BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk flow map dan analisis sistem non fungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, serta analisis user yang terlibat.

3.1.1. Analisis Masalah

Berdasarkan data yang diperoleh, saat ini sistem penjualan yang dipakai di Toko Slovad ini masih memakai sistem konvensional, dimana konsumen harus datang langsung ke Toko Slovad untuk membeli produk yang tersedia di toko. Hal ini terkadang menjadi kendala dalam proses penjualan produk yang ditawarkan Toko Slovad terutama untuk menjangkau konsumen yang berjauhan jarak dengan Toko Slovad. Sementara waktu penjualan dan pemasaran tersebut berlangsung pada Toko Slovad ini terhitung singkat dimulai dari pukul 10.00 WIB sampai dengan pukul 17.00 WIB setiap harinya.

Saat ini Toko Slovad juga memiliki pelanggan tetap terdapat dibeberapa daerah di Indonesia. Dimana setiap bulan atau setiap minggu pelanggan tersebut biasanya melakukan transaksi pembelian produk dalam jumlah besar. Namun apabila pelanggan tersebut ingin membeli produk, menanyakan stok produk, atau melihat produk terbaru, pelanggan tersebut harus datang ke toko untuk melihat langsung produk dan stok yang ada pada toko. Kemudian setelah pelanggan dan pihak toko sepakat dalam melakukan transaksi, maka pelanggan langsung

membayar ke kasir dan bisa membawa produk langsung. Hal ini membuat pelanggan mengalami kesulitan dalam melakukan pembelian produk.

3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

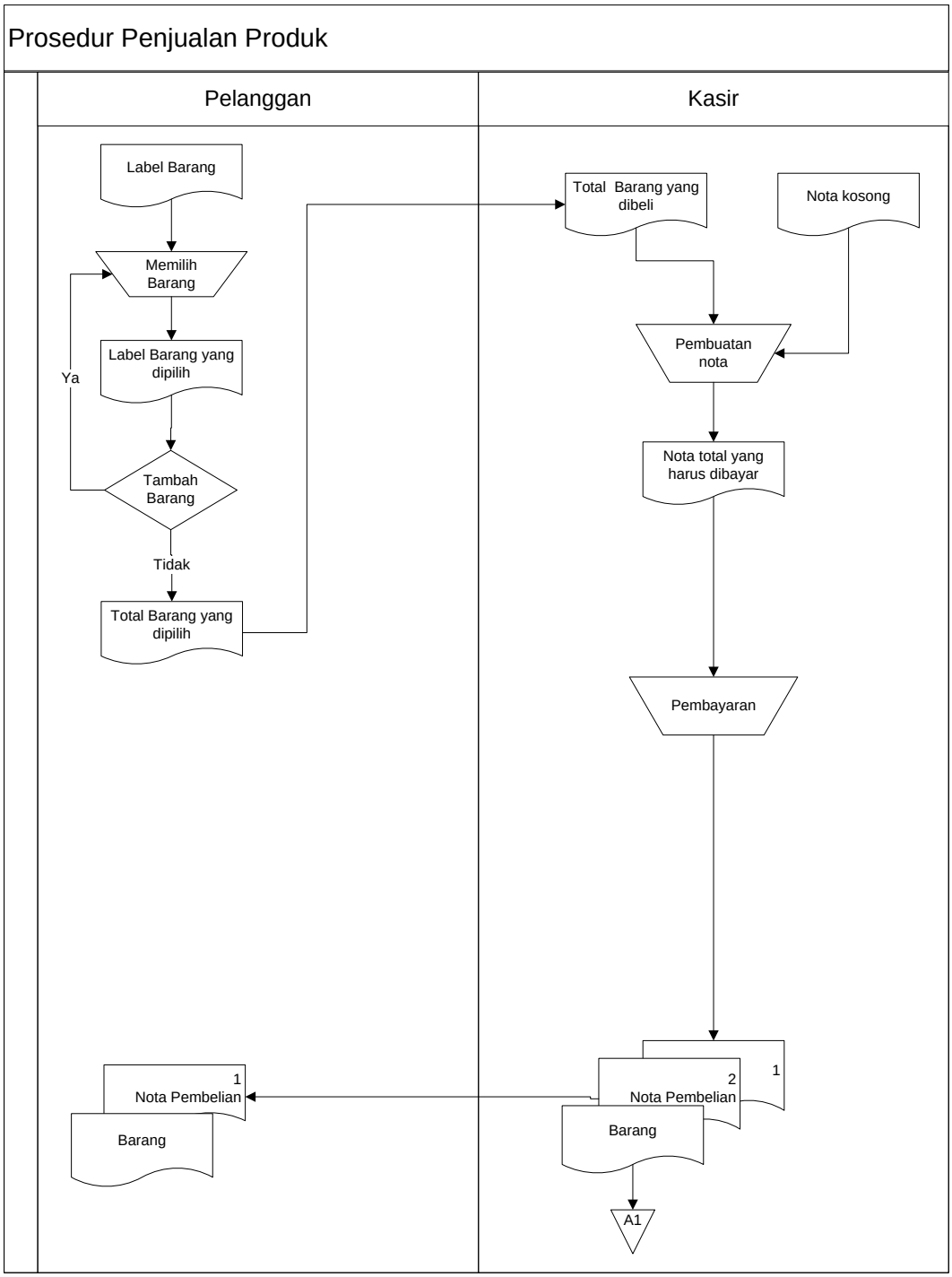
Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahap-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa saja yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Toko Slovad, prosedur yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan pada Toko Slovad adalah sebagai berikut: prosedur penjualan produk, prosedur laporan penjualan harian, dan prosedur persediaan produk.

3.1.2.1 Prosedur Penjualan Produk

Proses-proses yang terlibat dalam prosedur penjualan produk yang sedang berjalan pada Toko Slovad adalah sebagai berikut:

1. Pembeli memilih produk yang akan dibelinya.
2. Setelah pembeli memilih produk yang akan dibelinya selanjutnya produk akan langsung diberikan ke kasir.
3. Kasir mencatat data transaksi penjualan (membuat nota penjualan) sebagai bukti tansaksi pembelian. Nota tersebut berjumlah dua rangkap, satu rangkap untuk konsumen dan satu rangkap lagi untuk dijadikan arsip nota penjualan
4. Kasir memberikan nota penjualan kepada konsumen dan konsumen membayar sesuai dengan total harga yang tertera dalam nota penjualan. Kasir akan memeriksa apakah uang yang dibayar telah sesuai dengan harga yang dibeli, jika tidak maka kasir akan memberi tahu kepada pembeli jumlah total yang harus dibayar dan apabila telah sesuai maka kasir akan memberikan produk yang dibeli kepada konsumen.
5. Setelah itu kasir akan mencatat penjualan ke dalam sebuah buku.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.1 yang merupakan diagram alir (*Flowmap)* dari prosedur penjualan produk :



Gambar 3.1 *Flowmap* Prosedur Penjualan Produk

Keterangan :

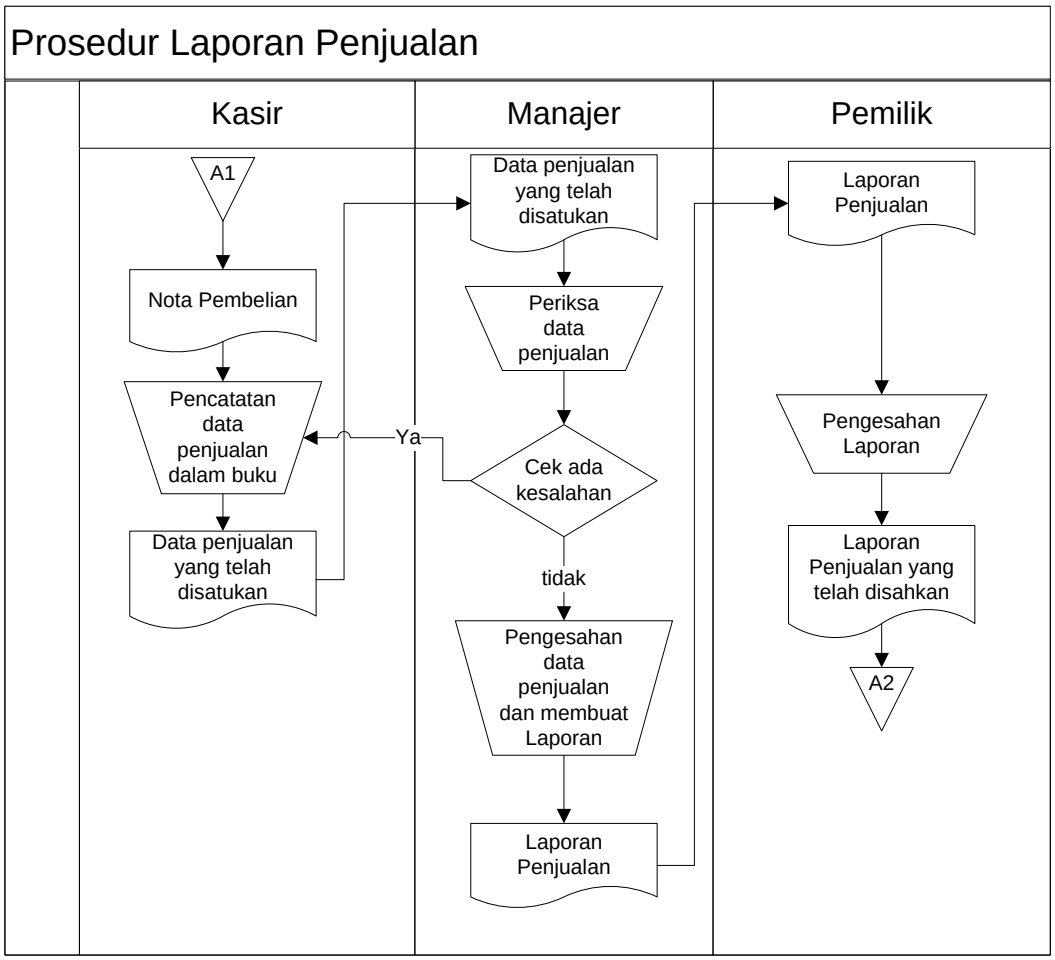
A1 : Arsip transaksi penjualan produk

3.1.2.2 Prosedur Laporan Penjualan

Prosedur rekapitulasi penjualan yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Kasir mengumpulkan nota pembelian.
2. Kasir akan mencatat data penjualan kedalam sebuah buku.
3. Buku yang berisi data penjualan akan diberikan ke manajer, yang selanjutnya manajer akan memeriksa apakah data penjualannya diberikan telah benar, jika belum maka manajer akan mengesahkan data penjualan dan membuat laporan penjualan dari buku tersebut .
4. Manajer memberikan laporan penjualan kepada pemilik toko.
5. Pemilik toko akan mengesahkan laporan tersebut dengan menandatanganinya dan selanjutnya di arsipkan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2 yang merupakan diagram alir dokumen (*Flowmap*) prosedur laporan penjualan harian sebagai berikut :



Gambar 3.2 ***Flowmap*** **Prosedur Laporan Penjualan Harian**

Keterangan:

A1 : Arsip transaksi penjualan dan pembayaran

A2 : Arsip laporan penjualan

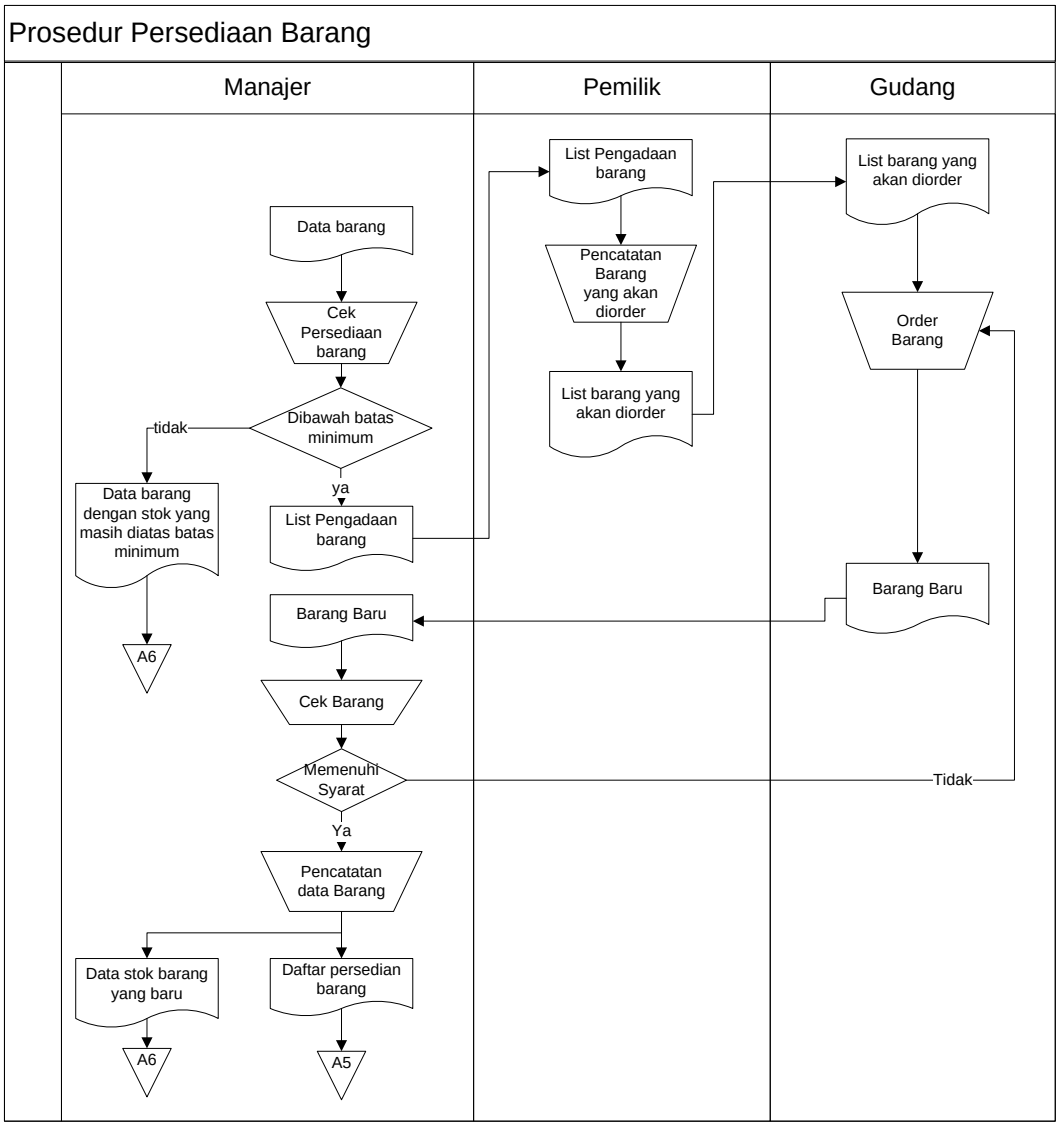
3.1.2.3 Prosedur Persediaan Produk

Prosedur persediaan produk yang sedang berlangsung di Toko Slovad adalah sebagai berikut :

1. Manajer mengecek seluruh persediaan produk yang ada di dalam data barang dan membuat list pengadaan produk apabila telah mencapai batas minimum dan jika produk masih diatas batas minimun maka akan diarsipkan kedalam laporan stok produk.
2. Manajer memberikan list pengadaan produk kepada pemilik toko.

3. Pemilik toko mengecek daftar list pengadaan produk, jika dirasa perlu maka pemilik toko akan mencatat produk yang perlu diproduksi.
4. Daftar list produk yang akan diproduksi akan dikirimkan kepada bagian produksi untuk selanjutnya diolah menjadi produk jadi.
5. Pihak produksi akan mengirimkan produk yang telah diproduksi.
6. Manager memeriksa produk pesanannya apakah sudah memenuhi syarat.
7. Jika telah sesuai dengan syarat maka kemudian manager akan memasukkan data produk baru kedalam laporan dan akan dicatat ke dalam laporan stok produk, namun jika produk yang diterima tidak sesuai dengan daftar produk yang dibeli maka produk akan dikembalikan ke bagian produksi.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.3 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (*Flowmap*) persediaan produk sebagai berikut :



Gambar 3.3 ***Flowmap*** **Prosedur Persediaan produk**

Keterangan:

A5 : Arsip data persediaan produk setelah pengadaan

A6 : Arsip laporan stok produk

3.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan pada analisis dan hasil wawancara terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* ini maka dapat dievaluasi hal-hal seperti pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Pihak
1	Proses transaksi dan pembayaran yang dilakukan di tempat mengharuskan konsumen datang langsung ke toko untuk mendapatkan produk	Konsumen
2	Penyampaian informasi produk kepada konsumen dirasakan kurang efektif, sehingga konsumen belum mendapatkan informasi secara lengkap.	Konsumen
3	Media promosi yang masih kurang, sehingga banyak yang belum mengenal toko slovad	Perusahaan

3.1.4 Solusi yang ditawarkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan, solusi yang ditawarkan adalah pembangunan website *e-commerce* di Toko Slovad. Dengan demikian konsumen dapat melakukan pemesanan atau pembelian produk secara *online* tanpa harus datang langsung ke toko dan penyampaian informasi produk akan lebih efektif karena dapat dilihat kapan saja dan dimana saja oleh calon pembeli yang ingin membeli barang di toko Slovad.

3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)

SKPL ini memberikan spesifikasi dari sistem yang akan dibangun dan sesuai dengan kebutuhan yang diberikan oleh pihak pengguna dan telah disepakati bersama dengan pembangun. Berikut adalah spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dibangun di Toko Slovad :

1. Pengolahan Admin

   Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data admin, dimana pada sistem ini admin akan dibagi menjadi dua bagian yaitu superadmin yang dikelola oleh manajer dan admin dikelola oleh karyawan toko. Superadmin mempunyai hak akses untuk mengelola admin yang berhak mengakses sistem dan mengelola laporan serta melakukan *backup* dan *restore* data. Sedangkan admin memiliki hak akses untuk melakukan pengolahan data master dan pengelolaan transaksi penjualan.

2. Pendaftaran Pelanggan

   Sistem menyediakan fasilitas pendaftaran pelanggan, dimana pengunjung yang mengunjungi website dapat melakukan pendaftaran dengan menginputkan data ke dalam *form* pendaftaran yang telah

disediakan. Sistem akan mengirimkan info pendaftaran pelanggan dan kode aktivasi *account* melalui mail server. Untuk memvalidasi user, maka calon pelanggan harus melakukan aktivasi *account* dengan cara membuka *email* dan mengklik kode aktivasi yang telah dikirimkan. Setelah pelanggan melakukan aktivasi, maka status pengunjung berubah menjadi pelanggan.

3. *Login*

   Sistem menyediakan fasilitas *login* untuk user yang berupa pelanggan, superadmin ataupun admin. Setiap user akan menginputkan *username* dan *password* yang akan divalidasi oleh sistem. Jika data *login valid* maka *user* dapat mengakses sistem, namun jika data *login* tidak *valid* maka sistem akan memberikan info kepada *user* bahwa data *login invalid.*

4. Lupa *Password*

   Sistem akan menyediakan fasilitas lupa *password* bagi *user* yang lupa terhadap *password* mereka dengan cara memasukan alamat *email* kedalam *form* yang telah disediakan dan sistem akan memberikan data *password* ke *email user*.

5. Pengolahan Data Master

   Sistem akan menyediakan fasilitas pengolahan data master yang akan dilakukan oleh admin setelah melakukan *login*, pengolahan data master ini berfungsi sebagai menambah, mengubah, menghapus dan mencari data. Pengolahannya terdiri dari pengolahan data kategori, pengolahan data warna, pengolahan data ukuran, pengolahan data produk, pengolahan data detail produk, pengolahan data gambar, pengolahan data propinsi, pengolahan data kota, pengolahan data jasa pengiriman, pengolahan data jenis pengiriman, dan pengolahan data ongkos kirim.

6. Pengolahan Stok

   Sistem hanya mengelolah stok barang yang dijual secara *online*

7. Pengolahan Profil Pelanggan

   Sistem menyediakan fasilitas pengolahan profil pelanggan, dimana setiap pelanggan dapat melakukan perubahan terhadap data pribadi mereka, dan juga bisa mengganti *password*.

8. Pemesanan Produk

   Sistem menyediakan fasilitas untuk pengolahan pemesanan yang hanya dapat dilakukan jika telah terdaftar sebagai pelanggan. Proses pemesanan dapat dilakukan oleh pelanggan dengan mengacu pada stok produk yang tersedia, pelanggan tidak dapat memesan produk melebihi stok yang tersedia. Pada fungsi ini pelanggan dapat menambah atau mengurangi jumlah produk yang akan dipesan. Pelanggan menginputkan data produk yang akan dipesan dan dapat mengecek data pemesanannya sebelum mereka melakukan *checkout* pemesanan. Setelah *checkout* selanjutnya pelanggan akan mengisikan data pengiriman, yang dapat dilakukan pada alamat sendiri maupun alamat lain. Setelah selesai maka sistem akan mengirimkan data pemesanan melalui *email*.

9. Pembayaran

   Sistem memiliki fasilitas pembayaran. Setelah pelanggan melakukan pemesanan selanjutnya akan dilanjutkan dengan melakukan pembayaran. Toko Slovad memiliki dua macam cara pembayaran yaitu dapat melalui transfer antar bank (*offline*) dan pembayaran *online* melalui *Paypal*. Jika pelanggan melakukan pembayaran dengan cara transfer maka pelanggan dapat melakukan konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan dengan menginputkan data pembayaran ke dalam sistem. Data pembayaran akan dikirim ke *email* pelanggan. Namun jika pembayaran dilakukan secara *online* yaitu melalui *Paypal* maka total pembayaran yang harus dibayarkan berdasarkan kurs dollar dan sistem telah terintegrasi dengan dengan website Bank, yang secara otomatis mengupdate kurs mata uang. Jangka waktu untuk pembayaran adalah 12 jam, jika melebihi dari waktu tersebut, maka pemesanan yang telah dilakukan dianggap batal.

10. Pengolahan Data Pemesanan

    Sistem menyediakan fasilitas pengelolaan data pemesanan yang dikelola admin, dimana admin dapat melakukan pencarian data pemesanan, melihat detail pemesanan, update status pemesanan, dan update status pembayaran.

11. Pengolahan Retur

Proses untuk pengembalian produk yang cacat pabrik atau salah produk dari pelanggan ke toko agar produk dapat ditukar sesuai dengan pesanan pelanggan. Dalam melakukan retur, pelanggan memasukan nomor transaksi dan barang yang akan diretur.

