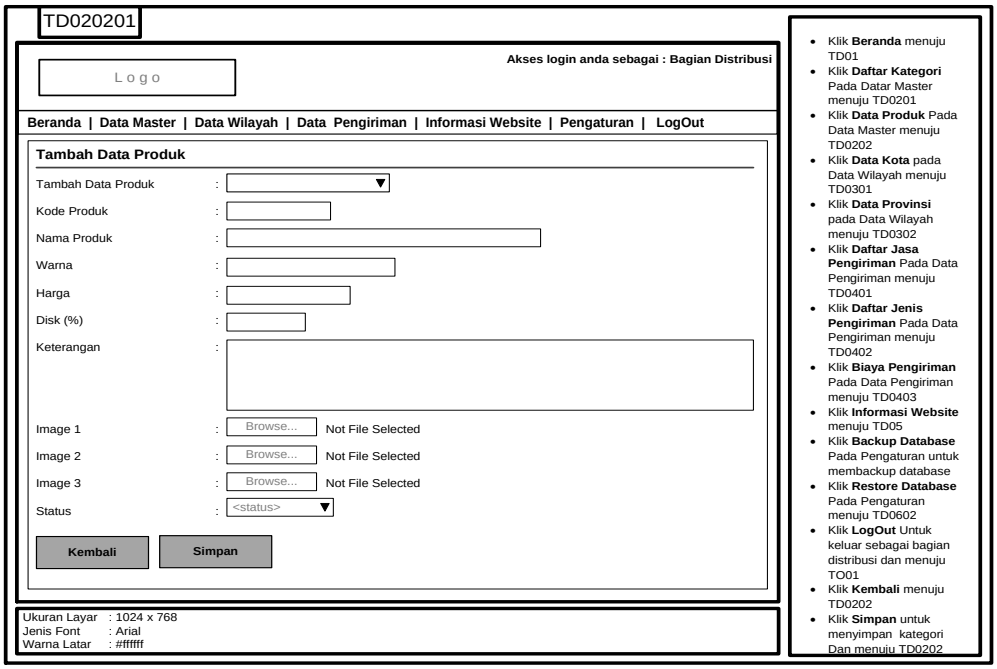
Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Ubah Daftar Kategori

5. Perancangan Antarmuka Data Produk



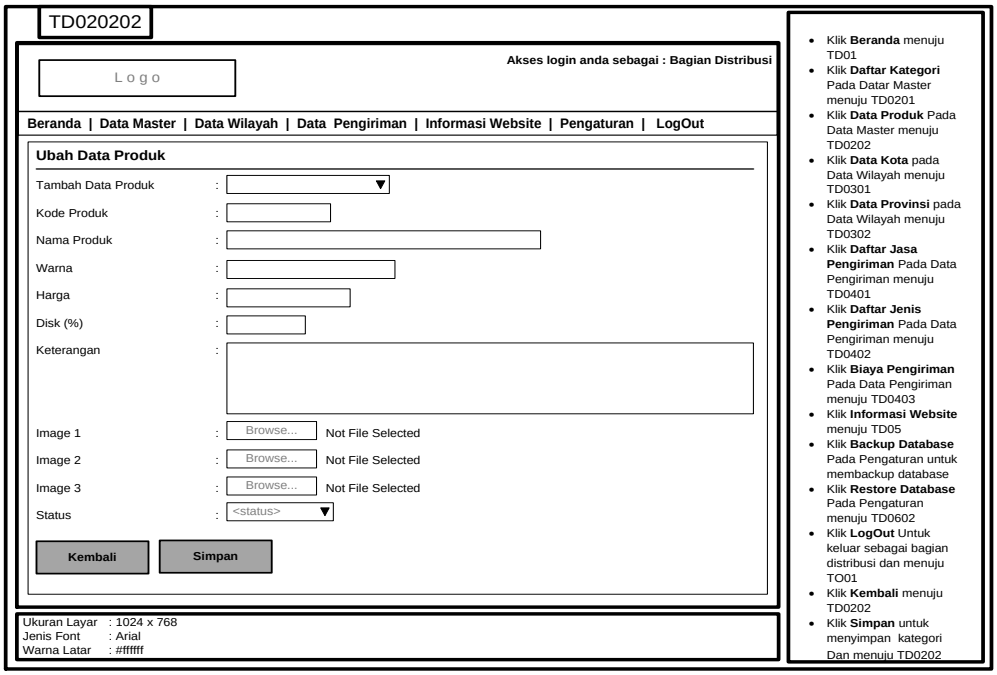
Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Data Produk

6. Perancangan Antarmuka Tambah Data Produk



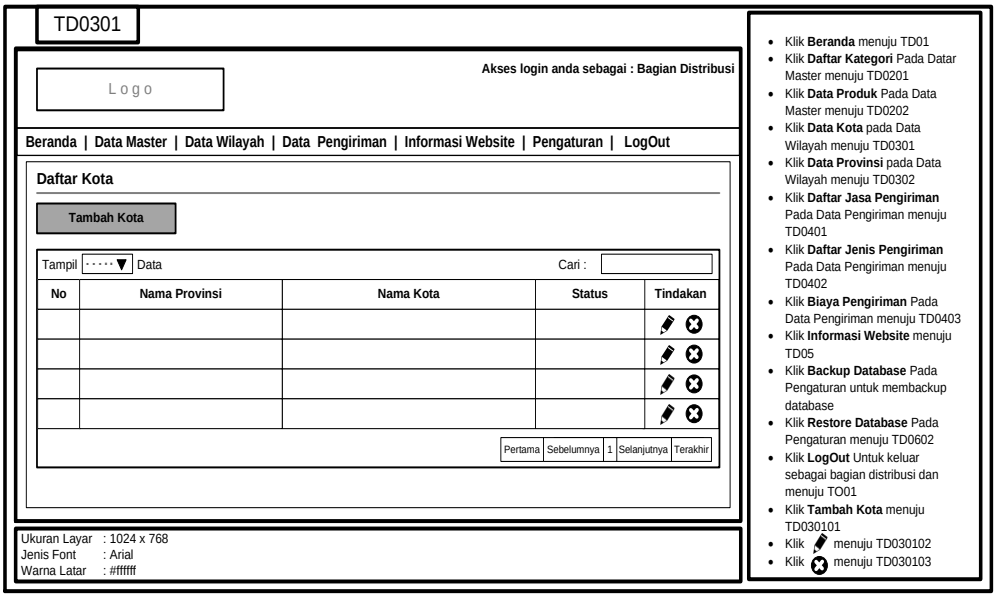
Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Tambah Data Produk

7. Perancangan Antarmuka Ubah Data Produk



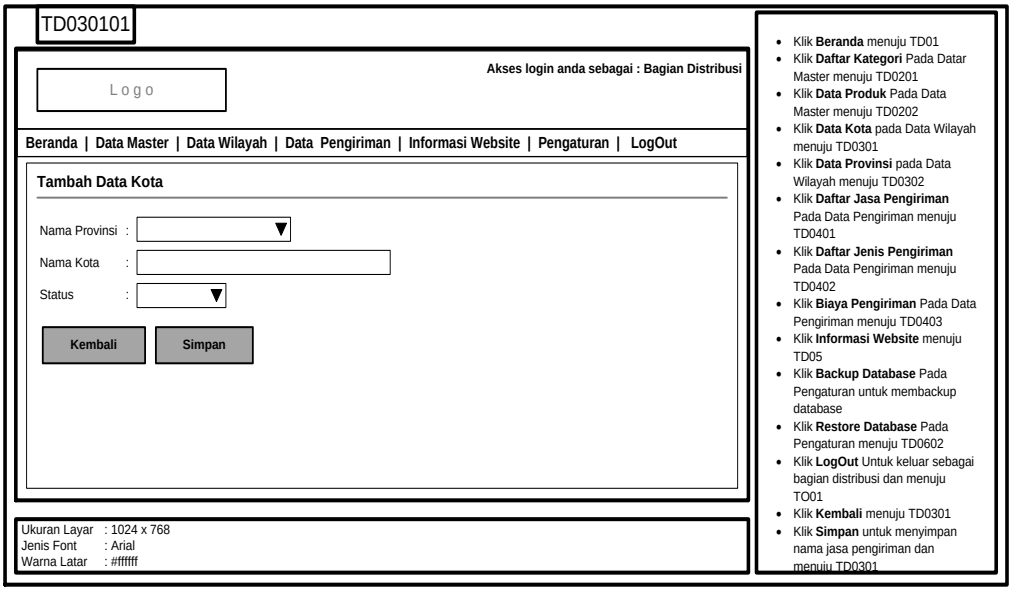
Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Ubah data Produk

8. Perancangan Antarmuka Daftar Kota



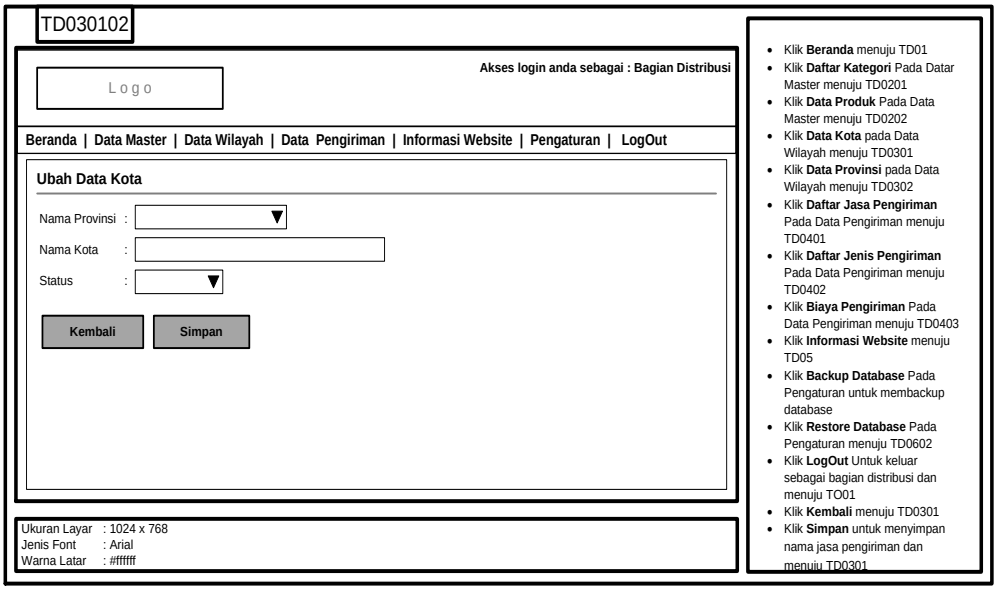
Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka Daftar Kota

9. Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Kota



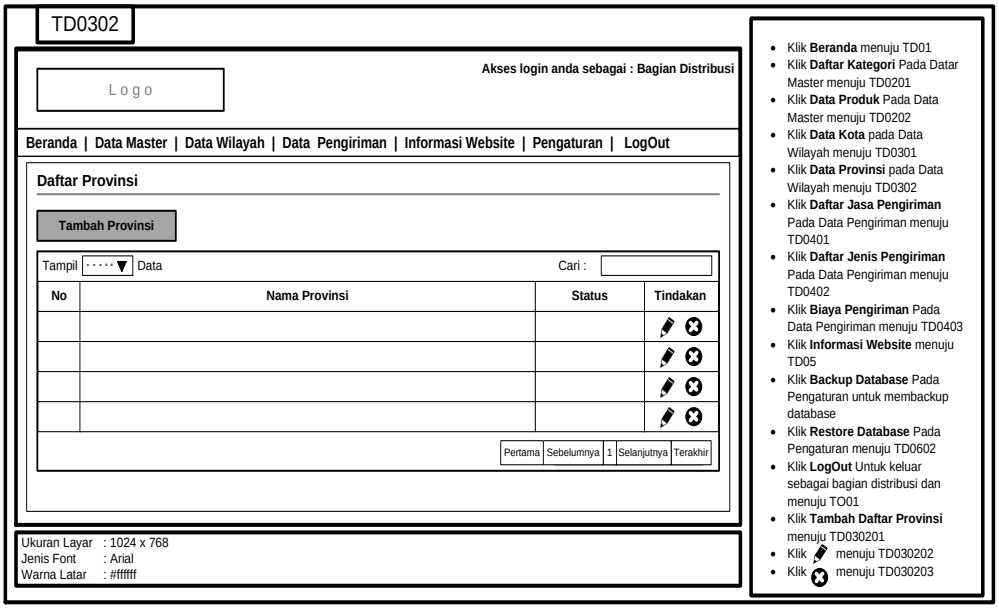
Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Kota

10. Perancangan Antarmuka Edit Daftar Kota



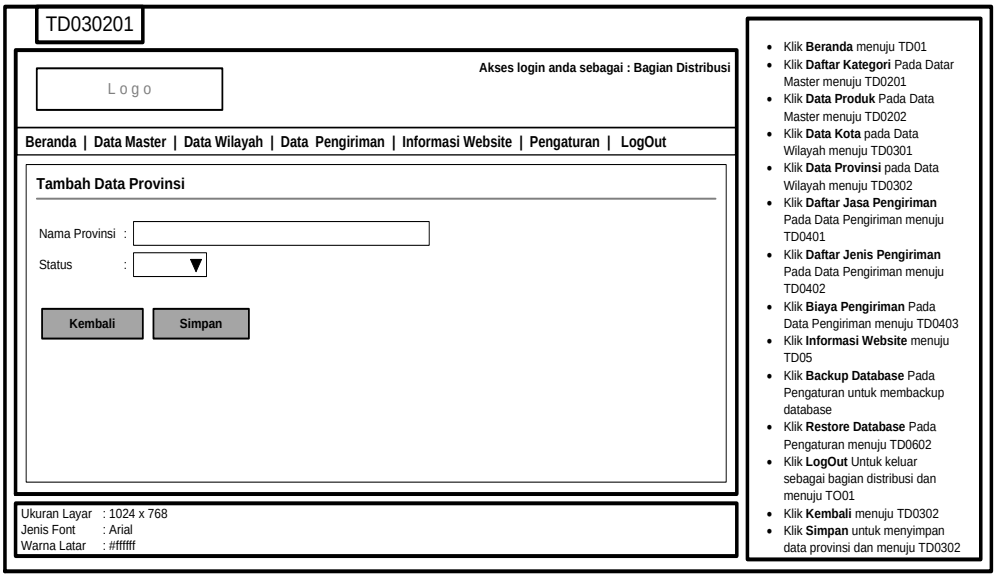
Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Edit Daftar Kota

11. Perancangan Antarmuka Daftar Provinsi



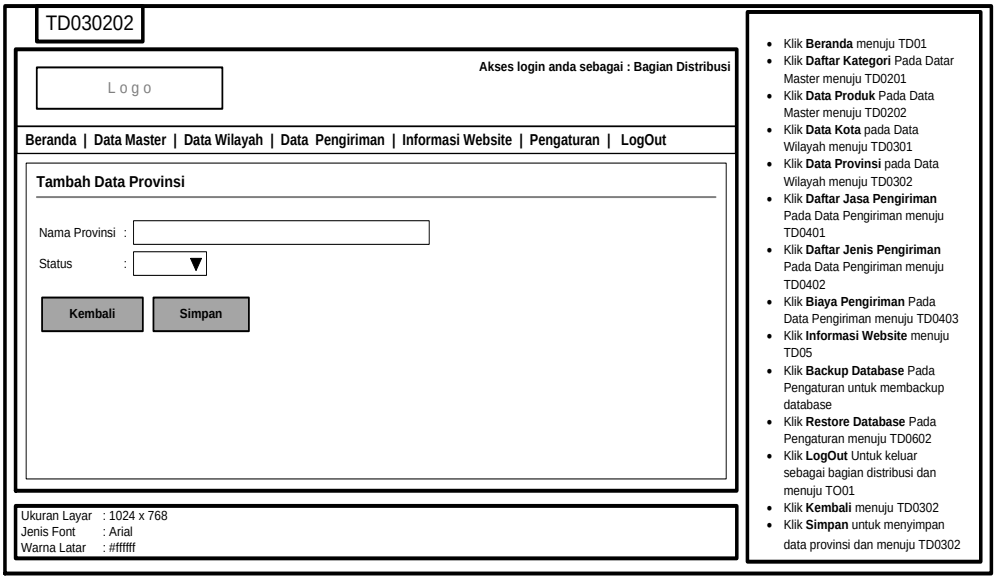
Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Daftar Provinsi

12. Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Provinsi



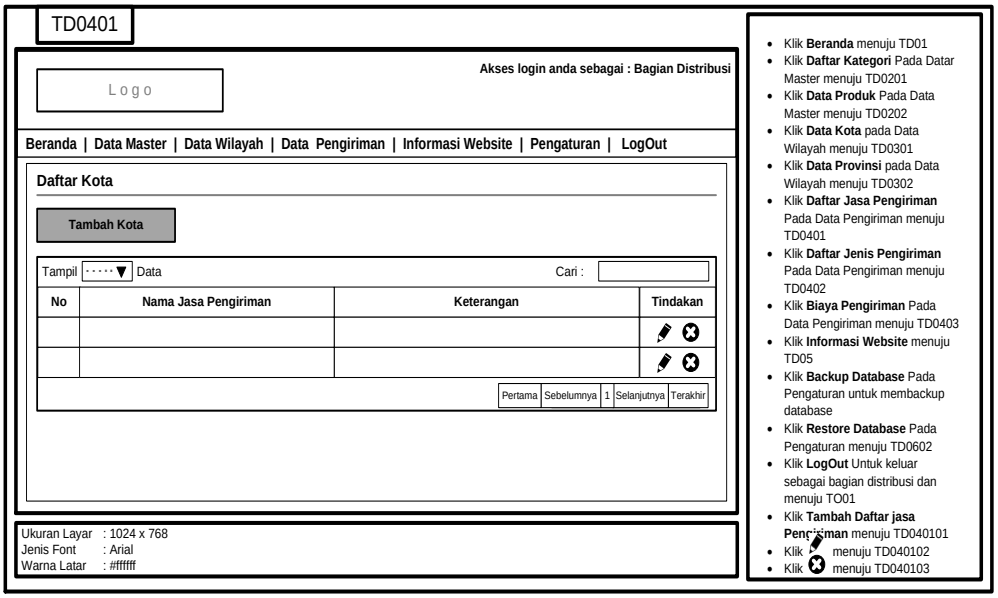
Gambar 3. 63 Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Provinsi