12. Penyajian Informasi

    Sistem memiliki fasilitas penyajian informasi yang bisa dilihat oleh pengunjung yang meliputi:

    a. Informasi bantuan yang berisi berupa tata cara pemesanan dan tata cara pembayaran.
    b. Informasi produk berupa katalog produk yang terdiri dari produk terbaru, produk diskon, produk terlaris dan produk rekomendasi.
    c. Informasi tentang profil Toko Slovad
    d. Informasi Tarif pengiriman

13. Pencarian

    Sistem menyediakan fasilitas pencarian berdasarkan detail produk berupa kategori produk, warna produk, ukuran produk, dan harga produk.

14. Pengolahan Laporan

    Sistem memiliki fasilitas untuk pembuatan laporan, dimana manajer akan menginputkan tanggal untuk dapat membuat laporan penjualan dan laporan produk. Laporan yang akan dibuat oleh manajer adalah laporan berdasarkan penjualan secara *online*, selain itu juga terdapat fungsi untuk mencetak laporan.

15. *History* Pemesanan

    Sistem mempunyai fungsionalitas melihat data riwayat pemesanan yang pernah dilakukan pelanggan.

16. *Tracking* Pengiriman

    Sistem menyediakan fasilitas *tracking* data pengiriman, dengan cara memasukan no.resi yang diterima oleh pelanggan setelah melakukan transaksi pembelian produk. Website jasa pengiriman yang terintegrasi adalah TIKI, JNE dan POS Indonesia.

17. *Backup* dan *Restore*

    Sistem memiliki fasilitas backup dan restore yaitu proses yang dilakukan oleh superadmin untuk melakukan backup database dan restore database, gambar dan file.

18. Sistem Rekomendasi

    Sistem rekomendasi cerdas dengan metode *Item-based collaborative filtering* yang merupakan metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu produk dengan produk yang dibeli. Produk yang memiliki nilai kegunaan tertinggilah yang kemudian dijadikan rekomendasi.

3.1.6 Analisis Kebutuhan *Non*-Fungsional

Analisis kebutuhan *non*-fungsional adalah sebuah langkah dimana seorang pembangun perangkat lunak menganalisis sumber daya yang akan digunakan perangkat yang akan dibangun. Analisis kebutuhan non-fungsional yang dilakukan dibagi menjadi empat tahap, yaitu: analisis pengguna (*user*), perangkat keras (*hardware*), dan perangkat lunak (*software*).

3.1.6.1 Analisis Pengguna (*User*)

Sistem yang akan dibangun ini digunakan oleh tiga jenis pengguna utama yaitu admin, pelanggan dan pengunjung. Analisis pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Analisis Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Superadmin	Mengelola data admin	Melakukan pengolahan data admin, membuat laporan, melakukan restore dan backup	SMA dan sederajat	Menguasai komputer, memiliki pengetahuan tentang Internet	Menguasai cara menggunakan aplikasi dan cara pengelolaan data
Admin	Mengelola data yang terdapat dalam aplikasi	Melakukan pengolahan data master, data transaksi penjualan	SMA dan sederajat	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk	Menguasai cara menggunakan aplikasi dan cara

				mengelola data pada aplikasi yang dibuat serta memiliki pengetahuan tentang Internet	pengelolaan data
Pelanggan	Melakukan pemesanan	Melihat katalog produk, melakukan transaksi pembelian, melakukan perubahan data profil	SMA dan sederajat	Memiliki pengetahuan tentang penggunaan internet dan transaksi dalam internet	
Pengunjung	-	Melihat halaman utama website, melihat katalog produk, melakukan pendaftaran pelanggan	SMA dan sederajat	Memiliki pengetahuan tentang browsing di internet dan mengoperasikan komputer	

3.1.6.2 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Analisis perangkat keras (*hardware*) merupakan proses analisis yang lebih menekankan pada aspek pemanfaatan perangkat keras yang digunakan untuk menunjang pembangunan suatu sistem. Analisis perangkat keras yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat Keras (Hardware) yang dimiliki Toko Slovad		**Spesifikasi minimum yang dibutuhkan**	
Processor	Intel Core2Duo 2.93 GHz	Processor	Intel Pentium IV 2.0 GHz
RAM	2GB	RAM	512 MB
VGA *Card*	512 MB	VGA *Card*	256 MB
Kapasitas Harddisk	320 GB	Kapasitas Harddisk	40 GB
Monitor	√	Monitor	√
Keyboard	√	Keyboard	√
Mouse	√	Mouse	√

3.1.6.3 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Analisis perangkat lunak adalah proses analisis yang lebih menekankan pada aspek pemanfaatan perangkat lunak yang digunakan untuk menunjang pembangunan suatu sistem. Sistem operasi yang digunakan pada Toko Slovad adalah Windows 7 dan sudah dapat menjalankan perangkat lunak yang akan dibangun. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini, tercantum pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Analisis Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7
2	Bahasa Pemograman	PHP
3	DBMS	MYSQL
4	*Web Browser*	Mozilla Firefox, Google Chrome
5	*Code Editor*	Macromedia Dreamwaver 8
6	DFD *Modeler*	Microsoft Visio 2007
7	Web Server	Xampp

3.1.6.4 Analisis Kode

Kode merupakan penyajian dalam mengklarifikasikan data sehingga mudah dalam proses memasukan kedalam sistem. Penggunaan kode biasanya diggunakan untuk mengidentifikasikan data dan bisanya digunakan pada hampir semua proses yang ada kaitannya dengan data.

Adapun kode yang digunakan dalam Toko Slovad yaitu:

1. Nomor Pembelian

000001/SNC/02/12

Keterangan :

000001 : Nomor urut pembelian

SNC : Singkatan dari nama Toko

02 : Bulan terjadinya pembelian

12 : Tahun terjadinya pembelian

2. Nomor Pembayaran

PMBY-0001

Keterangan :

PMBY : Singkatan dari pembayaran

0001 : Nomor urut pembayaran

3. Nomor pengiriman

KRM-0001

Keterangan :

KRM : Singkatan dari kirim

0001 : Urutan nomor pengiriman

4. Nomor Retur

000001/RETUR-SNC/01/13

Keterangan :

000001 : Nomor urut retur

SNC : Singkatan dari nama Toko

01 : Bulan terjadinya pembelian

13 : Tahun terjadinya pembelian

3.1.7 Aturan Bisnis

Sistem yang akan dibangun memiliki aturan bisnis sebagai berikut :

1. Konsumen dapat melakukan pemesanan/pembelian setelah melakukan pendaftaran menjadi pelanggan toko dengan menyetujui syarat dan ketentuan yang berlaku dari pihak toko.
2. Stok barang yang ada pada sistem akan berkurang ketika pelanggan memasukan barang ke keranjang belanja. Stok akan dikembalikan ke stok awal apabila pelanggan membatalkan pemesanan barang atau pemesanan dibatalkan oleh sistem apabila pelanggan tidak melakukan pembayaran melebihi batas waktu yang sudah ditentukan.
3. Proses pemesanan dapat dilakukan oleh pelanggan dengan mengacu pada stok produk yang tersedia, pelanggan tidak dapat memesan produk melebihi stok yang tersedia.
4. Jangka waktu untuk pembayaran adalah 12 jam dari pemesanan, jika melebihi dari waktu tersebut, maka pemesanan dianggap batal.
5. Proses pengiriman produk akan dilakukan setelah pihak toko menerima konfirmasi pembayaran dan menyetujuinya. (proses pengiriman dilakukan pada saat jam kerja 10.00-17.00).

6. Retur dapat dilakukan jika status pemesanannya sudah diterima dan belum melebihi waktu 3x24 jam, terhitung dari tanggal terima pesanan.
7. Syarat-syarat produk yang dapat diretur adalah produk yang salah warna, ukuran dan produk yang tertukar.
8. Dalam melakukan retur, pelanggan memasukkan nomor pemesanan dan mengunggah gambar produk yang akan diretur.
9. Pengajuan klaim retur hanya dapat dilakukan satu kali dari nomor pesanan.
10. Produk yang diretur tidak dapat ditukarkan dengan uang.
11. Ongkos kirim retur dari pelanggan ke toko ditanggung oleh pelanggan. Untuk biaya kirim kembali ke pelanggan ditanggung oleh Toko Slovad.

3.1.8 Sistem Rekomendasi Cerdas

Sistem rekomendasi cerdas m*e*mbutuhkan beberapa data, yaitu :

1. Data Produk Barang

   Data produk barang akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini.
2. Data Rating

   Data rating akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai kemiripan antara produk barang satu dengan lainnya yang nantinya akan direkomendasikan kepada pelanggan.
3. Perhitungan Nilai Kemiripan Antar Produk Barang

   Perhitungan nilai kemiripan akan dibuat oleh sistem berdasarkan data rating terhadap pelanggan menggunakan persamaan *adjusted cosine*. Nilai kemiripan akan dipergunakan sistem untuk memprediksi rating suatu produk barang.
4. Perhitungan Prediksi

   Perhitungan prediksi dilakukan pada tiap-tiap produk barang menggunakan persamaan *weighted sum*.
5. Menampilkan Rekomendasi

   Berdasarkan hasil perhitungan prediksi, diperoleh nilai prediksi suatu produk barang yang akan diurutkan dari nilai yang tertinggi hingga terendah, kemudian dijadikan rekomendasi bagi pelanggan.

Misalkan diperoleh data rating suatu produk terhadap pelanggan sebagai berikut :

Tabel 3.5 Skenario Rating

	Produk A (8)	Produk B (9)	Produk C (10)	Produk D (11)	Produk E (13)	Rata-rata Pelanggan
Pelanggan 33	3	3		5	5	4
Pelanggan 40		5	4	4	5	4.5
Pelanggan 42	5	2	5		2	3.5
Pelanggan 43	3	4		5		4
Pelanggan 45		4	4	5	5	4.5
Pelanggan 46	5					5

Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan sistem rekomendasi cerdas berbasis item kolaboratif, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

6. Tahap Pembuatan Kesamaan Antarproduk

   Dengan menggunakan persamaan *adjusted cosine*, akan diperoleh nilai kesamaan antarproduk sebagai berikut :

$$sim(i,j) = \frac{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)(R_{u,j} - \bar{R}_u)}{\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)^2}\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,j} - \bar{R}_u)^2}}$$

Keterangan :

sim(i,j) = Nilai kemiripan antara item i dan item j.

$u \in U$ = Himpunan *user* u yang merating *item* i dan *item* j.

$R_{u,i}$ = Rating *user* u pada *item* i.

$R_{u,j}$ = Rating *user* u pada *item* j.

$\bar{R}_u$ = Nilai rata-rata rating user u.

$$sim(A,B) = \frac{(3-4)(3-4) + (5-3.5)(2-3.5) + (3-4)(4-4)}{\sqrt{(3-4)^2 + (5-3.5)^2 + (3-4)^2}\sqrt{(3-4)^2 + (2-3.5)^2 + (4-4)^2}}$$

$$sim(A,B) = \frac{(1) + (-2.25) + (0)}{\sqrt{1 + 2.25 + 1}\sqrt{1 + 2.25 + 0}}$$

$$sim(A,B) = \frac{-1.25}{\sqrt{4.25}\sqrt{3.25}}$$

$$sim(A,B) = \frac{-1.25}{3.716517187}$$

$$sim(A,B) = -0.336336397$$

Setelah menghitung kesamaan nilai yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh tabel kesamaan nilai antarproduk sebagai berikut :

Tabel 3.6 Hasil Kesamaan Antar Produk

Produk1	Produk2	Kesamaan antar produk
A	B	-0.34
A	C	1
A	D	-1
A	E	-1
B	C	-0.82
B	D	-0.78
B	E	0.33
C	D	0
C	E	-1
D	E	0.67

Nilai yang dihasilkan oleh persamaan *adjusted cosine* adalah antara -1.0 hingga +1.0. Jika nilai koefisien semakin mendekati +1, maka hubungan antara kedua produk tersebut akan sangat kuat. Jika koefesiennya berada ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya. Sebaliknya jika nilai yang dihasilkan -1, maka kedua produk tersebut sangat bertolak belakang.

Dari hasil perhitungan kesamaan antarproduk dengan *adjusted cosine*, produk-produk yang memiliki kesamaan yaitu produk A dengan C, B dengan E, D dengan E. Untuk produk yang tidak memiliki hubungan atau independen adalah produk C dengan D. Sedangkan produk yang bertolak belakang adalah produk A dengan B, A dengan D, A dengan E, B dengan C, B dengan D, C dengan E.

7. Tahap Penentuan Nilai Prediksi

   Untuk memperoleh nilai prediksi dari suatu produk yang belum dirating oleh pelanggan, digunakan persamaan *weighted sum*.

$$P_{(u,j)} = \frac{\sum_{i \in I}(R_{u,i} * S_{i,j})}{\sum_{i \in I} |S_{i,j}|}$$

Keterangan :

$P_{(u,j)}$ = Prediksi untuk user u pada item j.

$i \in I$ = Himpunan item yang mirip dengan item j.

$R_{u,i}$ = Rating user u pada item i.

$S_{i,j}$ = Nilai kemiripan antara item i dan item j.

$$P_{(33,C)} = \frac{(3 * 1) + (3 * -0.82) + (5 * 0) + (5 * -1)}{|1| + |-0.82| + |0| + |-1|}$$

$$P_{(33,C)} = \frac{(-4.46)}{2.82}$$

$$P_{(33,C)} = -1.581560284$$

Nilai hasil prediksi rating item C terhadap user 1 adalah -1.581560284. Setelah menghitung nilai prediksi yang lain dengan menggunakan persamaan yang sama seperti diatas, diperoleh tabel nilai hasil prediksi suatu produk sebagai berikut :

Tabel 3.7 Hasil Prediksi

Pelanggan	Produk	Prediksi
33	C	-1,581
40	A	-2,005
42	D	-2,131
43	C	-0,153
43	E	0,835
45	A	-2,203

Pelanggan	Produk	Prediksi
46	B	-5
46	C	5
46	D	-5
46	E	-5

Nilai prediksi yang positif akan dijadikan sebagai nilai produk rekomendasi, sedangkan untuk nilai prediksi yang negatif tidak akan dijadikan rekomendasi.

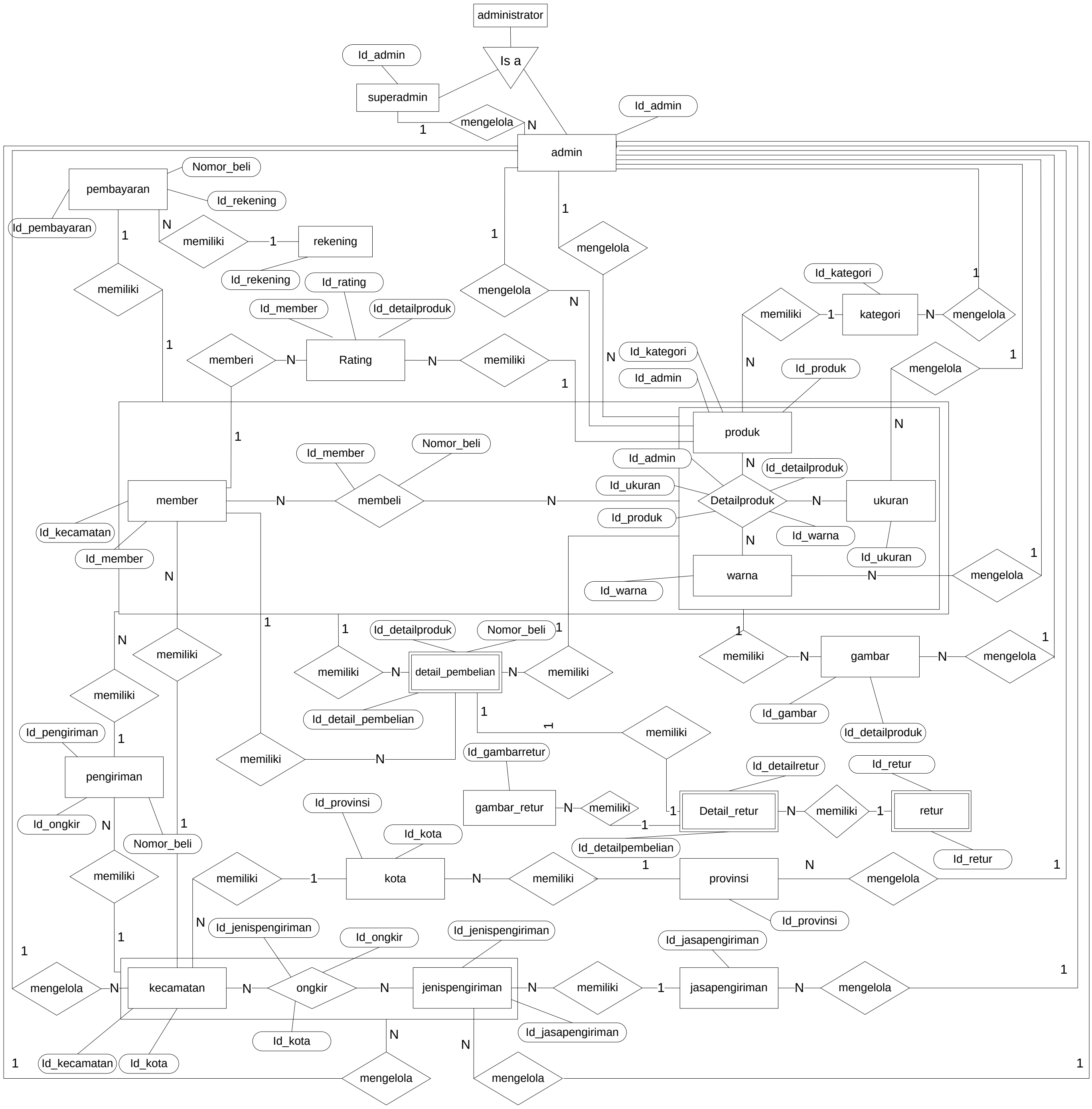
3.1.9 Analisis dan Perancangan Basis Data

Basis data atau yang sering juga disebut *database* merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi yang terkomputerisasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi pemakainya. Basis data juga

diibaratkan sebagai markas atau gudang dimana didalamnya terdapat kumpulan data yang disimpan sedemikin rupa dan dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

3.1.9.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Komponen utama pembentukan Entity Relationship Diagram atau biasa disebut diagram E-R yaitu *Entity* (entitas) dan *Relation* (relasi) sehingga dalam hal ini diagram ER merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut (*property*) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau. Adapun diagram E-R dari *database* aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun dapat digambarkan seperti pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 ***Entity Relationship Diagram*** **(ERD)**

Atribut-atribut yang terlibat akan dijelaskan pada tabel 3.8 :

Tabel 3.8 Detail Atribut pada ERD

No	Entitas	Atribut
1	Admin	id_admin, hak_akses, user_admin, password_admin, nama_admin, *email*_admin, telp_admin
2	*Member*	id_*member*, id_kecamatan, user_*member*, nama_*member*, alamat_*member*, telp_*member*, kodepos_*member*, *email_member*, *password_member*, kode_aktivasi, status_member, login_member
3	Produk	id_produk, id_kategori, id_admin, nama_produk, deskripsi_produk, harga_produk, diskon_produk, tgl_ubah, status_view, count_view
4	Detailproduk	id_detailproduk, id_produk, id_warna, id_ukuran, id_admin, berat, tanggal_detailproduk, stok_produk
5	Kategori	Id_kategori, id_admin, nama_kategori
6	Ukuran	Id_ukuran, id_admin, nama_ukuran, keterangan
7	Warna	Id_warna, id_admin, nama_warna
8	Gambar	Id_gambar, id_detailproduk, nama_gambar
9	Provinsi	Id_provinsi, id_admin, nama_provinsi
10	Kota	Id_kota, id_provinsi, id_admin, nama_kota
11	Kecamatan	Id_ kecamatan, id_kota, id_admin, nama_ kecamatan
12	Jasapengiriman	Id_jasapengiriman, id_admin, nama_jasapengiriman, deskripsi_jasapengiriman
13	Jenispengiriman	Id_jenispengiriman, id_jasapengiriman, id_admin, nama_jenispengiriman, deskripsi_jenispengiriman
14	Ongkir	Id_ongkir, id_kecamatan, id_jenispengiriman, id_admin, harga_ongkir
15	Pembelian	Id_pembelian, no_beli, tgl_beli, tgl_expired_beli, status_expired, status_transfer, id_*member*, sub_total, total_kg, biaya_kirim_kg, total_biaya_kirim, totalbayar
16	Detail_pembelian	Id_detail_pembelian, id_detailproduk, id_*member*, no_beli, berat, qty_jual, harga_produk, tgl_cart, tgl_expired_cart, diskon_produk, sub_total_before_diskon, sub_total_diskon, subtotal, status
17	Pembayaran	Id_pembayaran, nomor_beli, nomor_pembayaran, tgl_pembayaran, jenistran, namabank, norek, notrans, id_rekening, total_rupiah, kurs, total_mata_asing, an, flag
18	Pengiriman	Id_pengiriman, id_ongkir, nomor_beli, nomor_pengiriman, id_kecamatan, tgl_kirim, tgl_terima, nama_penerima, alamat, kodepos, no_telp, status_pengiriman, no_resi, penerima_barang
19	Retur_pembelian	Id_retur_pembelian, nomor_retur, tgl_retur,

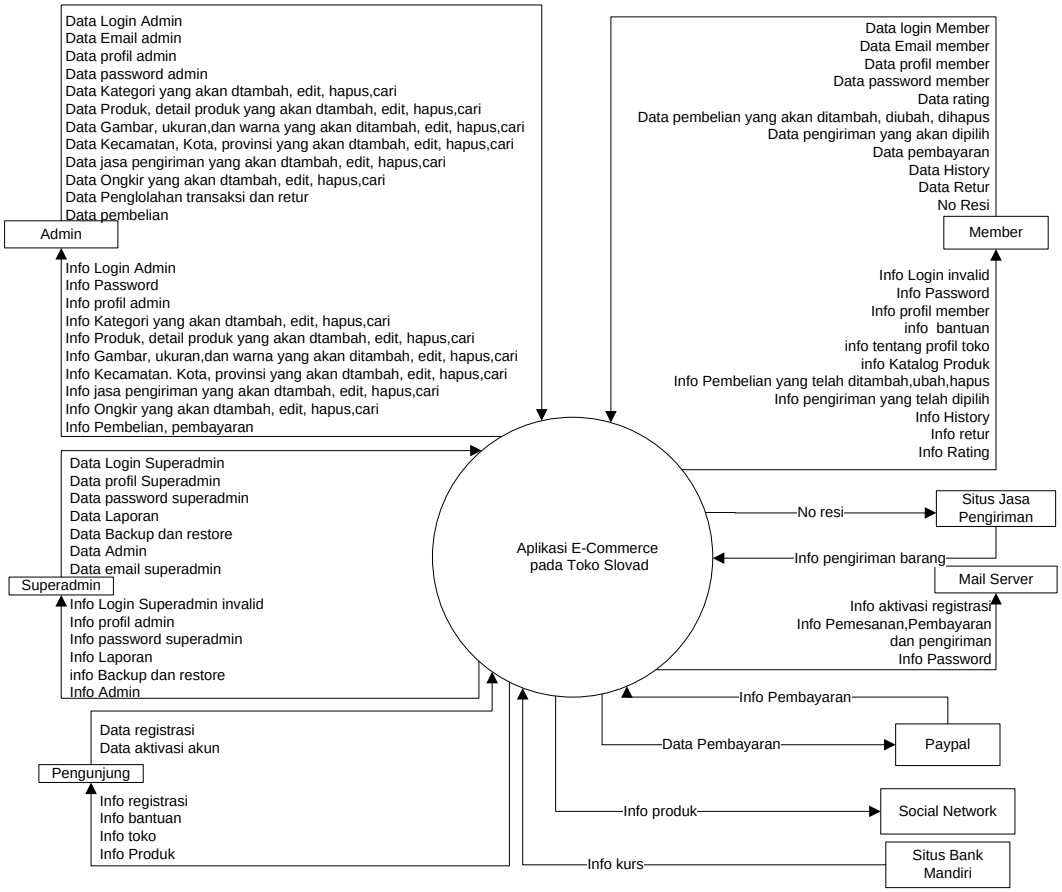
		status_retur, no_resi_retur, catatan
20	Detail_retur	Id_detailretur_pembelian, id_retur_pembelian, id_detailpembelian, qty_retur, keterangan, jumlah_disetujui
21	Rating	Id_rating, id_produk, id_*member*, rating
22	Rekening	Id_rekening, nama_bank, no_rekening, atas_nama
23	Gambar_retur	Id_gambarretur, id_detailretur_pembelian, nama_gambar

3.1.10 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan tahap perancangan pola aliran informasi yang meliputi perancangan diagram konteks, dan aliran informasi yang direpresentasikan dengan menggunakan data flow diagram (DFD).