13. Perancangan Antarmuka Edit Daftar Provinsi



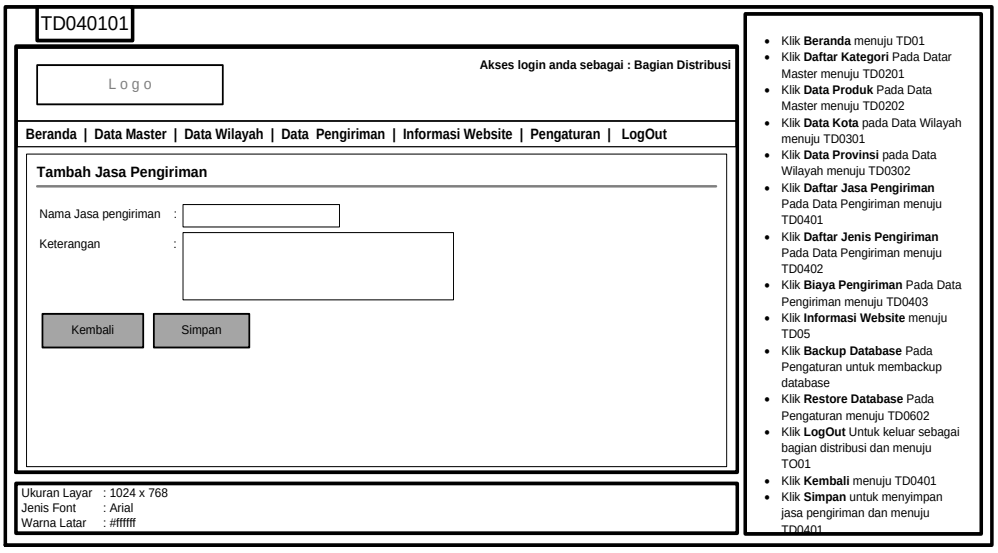
Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Edit Daftar Provinsi

14. Perancangan Antarmuka Daftar Jasa Pengiriman



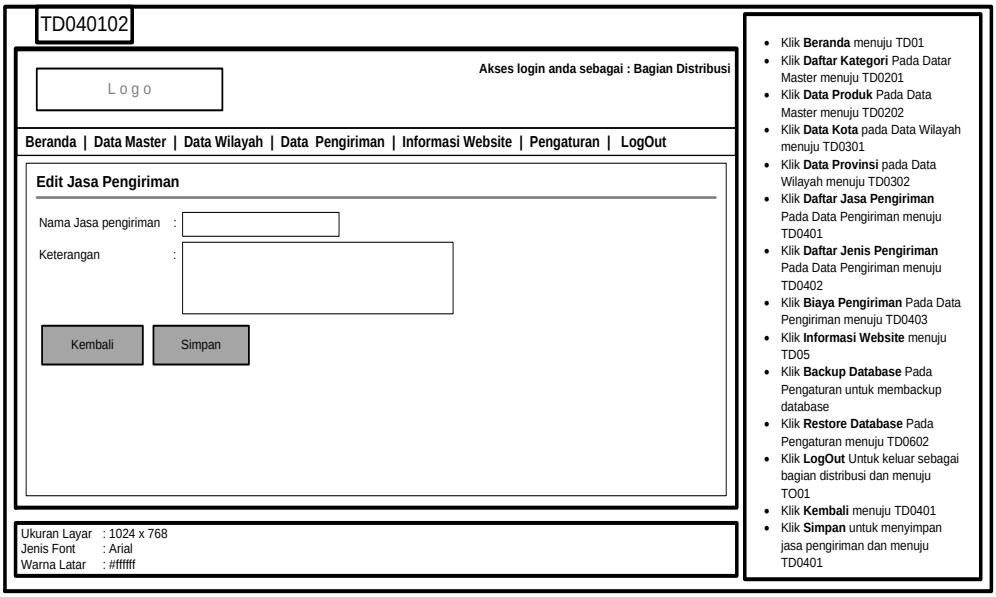
Gambar 3.65 Perancangan Antarmuka Daftar Jasa Pengiriman

15. Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Jasa Pengiriman



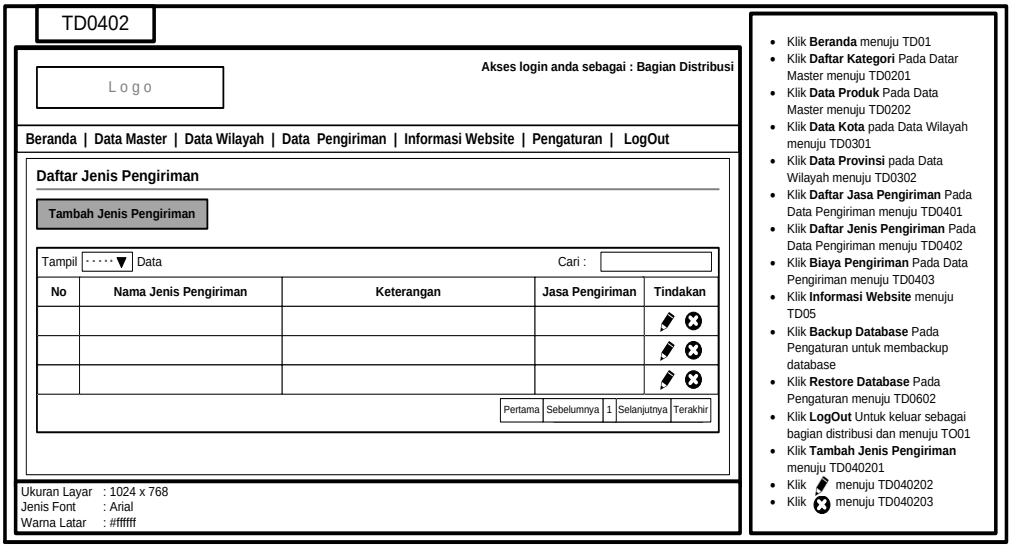
Gambar 3. 66 Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Jasa Pengiriman

16. Perancangan Antarmuka Ubah Daftar Jasa Pengiriman



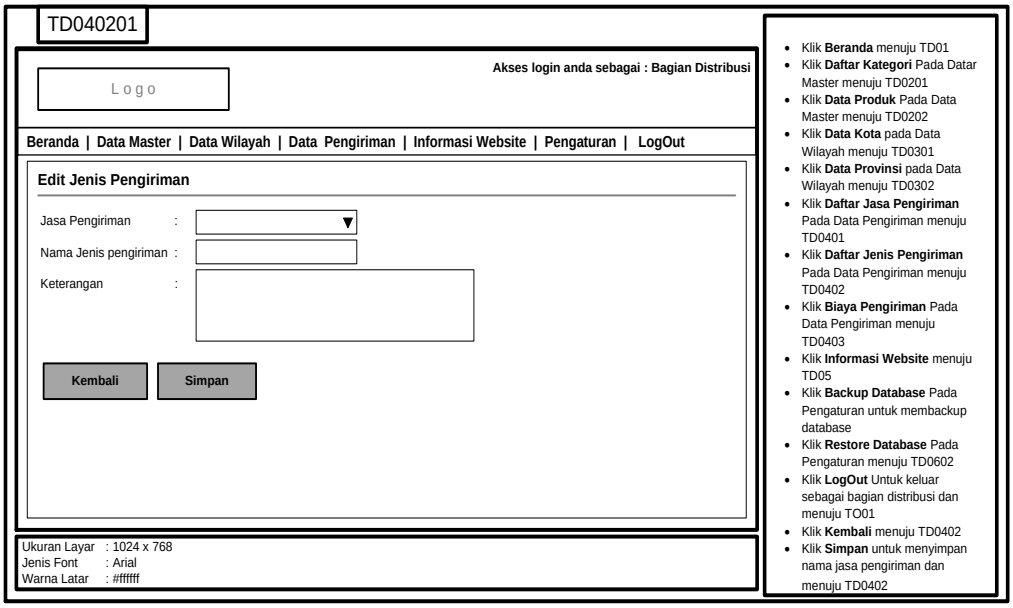
Gambar 3. 67 Perancangan Antarmuka Ubah Daftar Jasa pengiriman

17. Perancangan Antarmuka Daftar Jenis Pengiriman



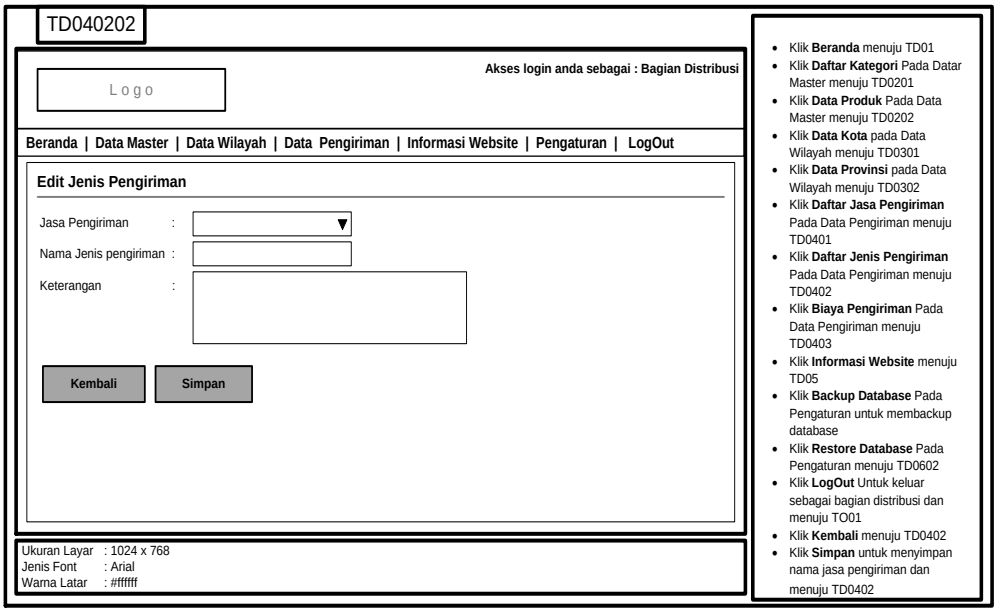
Gambar 3. 68 Perancangan Antarmuka Daftar Kota

18. Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Jenis Pengiriman



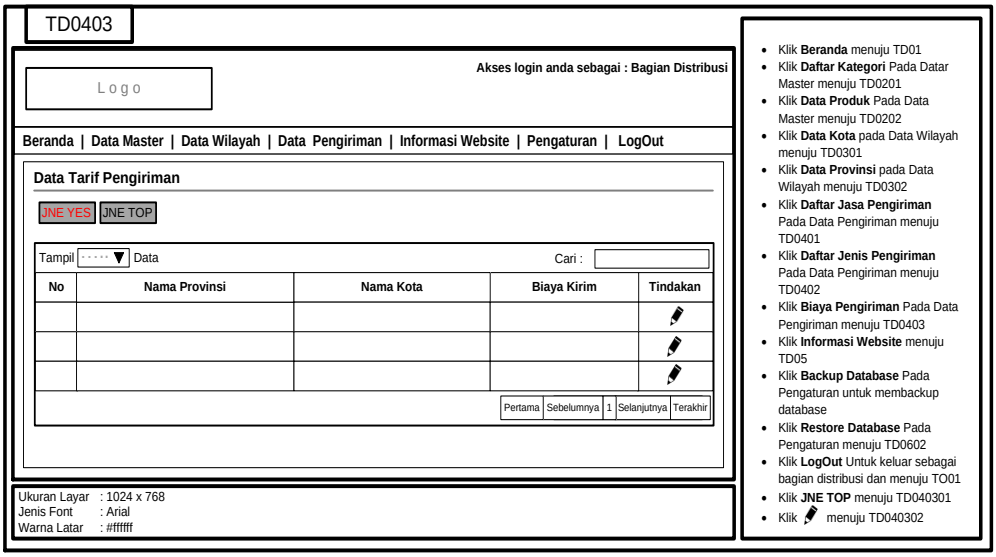
Gambar 3. 69 Perancangan Antarmuka Tambah Daftar Jenis Pengiriman

19. Perancangan Antarmuka Edit Daftar Jenis Pengiriman



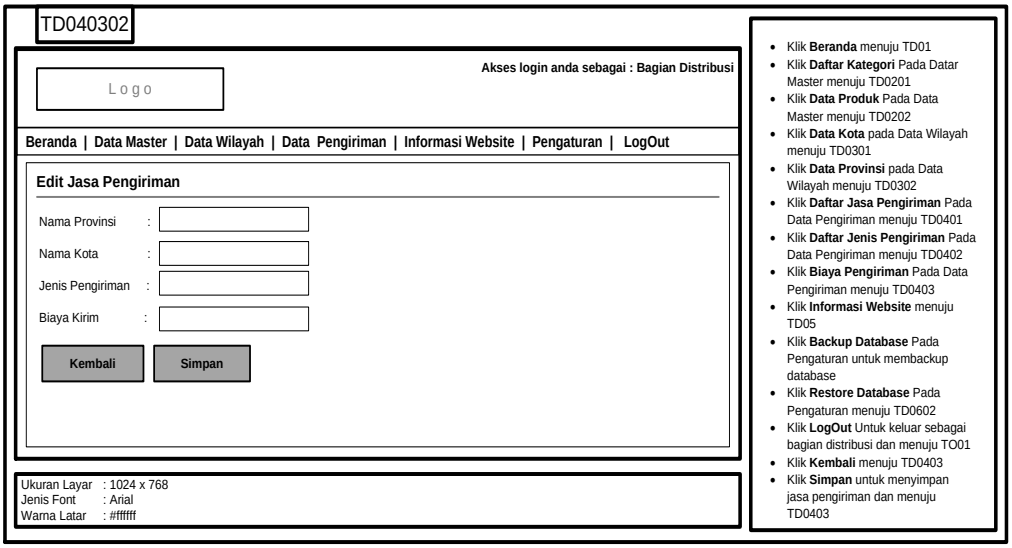
Gambar 3. 70 Perancangan Antarmuka Edit Daftar Jenis Pengiriman

20. Perancangan Antarmuka Biaya Pengiriman



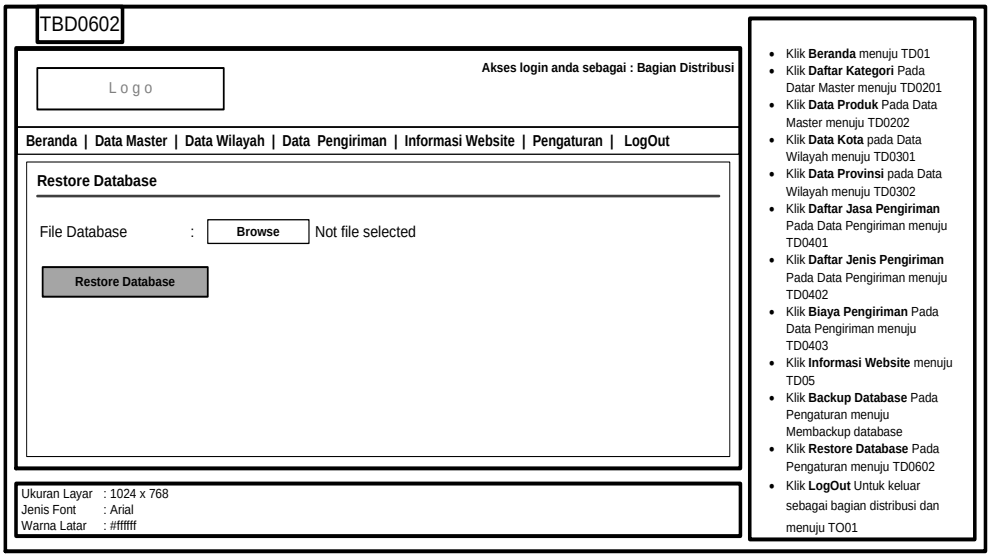
Gambar 3. 71 Perancangan Antarmuka Daftar Provinsi

21. Perancangan Antarmuka Edit Jasa Pengiriman



Gambar 3. 72 Perancangan Antarmuka Edit Jasa Pengiriman

22. Perancangan Antarmuka *Backup* Database

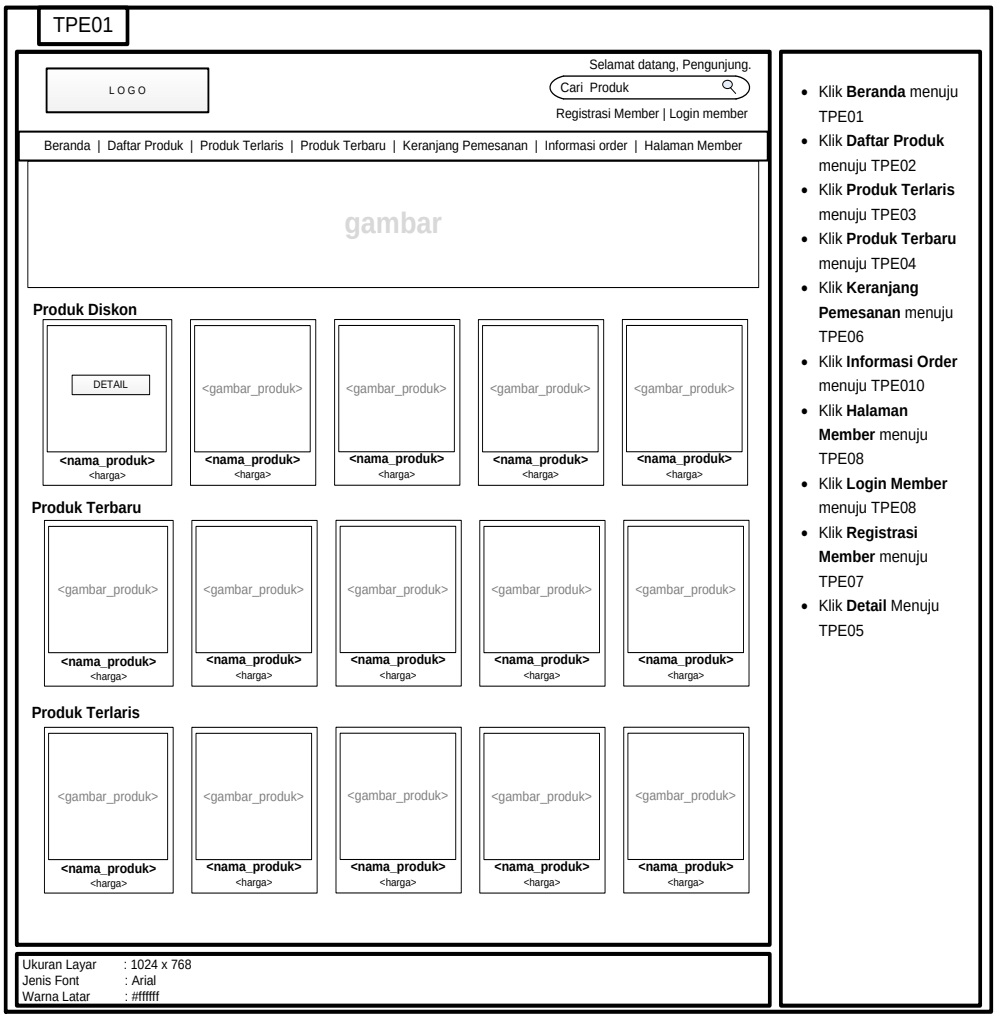


Gambar 3. 73 Perancangan Antarmuka *Backup* Database

3.2.3.4 Perancangan Antarmuka Pengunjung

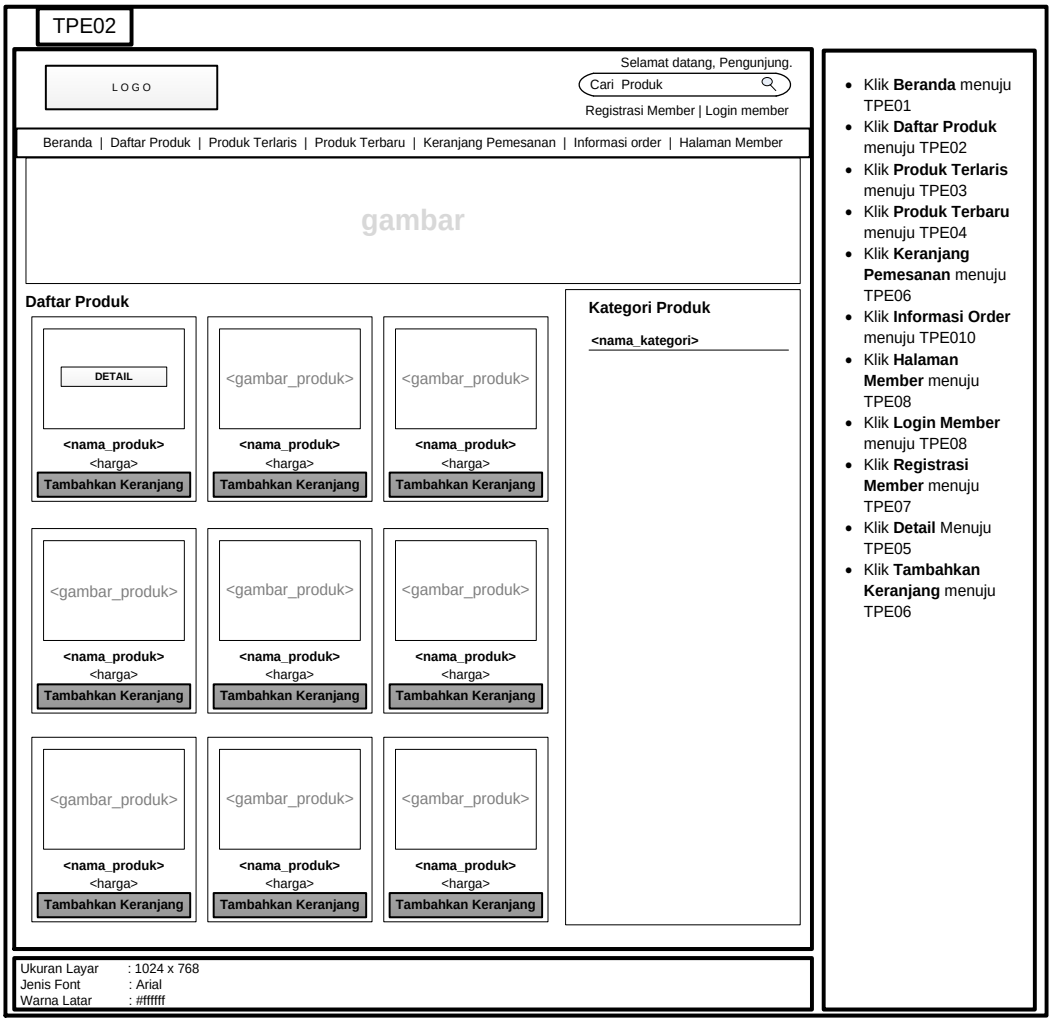
Perancangan antarmuka Pengunjung dalam aplikasi yang dibuat memiliki beberapa bagian sebagai berikut :

1. Perancangan Antarmuka Beranda



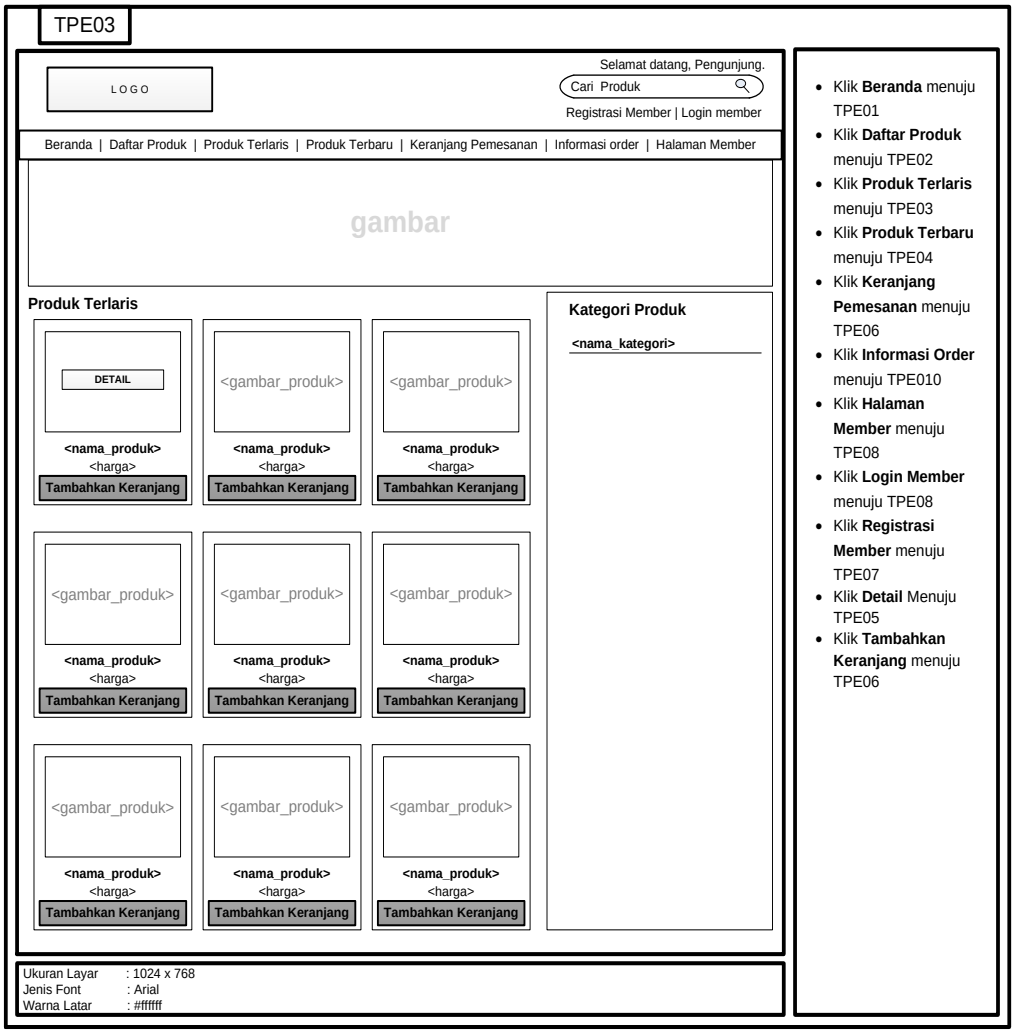
Gambar 3. 74 Perancangan Antarmuka Beranda

2. Perancangan Antarmuka Daftar Produk



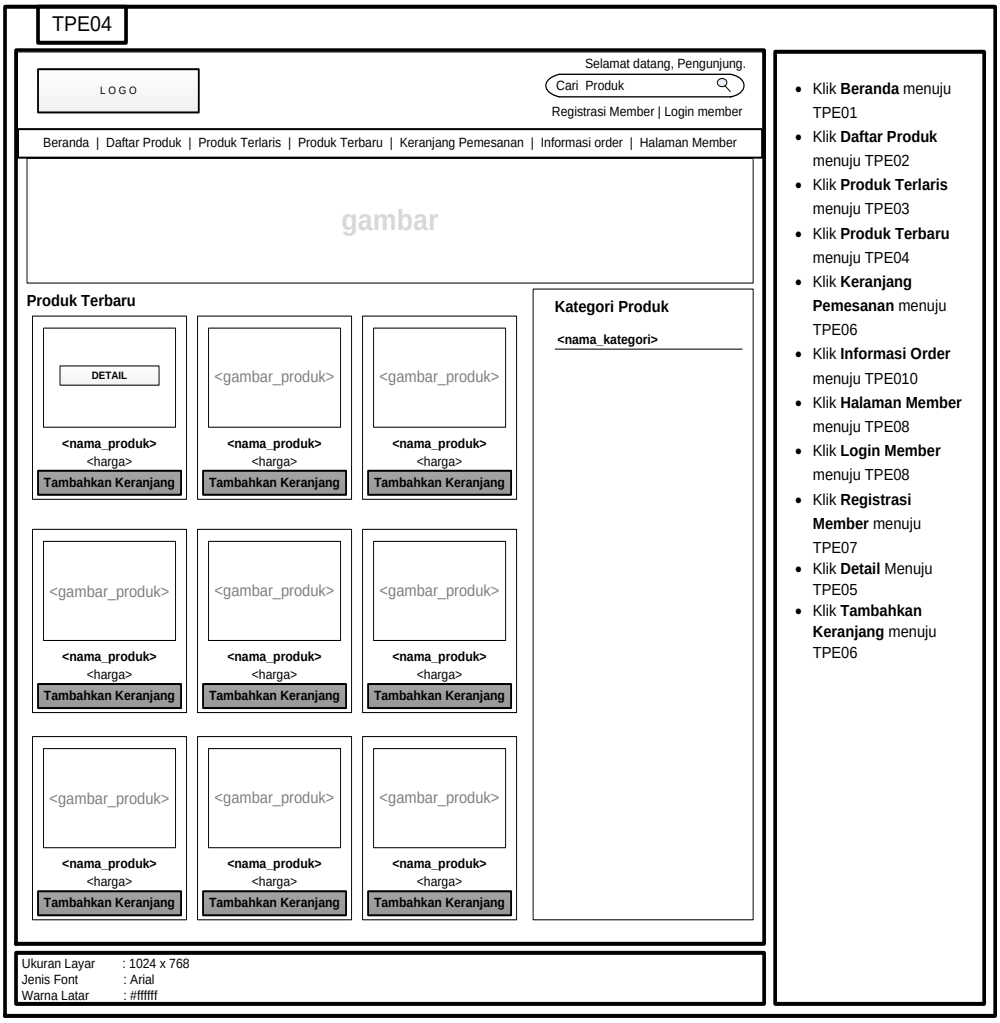
Gambar 3. 75 Perancangan Antarmuka Daftar Produk

3. Perancangan Antarmuka Produk Terlaris



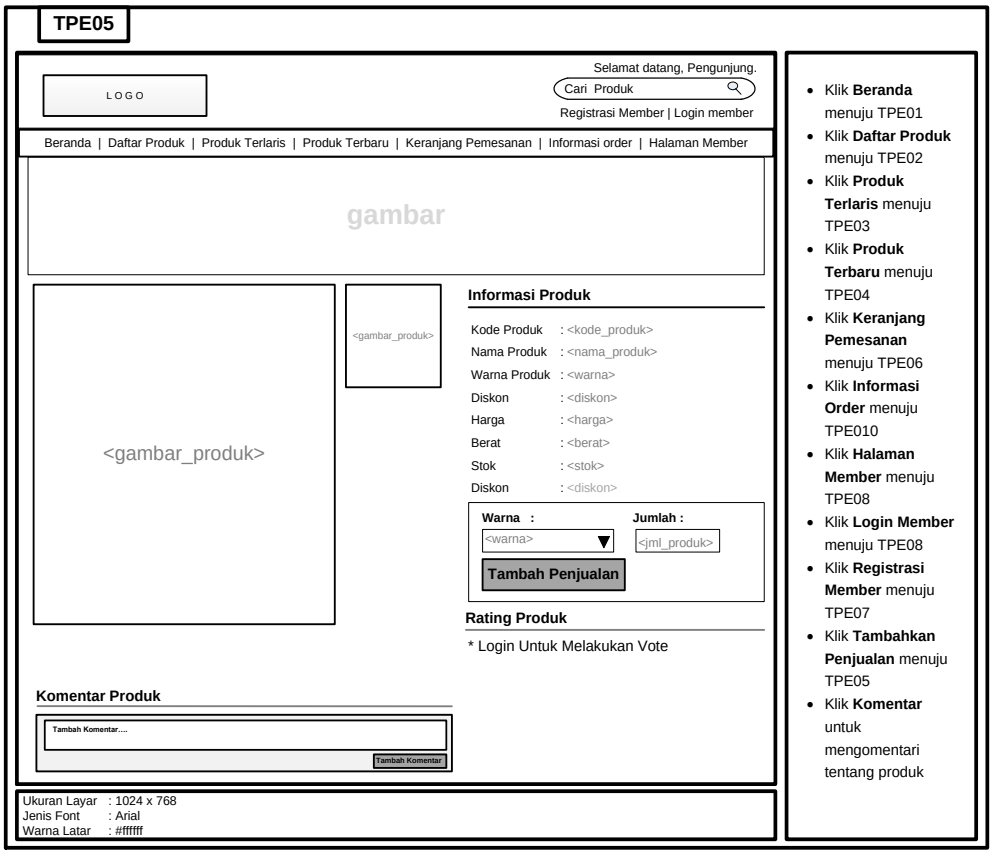
Gambar 3. 76 Perancangan Antarmuka Produk Terlaris

4. Perancangan Antarmuka Produk Terbaru



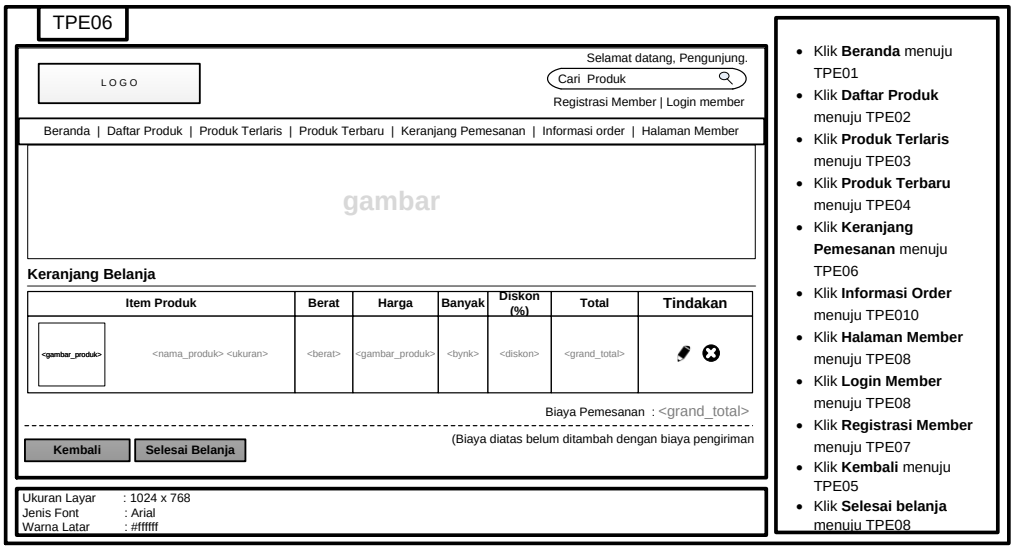
Gambar 3. 77 Perancangan Antarmuka Produk Terbaru