3.1.10.1 Perancangan Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat bantu dalam melakukan analisis terstuktur. Diagram konteks ini menggambarkan suatu sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Adapun diagram konteks yang dirancang dalam pembangunan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.5.

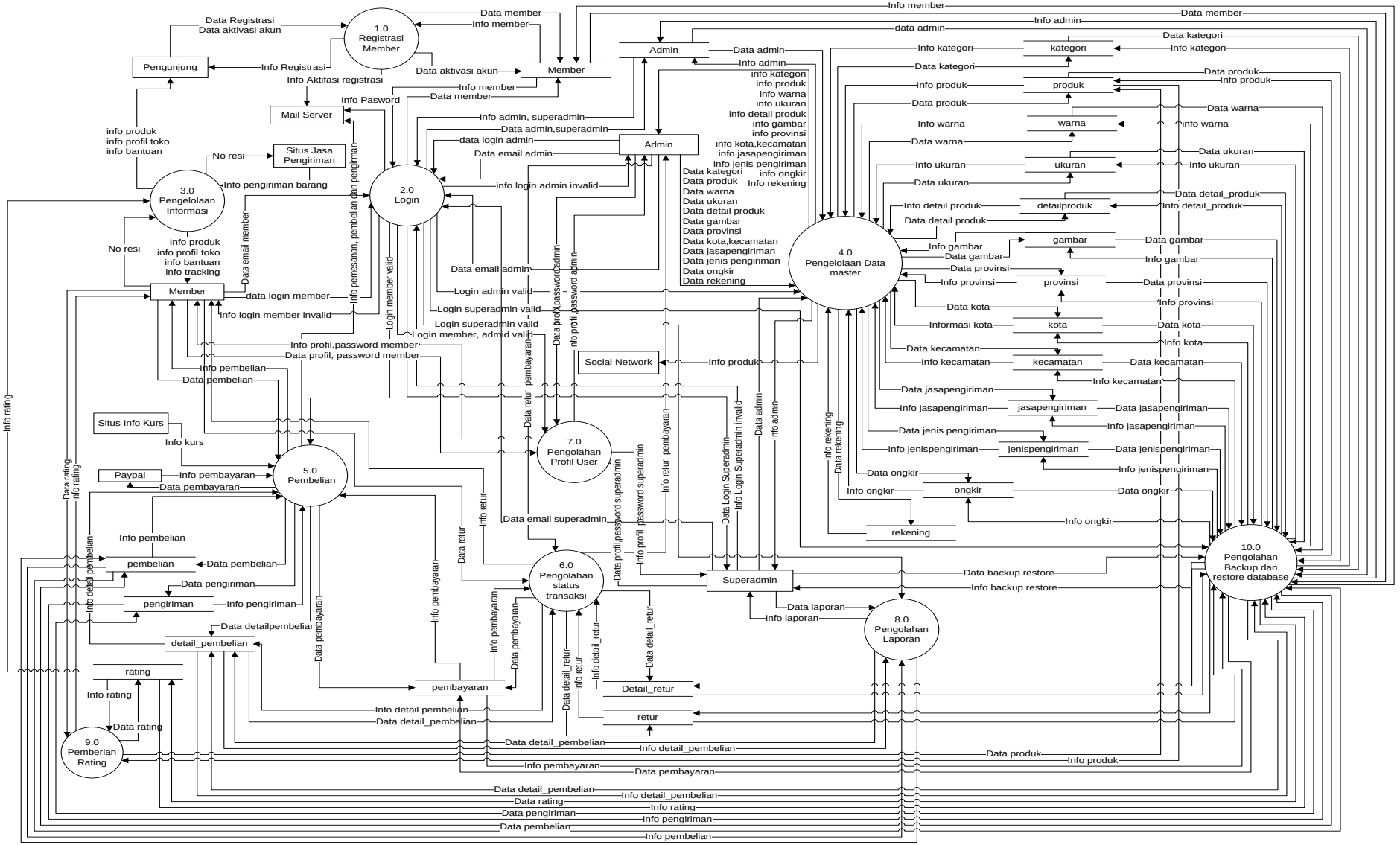


Gambar 3.5 Diagram Konteks Aplikasi *e-commerce* Toko Slovad

3.1.10.2 Perancangan *Data Flow Diagram* (DFD)

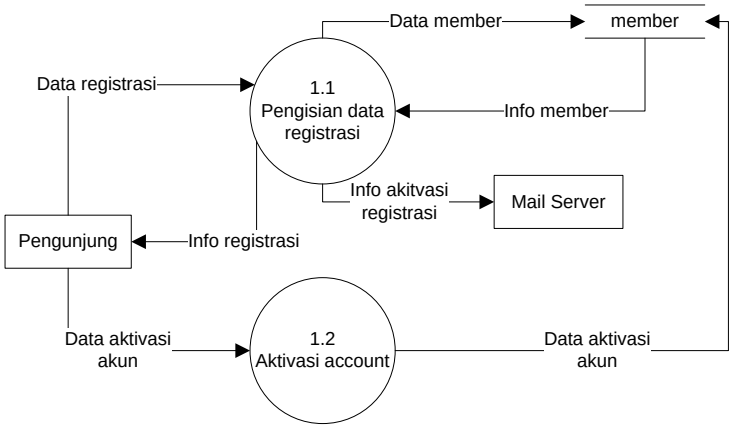
Data flow diagram (DFD) adalah sebuah teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*. DFD dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi. DFD dapat berpartisipasi kedalam tingkatan-tingkatan yang mempersentasikan aliran informasi yang bertambah dan fungsi ideal. Adapun *Data Flow Diagram* dari Pembangunan website *E-commerce* di Toko Solvad adalah sebagai berikut :

1. DFD Level 1 dari sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar 3.6



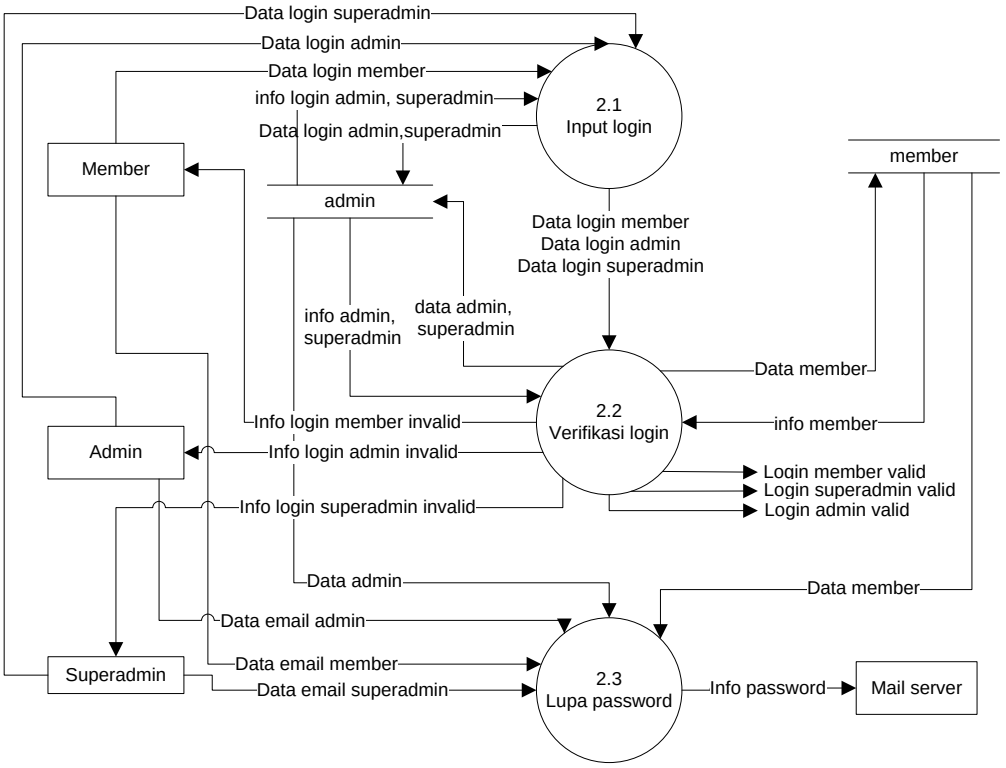
Gambar 3.6 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses 1 Registrasi *Member* ditunjukkan pada gambar 3.7



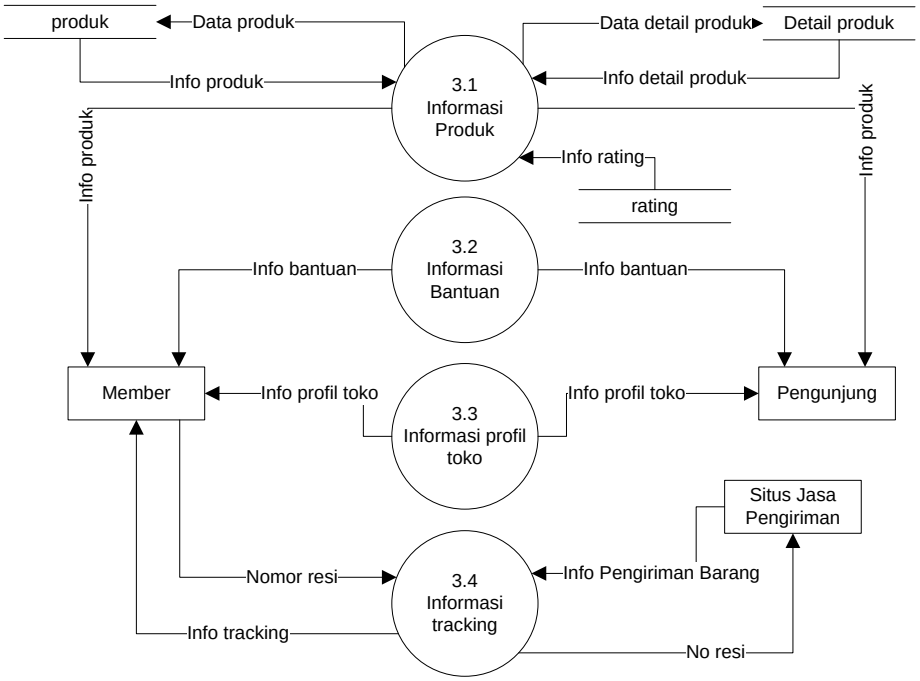
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 Registrasi *Member*

3. DFD Level 2 Proses 2 *Login* ditunjukkan pada gambar 3.8



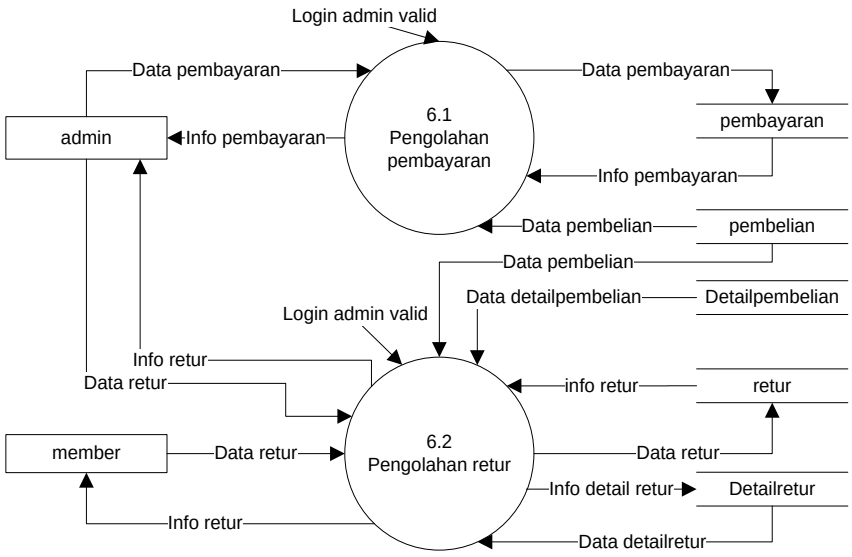
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 *Login*

4. DFD level 2 Proses 3 Pengelolaan informasi ditunjukkan pada gambar 3.9



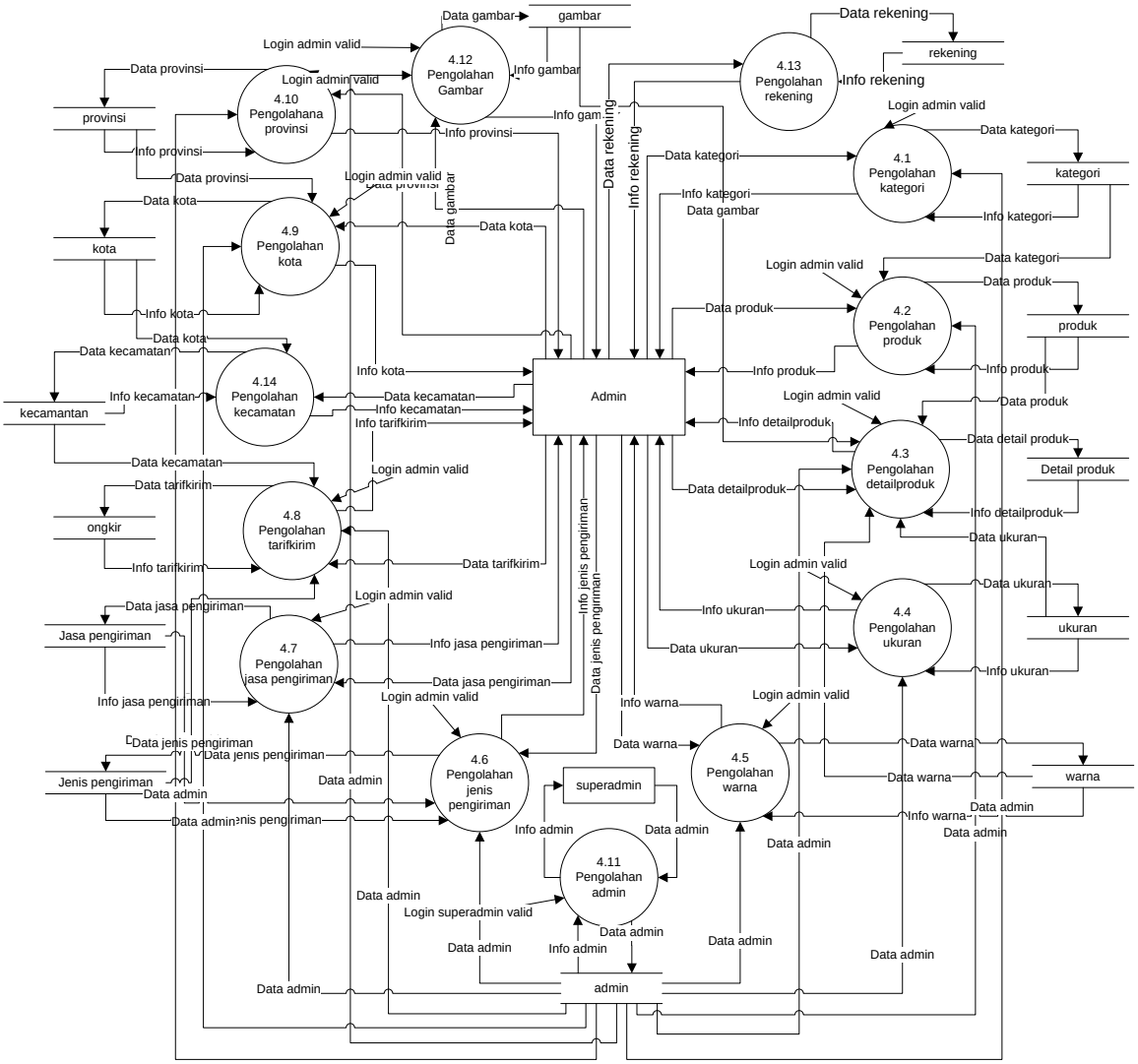
Gambar 3.9 DFD level 2 Proses 3 Pengelolaan informasi

5. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Status Transaksi ditunjukkan gambar 3.10



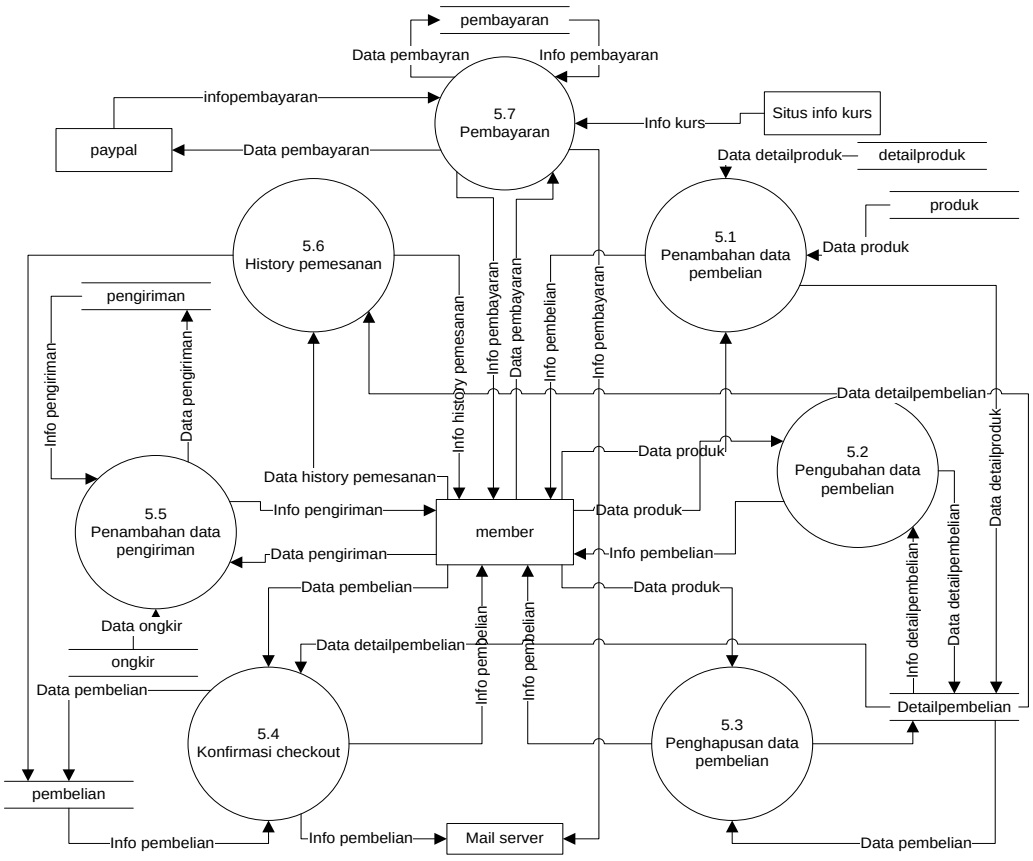
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Status Transaksi

6. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Master ditunjukkan pada gambar 3.11



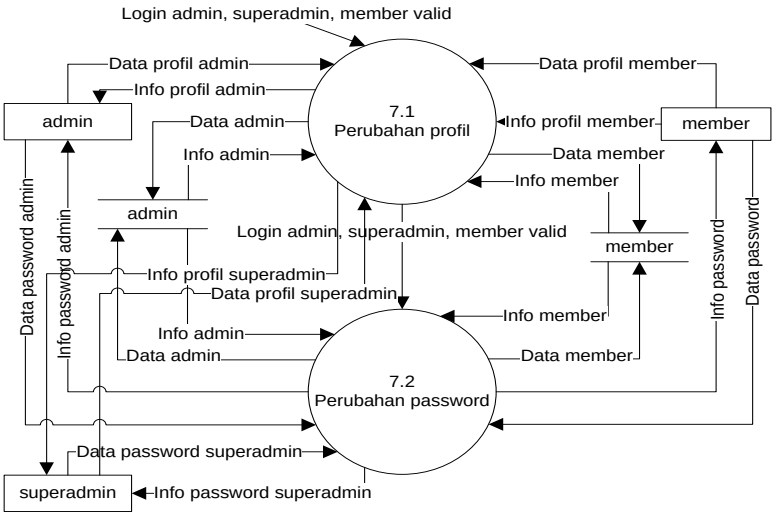
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Master