5. Perancangan Antarmuka Detail Produk



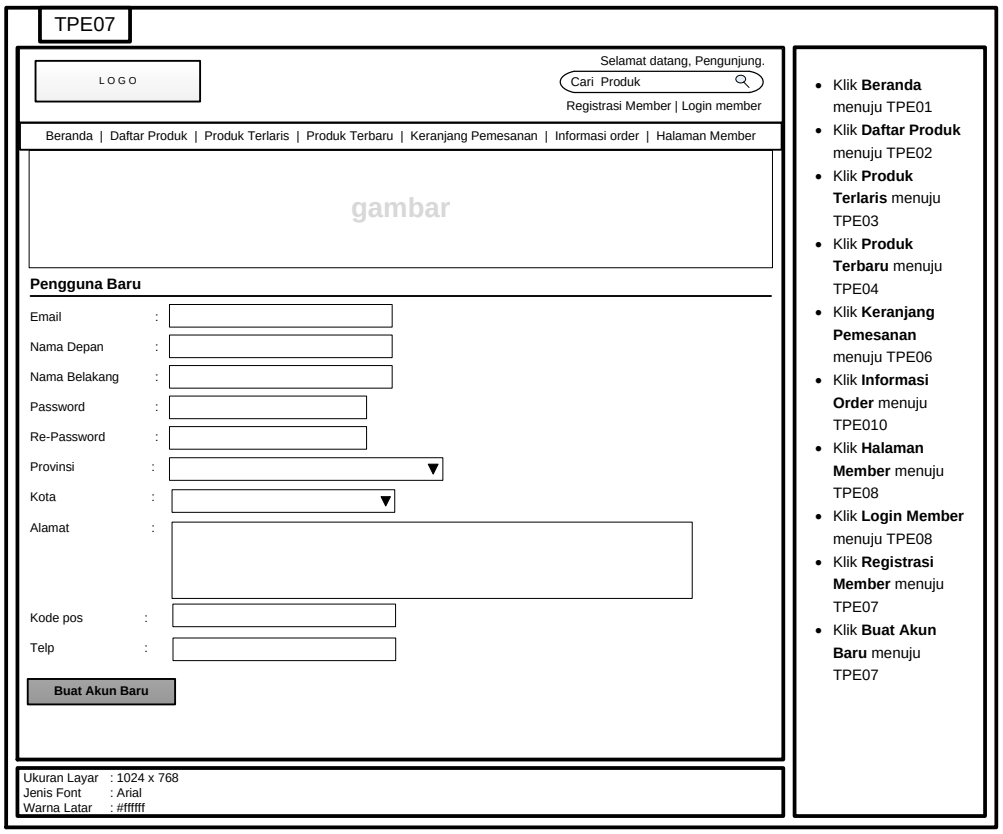
Gambar 3. 78 Perancangan Antarmuka Detail Produk

6. Perancangan Antarmuka Keranjang Belanja



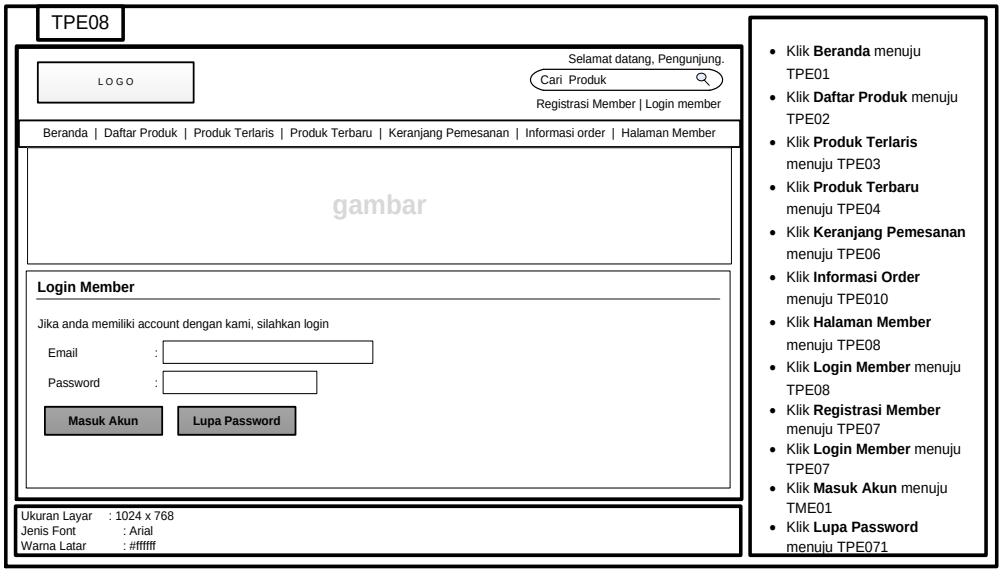
Gambar 3. 79 Perancangan Antarmuka Keranjang Belanja

7. Perancangan Antarmuka Daftar *Member*



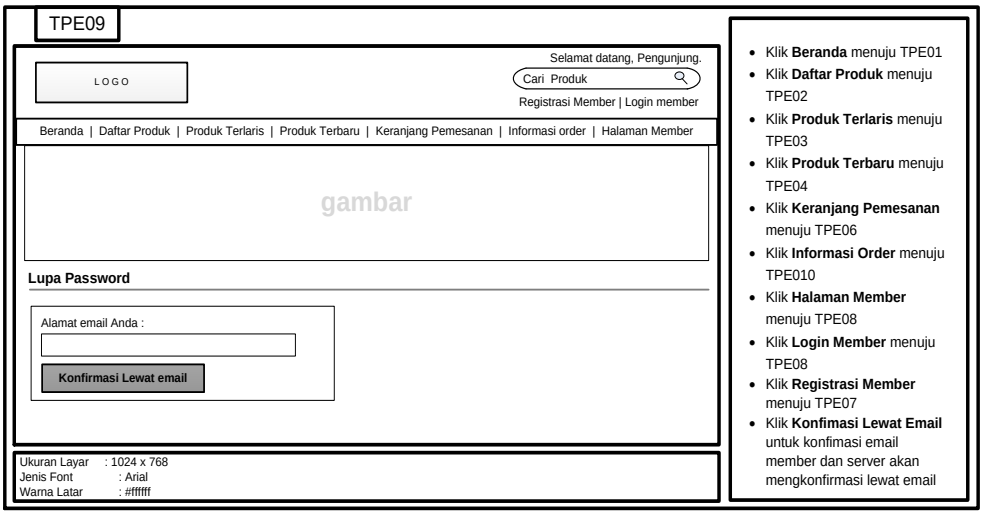
Gambar 3. 80 Perancangan Antarmuka Daftar *Member*

8. Perancangan Antarmuka *Login Member*



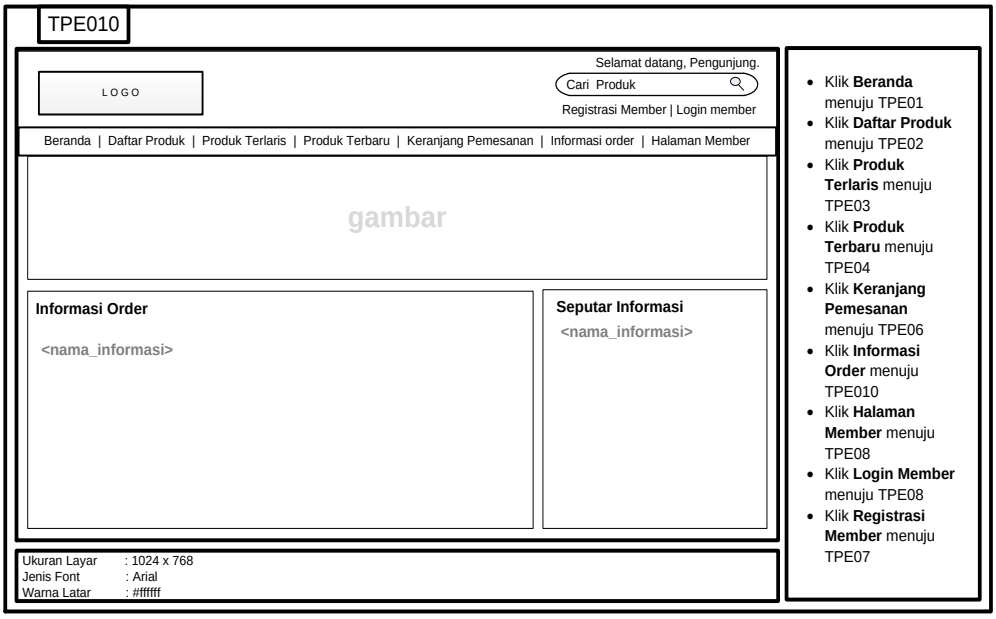
Gambar 3. 81 Perancangan Antarmuka *Login Member*

9. Perancangan Antarmuka Lupa *Password*



Gambar 3. 82 Perancangan Antarmuka Lupa *Password*

10. Perancangan Antarmuka Informasi *Order*

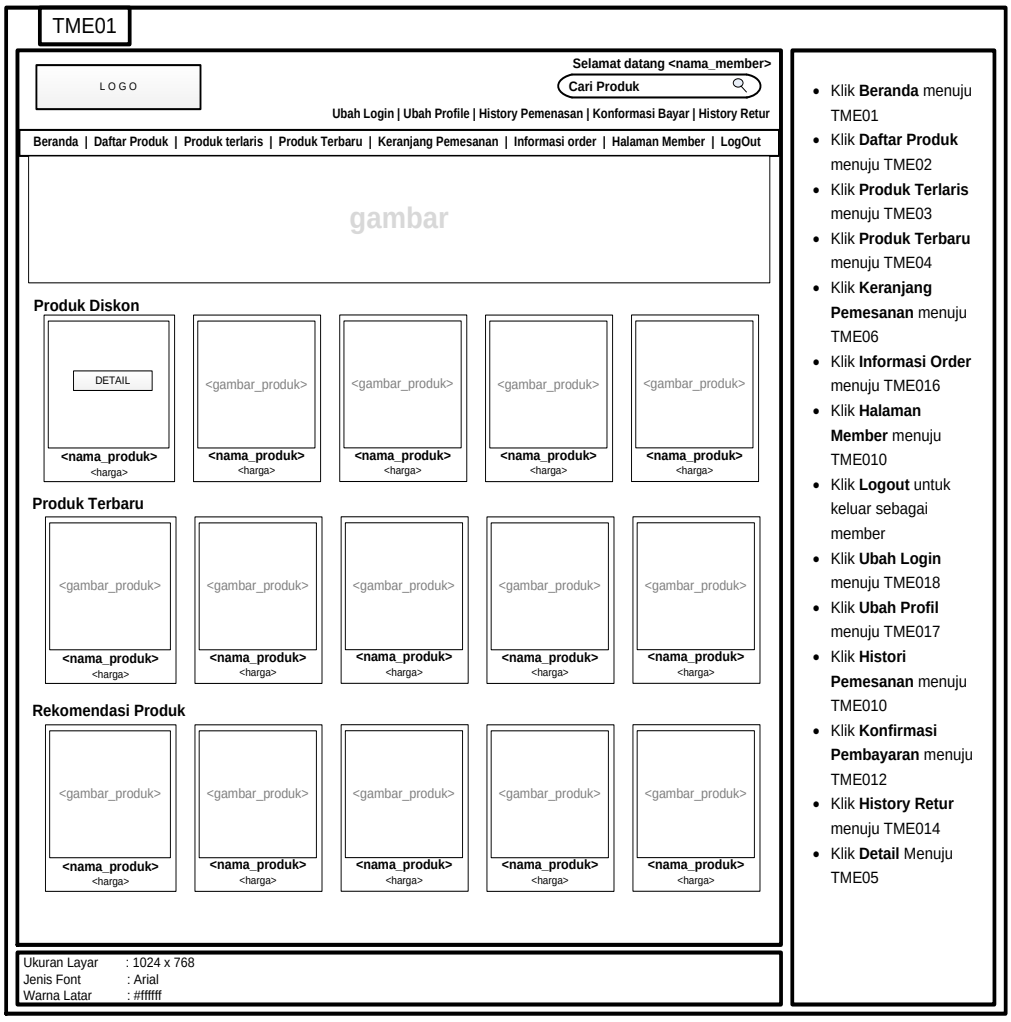


Gambar 3. 83 Perancangan Antarmuka Informasi *Order*

3.2.3.5 Perancangan Antarmuka Member

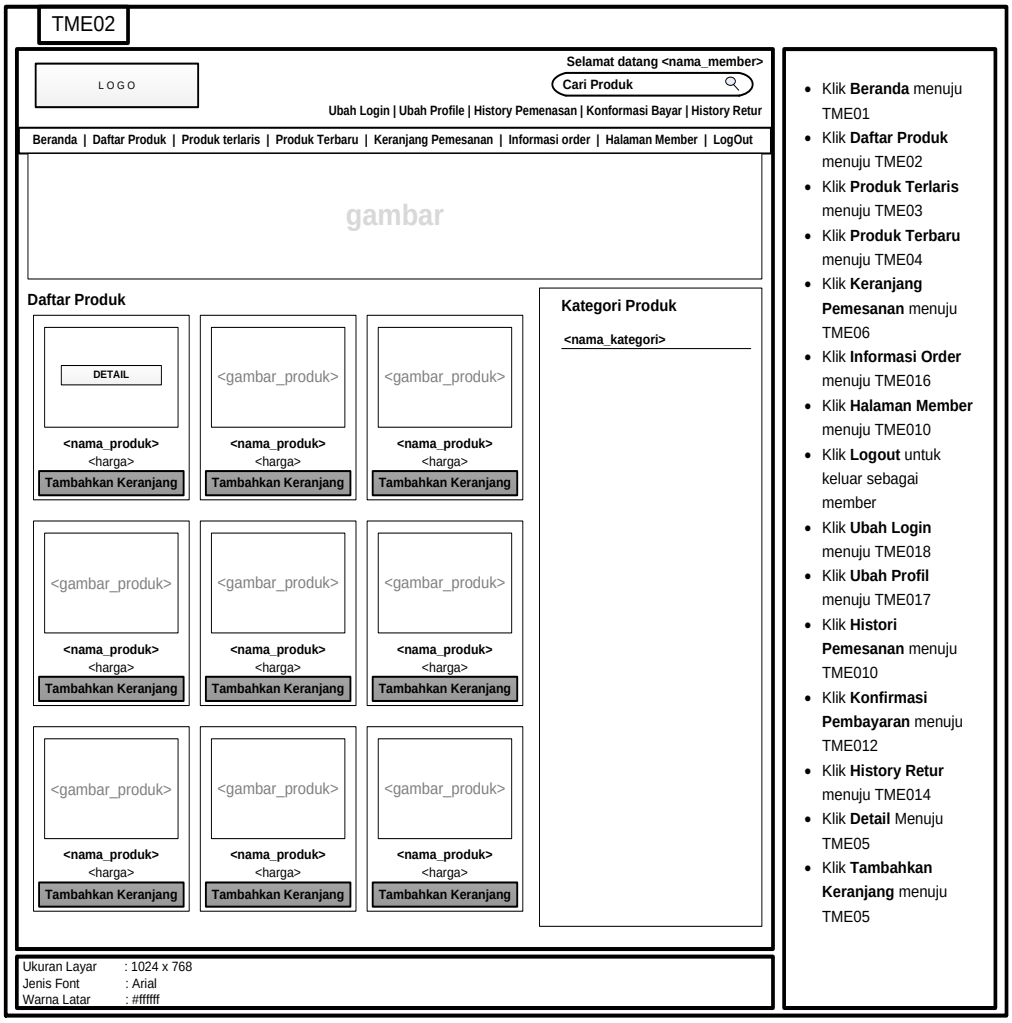
Perancangan antarmuka member dalam aplikasi yang dibuat memiliki beberapa bagian sebagai berikut :

1. Perancangan Antarmuka Beranda *Member*



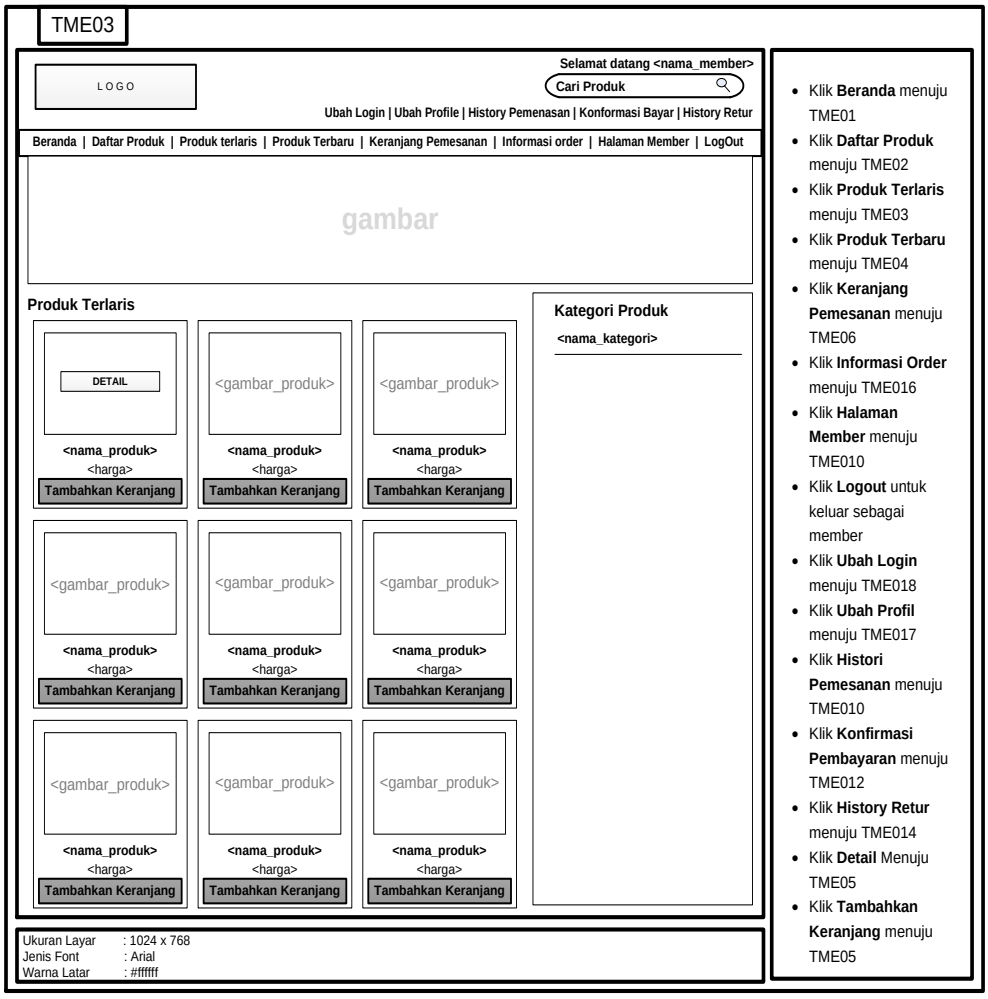
Gambar 3. 84 Perancangan Antarmuka Beranda *Member*

2. Perancangan Antarmuka Daftar Produk



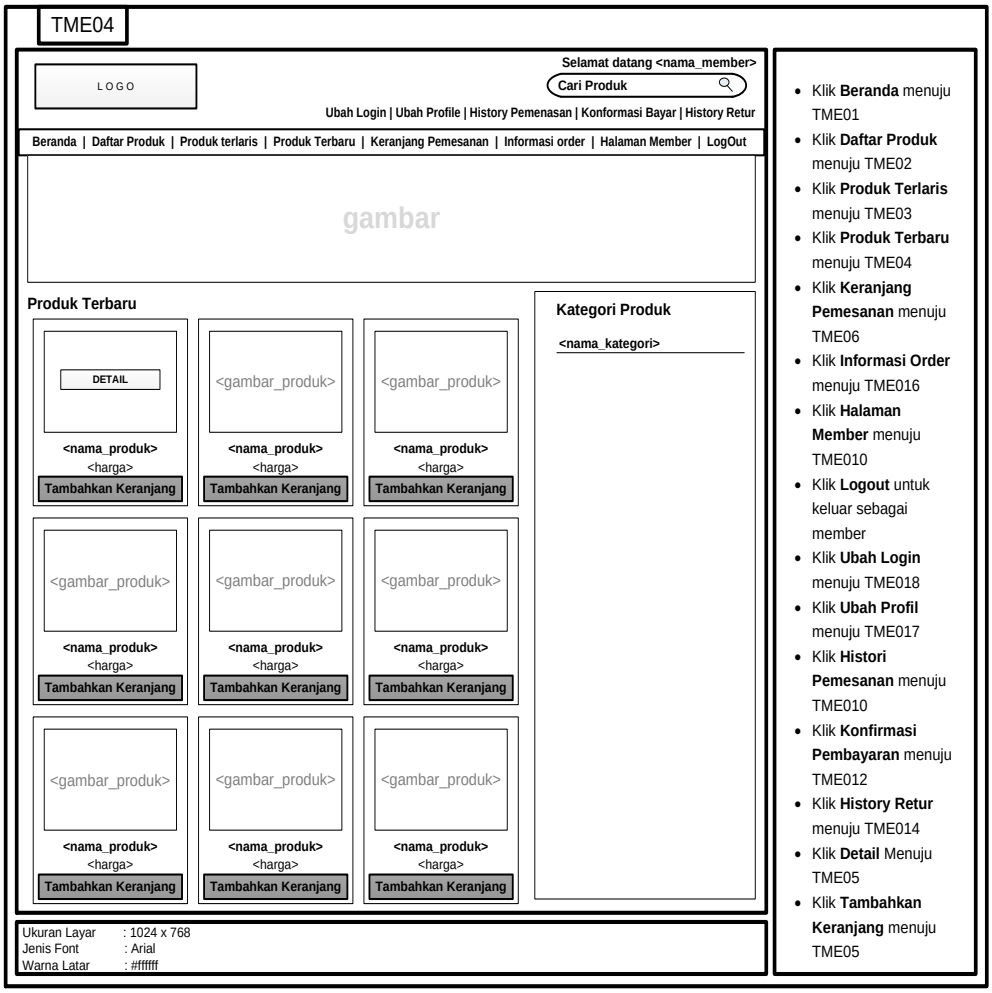
Gambar 3. 85 Perancangan Antarmuka Daftar Produk

3. Perancangan Antarmuka Produk Terlaris



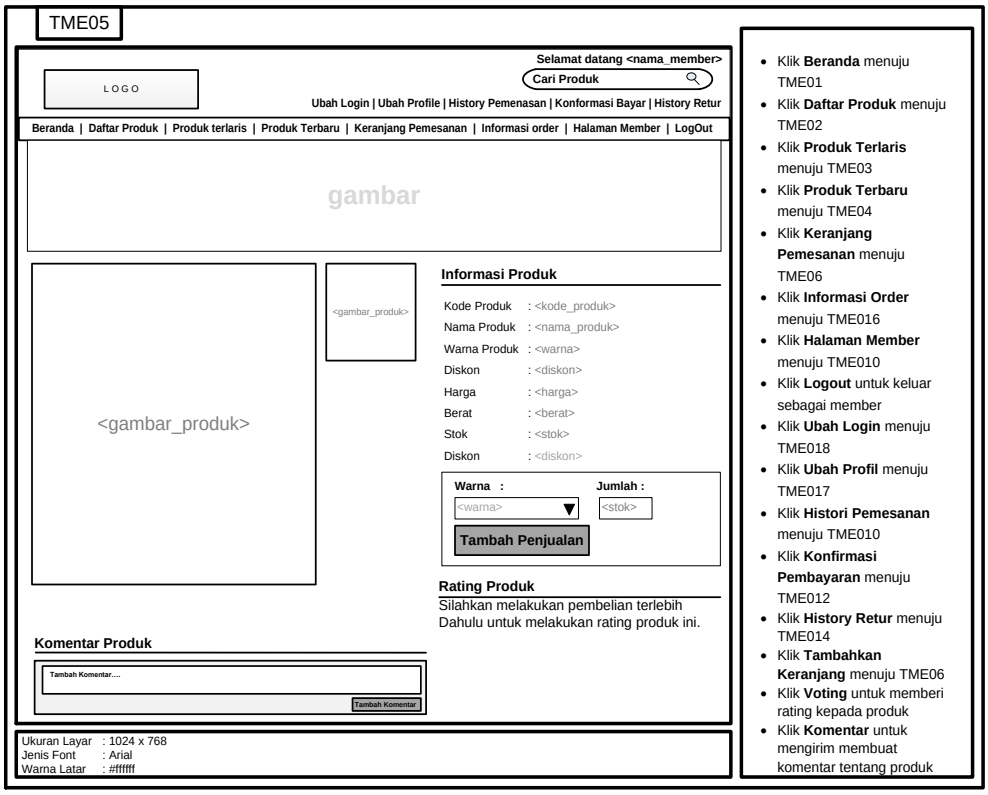
Gambar 3. 86 Perancangan Antarmuka Produk Terlaris

4. Perancangan Antarmuka Produk Terbaru



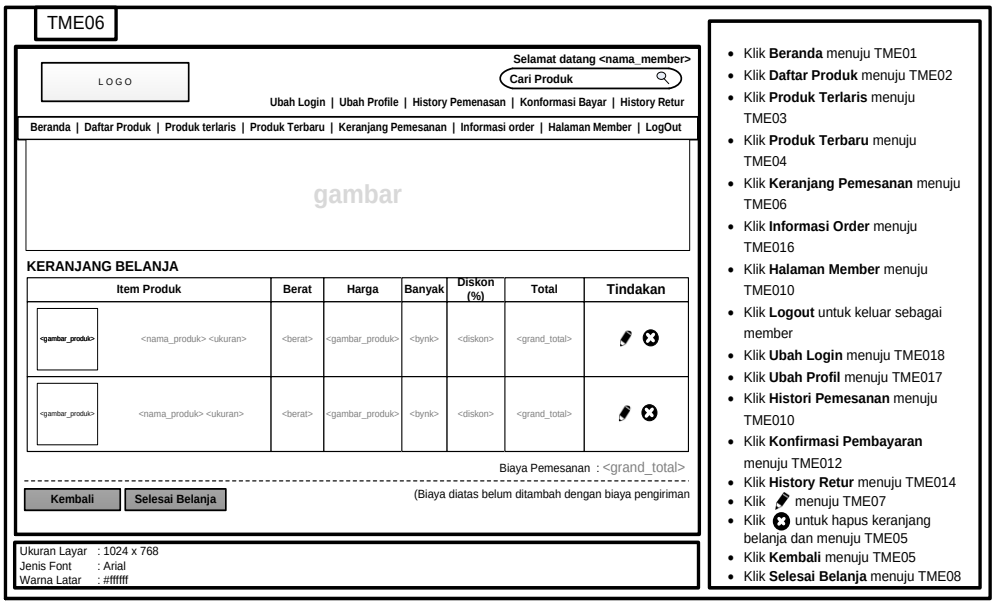
Gambar 3. 87 Perancangan Antarmuka Produk Terbaru

5. Perancangan Antarmuka Detail Produk



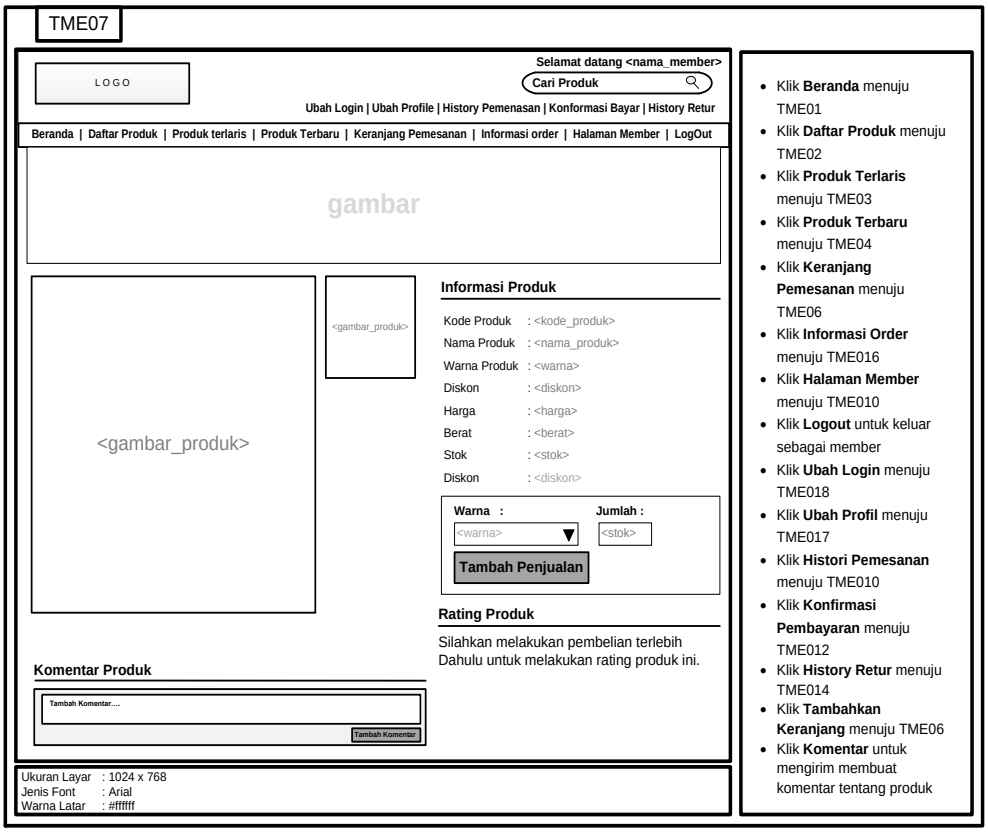
Gambar 3. 88 Perancangan Antarmuka Detail Produk

6. Perancangan Antarmuka Keranjang Pemesanan



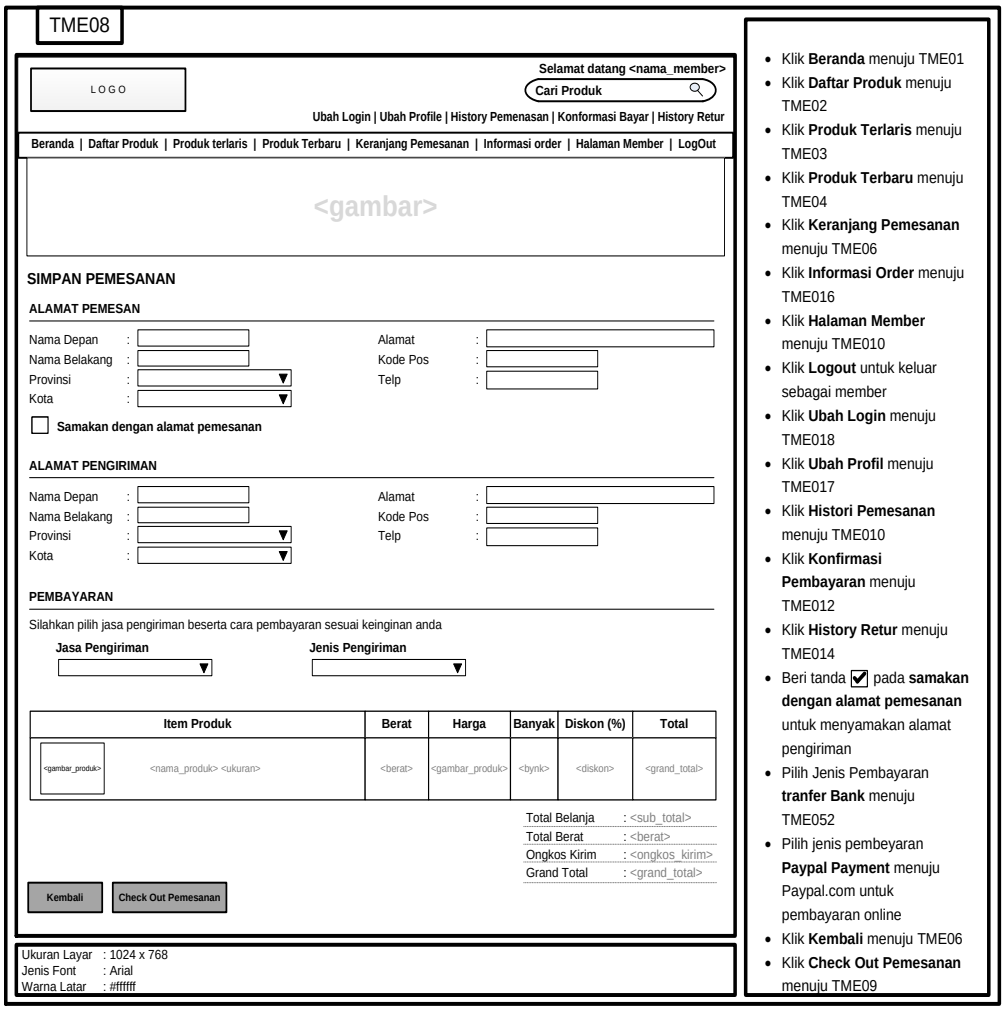
Gambar 3. 89 Perancangan Antarmuka Keranjang Pemesanan

7. Perancangan Antarmuka Edit Keranjang Belanja



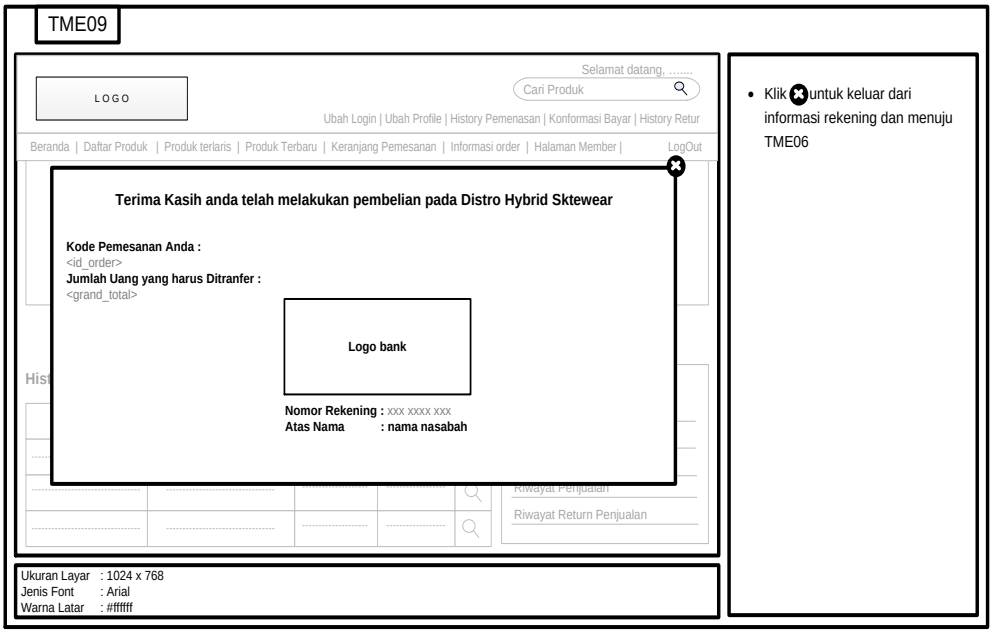
Gambar 3. 90 Perancangan Antarmuka Edit Keranjang Belanja