7. DFD Level 2 Proses 5 Pembelian ditunjukkan pada gambar 3.12



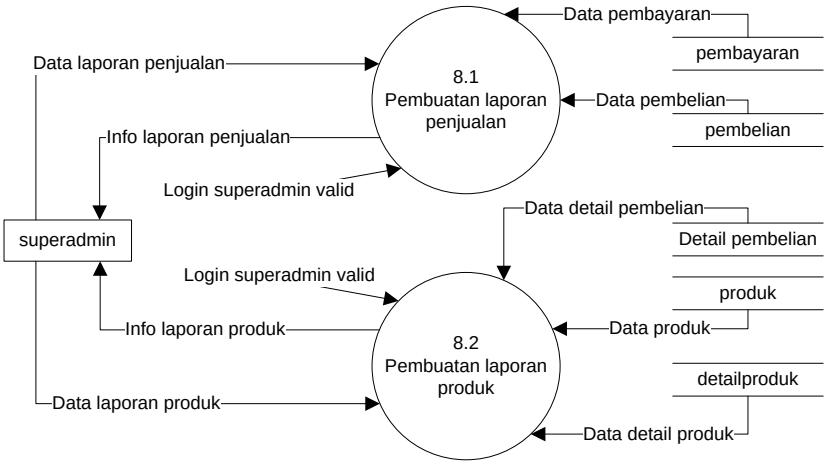
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 5 Pembelian

8. DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Profil user ditunjukkan pada gambar 3.13



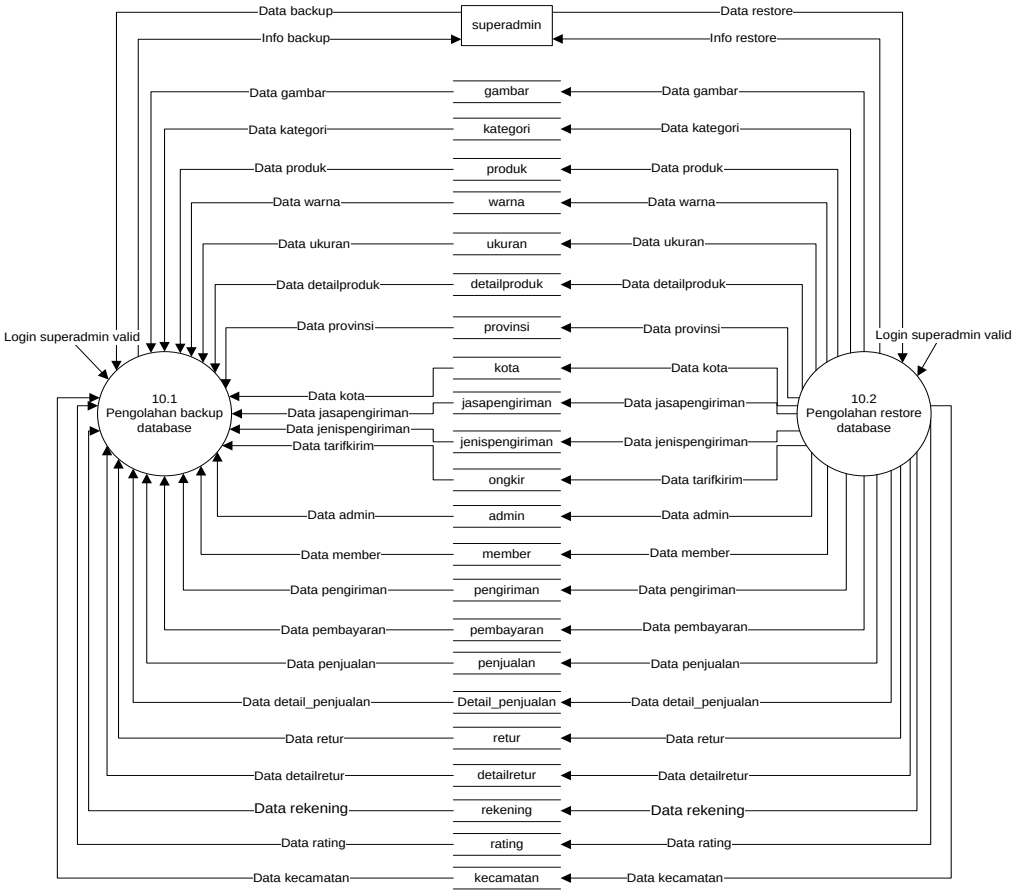
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Profil User

9. DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Laporan ditunjukkan pada gambar 3.14



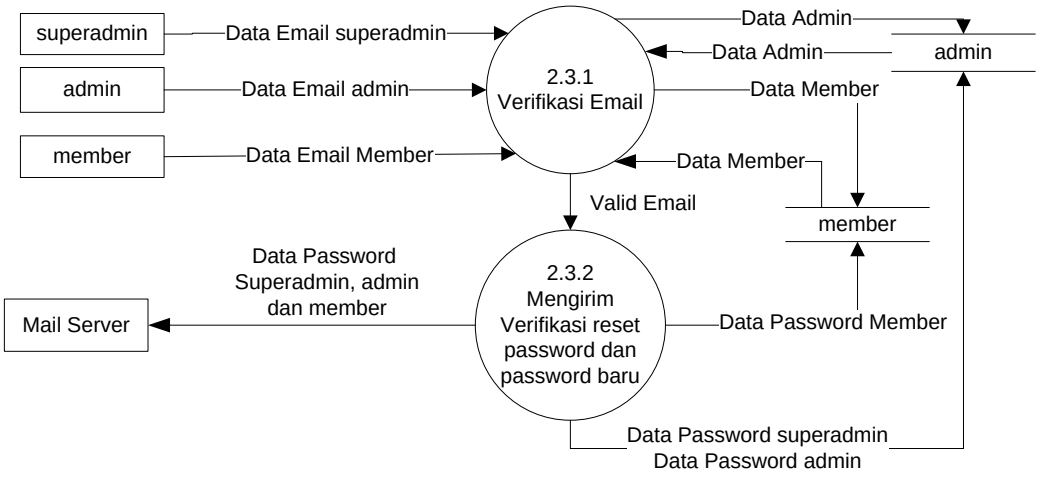
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Laporan

10. DFD Level 2 Proses 10 pengolahan backup restore ditunjukkan pada gambar 3.15



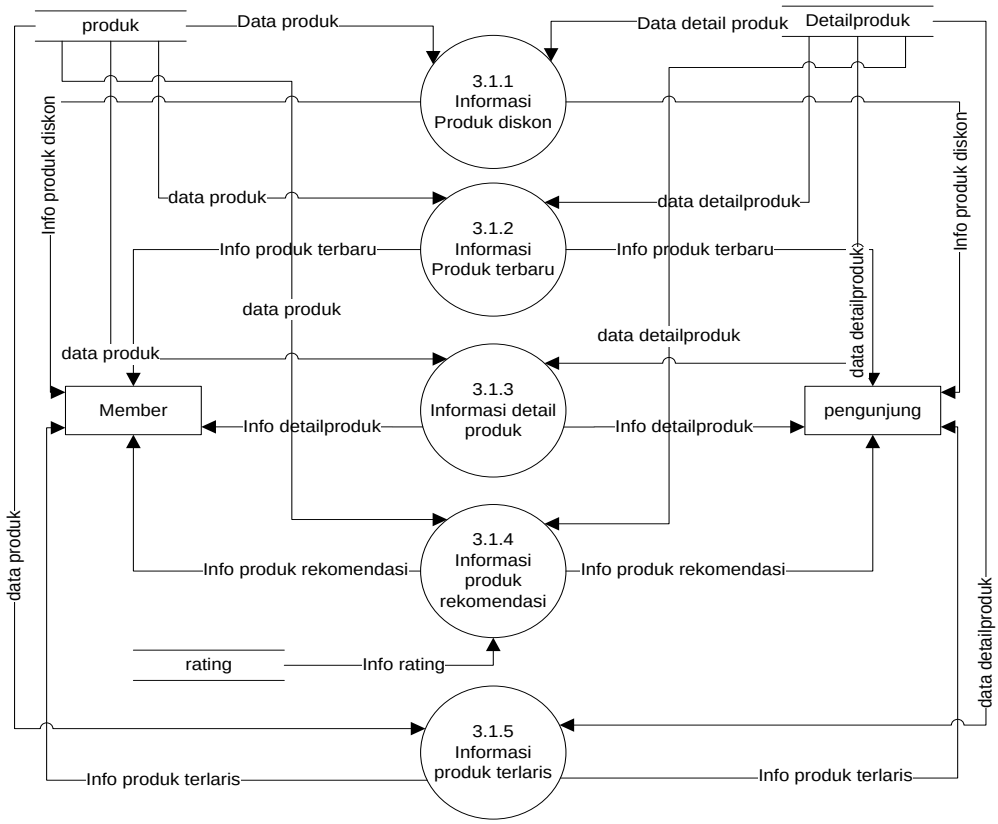
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 9 pengolahan backup restore

11. DFD Level 3 proses 2.3 Lupa *password* ditunjukan pada gambar 3.16



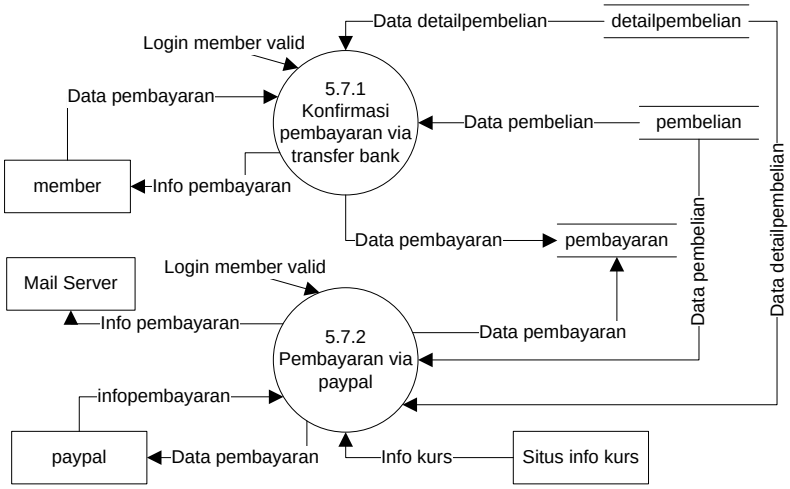
Gambar 3.16 DFD Level 3 proses 2.3 Lupa *password*

12. DFD Level 3 Proses 3.1 Informasi Produk ditunjukkan pada gambar 3.17



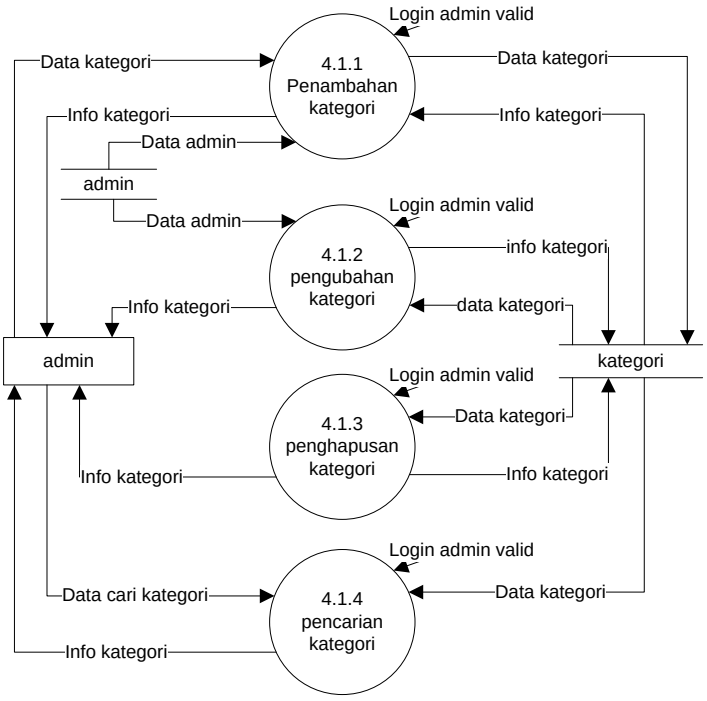
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 3.1 Informasi Produk

13. DFD Level 3 Proses 5.7 Pembayaran ditunjukkan pada gambar 3.18



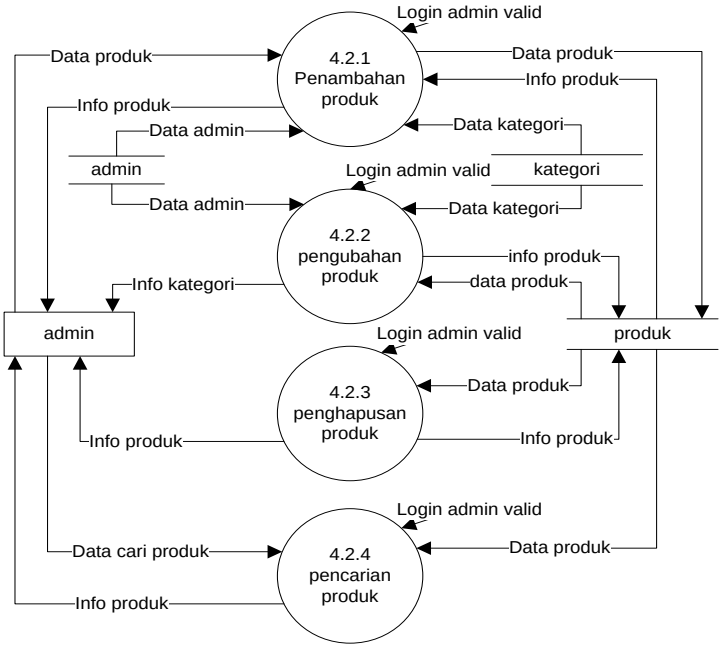
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 5.7 Pembayaran

14. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Kategori ditunjukkan pada gambar 3.19



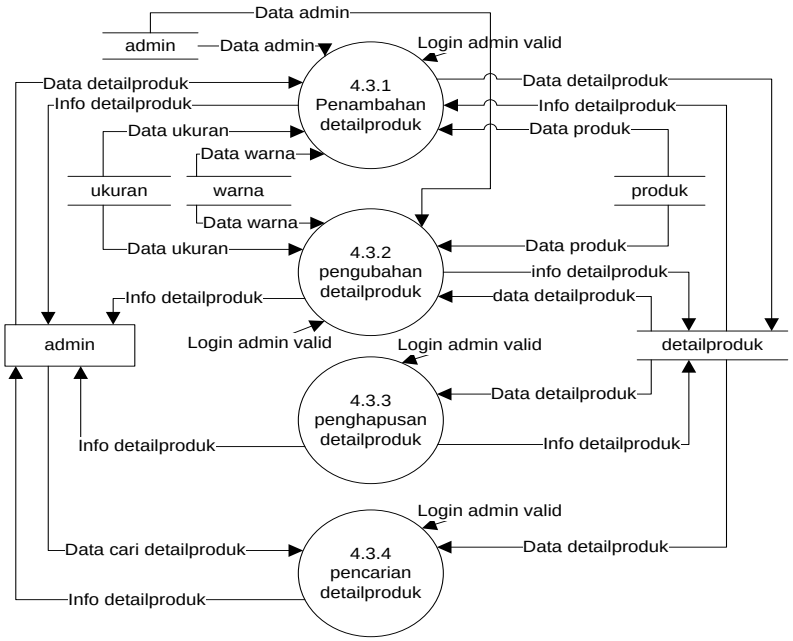
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Kategori

15. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Produk ditunjukkan pada gambar 3.20



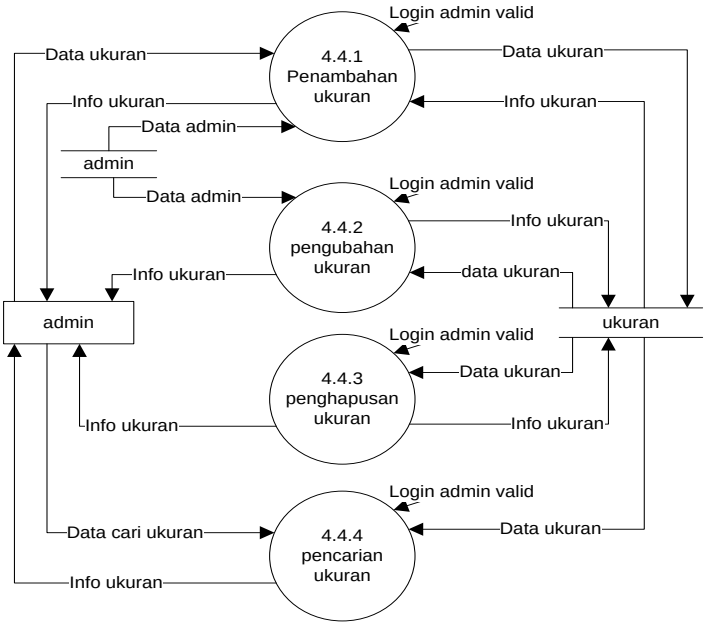
Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Produk

16. DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Detail Produk ditunjukkan pada gambar 3.21



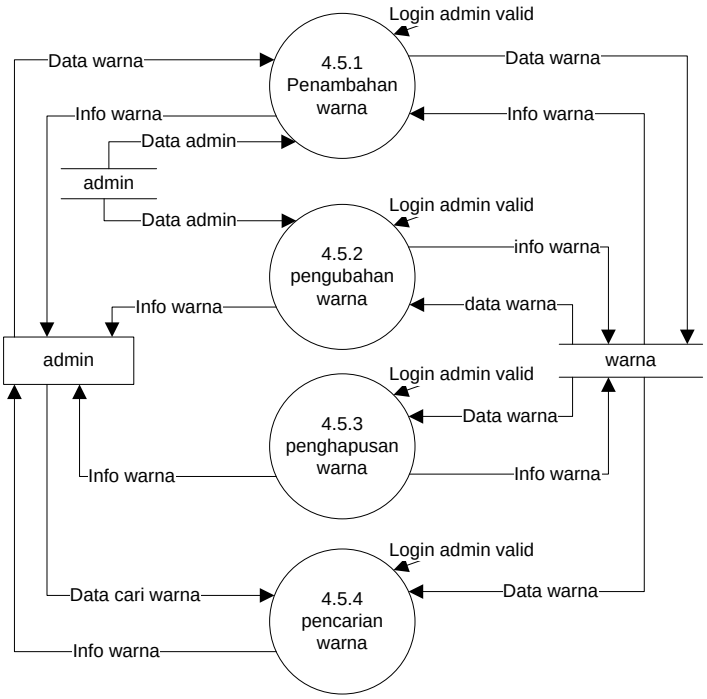
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Detail Produk

17. DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Ukuran ditunjukkan pada gambar 3.22



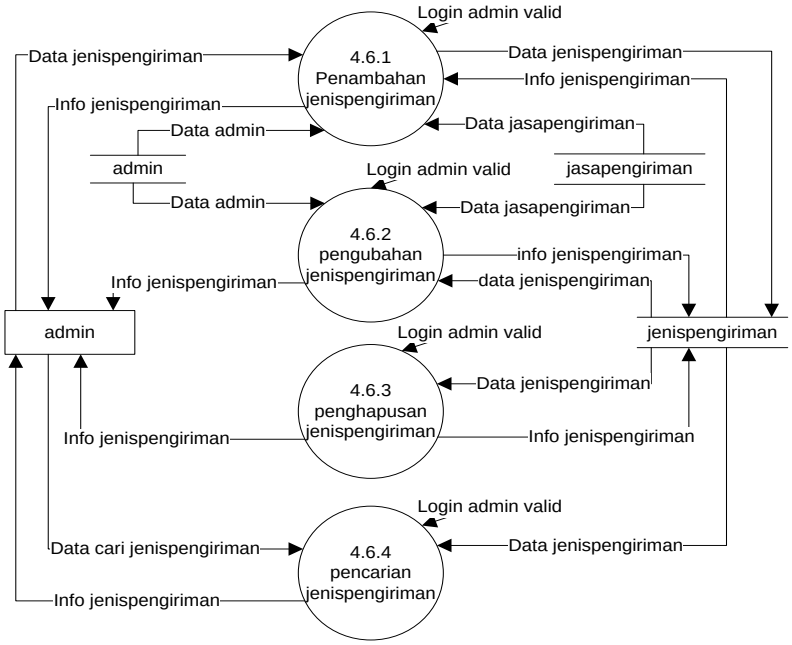
Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Ukuran

18. DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan Warna ditunjukkan pada gambar 3.23



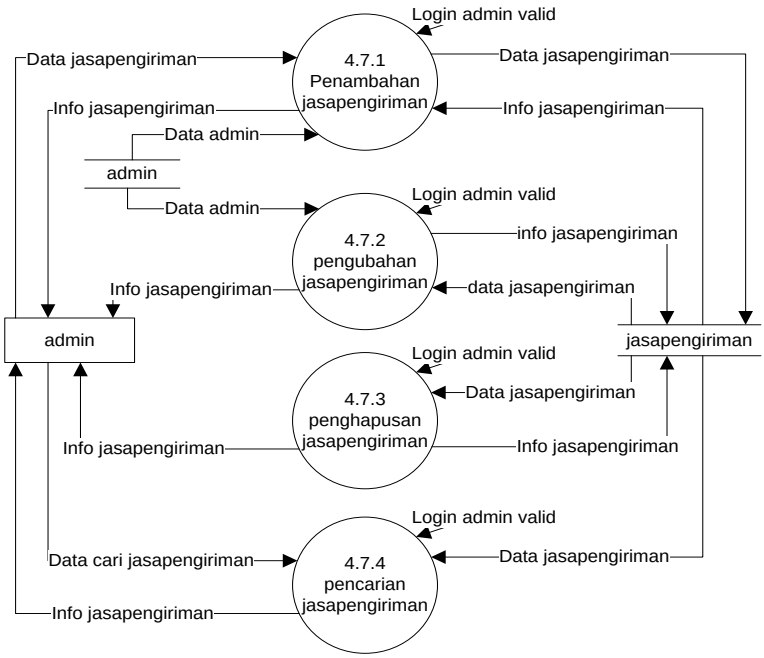
Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan Warna

19. DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Jenis Pengiriman ditunjukkan pada gambar 3.24



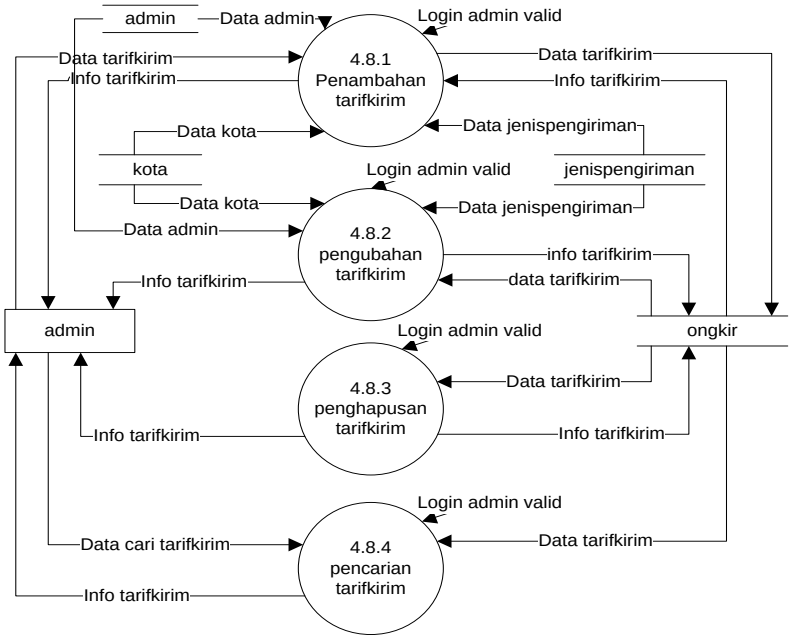
Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Jenis Pengiriman

20. DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan Jasa Pengiriman ditunjukkan pada gambar 3.25



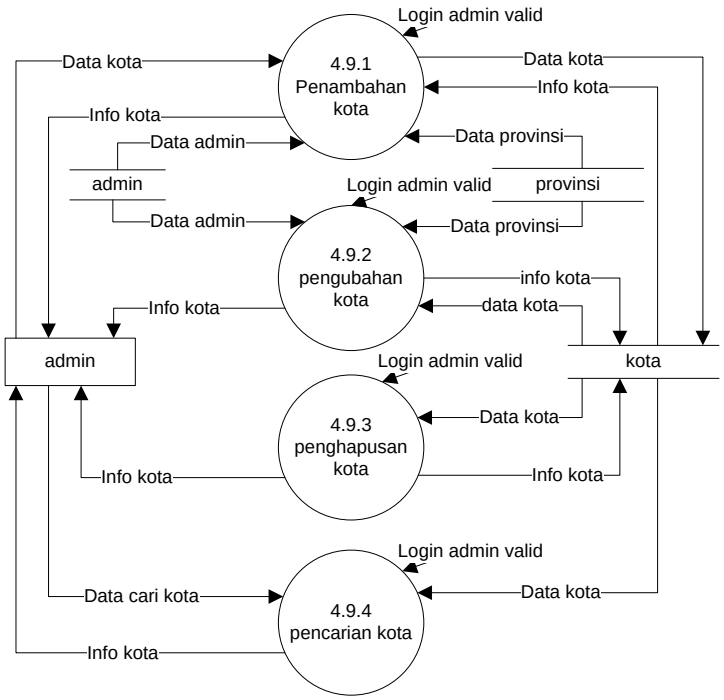
Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan Jasa Pengiriman

21. DFD Level 3 Proses 4.8 Pengolahan Tarif Kirim ditunjukkan pada gambar 3.26



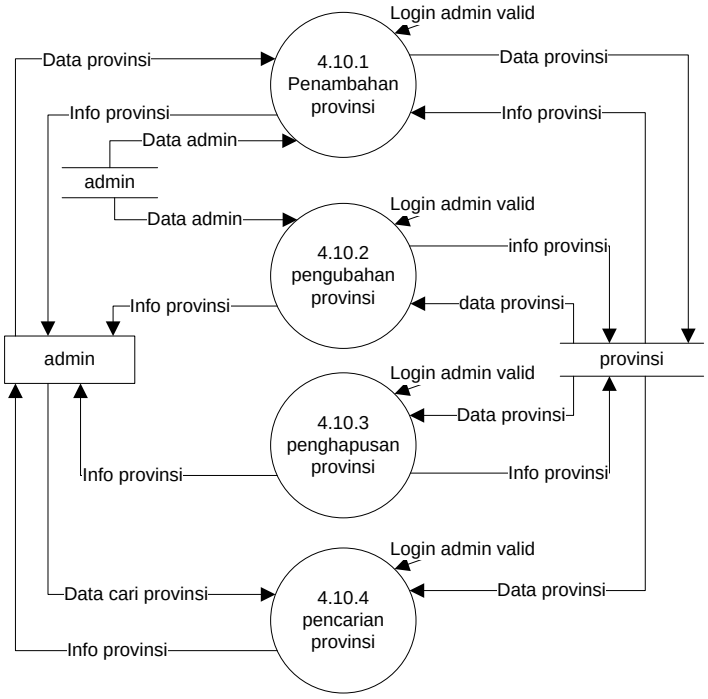
Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 4.8 Pengolahan Tarif Kirim

22. DFD Level 3 Proses 4.9 Pengolahan Kota ditunjukkan pada gambar 3.27



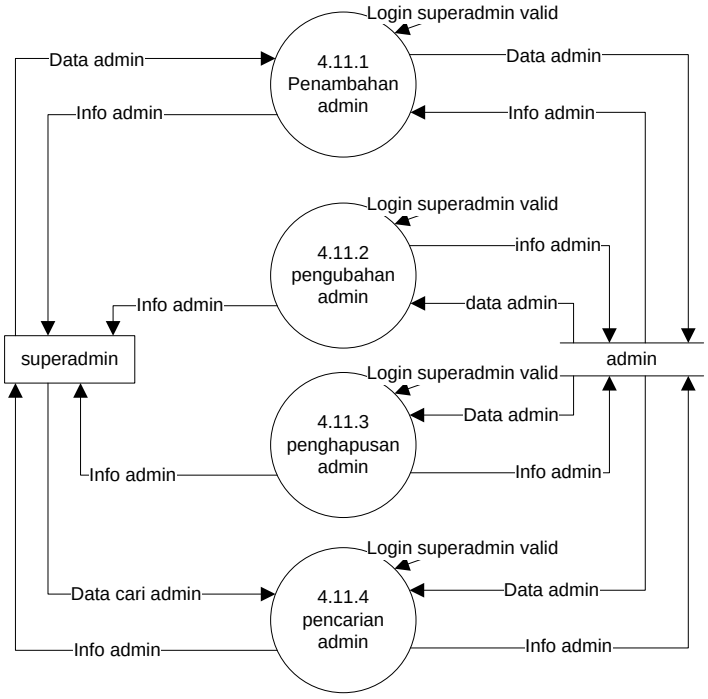
Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 4.9 Pengolahan Kota

23. DFD Level 3 Proses 4.10 Pengolahan Provinsi ditunjukkan pada gambar 3.28



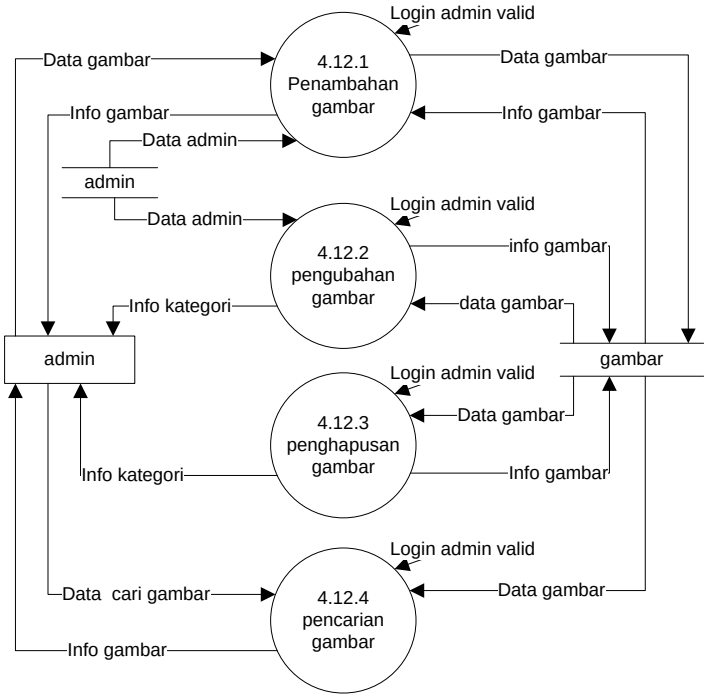
Gambar 3.28 DFD Level 3 Proses 4.10 Pengolahan Provinsi

24. DFD Level 3 Proses 4.11 Pengolahan admin ditunjukkan pada gambar 3.29



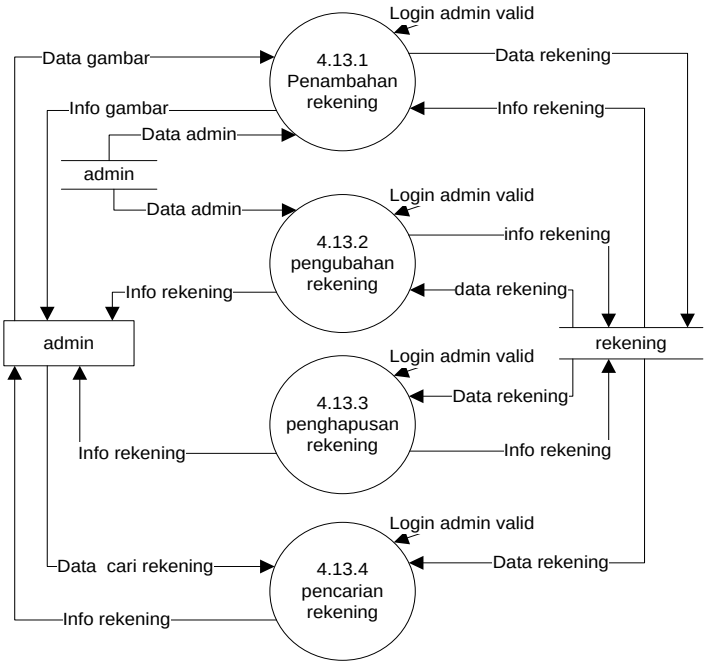
Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses 4.11 Pengolahan admin

25. DFD Level 3 Proses 4.12 Pengolahan gambar ditunjukkan pada gambar 3.30



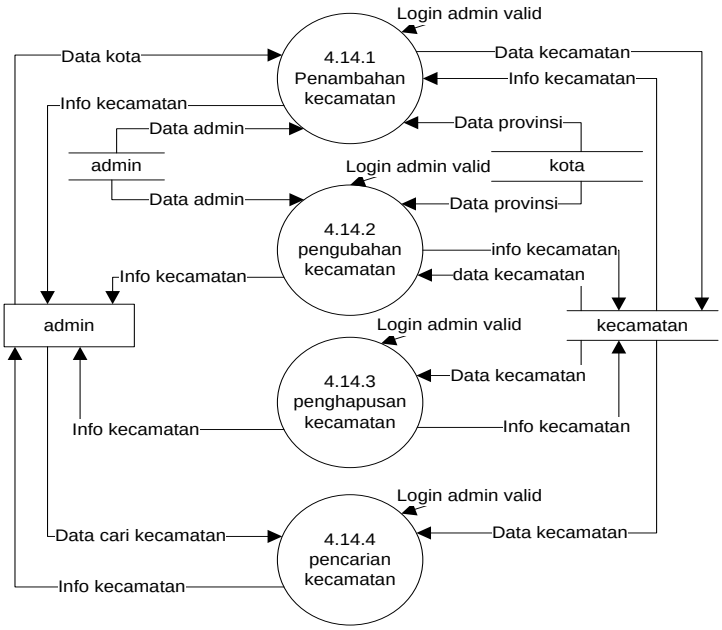
Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 4.12 Pengolahan gambar

26. DFD Level 3 Proses 4.13 Pengolahan rekening ditunjukkan pada gambar 3.31



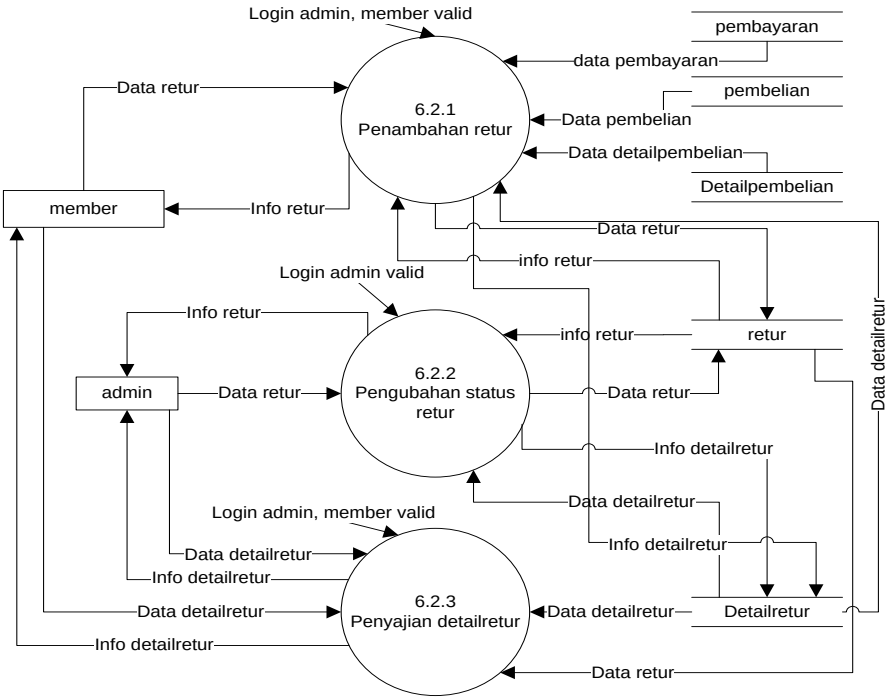
Gambar 3.31 DFD Level 3 Proses 4.13 Pengolahan rekening

27. DFD Level 3 Proses 4.14 Pengolahan kecamatan ditunjukkan pada gambar 3.32



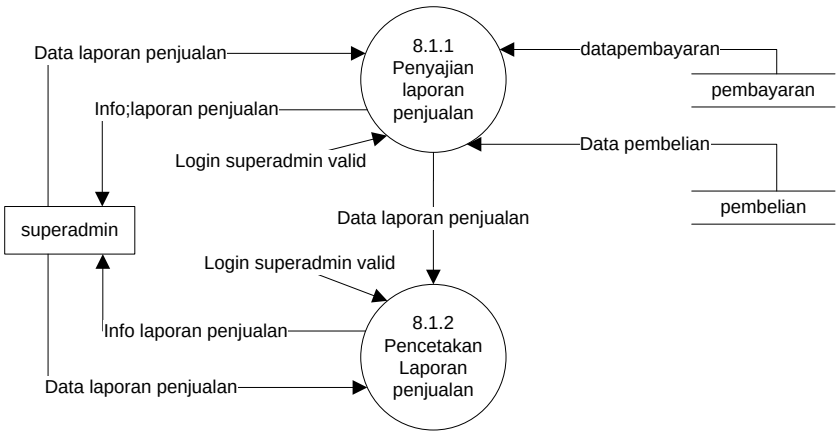
Gambar 3.32 DFD Level 3 Proses 4.14 Pengolahan kecamatan

28. DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan retur ditunjukkan pada gambar 3.33



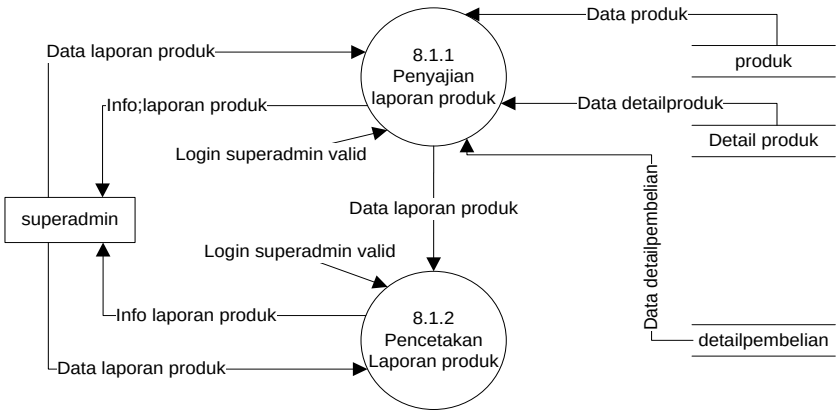
Gambar 3.33 DFD Level 3 Proses 6. 2 Pengolahan retur

29. DFD Level 3 Proses 8.1 Pengolahan Laporan Penjualan ditunjukkan pada gambar 3.34



Gambar 3.34 DFD Level 3 Proses 8.1 Pengolahan Laporan Penjualan

30. DFD Level 3 Proses 8.2 Pengolahan Laporan Produk ditunjukkan pada gambar 3.35



Gambar 3.35 DFD Level 3 Proses 8.2 Pengolahan Laporan Produk

3.1.10.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel 3.9 dibawah ini :

Tabel 3.9 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1.0
	Nama	Registrasi *Member*
	Source	Pengunjung
	Input	Data Registrasi *Member*
	Output	Info registrasi *Member*, Info aktivasi *account*

	Destination	Pengunjung, *Mail Server*
	Logika Proses	- Memilih menu registrasi *member* - Sistem menampilkan *form* registrasi *member* - Jika pengunjung ingin menjadi *member*, maka akan masuk ke dalam proses 1.1 - Jika pengunjung ingin melakukan aktivasi maka akan masuk ke proses 1.2
2	No.Proses	1.1
	Nama	Pengisian data registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi *member*
	Output	Info registrasi *member*, info aktivasi *account*
	Destination	Pengunjung, *Mail Server*
	Logika Proses	- Pengunjung memasukan data pendaftaran pada *form* pendaftaran - Sistem akan memvalidasi data regitrasi apakah valid atau tidak - Data registrasi valid, maka proses registrasi berhasil dan info aktivasi account akan dikirim lewat *email* - Data registrasi tidak valid, maka akan gagal melakukan proses registrasi
3	No.Proses	1.2
	Nama	Akivasi *account*
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi *account*
	Output	Info Aktivasi *account*
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	- Data aktivasi yang telah dikirim ke *email* pengunjung - Pengunjung mengklik *link* berupa kode aktivasi yang dikirimkan sistem ke *email* pengunjung. - Jika valid proses registrasi berhasil data statusnya menjadi aktif sebagai *member* - Jika tidak valid maka proses registrasi gagal
4	No.Proses	2.0
	Nama	*Login*
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	Data *login member*, data *login* admin, data *login* superadmin
	Output	Info *login member* invalid, info *login* admin invalid, info *login* superadmin invalid
	Destination	*Member*, admin, superadmin
	Logika Proses	- Memasukan data *login* berupa *username* dan *password* pada *form login* - Jika ingin memasukan data *login* berupa *username* dan *password* maka akan masuk ke proses 2.1 - Data *login* yang di inputkan divalidasi maka akan akan masuk ke proses 2.2
5	No.Proses	2.1

	Nama	Input *login*
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	Data *login member*, data *login* admin, data *login* superadmin
	Output	Info *login member* invalid, info *login* admin invalid, info *login* superadmin invalid
	Destination	*Member*, admin, superadmin
	Logika Proses	- Memasukan data *login* berupa *username* - Sistem akan mengecek apakah data yang dimasukan kosong atau tidak - Jika jika data yang dimasukan kosong maka akan maka akan keluar pesan data tidak boleh kosong - Jika tidak maka akan dilanjutkan ke proses verifikasi *login*
6	No.Proses	2.2
	Nama	Verifikasi *login*
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	Data *login member*, data *login* admin, data *login* superadmin
	Output	Info *login member* invalid, info *login* admin invalid, info *login* superadmin invalid
	Destination	*Member*, admin, superadmin
	Logika Proses	- Memsukan data *login* berupa *username* dan *password* - Sistem mengecek validasi data *login* - Jika data *login* yang dimasukan sudah benar maka *login* berhasil - Jika data *login* yang dimasukan tidak valid maka *login* gagal
7	No.Proses	2.3
	Nama	Lupa *password*
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	Data *password member*, data *password* admin, data *password* superadmin
	Output	Info *password member*, info *password* admin, info *password* superadmin
	Destination	*Member*, admin, superadmin
	Logika Proses	- Memasukan *email* kedalam *form* lupa *password* - Jika *email* yang dimasukan valid maka sistem akan memberikan info reset *password* melalui *email* user - Jika *email* tidak valid maka sistem akan memberikan pesan bahwa data *email* tidak terdaftar
8	No.Proses	2.3.1
	Nama	Verifikasi *email*
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	Data *email member*, data *email* admin, data *member* superadmin
	Output	data *email member* valid, data *email* admin valid, data *email* superadmin valid
	Destination	*Member*, admin, superadmin
	Logika	- data *email* yang dimasukan valid

	Proses	- Sistem akan mengirimkan info reset *password* dan *password* baru ke *email* user
9	No.Proses	2.3.2
	Nama	Mengirim data *password*
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	data *email member* valid, data *email* admin valid, data *email* superadmin valid
	Output	Info verifikasi *password* dan *password* baru untuk *member*, admin,dan superadmin
	Destination	Mail server
	Logika Proses	- data *email* yang dimasukan valid - Sistem akan mengirimkan info *password* dan *password* ke *email* user
10	No.Proses	3.0
	Nama	Pengelolaan informasi
	Source	*Member*, pengunjung
	Input	data tracking, data rating
	Output	info produk, info profil toko, info bantuan, info tracking
	Destination	*Member*, pengunjung
	Logika Proses	- Memilih menu - Sistem akan menampilkan informasi berdasarkan menu yang dipilih oleh pegunjung atau *member*
11	No.Proses	3.1
	Nama	Informasi produk
	Source	*Member*, pengunjung
	Input	Pilih menu produk
	Output	Info produk
	Destination	*Member*, pengunjung
	Logika Proses	- Memilih menu produk - sistem akan menampilkan produk terbaru, produk diskon, produkterlaris, dan produk rekomendasi
13	No.Proses	3.1.1
	Nama	Informasi produk diskon
	Source	produk, detailproduk
	Input	Data produk, data detailproduk
	Output	Info produk diskon
	Destination	*Member*, pengunjung
	Logika Proses	- Memilih menu produk diskon - Sistem akan menampilkan data produk yang memiliki diskon
14	No.Proses	3.1.2
	Nama	Informasi produk terbaru
	Source	produk, detailproduk
	Input	data produk, data detailproduk
	Output	Info produk terbaru
	Destination	*member*, pengunjung
	Logika	- Sistem akan menampilkan produk terbaru