8. Perancangan Antarmuka Simpan Pemesanan



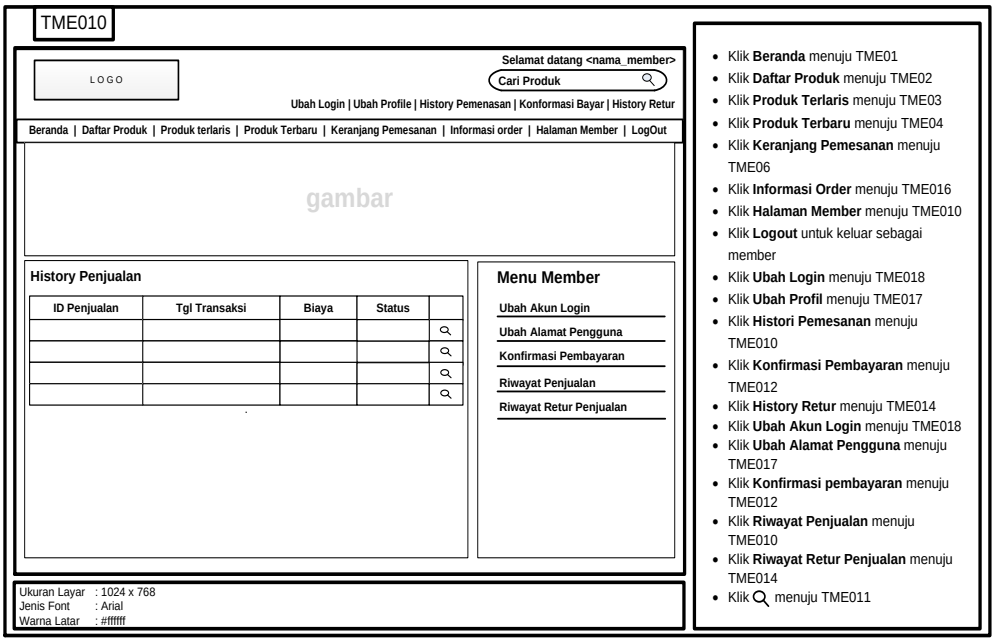
Gambar 3. 91 Perancangan Antarmuka Simpan Pemesanan

9. Perancangan Antarmuka Rekening *History* Pemesanan



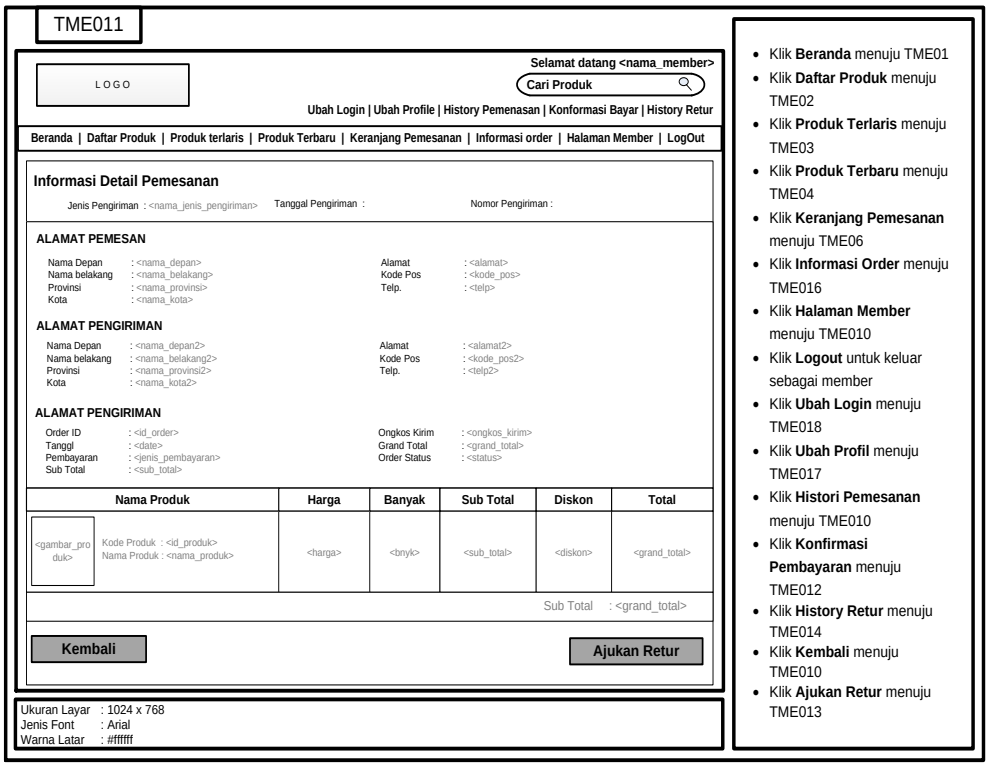
Gambar 3. 92 Perancangan Antarmuka Rekening *History* Pemesanan

10. Perancangan Antarmuka *History* Pemesanan



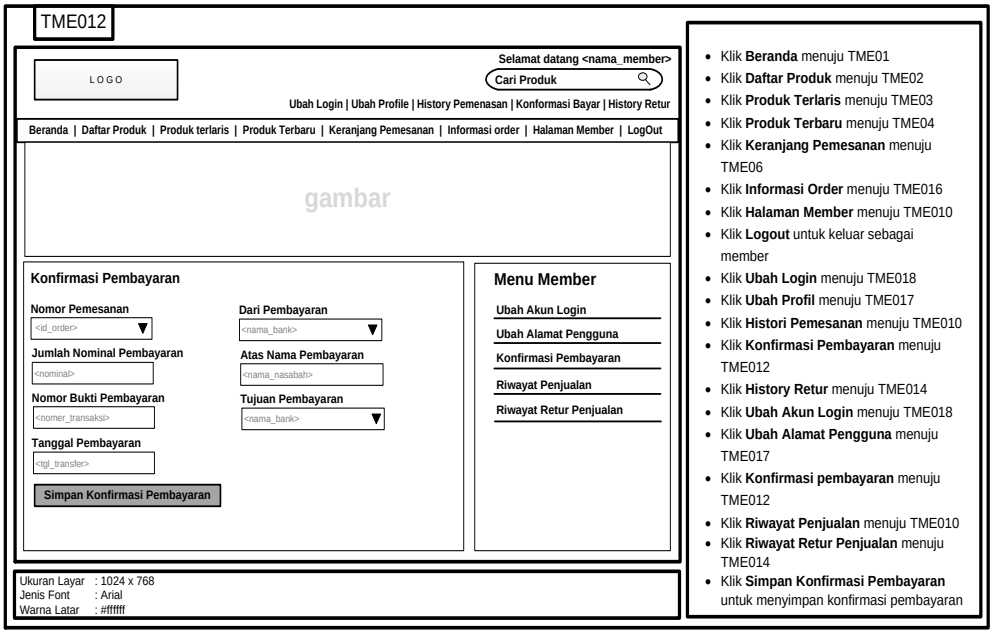
Gambar 3. 93 Perancangan Antarmuka *History* Pemesanan

11. Perancangan Antarmuka Informasi Detail Pemesanan



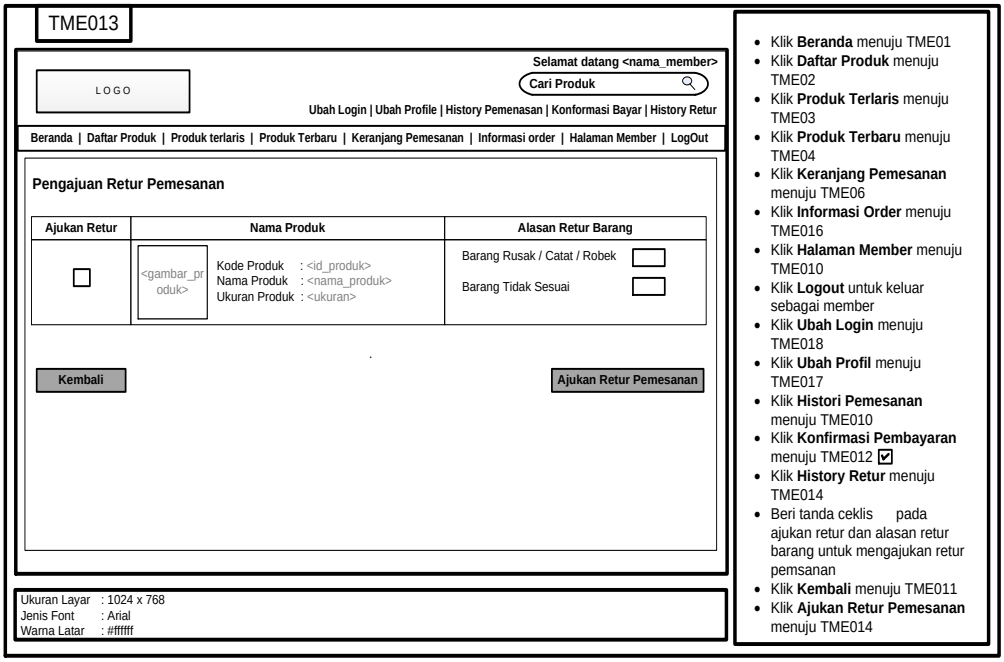
Gambar 3. 94 Perancangan Antarmuka Informasi Detail Pemesanan

12. Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran



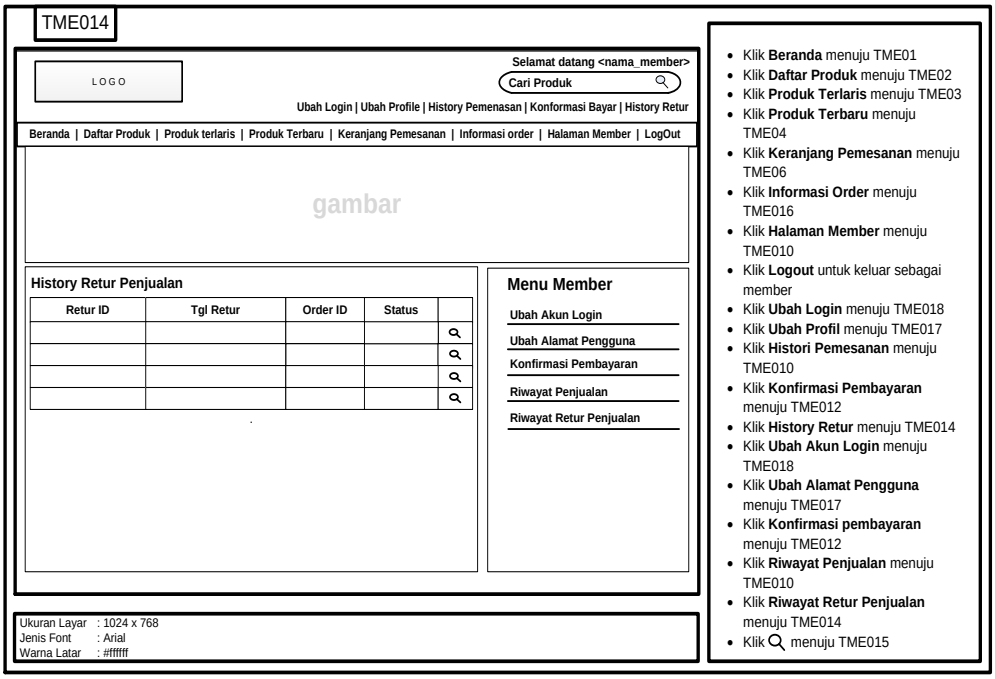
Gambar 3. 95 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran

13. Perancangan Antarmuka Ajukan *Retur*



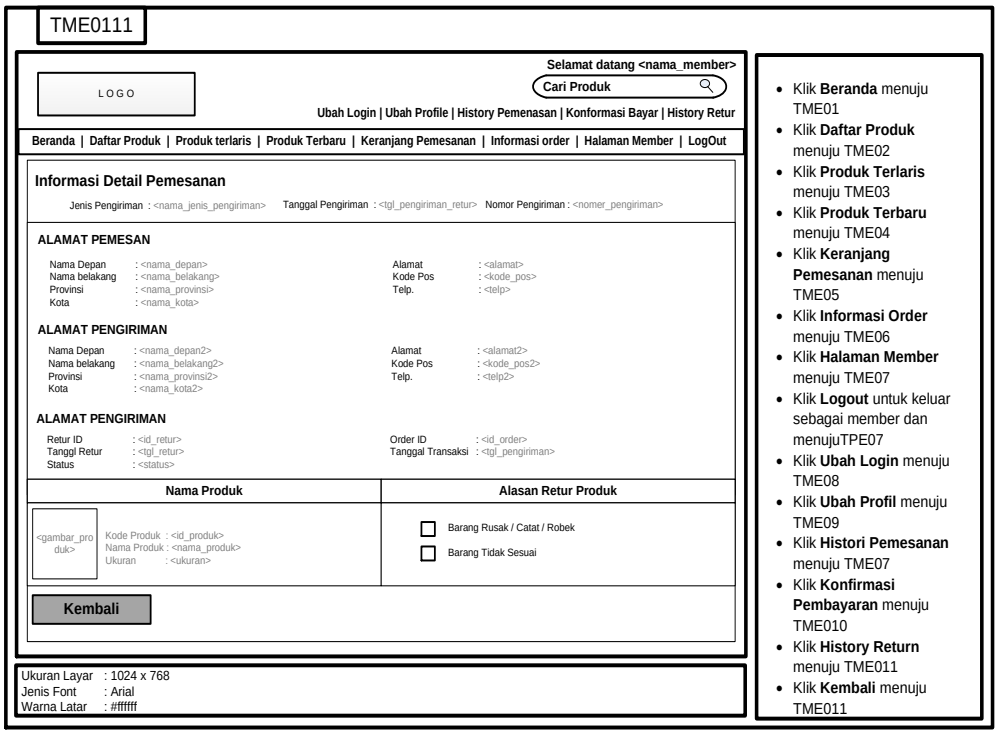
Gambar 3. 96 Perancangan Antarmuka Ajukan *Retur*

14. Perancangan Antarmuka *History Retur*



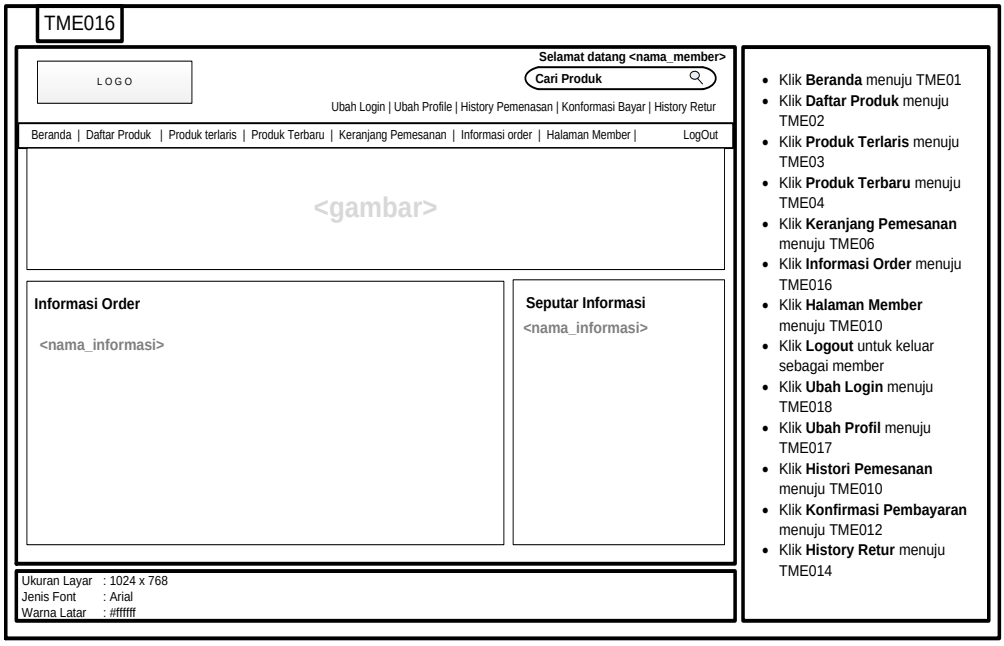
Gambar 3. 97 Perancangan Antarmuka *History Retur*

15. Perancangan Antarmuka Detail *History Retur*



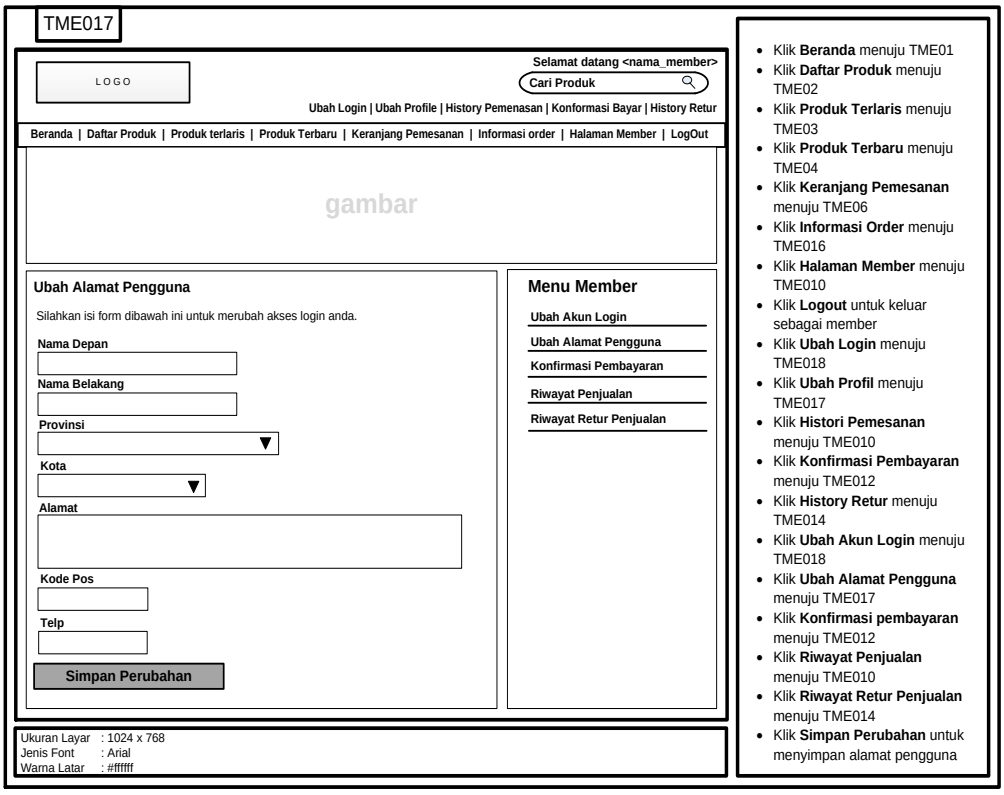
Gambar 3. 98 Perancangan Antarmuka Detail *History Retur*