	Proses	
15	No.Proses	3.1.3
	Nama	informasi detail produk
	Source	Data produk, data detailproduk
	Input	produk, detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination	*member*, pengunjung
	Logika Proses	- Memilih produk - Sistem akan menampilkan detail produk
16	No.Proses	3.1.4
	Nama	Informasi produk rekomendasi
	Source	produk, detailproduk, rating
	Input	Data produk, data detailproduk, info rating
	Output	info produk rekomendasi
	Destination	*member*, pegunjung
	Logika Proses	- Sistem akan menampilkan produk rekomendasi
17	No.Proses	3.1.5
	Nama	Informasi produk terlaris
	Source	detail pembelian
	Input	data detail pembelian
	Output	Info produk terlaris
	Destination	*member*, pengunjung
	Logika Proses	- Sistem akan menampilkan produk yang terlaris
18	No.Proses	3.2
	Nama	Informasi bantuan
	Source	*member*, pengunjung
	Input	Pilih menu banuan
	Output	Info bantuan
	Destination	*Member*, pengunjung
	Logika Proses	- memilih menu bantuan - Sistem akan menampilkan menu bantuan berupa cara pembelian cara pembayaran,dll
19	No.Proses	3.3
	Nama	Informasi profil toko
	Source	*member*, pengunjung
	Input	pilih menu profil toko
	Output	Info profil toko
	Destination	*member*, pengunjung
	Logika Proses	- memilih menu profil toko - Sistem akan menampilkan profil toko
21	No.Proses	3.4
	Nama	Informasi tracking
	Source	*member*, pengunjung
	Input	data tracking
	Output	Info tracking

	Destination	*member,* pengunjung
	Logika Proses	- memasukan data no.resi - Sistem akan mengecek no.resi ke situs jasa pengiriman - Jika ada maka sistem akan menampilkan info tracking - Jika tidak ada , maka akan menampilkan pesan bahwa data tidak ditemukan
22	No.Proses	4.0
	Nama	Pengelolaan Data master
	Source	Admin, superadmin
	Input	Data kategori, data produk, data detailproduk, data warna, data ukuran, data gambar, data jasa pengiriman, data jenispengiriman,data kota, data provinsi, data tarif kirim, data admin
	Output	Info kategori, info produk, info detailproduk, info warna, info ukuran, info gambar, info jasa pengiriman, info jenispengiriman, info kota, info provinsi, info tarif kirim, info admin
	Destination	Admin, superadmin
	Logika Proses	- Admin, superadmin memilih menu pengelolaan data master - Sistem akan menampilkan pilihan : a. Data kategori b. Data produk c. Data *detail* produk d. Data ukuran e. Data warna f. Data jenis pengiriman g. Data jasa pengiriman h. Data tarif kirim i. Data kecamatan j. Data kota k. Data provinsi l. Data gambar - Jika memilih data kategori akan masuk ke proses 4.1 - Jika memilih data produk akan masuk ke proses 4.2 - Jika memilih data detail produk akan masuk ke proses 4.3 - Jika memilih data ukuran akan masuk ke proses 4.4 - Jika memilih data warna akan masuk ke proses 4.5 - Jika memilih data jenis pengiriman akan masuk ke proses 4.6 - Jika memilih data jasa pengiriman akan masuk ke proses 4.7 - Jika memilih data tarif kirim akan masuk ke proses 4.8 - Jika memilih data kecamatan akan masuk ke proses 4.14 - Jika memilih data kota akan masuk ke proses 4.9 - Jika memilih data provinsi akan masuk ke proses 4.10 - Jika memilih data gambar akan masuk ke proses 4.12
23	No.Proses	4.1
	Nama	Pengelolaan Kategori

	Source	Admin
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data kategori. - Sistem menampilkan pengolahan data kategori berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah kategori baru maka akan masuk ke proses 4.1.1 - Jika admin memilih ubah kategori maka akan masuk ke proses 4.1.2 - Jika admin memilih hapus kategori maka akan masuk ke proses 4.1.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data kategori maka akan masuk ke proses 4.1.4.
24	No.Proses	4.1.1
	Nama	Penambahan Kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu tambah kategori. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data kategori. - Admin toko mengisi *form* tambah data kategori. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
25	No.Proses	4.1.2
	Nama	Pengubahan Kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data kategori yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* kategori yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data kategori pada *form* edit kategori. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data kategori tersimpan atau gagal.
26	No.Proses	4.1.3
	Nama	Pengapusan kategori
	Source	Admin

	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus kategori - Konfirmasi hapus kategori "apakah data ingin di hapus?" ya atau tidak - Jika iya, maka data kategori dihapus, jika tidak data batal dihapus
27	No.Proses	4.1.4
	Nama	Pencarian data kategori
	Source	Admin
	Input	Data cari kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu kategori. - Sistem menampilkan seluruh data kategori - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang kategori yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data kategori sesuai kata kunci. - Jika data kategori yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data kategori tidak ada.
28	No.Proses	4.2
	Nama	Pengelolaan Produk
	Source	Admin
	Input	Data Produk
	Output	Info Produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data produk. - Sistem menampilkan pengolahan data produk berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah produk baru maka akan masuk ke proses 4.2.1 - Jika admin memilih ubah produk maka akan masuk ke proses 4.2.2 - Jika admin memilih hapus produk maka akan masuk ke proses 4.2.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data produk maka akan masuk ke proses 4.2.4.
29	No.Proses	4.2.1
	Nama	Penambahan Produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info Produk
	Destination	Admin
	Logika	- Admin memilih menu tambah produk.

	Proses	- Sistem akan menampilkan *form* tambah data produk. - Admin mengisi *form* tambah data produk. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
30	No.Proses	4.2.2
	Nama	Pengubahan produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data produk yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* produk yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data produk pada *form* edit produk. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data produk tersimpan atau gagal.
31	No.Proses	4.2.3
	Nama	Penghapusan produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus produk - Konfirmasi hapus produk “apakah data ingin di hapus?” ya atau tidak - Jika iya, maka data produk dihapus, jika tidak data batal dihapus
32	No.Proses	4.2.4
	Nama	Pencarian data produk
	Source	Admin
	Input	Data cari produk
	Output	Info produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu produk. - Sistem menampilkan seluruh data produk - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang produk yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data produk sesuai kata kunci. - Jika data produk yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data produk tidak ada.
33	No.Proses	4.3

	Nama	Pengelolaan detail produk
	Source	Admin
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data detail produk. - Sistem menampilkan pengolahan data detail produk berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah detail produk baru maka akan masuk ke proses 4.3.1 - Jika admin memilih ubah detail produk maka akan masuk ke proses 4.3.2 - Jika admin memilih hapus detail produk maka akan masuk ke proses 4.3.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data detail produk maka akan masuk ke proses 4.3.4.
34	No.Proses	4.3.1
	Nama	Penambahan Detail detail produk
	Source	Admin
	Input	Data detail detail produk
	Output	Info Detail detail produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu tambah detail produk. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data detail produk - Admin mengisi *form* tambah data detail produk. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
35	No.Proses	4.3.2
	Nama	Pengubahan detail detail produk
	Source	Admin
	Input	Data detail detail produk
	Output	Info detail detail produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data detail produk yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* detail produk yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data detail produk pada *form* edit detail produk. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data detail produk tersimpan atau gagal.
36	No.Proses	4.3.3

	Nama	Penghapusan detail detail produk
	Source	Admin
	Input	Data detail detail produk
	Output	Info detail detail produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus detail detail produk - Konfirmasi hapus detail detail produk "apakah data ingin di hapus?" ya atau tidak - Jika iya, maka data detail detail produk dihapus, jika tidak data batal dihapus
37	No.Proses	4.3.4
	Nama	Pencarian data detail detail produk
	Source	Admin
	Input	Data cari detail detail produk
	Output	Info detail detail produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu detail produk. - Sistem menampilkan seluruh data detail produk - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang detail produk yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data detail produk sesuai kata kunci. - Jika data detail produk yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data detail produk n tidak ada.
38	No.Proses	4.4
	Nama	Pengelolaan Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data Ukuran
	Output	Info Ukuran
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data ukuran. - Sistem menampilkan pengolahan data ukuran berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah ukuran baru maka akan masuk ke proses 4.4.1 - Jika admin memilih ubah ukuran maka akan masuk ke proses 4.4.2 - Jika admin memilih hapus ukuran maka akan masuk ke proses 4.4.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data ukuran maka akan masuk ke proses 4.4.4.
39	No.Proses	4.4.1
	Nama	Penambahan Ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran
	Output	Info Ukuran

	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu tambah ukuran. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data ukuran. - Admin toko mengisi *form* tambah data ukuran. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
40	No.Proses	4.4.2
	Nama	Pengubahan ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data ukuran yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* ukuran yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data ukuran pada *form* edit ukuran. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data ukuran tersimpan atau gagal.
41	No.Proses	4.4.3
	Nama	Penghapusan ukuran
	Source	Admin
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus ukuran - Konfirmasi hapus ukuran “apakah data ingin di hapus?” ya atau tidak - Jika iya, maka data ukuran dihapus, jika tidak data batal dihapus
42	No.Proses	4.4.4
	Nama	Pencarian data ukuran
	Source	Admin
	Input	Data cari ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu ukuran. - Sistem menampilkan seluruh data ukuran - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang ukuran yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data ukuran sesuai kata kunci. - Jika data ukuran n yang diketikan tidak ada sistem

		menampilkan pesan data ukuran tidak ada.
43	No.Proses	4.5
	Nama	Pengelolaan Warna
	Source	Admin
	Input	Data Warna
	Output	Info Warna
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data warna. - Sistem menampilkan pengolahan data warna berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah warna baru maka akan masuk ke proses 4.5.1 - Jika admin memilih ubah warna maka akan masuk ke proses 4.5.2 - Jika admin memilih hapus warna maka akan masuk ke proses 4.5.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data warna maka akan masuk ke proses 4.5.4.
44	No.Proses	4.5.1
	Nama	Penambahan Warna
	Source	Admin
	Input	Data warna
	Output	Info Warna
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu tambah warna. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data warna. - Admin mengisi *form* tambah data warna. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
45	No.Proses	4.5.2
	Nama	Pengubahan warna
	Source	Admin
	Input	Data warna
	Output	Info warna
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data warna yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* warna yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data warna pada *form* edit warna. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data warna tersimpan atau gagal.

46	No.Proses	4.5.3
	Nama	Penghapusan warna
	Source	Admin
	Input	Data warna
	Output	Info warna
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus warna - Konfirmasi hapus warna "apakah data ingin di hapus?" ya atau tidak - Jika iya, maka data warna dihapus, jika tidak data batal dihapus
47	No.Proses	4.5.4
	Nama	Pencarian data warna
	Source	Admin
	Input	Data cari warna
	Output	Info warna
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu warna. - Sistem menampilkan seluruh data warna - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang warna yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data warna sesuai kata kunci. - Jika data warna yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data warna tidak ada.
48	No.Proses	4.6
	Nama	Pengelolaan Jenispengiriman
	Source	Admin
	Input	Data Jenispengiriman
	Output	Info Jenispengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data jenis pengiriman. - Sistem menampilkan pengolahan data jenis pengiriman berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah jenis pengiriman baru maka akan masuk ke proses 4.6.1 - Jika admin memilih ubah jenis pengiriman maka akan masuk ke proses 4.6.2 - Jika admin memilih hapus jenis pengiriman maka akan masuk ke proses 4.6.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data jenis pengiriman maka akan masuk ke proses 4.6.4.
49	No.Proses	4.6.1
	Nama	Penambahan Jenispengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenispengiriman

	Output	Info Jenispengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu tambah jenispengiriman. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data jenispengiriman. - Admin mengisi *form* tambah data jenispengiriman. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
50	No.Proses	4.6.2
	Nama	Pengubahan jenispengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenispengiriman
	Output	Info jenispengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data jenispengiriman yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* jenispengiriman yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data jenispengiriman pada *form* edit jenispengiriman. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data jenispengiriman tersimpan atau gagal.
51	No.Proses	4.6.3
	Nama	Penghapusan jenispengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jenispengiriman
	Output	Info jenispengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus jenispengiriman - Konfirmasi hapus jenispengiriman “apakah data ingin di hapus?” ya atau tidak - Jika iya, maka data jenispengiriman dihapus, jika tidak data batal dihapus
52	No.Proses	4.6.4
	Nama	Pencarian data jenispengiriman
	Source	Admin
	Input	Data cari jenispengiriman
	Output	Info jenispengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu jenispengiriman. - Sistem menampilkan seluruh data jenispengiriman - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari.

		- Jika data yang jenispengiriman yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data jenispengiriman sesuai kata kunci. - Jika data jenispengiriman yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data jenispengiriman tidak ada.
53	No.Proses	4.7
	Nama	Pengelolaan Jasapengiriman
	Source	Admin
	Input	Data Jasapengiriman
	Output	Info Jasapengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data jasa pengiriman. - Sistem menampilkan pengolahan data jasa pengiriman berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah jasa pengiriman baru maka akan masuk ke proses 4.7.1 - Jika admin memilih ubah jasa pengiriman maka akan masuk ke proses 4.7.2 - Jika admin memilih hapus jasa pengiriman maka akan masuk ke proses 4.7.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data jasa pengiriman maka akan masuk ke proses 4.7.4.
54	No.Proses	4.7.1
	Nama	Penambahan Jasapengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasapengiriman
	Output	Info Jasapengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu tambah jasapengiriman. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data jasapengiriman. - Admin mengisi *form* tambah data jasapengiriman. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
55	No.Proses	4.7.2
	Nama	Pengubahan jasapengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasapengiriman
	Output	Info jasapengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data jasapengiriman yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* jasapengiriman yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data jasapengiriman

		pada *form* edit jasapengiriman. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data jasapengiriman tersimpan atau gagal.
56	No.Proses	4.7.3
	Nama	Penghapusan jasapengiriman
	Source	Admin
	Input	Data jasapengiriman
	Output	Info jasapengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus jasapengiriman - Konfirmasi hapus jasapengiriman "apakah data ingin di hapus?" ya atau tidak - Jika iya, maka data jasapengiriman dihapus, jika tidak data batal dihapus
57	No.Proses	4.7.4
	Nama	Pencarian data jasapengiriman
	Source	Admin
	Input	Data cari jasapengiriman
	Output	Info jasapengiriman
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu jasapengiriman. - Sistem menampilkan seluruh data jasapengiriman. - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang jasapengiriman yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data jasapengiriman sesuai kata kunci. - Jika data jasapengiriman yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data jasapengiriman tidak ada.
58	No.Proses	4.8
	Nama	Pengelolaan Ongkir
	Source	Admin
	Input	Data Ongkir
	Output	Info Ongkir
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data ongkir. - Sistem menampilkan pengolahan data ongkir berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah ongkir baru maka akan masuk ke proses 4.8.1 - Jika admin memilih ubah ongkir maka akan masuk ke proses 4.8.2 - Jika admin memilih hapus ongkir maka akan masuk ke proses 4.8.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data ongkir maka

		akan masuk ke proses 4.8.4.
59	No.Proses	4.8.1
	Nama	Penambahan Tarifkirim
	Source	Admin
	Input	Data tarifkirim
	Output	Info Tarifkirim
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu tambah tarifkirim. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data tarifkirim. - Admin mengisi *form* tambah data tarifkirim. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
60	No.Proses	4.8.2
	Nama	Pengubahan tarifkirim
	Source	Admin
	Input	Data tarifkirim
	Output	Info tarifkirim
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data tarifkirim yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* tarifkirim yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data tarifkirim i pada *form* edit tarifkirim. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data tarifkirim i tersimpan atau gagal.
61	No.Proses	4.8.3
	Nama	Penghapusan tarifkirim
	Source	Admin
	Input	Data tarifkirim
	Output	Info tarifkirim
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus tarifkirim - Konfirmasi hapus tarifkirim “apakah data ingin di hapus?” ya atau tidak - Jika iya, maka data tarifkirim dihapus, jika tidak data batal dihapus
62	No.Proses	4.8.4
	Nama	Pencarian data tarifkirim
	Source	Admin
	Input	Data cari tarifkirim
	Output	Info tarifkirim
	Destination	Admin

	Logika Proses	- Admin memilih menu tarifkirim. - Sistem menampilkan seluruh data tarifkirim. - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang tarifkirim yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data tarifkirim sesuai kata kunci. - Jika data tarifkirim yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data tarifkirim tidak ada.
63	No.Proses	4.9
	Nama	Pengelolaan Kota
	Source	Admin
	Input	Data Kota
	Output	Info Kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data kota. - Sistem menampilkan pengolahan data kota berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah kota baru maka akan masuk ke proses 4.9.1 - Jika admin memilih ubah kota maka akan masuk ke proses 4.9.2 - Jika admin memilih hapus kota maka akan masuk ke proses 4.9.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data kota maka akan masuk ke proses 4.9.4.
64	No.Proses	4.9.1
	Nama	Penambahan Kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info Kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu tambah kota. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data kota. - Admin mengisi *form* tambah data kota. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
65	No.Proses	4.9.2
	Nama	Pengubahan kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data kota yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* kota yang sudah terisi

		sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data kota pada *form* edit kota. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data kota tersimpan atau gagal.
66	No.Proses	4.9.3
	Nama	Penghapusan kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus kota - Konfirmasi hapus kota "apakah data ingin di hapus?" ya atau tidak - Jika iya, maka data kota dihapus, jika tidak data batal dihapus
67	No.Proses	4.9.4
	Nama	Pencarian data kota
	Source	Admin
	Input	Data cari kota
	Output	Info kota
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu kota. - Sistem menampilkan seluruh data kota. - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang kota yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data kota sesuai kata kunci. - Jika data kota yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data kota tidak ada.
68	No.Proses	4.10
	Nama	Pengelolaan Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data Provinsi
	Output	Info Provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data provinsi. - Sistem menampilkan pengolahan data provinsi berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah provinsi baru maka akan masuk ke proses 4.10.1 - Jika admin memilih ubah provinsi maka akan masuk ke proses 4.10.2 - Jika admin memilih hapus provinsi maka akan masuk ke

		proses 4.10.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data provinsi maka akan masuk ke proses 4.10.4.
69	No.Proses	4.10.1
	Nama	Penambahan Provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info Provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu tambah provinsi. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data provinsi. - Admin mengisi *form* tambah data provinsi. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
70	No.Proses	4.10.2
	Nama	Pengubahan provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data provinsi yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* provinsi yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data provinsi pada *form* edit provinsi. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data provinsi tersimpan atau gagal.
71	No.Proses	4.10.3
	Nama	Penghapusan provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus provinsi - Konfirmasi hapus provinsi “apakah data ingin di hapus?” ya atau tidak - Jika iya, maka data provinsi dihapus, jika tidak data batal dihapus
72	No.Proses	4.10.4
	Nama	Pencarian data provinsi
	Source	Admin
	Input	Data cari provinsi
	Output	Info provinsi

	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu provinsi. - Sistem menampilkan seluruh data provinsi. - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang provinsi yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data provinsi sesuai kata kunci. - Jika data provinsi yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data provinsi tidak ada.
73	No.Proses	4.11
	Nama	Pengelolaan Admin
	Source	Superadmin
	Input	Data Admin
	Output	Info Admin
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- Superadmin memilih menu pengolahan data admin. - Sistem menampilkan pengolahan data admin. - Jika data admin masih kosong sistem akan menampilkan pesan data provinsi admin. - Jika data admin sudah ada maka sistem akan menampilkan data admin berupa tabel yang berisi id admin, nama admin, ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
74	No.Proses	4.11.1
	Nama	Penambahan Admin
	Source	Superadmin
	Input	Data Admin
	Output	Info Admin
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- Superadmin memilih menu tambah admin. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data admin. - Superadmin mengisi *form* tambah data admin. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
75	No.Proses	4.11.2
	Nama	Pengubahan Admin
	Source	Superadmin
	Input	Data Admin
	Output	Info Admin
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- Superadmin toko memilih menu data admin yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* admin yang sudah terisi sebelumnya. - Superadmin toko mengisi atau merubah data admin pada *form* edit admin.

		- Superadmin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data admin tersimpan atau gagal.
76	No.Proses	4.11.3
	Nama	Penghapusan Admin
	Source	Superadmin
	Input	Data Admin
	Output	Info Admin
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- Pilih hapus Admin - Konfirmasi hapus Admin “apakah data ingin di hapus?” ya atau tidak - Jika iya, maka data Admin dihapus, jika tidak data batal dihapus
77	No.Proses	4.11.4
	Nama	Pencarian data Admin
	Source	Superadmin
	Input	Data cari Admin
	Output	Info Admin
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- Superadmin memilih menu admin. - Sistem menampilkan seluruh data admin. - Superadmin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang admin yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data admin sesuai kata kunci. - Jika data admin yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data admin tidak ada.
78	No.Proses	4.14
	Nama	Pengelolaan kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data kecamatan
	Output	Info kecamatan
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu pengolahan data kecamatan. - Sistem menampilkan pengolahan data kecamatan berupa dalam bentuk tabel. - Jika admin memilih tambah kecamatan baru maka akan masuk ke proses 4.14.1 - Jika admin memilih ubah kecamatan maka akan masuk ke proses 4.14.2 - Jika admin memilih hapus kecamatan maka akan masuk ke proses 4.14.3 - Jika admin ingin melakukan pencarian data kecamatan maka akan masuk ke proses 4.14.4.

79	No.Proses	4.14.1
	Nama	Penambahan kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data kecamatan
	Output	Info kecamatan
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin memilih menu tambah kecamatan. - Sistem akan menampilkan *form* tambah data kecamatan. - Admin mengisi *form* tambah data kecamatan. - Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. - Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
80	No.Proses	4.14.2
	Nama	Pengubahan kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data kecamatan
	Output	Info kecamatan
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Admin toko memilih menu data kecamatan yang akan di edit. - Sistem menampilkan *form* kecamatan yang sudah terisi sebelumnya. - Admin toko mengisi atau merubah data kecamatan pada *form* edit kecamatan. - Admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. - Sistem menampilkan info edit data kecamatan tersimpan atau gagal.
81	No.Proses	4.14.3
	Nama	Penghapusan kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data kecamatan
	Output	Info kecamatan
	Destination	Admin
	Logika Proses	- Pilih hapus kecamatan - Konfirmasi hapus kecamatan “apakah data ingin di hapus?” ya atau tidak - Jika iya, maka data kecamatan dihapus, jika tidak data batal dihapus
82	No.Proses	4.14.4
	Nama	Pencarian data kecamatan
	Source	Admin
	Input	Data cari kecamatan
	Output	Info kecamatan
	Destination	Admin
	Logika	- Admin memilih menu kecamatan.

	Proses	- Sistem menampilkan seluruh data kecamatan. - Admin mengetikan kata kunci pada *form* pencarian. - Klik tombol cari. - Jika data yang kecamatan yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data kecamatan sesuai kata kunci. - Jika data kecamatan yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data kecamatan tidak ada.
83	No.Proses	5.0
	Nama	Pembelian
	Source	*Member*
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- *Login member* valid - Memaskuan data pembelian - Sistem akan mengecek apakah stok produk tersedia - Dapat melakukan penambahan, pengubahan dan penghapusan data pembelian. - Setelah melakukan konfirmasi checkout, *member* diharuskan menambahkan data pengiriman
84	No.Proses	5.1
	Nama	Penambahan data pembelian
	Source	*Member*
	Input	Data produk
	Output	Info pembelian
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- Pilih produk yang ingin dibeli - Jika stok produk yang akan dibeli mencukupi, maka akan disimpan ke dalam keranjang - Jika stok tidak cukup, maka akan menampilkan pesan "jumlah yang dipesan melebihi stok yangtersedia'
85	No.Proses	5.2
	Nama	Pengubahan data pembelian
	Source	*Member*
	Input	Data produk
	Output	Info pembelian
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- Memasukan jumlah produk yang ingin dibeli pada kolom qty - Sistem akan mengecek, apakah stok produk mencukupi - Apabila stok mencukupi, maka data disimpan - Jika stok tidak mencukupi, makaakan menampilkan pesan, jumlah yang dibeli melebihi jumlah stok yang tersedia
86	No.Proses	5.3
	Nama	Penghapusan data pembelian
	Source	*Member*
	Input	Data produk

	Output	Info pembelian
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- Mengklik tombol hapus pada keranjang belanja - Sistem akan memberikan konfirmasi, apakah data yakin akan dihapus? - Jika ya, maka data akan dihapus dari keranjang belanja - Jika tidak, maka batal melakukan penghapusan
87	No.Proses	5.4
	Nama	Konfirmasi Checkout
	Source	*Member*
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	*Member*, mail server
	Logika Proses	- Mengklik tombol checkout pada keranjang belanja - Menginputkan data alamat pengiriman - Memilih jasa dan jenis pengiriman yang tersedia - Jika data valid, maka sistem akan mengirimkan informasi pembelian ke *email*
88	No.Proses	5.5
	Nama	Penambahan data pengiriman
	Source	*Member*
	Input	Data pengiriman
	Output	Info pengiriman
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- Memasukan data pengiriman - Sistem akan mengecek apakah data yang dimasukan valid dan tidak kosong - Jika data yang dimasukan valid, makasistem akan menyimpan data, jika tidak maka akan keluar pesan data tidak boleh kosong.
89	No.Proses	5.6
	Nama	History pemesanan
	Source	*Member*
	Input	Data history pemesanan
	Output	Info history pemesanan
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- Sistem akan mengambil data dari data pembelian - Jika *member* pernah melakukan pembelian, maka akan menampilkan informasi history pemesananya - Jika *member* belum pernah melakukan pemesanan makaakan memberikan informasi bahwa history pemesanan belum ada
90	No.Proses	5.7
	Nama	Pembayaran
	Source	*Member*, Situs info kurs, paypal
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran

	Destination	*Member*, paypal
	Logika Proses	- Mengklik tombol pembayaran pada history pemesanan - Memilih jenis pembayaran yang tersedia yaitu melalui transfer bank atau via paypal
91	No.Proses	5.7.1
	Nama	Konfirmasi pembayaran via transfer bank
	Source	*Member*
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- Memasukan data pembayaran - Sistem akan mengecek apakah data yang dimasukan valid - Jika valid maka data pembayran akan disimpan - Jika tidak valid maka konfirmasi data pembayayan gagal
92	No.Proses	5.7.2
	Nama	Konfirmasi pembayaran via paypal
	Source	*Member*, paypal, situs info kurs
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Destination	*Member*, paypal
	Logika Proses	- Memilih jenis pembayaran mengunakan paypal - Paypal akan memberikan informasi pembayaran yang harus dibayar - *Login* ke account paypal - Lakukan pembayaran - Sistem akan mengirim info pembayaran melalui *email*
93	No.Proses	6.0
	Nama	Pengolahan status transaksi
	Source	Admin, *member*
	Input	Data pengiriman, data retur
	Output	Info pengiriman, info retur
	Destination	*Member*, admin
	Logika Proses	- Menampilkan pengolahan data transaksi - Melihat data pembayaran, mengubah status pembelian - Memasukan data pengiriman - Jika data valid, maka data disimpan, jika tidak data gagal disimpan - Memasukan data retur - Jika data valid, maka data disimpan, jika tidak data gagal disimpan
94	No.Proses	6.1
	Nama	Pengoalahan pembayaran
	Source	Admin
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Destination	Admin
	Logika	- sistem akan menampilkan data pemesanan yang telah

	Proses	dilakukan oleh *member* - jika status sudah dibayar maka karyawan akan mengkonfirmasi pembayaran menjadi lunas - info perubahan status akan dikirim melalui *email* - jika data konfirmasi pembayaran tidak valid maka status menjadi batal dipesan
95	No.Proses	6.2
	Nama	Pengolahan Retur
	Source	*Member*, admin
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Destination	*Member*, admin
	Logika Proses	- *Member* memilih menu retur - Sistem menampilkan *form* pengisian data retur. - Jika *member* ingin melakukan retur maka akan masuk ke proses 6.2.1 - Jika *admin* melakukan update status retur masuk ke proses 6.2.2 - Jika *member* ingin melihat status maka akan masuk ke proses 6.2.3
96	No.Proses	6.2.1
	Nama	Penambahan retur
	Source	*Member*
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- masukkan data produk yang akan di retur - sistem akan mengecek apakah data valid? - jika data valid maka data akan tersimpan - jika data tidak valid maka *member* harus mengulangi dan menampilkan pesan “data tidak boleh kosong”
97	No.Proses	6.2.2
	Nama	Pengubahan status retur
	Source	*Admin*
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- sistem menampilkan data retur - jika data retur sesuai maka, status retur akan menjadi di setujui - jika data tidak sesuai maka, status retur tidak setujui - informasi perubahan status retur akan dikirim melalui *email*
98	No.Proses	6.2.3
	Nama	Penyajian detail retur
	Source	*Member*
	Input	Data pembelian

	Output	Info pembelian
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- *Member* memilih medu detai retur - sistem akan menampilkan data detail retur yang pernah dilakukan *member*
99	No.Proses	7.0
	Nama	Pengolahan profil user
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	Data admin, data *member*
	Output	Info admin, info *member*
	Destination	*Member*, admin, superadmin
	Logika Proses	- pilih menu ubah data profil - menampilkan *form* ubah profil - Menginputkan data karyawan dan *member* yang akan diubah - Sistem mengecek apakah data valid. Jika data valid maka akan ada informasi data tersimpan - jika data tidak valid maka user harus menginputkan data kembali
100	No.Proses	7.1
	Nama	Perubahan profil
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	Data admin, data *member*
	Output	Info admin, info *member*
	Destination	*Member*, admin, superadmin
	Logika Proses	- pilih menu ubah data profil - menampilkan *form* ubah profil - Menginputkan data yang akan diubah - Jika data valid maka akan ada informasi data tersimpan - jika data tidak valid maka user harus menginputkan data kembali
101	No.Proses	7.2
	Nama	Perubahan *password*
	Source	*Member*, admin, superadmin
	Input	Data admin, data *member*
	Output	Info admin, info *member*
	Destination	*Member*, admin, superadmin
	Logika Proses	- Menginputkan data *password* lama - Menginputkan data *password* baru - Sistem akan mengecek apakah data *password* lama valid - Jika data valid maka *password* baru akan di simpan - Jika data tidak valid maka sistem akan memberikan informasi data tidak valid
102	No.Proses	8.0
	Nama	Pengolahan Laporan

	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- menampilkan *form* pengolahan laporan - memilih tanggal pembuatan laporan - sistem akan menampilkan informasi laporan
103	No.Proses	8.1
	Nama	Pembuatan laporan penjualan
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- memilih tanggal pembuatan laporan - pilih tombol lihat - sistem akan menampilkan data laporan sesuai tanggal yang diinputkan
104	No.Proses	8.1.1
	Nama	Penyajian laporan penjualan
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- menginputkan tanggal, lalu klik tombol lihat - sistem akan menampilkan data laporan sesuai tanggal yang diinputkan
105	No.Proses	8.1.2
	Nama	Pencetakan laporan penjualan
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- memilih tombol cetak - sistem akan mencetak data laporan sesuai tanggal yang diinputkan
106	No.Proses	8.2
	Nama	Pembuatan laporan produk
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- memilih tanggal pembuatan laporan - pilih tombol lihat - sistem akan menampilkan data laporan sesuai tanggal yang diinputkan

107	No.Proses	8.2.1
	Nama	Penyajian laporan produk
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- menginputkan tanggal, lalu klik tombol lihat - sistem akan menampilkan data laporan sesuai tanggal yang diinputkan
108	No.Proses	8.2.2
	Nama	Pencetakan laporan produk
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- memilih tombol cetak - sistem akan mencetak data laporan sesuai tanggal yang diinputkan
109	No.Proses	9.0
	Nama	Pemberian rating
	Source	*Member*
	Input	Data rating
	Output	Info rating
	Destination	*Member*
	Logika Proses	- melihat data produk - memberi rating terhadap produk tersebut
110	No.Proses	10.0
	Nama	Backup dan restore database
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- menampilkan menu backup restore - memilih menu backup - sistem akan memproses data backup - memilih menu restore - memasukkan data restore - sistem akan mengembalikan data yang ada pada database
111	No.Proses	10.1
	Nama	Pengolahan backup database
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika	- memilih menu backup

	Proses	- sistem akan memproses data backup
112	No.Proses	10.2
	Nama	Pengolahan restore database
	Source	Superadmin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Superadmin
	Logika Proses	- memilih menu restore - memasukkan data restore - sistem akan mengembalikan data yang ada pada database

3.1.10.4 Kamus Data DFD

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi *e-commerce* ini akan dijelaskan pada tabel 3.10 berikut :

Tabel 3.10 Kamus Data DFD

Nama Aliran data	Data registrasi *member*
Digunakan pada	Pengunjung Proses 1, 1.1, 1.2
Deskripsi	Berisi data *member* yang digunakan untuk pendaftaran dan tersimpan dalam database
Struktur data	Id_*member* + User_ID + *password* + nama + alamat + provinsi + kota + kecamatan + kodepos + telepon + *email*
Id_*member* User_ID *Password_member* Nama_*member* Alamat_*member* Provinsi Kota Kecamatan Kodepos Telepon *Email*	[0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9]
Nama Aliran data	Data *login member*
Digunakan pada	*Member* Proses 2.1,2.2
Deskripsi	Berisi data *login member* berupa *username* dan *password*
Struktur data	user_*member* + *password*
User_ID	[A-Z|a-z|@|_|0-9]

Password	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data *login* admin
Digunakan pada	Admin Proses 2.1,2.2
Deskripsi	Berisi data *login* admin berupa *username* dan *password*
Struktur data	*username* + *password*
username *Password*	[A-Z|a-z|@|_|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data *login* superadmin
Digunakan pada	Superadmin Proses 2.1,2.2
Deskripsi	Berisi data *login* superadmin berupa *username* dan *password*
Struktur data	*username* + *password*
username *Password*	[A-Z|a-z|@|_|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kategori
Digunakan pada	Admin Proses 4.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4
Deskripsi	Berisi data kategori berupa nama kategori
Struktur data	Id_kategori + id_admin + nama_kategori
Id_kategrori Id_admin Nama_kategori	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data produk
Digunakan pada	Admin Proses 4.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4
Deskripsi	Berisi data produk berupa nama produk, kategori dan harga produk
Struktur data	Id_produk + kategori + nama_produk + deskripsi_produk + harga_produk + diskon_produk
Id_produk kategori Nama_produk Deskripsi_produk Harga_produk Diskon_produk Tgl_ubah	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data detail produk
Digunakan pada	Admin Proses 4.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4
Deskripsi	Berisi data detail produk berupa nama produk, warna, ukuran dan stok
Struktur data	Id_detailproduk + produk + warna +

	id_ukuran + berat + stock
Id_detailproduk produk warna ukuran Berat stock	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data ukuran
Digunakan pada	Admin Proses 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4
Deskripsi	Berisi data ukuran berupa nama ukuran
Struktur data	Id_ukuran + nama_ukuran
Id_ukuran Nama_ukuran	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data warna
Digunakan pada	Admin Proses 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3, 4.5.4
Deskripsi	Berisi data warna berupa nama warna
Struktur data	Id_warna + nama_warna
Id_warna Nama_warna	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data jenis pengiriman
Digunakan pada	Admin Proses 4.6, 4.6.1, 4.6.2, 4.6.3, 4.6.4
Deskripsi	Berisi data jenis pengiriman berupa nama jenis pengiriman
Struktur data	Id_jenispengiriman + id_jasapengiriman + nama_jenispengiriman + deskripsi_jenispengeiriman
Id_jenispengiriman jasapengiriman nama_jenispengiriman deskripsi_jenispengeiriman	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data jasa pengiriman
Digunakan pada	Admin Proses 4.7, 4.7.1, 4.7.2, 4.7.3, 4.7.4
Deskripsi	Berisi data jasa pengiriman berupa nama jasa pengiriman
Struktur data	id_jasapengiriman + nama_jasapengiriman + deskripsi_jasapengeiriman
id_jasapengiriman nama_jasapengiriman deskripsi_jasapengeiriman	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data tarif kirim
Digunakan pada	Admin Proses 4.8, 4.8.1, 4.8.2, 4.8.3, 4.8.4

Deskripsi	Berisi data tarif kirim berupa harga tarif kirim
Struktur data	Id_ongkir + id_kecamatan + id_jenispengiriman + haraga_ongkir
Id_ongkir jenispengiriman kota Harga_ongkir	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data kota
Digunakan pada	Admin Proses 4.9, 4.9.1, 4.9.2, 4.9.3, 4.9.4
Deskripsi	Berisi data kota berupa nama kota dari setiap provinsi
Struktur data	Id_kota + id_provinsi + nama_kota
Id_kota provinsi nama_kota	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data provinsi
Digunakan pada	Admin Proses 4.10, 4.10.1, 4.10.2, 4.10.3, 4.10.4
Deskripsi	Berisi data provinsi berupa nama provinsi
Struktur data	Id_provinsi + nama_provinsi
Id_provinsi nama_provinsi	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data admin
Digunakan pada	Superadmin Proses 4.11, 4.11.1, 4.11.2, 4.11.3, 4.11.4
Deskripsi	Berisi data admin berupa biodata admin
Struktur data	Id_admin + user_admin + *password* + nama + telepon + *email*
Id_admin User_admin *Password*_admin Nama_admin Telepon_admin *Email*_admin	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9]
Nama Aliran data	Data gambar
Digunakan pada	Admin Proses 4.12, 4.12.1, 4.12.2, 4.12.3, 4.12.4
Deskripsi	Berisi data gambar
Struktur data	Id_gambar + id_detailproduk + id_admin + nama_gambar + profil_gambar
Id_gambar id_detailproduk id_admin nama_gambar	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9]

profil_gambar	[A-Z|a-z|@|_|0-9]
Nama Aliran data	Data pembelian
Digunakan pada	*Member* Proses 5.0, 5.4, 6.1, 6.2
Deskripsi	Berisi data pembelian berupa nomor pembelian total pembayaran dan status pembelian
Struktur data	Id_pembelian + id_*member* + tgl_pesan + tgl_expired + total_berat + total_bayar + status_pembelian
Id_pembelian id_*member* tgl_pesan tgl_expired total_berat total_bayar status_pembelian	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z]
Nama Aliran data	Data detail pembelian
Digunakan pada	*Member* Proses 5.0,5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6.1
Deskripsi	Berisi data detail pembelian berupa data detail produk jamlah pembelian dan harga
Struktur data	Id_detailpembelian + id_pemebelian + id_detailproduk + id_*member* + berat + qty + harga + diskon + status
Id_detailpembelian id_pemebelian id_detailproduk berat qty harga diskon status	[0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z]
Nama Aliran data	Data pengiriman
Digunakan pada	Admin Proses 6.0, 6.1
Deskripsi	Berisi data pengiriman berupa informasi data pengiriman
Struktur data	Id_pengiriman + id_ongkir + id_beli + tgl_kirim + tgl_terima + alamat_kirim + no_telepon + nama_penerima + no_resi
Id_pengiriman id_ongkir id_beli tgl_kirim tgl_terima	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9] [0-9] [0-9]

no_resi	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data pembayaran
Digunakan pada	*Member* Proses 5.0, 5.7, 5.7.1, 5.7.2
Deskripsi	Berisi data pembayaranuntuk melakukan konfirmasi pembayaran
Struktur data	Id_pembayaran + id_admin + id_pembelian + tgl_bayar + jenis_pembayaran + total_bayar +
	[A-Z|a-z|@|_|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data retur
Digunakan pada	Admin, *member* Proses 6.0, 6.2
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur data	Id_retur + id_pembelian + tgl retur + status retur + no_resi_retur
Id_retur id_pembelian tgl retur status retur no_resi_retur	[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]
Nama Aliran data	Data detail retur
Digunakan pada	Admin, *member* Proses 6.0, 6.2
Deskripsi	Berisi data detail retur
Struktur data	Id_detailretur + id_retur + id_detailpembelian + jumlah_retur + keterangan
Id_detailretur id_retur id_detailpembelian jumlah_retur keterangan	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data rekening
Digunakan pada	Admin Proses 4.13, 4.13.1, 4.13.2, 4.13.3, 4.13.4
Deskripsi	Berisi data rekening berupa nomor rekening tempat melakukan pengiriman
Struktur data	Id_rekening + id_admin + no_rekening + nama_pemilik_rekening + bank
Id_rekening no_rekening nama_pemilik_rekening bank	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kecamatan

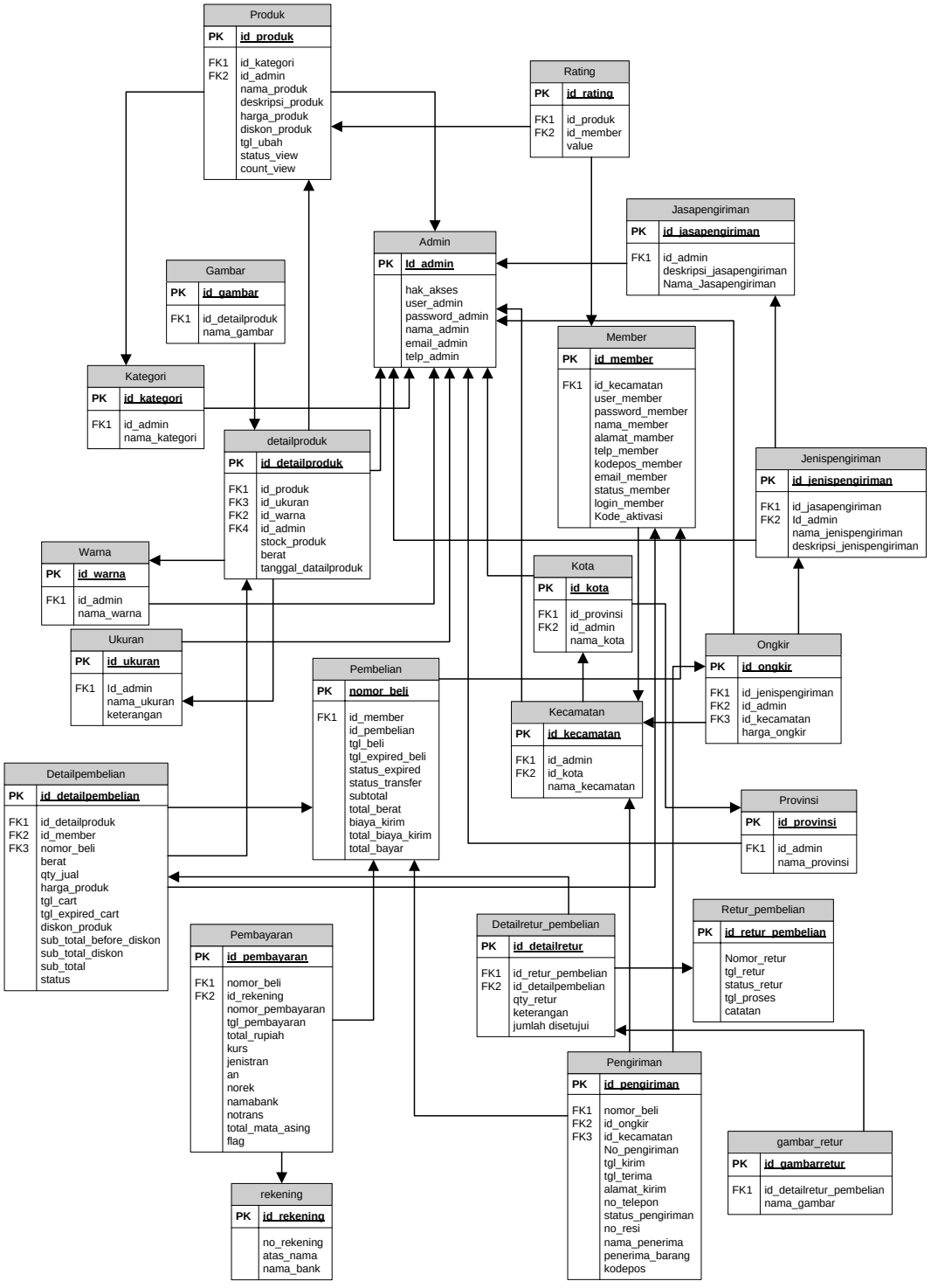
Digunakan pada	Admin Proses 4.14, 4.14.1, 4.14.2, 4.14.3, 4.14.4
Deskripsi	Berisi data kecamatan
Struktur data	Id_ kecamatan + provinsi + id_kota + nama_ kecamatan
Id_ kecamatan provinsi kota nama_ kecamatan	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

3.2 Perancangan Basis Data

Perancangan data atau lebih dikenal dengan perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakanlah skema relasi dan perancangan struktur tabel.