16. Perancangan Antarmuka Informasi *Order*



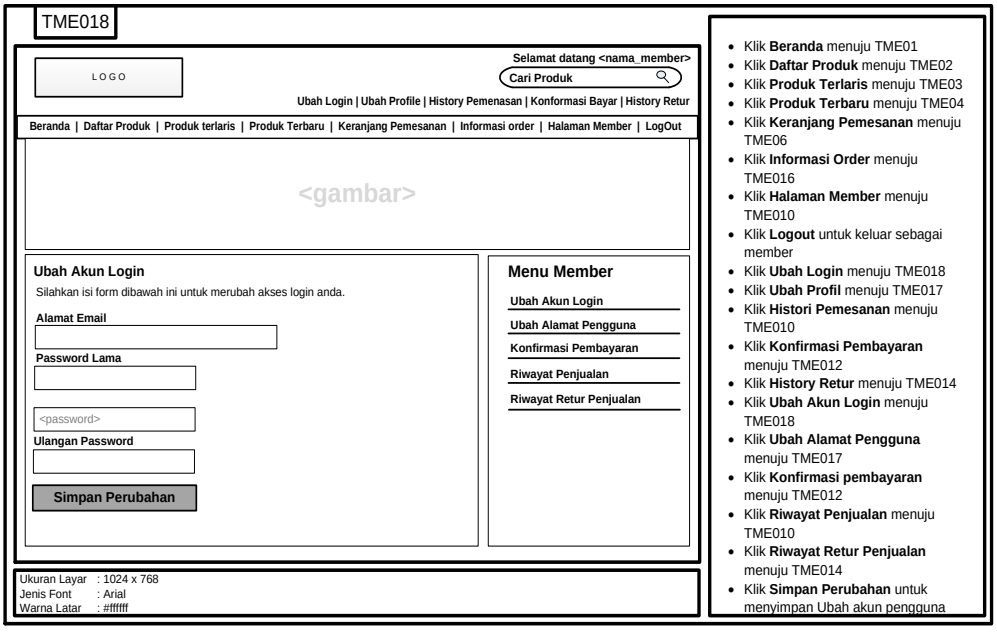
Gambar 3. 99 Perancangan Antarmuka Informasi *Order*

17. Perancangan Antarmuka Ubah Profil



Gambar 3. 100 Perancangan Antarmuka Ubah Profil

18. Perancangan Antarmuka Ubah *Login*



Gambar 3. 101 Perancangan Antarmuka Ubah *Login*

3.2.4 Perancangan Pesan

Berikut adalah gambar aliran perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi *e-commerce* ini, dapat dilihat pada Tabel 3.36 dibawah ini

Tabel 3. 36 Perancangan Pesan

No	Nomor Pesan	Jenis Pesan	Isi Pesan	Antarmuka
1.	M1	Pemberitahuan	User login dan password salah, silahkan dicoba lagi	TO01, TPE07,
2.	M2	Peringatan	Apa anda yakin akan menghapus data ini	TO031, TSK0301,TSK0302, TSK05, TD0201, TD0202, TD0301, TD0302, TD0401, TD0402, TBD043
3.	M3	Pemberitahuan	Isi terlebih dahulu	TO011, TO031, TO032, TO05, TSK040101,TSK040201, TSM062, TD020101, TD020102, TD020201, TD020202,TD030101, TD030102, TD030201, TD030202, TD040101, TD040102, TD040201, TD040202, TD040301, TD040301, TP08, TP09, TME05, TME601, TME08, TME012, TME017, TME018
4.	M4	Pemberitahuan	Pengisian email salah	TP08, TP091, TME018
5.	M5	Pemberitahuan	Isi terlebih dahulu, minimal 6 karakter	TP08, TME018
6.	M6	Pemberitahuan	Isi terlebih dahulu, pengisian harus angka	TP09, TD090901, TD040102, TME05
7.	M7	Pemberitahuan	Isi terlebih dahulu, minimal 5 karakter	TO031, TO032, TME017

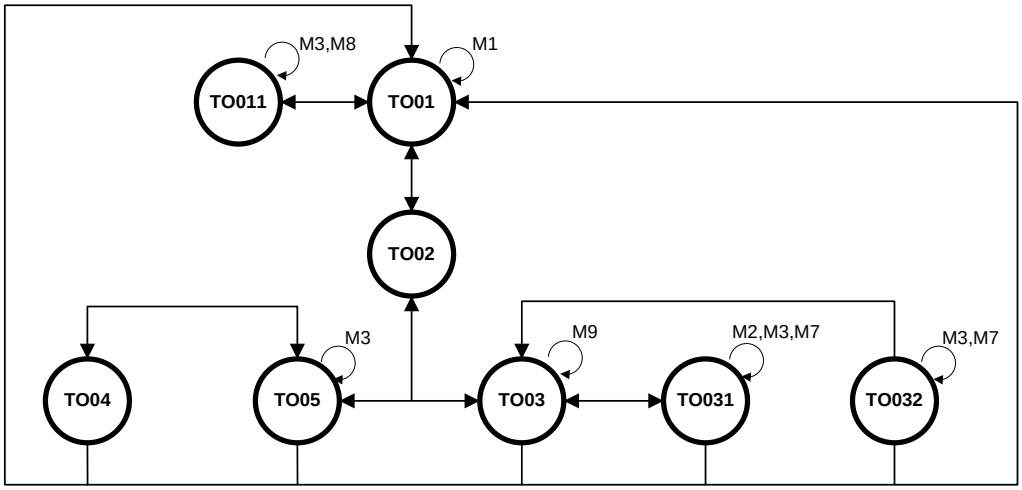
8.	M8	Pemberitahuan	Silahkan cek email anda untuk mereset password anda	TO011
9.	M9	Pemberitahuan	Data Berhasil Terhapus	TO03,TSK02, TSK0301, TSK0302 TD0201, TD0202, TD0301, TD0302, TD0401, TD0402, TME06

3.2.5 Jaraingan Semantik

Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukan perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang akan ada di *e-commerce* dan akan digunakan dalam sebuah jaringan semantik

3.2.5.1 Jaringan Semantik Owner

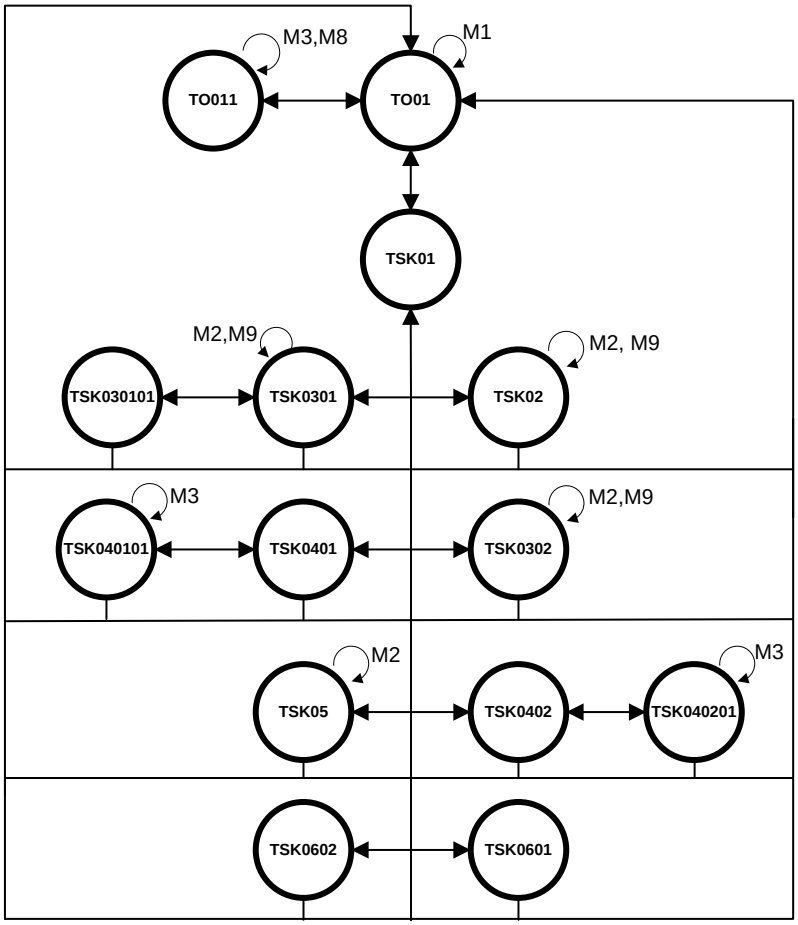
Berikut Gambar 3.102 jaringan semantik untuk *owner* dibawah ini :



Gambar 3. 102 Jaringan Semantik *Owner*

3.2.5.2 Jaringan Semantik Shop Keeper

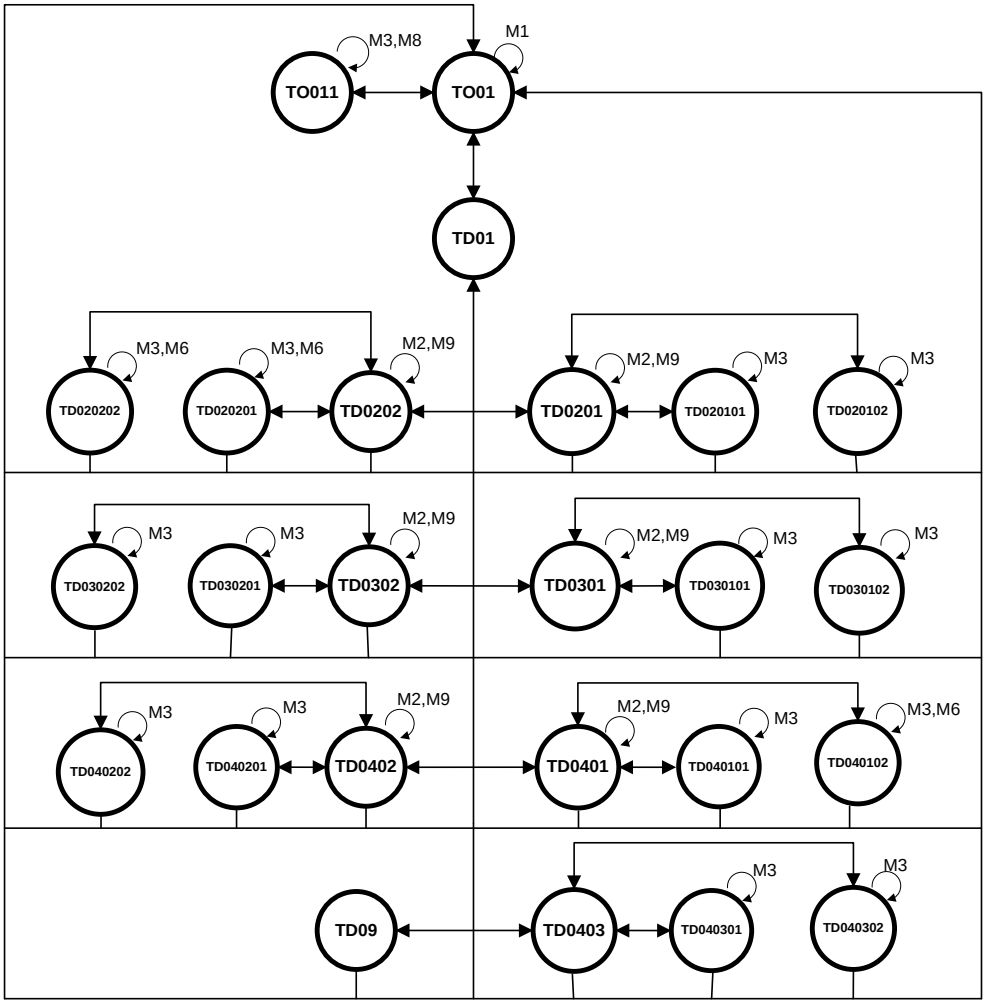
Berikut Gambar 3.103 jaringan semantik untuk *shop keeper* dibawah ini :



Gambar 3. 103 Jaringan Semantik *Shop Keeper*

3.2.5.3 Jaringan Semantik Distribusi

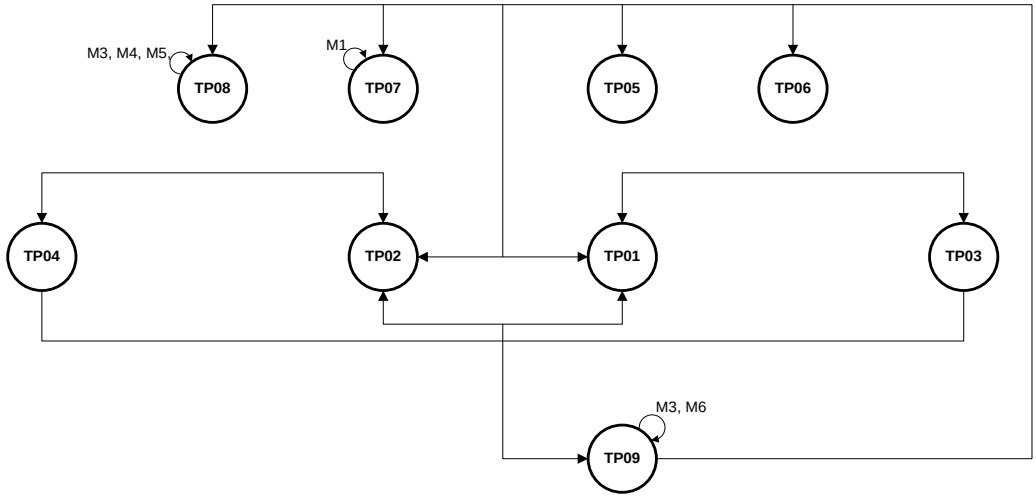
Berikut Gambar 3.104 jaringan semantik untuk distribusi dibawah ini :



Gambar 3. 104 Jaringan Semantik Distribusi

3.2.5.4 Jaringan Semantik Pengunjung

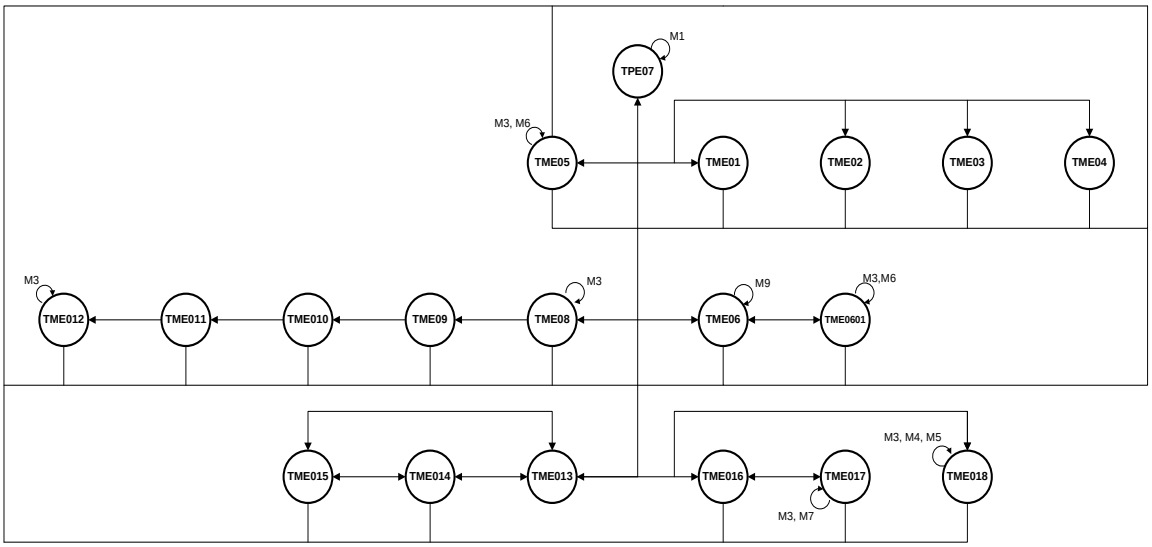
Berikut Gambar 3.105 jaringan semantik Pengunjung dibawah ini :



Gambar 3. 105 Jaringan Semantik Pengunjung

3.2.5.5 Jaringan Semantik Member

Berikut Gambar 3.106 jaringan semantik untuk *member* dibawah ini :



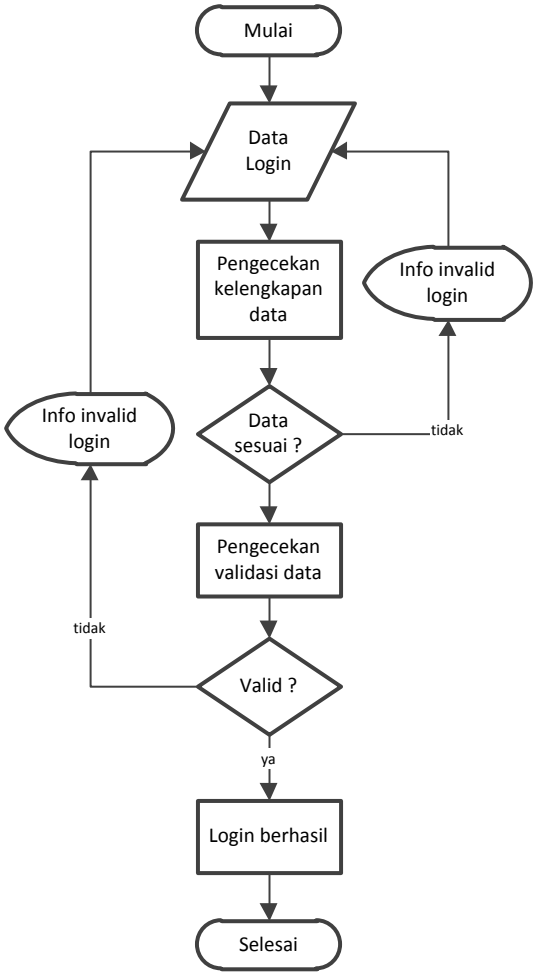
Gambar 3. 106 Jaringan Semantik *Member*

3.2.6 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

3.2.6.1 Prosedural *Login*

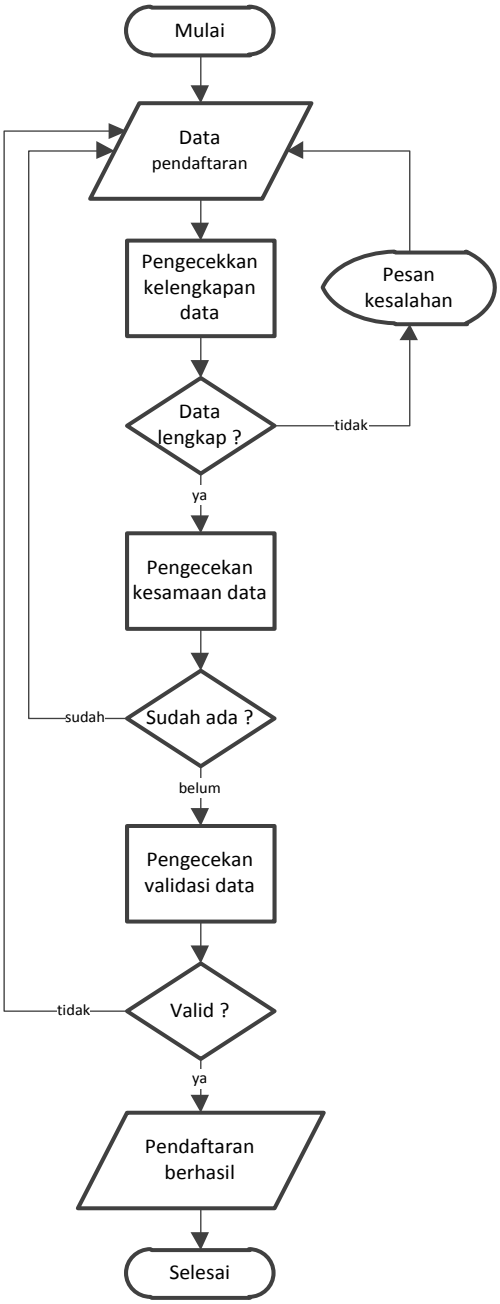
Prosedural *Login*, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan masuk kedalam sistem aplikasi *e-commerce* ini. Dibawah ini merupakan Gambar 3.107 untuk prosedural *login*.



Gambar 3.107 Prosedural *Login*

3.2.6.2 Prosedural Pendaftaran Member

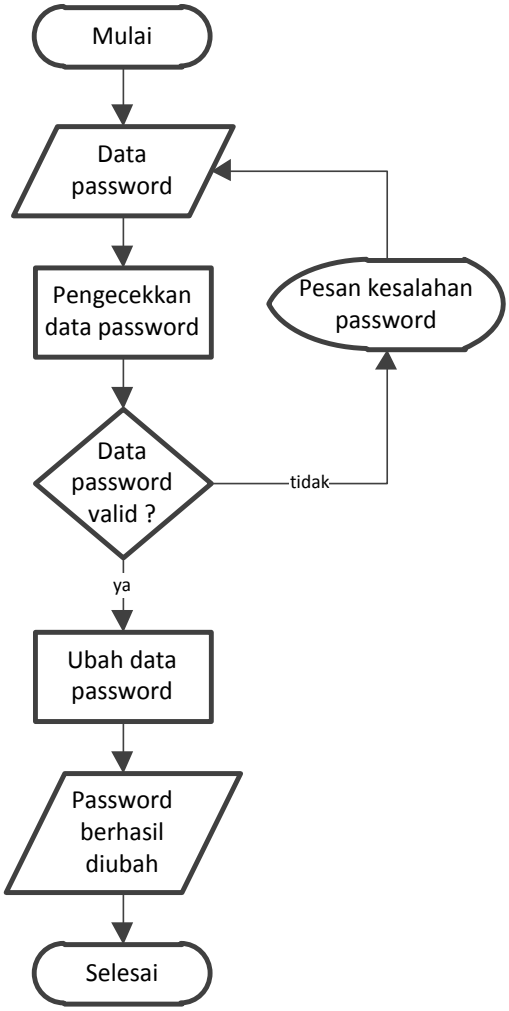
Prosedural pendaftaran *member*, prosedur ini dilakukan ketika pengunjung akan melakukan pendaftaran menjadi *member*. Dibawah ini merupakan Gambar 3.108 untuk pendaftaran *member*.



Gambar 3.108 Prosedural Pendaftaran *Member*

3.2.6.3 Prosedural Ganti Password

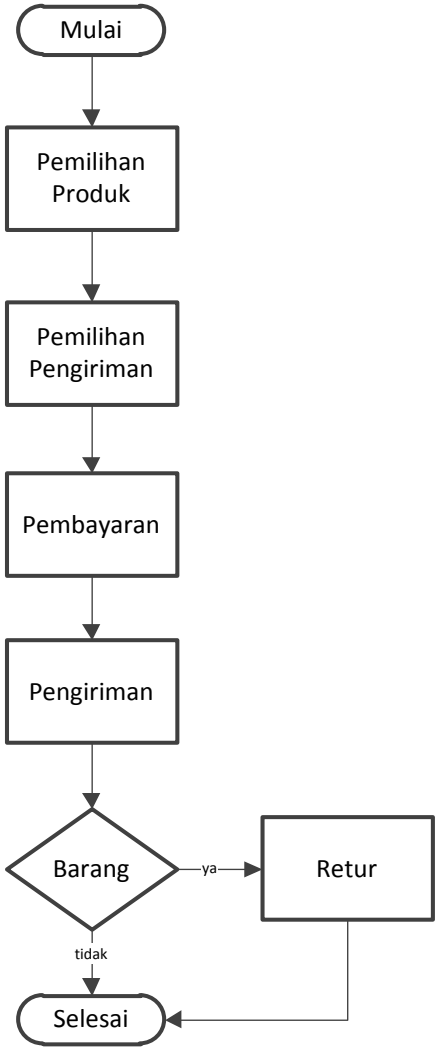
Prosedural ganti *password*, prosedur ini dilakukan oleh *member* yang ingin merubah terhadap *password* untuk masuk ke *sistem* yang dimilikinya. Dibawah ini merupakan Gambar 3.109 untuk prosedur ganti *password*.



Gambar 3.109 Prosedural Ganti *Password*

3.2.6.4 Prosedural Pembelian

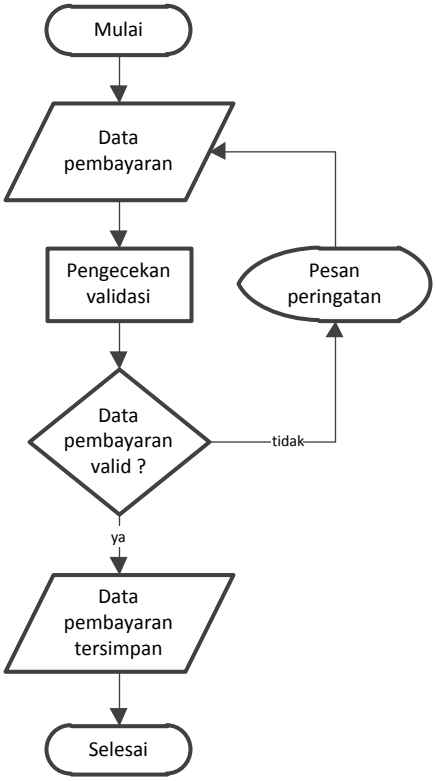
Prosedural pembelian, prosedur ini dilakukan ketika *member* akan melakukan pembelian terhadap produk yang dipilihnya. Dibawah ini merupakan Gambar 3.110 untuk prosedur pembelian.



Gambar 3.110 Prosedural Pembelian

3.2.6.5 Prosedural Pembayaran

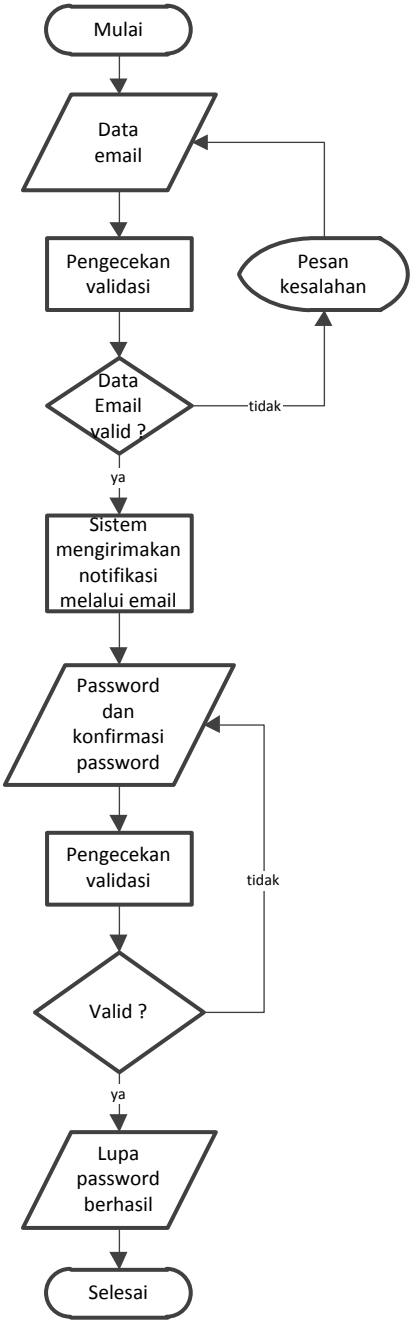
Prosedural pembayaran, prosedur ini dilakukan ketika *member* akan membayar terhadap produk yang telah dibeli. Dibawah ini merupakan Gambar 3.111 untuk prosedur pembayaran.



Gambar 3.111 Prosedural Pembayaran

3.2.6.6 Prosedural Lupa Password

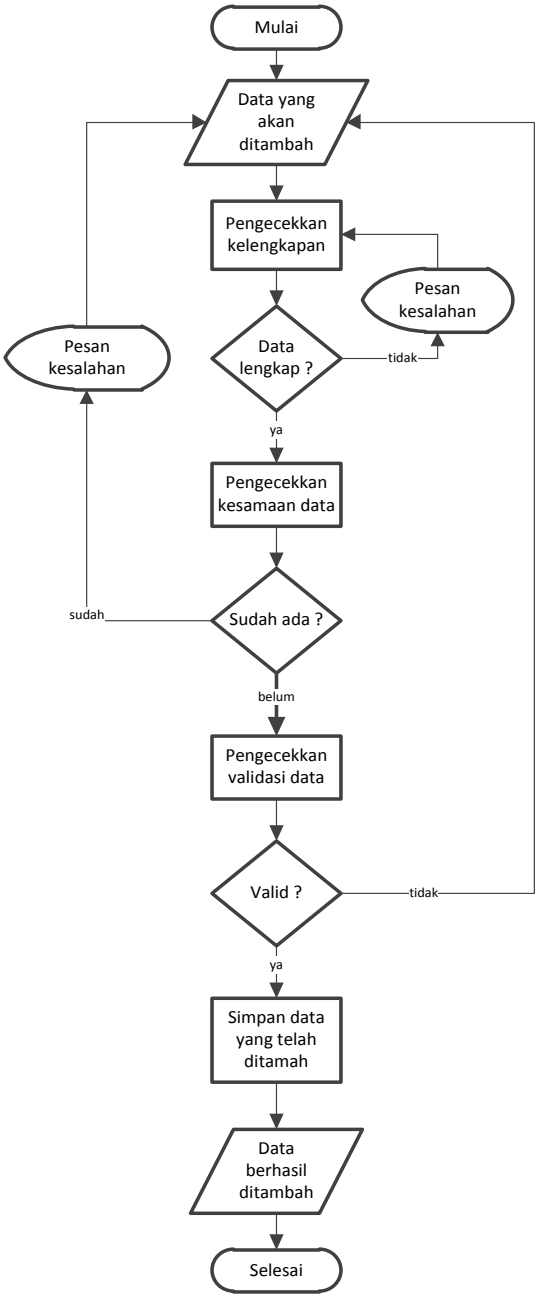
Prosedural lupa *password*, prosedur ini dilakukan oleh *member* yang lupa terhadap *password* untuk masuk ke *sistem*. Dibawah ini merupakan Gambar 3.112 untuk prosedur lupa *password*.



Gambar 3.112 Prosedural Lupa *Password*

3.2.6.7 Prosedural Tambah Data

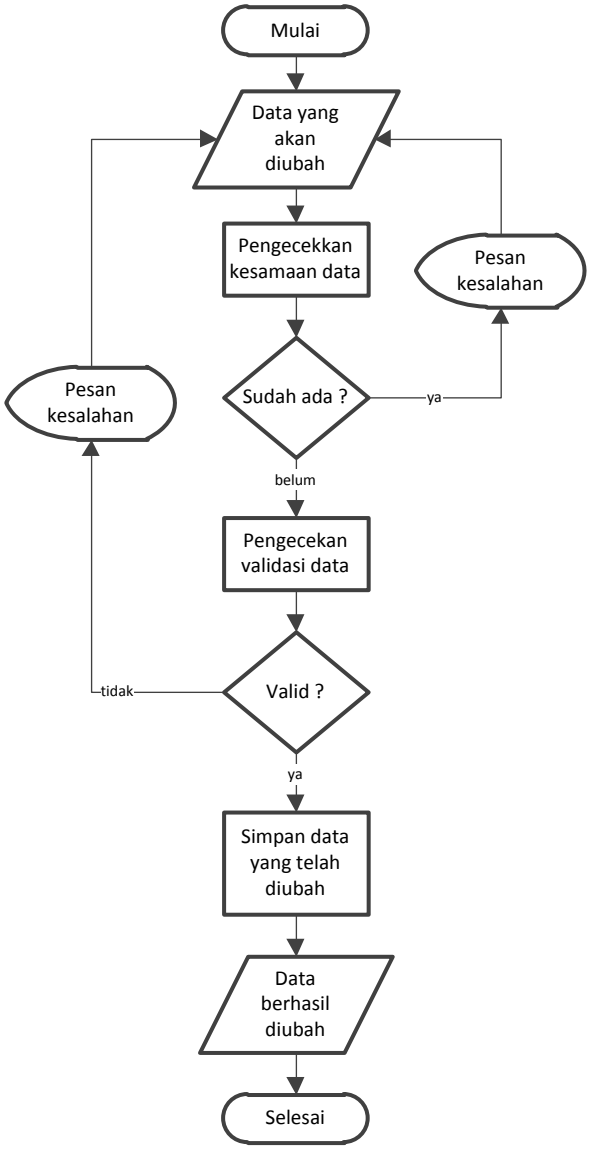
Prosedural tambah data terdiri dari prosedural tambah provinsi, tambah kota, tambah jasa pengiriman, tambah jenis pengiriman, tambah pengguna, tambah kategori, tambah produk, tambah gambar, tambah detail produk. Dibawah ini merupakan Gambar 3.113 untuk prosedur tambah data.



Gambar 3.113 Prosedural Tambah Data

3.2.6.8 Prosedural Edit Data

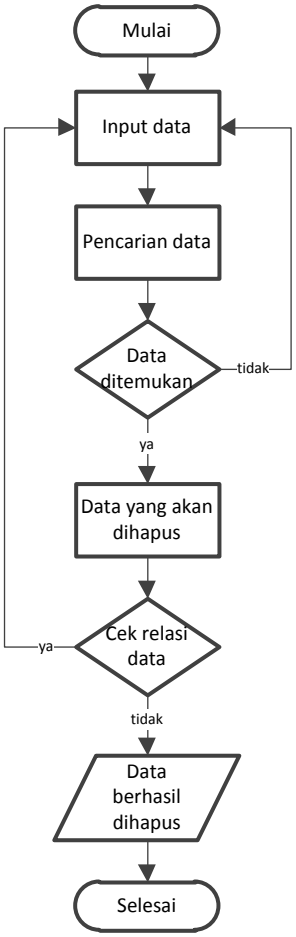
Prosedural edit data terdiri dari prosedural perubahan provinsi, perubahan kota, perubahan jasa pengiriman, perubahan jenis pengiriman, perubahan ongkos kirim, perubahan pengguna, perubahan kategori, perubahan produk, perubahan gambar, perubahan detail produk. Dibawah ini merupakan Gambar 3.114 untuk prosedur edit data.



Gambar 3.114 Prosedural Edit Data

3.2.6.9 Prosedural Hapus Data

Prosedural hapus data terdiri dari prosedural hapus provinsi, hapus kota, hapus jasa pengiriman, hapus jenis pengiriman, hapus pengguna, hapus *member*, hapus kategori, hapus produk, hapus gambar, hapus detail produk. Dibawah ini merupakan Gambar 3.115 untuk prosedur hapus data.



Gambar 3.115 Prosedural Penghapusan Data