3.2.1 Skema Relasi

Model data relasional merupakan model data dimana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam diagram relasi. Adapun diagram relasi dari sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar 3.36



Gambar 3.36 Skema Relasi

3.2.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *ecommerce* di Toko Slovad adalah sebagai berikut :

1. Tabel Admin

Tabel 3.11 Tabel Admin

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_admin	Integer	6	√		*auto_increment*
hak_akses	enum				(‘superadmin’,’admin’)
user_admin	varchar	30			
password_admin	varchar	255			
nama_admin	varchar	50			
*email*_admin	varchar	30			
telp_admin	varchar	30			

2. Tabel *Member*

Tabel 3.12 Tabel *Member*

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_*member*	integer	6	√		*Auto_increment*
id_kecamatan	interger	6		√	*Reference* tabel kecamatan (id_kecamatan)
user_member	varchar	20			
password_member	varchar	255			
nama_*member*	varchar	30			
alamat_*member*	text	-			
telp_*member*	varchar	30			
kodepos_*member*	integer	10			
email_member	varchar	30			
Status_*member*	enum				
Login_member	enum				
Kode_aktivasi	varchar	100			

3. Tabel Kategori

Tabel 3.13 Tabel Kategori

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_kategori	integer	6	√		*Auto_increment*
id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
nama_kategori	varchar	30			

4. Tabel Produk

Tabel 3.14 Tabel Produk

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_produk	integer	6	√		*Auto_increment*
id_kategori	integer	6		√	*Reference* tabel kategori (id_kategori)
id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
nama_produk	varchar	30			
deskripsi_produk	text	-			

harga_produk	numeric	10,2			
diskon_produk	numeric	10,2			
tgl_ubah	datetime	-			
Status_view	enum				
Count_view	integer	6			

5. Tabel Detail Produk

Tabel 3.15 Tabel Detail Produk

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_detailproduk	integer	6	√		*Auto_increment*
id_produk	integer	6		√	*Reference* tabel produk (id_produk)
id_warna	integer	6		√	*Reference* tabel warna (id_warna)
id_ukuran	integer	6		√	*Reference* tabel ukuran (id_ukuran)
id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
berat	numeric	10,2			
stock_produk	integer	6			
Tanggal_detailproduk	datetime				

6. Tabel Warna

Tabel 3.16 Tabel Warna

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_warna	integer	6	√		*Auto_increment*
id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
nama_warna	varchar	30			

7. Tabel Ukuran

Tabel 3.17 Tabel Ukuran

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_ukuran	integer	6	√		*Auto_increment*
id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
nama_ukuran	varchar	30			
keterangan	varchar	30			

8. Tabel Gambar

Tabel 3.18 Tabel Gambar

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_gambar	integer	6	√		*Auto_increment*
id_detailproduk	integer	6		√	*Reference* tabel detail produk (id_detailproduk)
nama_gambar	varchar	30			

9. Tabel Provinsi

Tabel 3.19 Tabel Provinsi

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
id_provinsi	integer	6	√		*Auto_increment*
id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
nama_provinsi	varchar	30			

10. Tabel Kota

Tabel 3.20 Tabel Kota

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_kota	integer	6	√		*Auto_increment*
Id_provinsi	integer	6		√	*Reference* tabel provinsi (id_provinsi)
Id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
Nama_kota	varchar	30			

11. Tabel Kecamatan

Tabel 3.21 Tabel Kecamatan

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_kecamatan	integer	6	√		*Auto_increment*
Id_kota	integer	6		√	*Reference* tabel kota (id_kota)
Id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
Nama_kecamatan	varchar	30			

12. Tabel Jasa Pengiriman

Tabel 3.22 Tabel Jasa Pengiriman

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_jasapengiriman	Integer	6	√		*Auto_increment*
Id_admin	Integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
Nama_jasapengiriman	Varchar	30			
Deskripsi_jasapengiriman	Varchar	30			

13. Tabel Jenis Pengiriman

Tabel 3.23 Tabel Jenis Pengiriman

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_jenispengiriman	Integer	6	√		*Auto_increment*
Id_jasapengiriman	Integer	6		√	*Reference* tabel jasapengiriman (id_jasapengiriman)
Id_admin	Integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
Nama_jenispengiriman	varchar	30			

Deskripsi_jenispengiriman	varchar	30			

14. Tabel Ongkir

Tabel 3.24 Tabel Ongkir

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_ongkir	integer	6	√		*Auto_increment*
Id_kecamatan	integer	6		√	*Reference* tabel kecamatan (id_kecamatan)
Id_jenispengiriman	integer	6		√	*Reference* tabel jenis pengiriman (id_jenispengiriman)
Id_admin	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
Harga_ongkir	numeric	10,2			

15. Tabel Rekening

Tabel 3.25 Tabel Rekening

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_rekening	integer	6	√		*Auto_increment*
Nama_bank	varchar	30			
No_rekening	varchar	30			
Atas_nama	varchar	30			

16. Tabel Rating

Tabel 3.26 Tabel Rating

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_rating	integer	6	√		*Auto_increment*
Id_*member*	integer	6		√	*Reference* tabel *member* (id_*member*)
Id_produk	integer	6		√	*Reference* tabel admin (id_admin)
value	float				

17. Tabel Pembelian

Tabel 3.27 Tabel Pembelian

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Nomor_beli	varchar	20	√		*Auto_increment*
Id_pembelian	integer	6			
Id_*member*	integer	6		√	*Reference* tabel *member* (id_*member*)
Tgl_beli	datetime				
Tgl_expired_beli	datetime				
Status_expired	enum				
Status_transfer	enum				
Sub_total	numeric	10,2			
Total_kg	numeric	10,2			

Biaya_kirim_kg	numeric	10,2			
Total_biaya_kirim	numeric	10,2			
Totalbayar	numeric	10,2			

18. Tabel Detail Pembelian

Tabel 3.28 Tabel Detail Pembelian

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_detailpembelian	integer	6	√		*Auto_increment*
Nomor_beli	varchar	20		√	*Reference* tabel pembelian (Nomor_beli)
Id_detailproduk	integer	6		√	*Reference* tabel detail produk (id_detailproduk)
Id_*member*	integer	6		√	*Reference* tabel *member* (id_*member*)
Berat	numeric	10,2			
Qty_jual	integer	6			
Harga_produk	numeric	10,2			
Tgl_cart	datetime				
Tgl_expired_cart	datetime				
Diskon_produk	numeric	10,2			
Sub_total_before_diskon	numeric	10,2			
Sub_total_diskon	numeric	10,2			
Sub_total	numeric	10,2			
status	enum				

19. Tabel Pengiriman

Tabel 3.29 Tabel Pengiriman

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_pengiriman	integer	6	√		*Auto_increment*
Nomor_beli	varchar	20		√	*Reference* tabel pemebelian (Nomor_beli)
Id_ongkir	integer	6		√	*Reference* tabel ongkir (id_ongkir)
Id_kecamatan	integer	6		√	*Reference* tabel kecamatan(id_kecamatan)
No_pengiriman	varchar	20			
Tgl_kirim	datetime				
Tgl_terima	datetime				
Alamat	varchar	50			
No_telp	varchar	30			
Status_pengiriman	enum				
No_resi	varchar	30			
Nama_penerima	varchar	30			
Penerima_barang	varchar	30			
Kodepos	integer	10			

20. Tabel Pembayaran

Tabel 3.30 Tabel Pembayaran

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_pembayaran	integer	6	√		*Auto_increment*
Nomor_beli	varchar	20		√	*Reference* tabel pembelian (Nomor_beli)
Id_rekening	integer	6		√	*Reference* tabel rekening (id_rekening)
Nomor_pembayaran	varchar	20			
Tgl_pembayaran	datetime				
Total_rupiah	numeric	19,0			
Jenistran	varchar	50			
namabank	varchar	50			
Norek	varchar	50			
an	varchar	50			
Notrans	varchar	50			
kurs	numeric	19,0			
Total_mata_asing	numeric	19,0			
flag	enum				

21. abel Retur

Tabel 3.31 Tabel Retur Pembelian

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_retur_pembelian	integer	6	√		*Auto_increment*
Nomor_retur	varchar	20			
Tgl_retur	datetime				
Status_Retur	varchar	30			
tgl_proses	datetime				
catatan	text				

22. Tabel Detail Retur

Tabel 3.32 Tabel Detail Retur Pembelian

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_detailretur_pembelian	integer	6	√		*Auto_increment*
Id_retur_pembelian	integer	6		√	*Reference* table retur (id_retur)
Id_detailpembelian	integer	6		√	*Reference* table detailpembelian (id_detailpembelian)
qty_retur	integer	11			
keterangan	varchar	50			
Jumlah_disetujui	integer	11			

23. Tabel Gambar Retur

Tabel 3.33 Tabel Gambar Retur

Nama Field	Tipe data	Ukuran	PK	FK	Keterangan
Id_gambarretur	integer	6	√		*Auto_increment*
Id_detailretur_pembelian	integer	6		√	*Reference* table detailretur (id_detailretur_pembelian)
Nama_gambar	varchar	50			

3.2.3 Perancangan Arsitektur

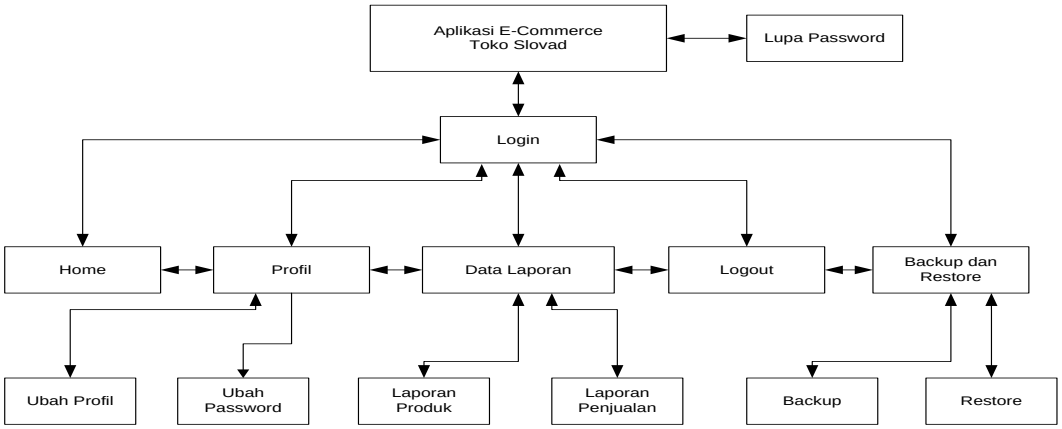
Setelah melakukan perancangan data pada sistem yang dibangun, maka dilakukan perancangan arsitektur. Perancangan arsitektur yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, spesifikasi antarmuka, perancangan pesan, dan jaringan semantik.

3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu

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

1. Struktur Superadmin

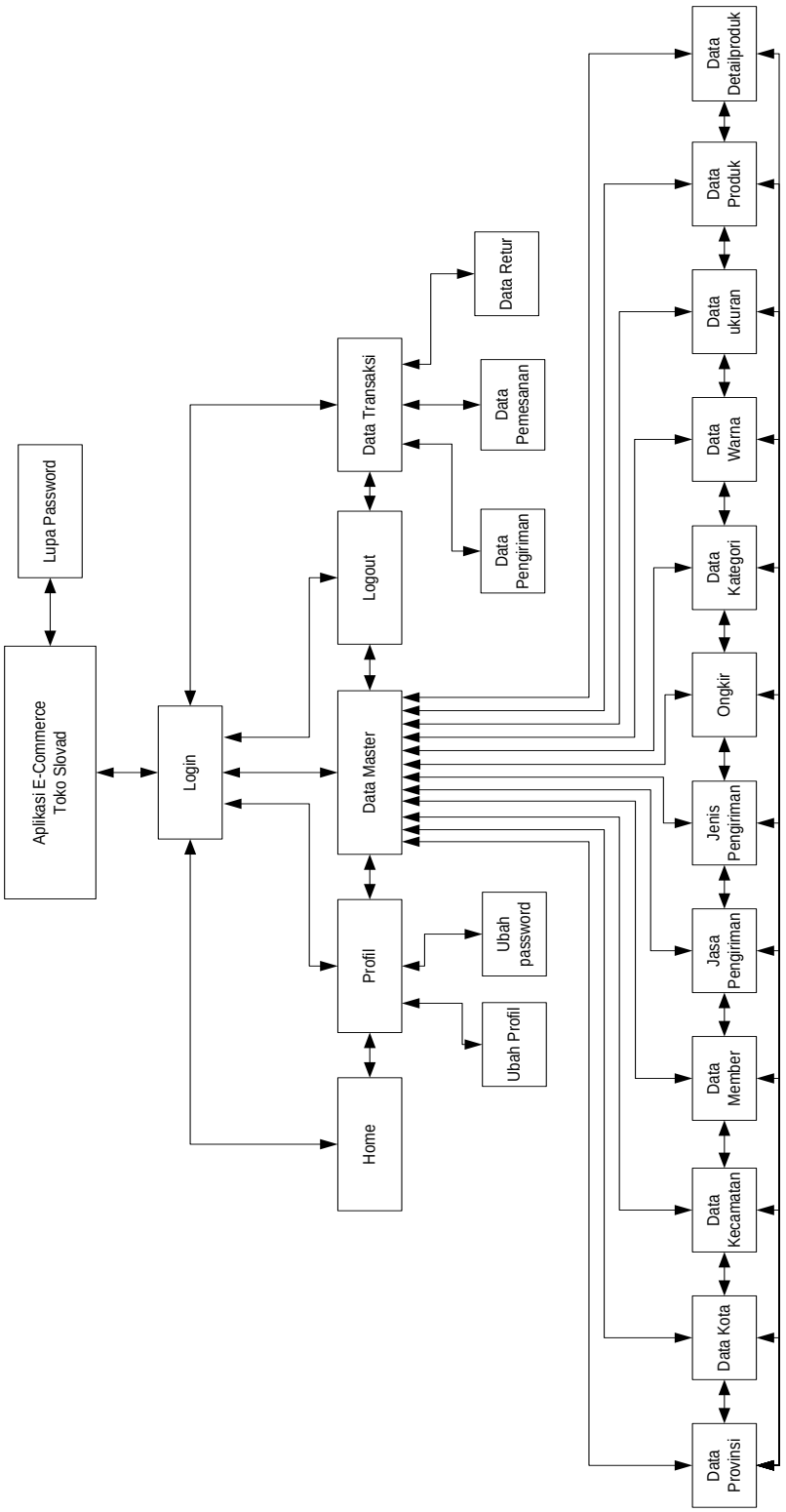
Struktur menu superadmin pada aplikasi *E-commerce* di toko Slovad adalah sebagai berikut :



Gambar 3.37 Struktur Menu Superadmin

2. Struktur Menu Admin

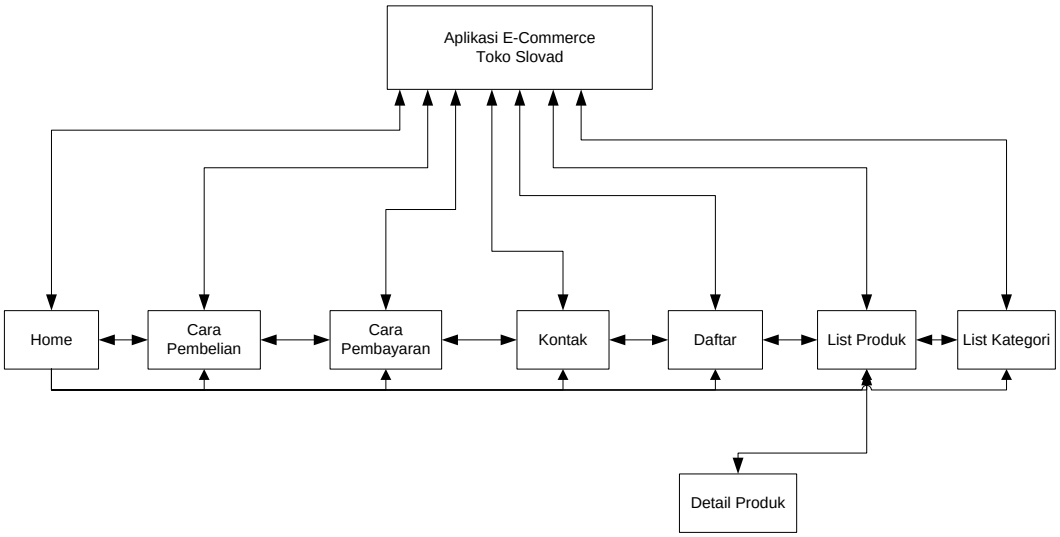
Struktur menu admin toko pada aplikasi *E-commerce* di toko Slovad adalah sebagai berikut :



Gambar 3.38 Struktur Menu Admin

3. Sturktur Menu Pengunjung

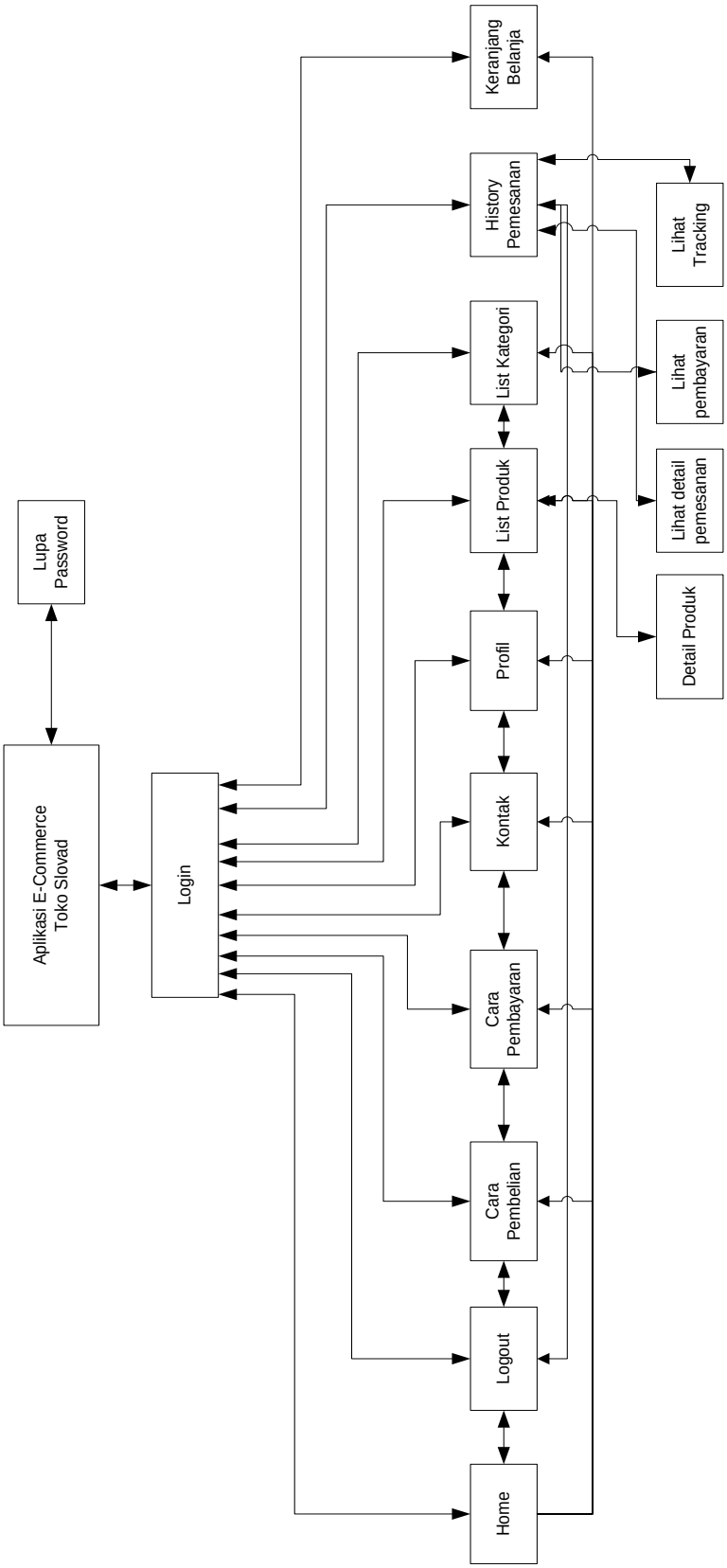
Struktur menu pengunjung pada aplikasi *E-commerce* di toko Slovad adalah sebagai berikut :



Gambar 3.39 Struktur Menu Pengunjung

4. Struktur Menu Pelanggan

Struktur menu pelanggan pada aplikasi *E-commerce* di toko Slovad dapat dilihat pada gambar 3.40:



Gambar 3.40 Struktur Menu Pelanggan

3.2.4 Perancangan Antarmuka

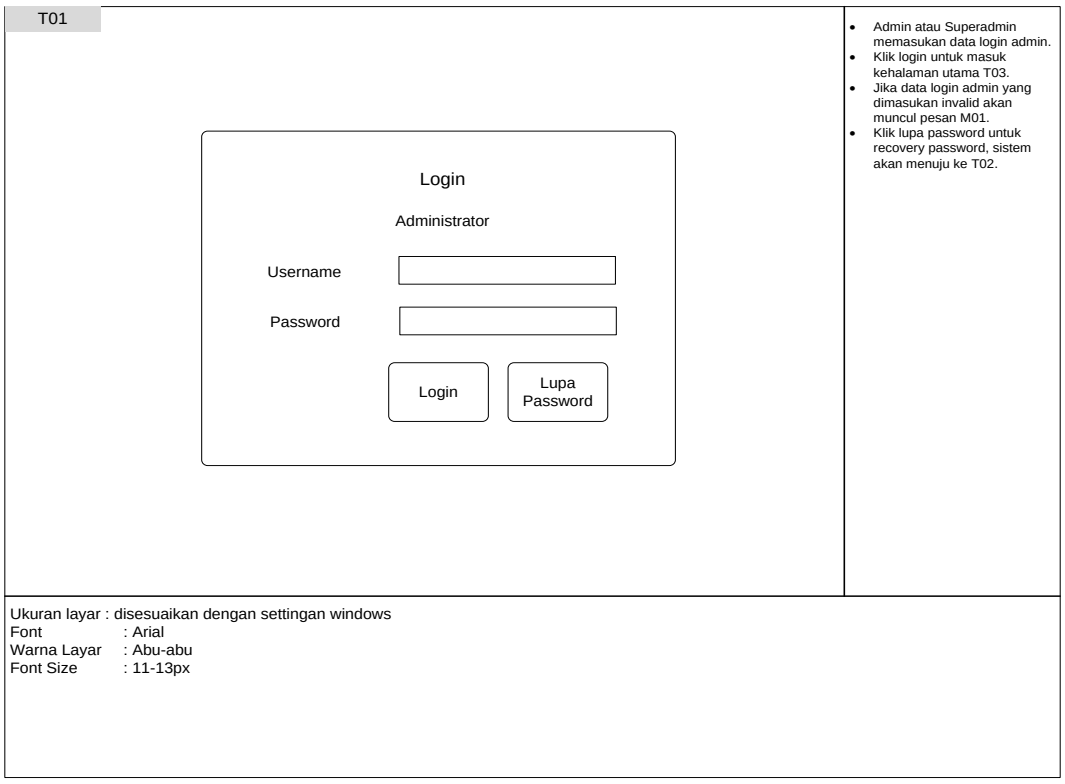
Antarmuka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Perancangan anatarmuka bertujuan unutk memberikan gambaran tentang apliaksi yang akan dirancang.

Perancangan antarmuka untuk aplikasi *E-commerce* di toko Slovad adalah sebagai berikut :

3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Superadmin

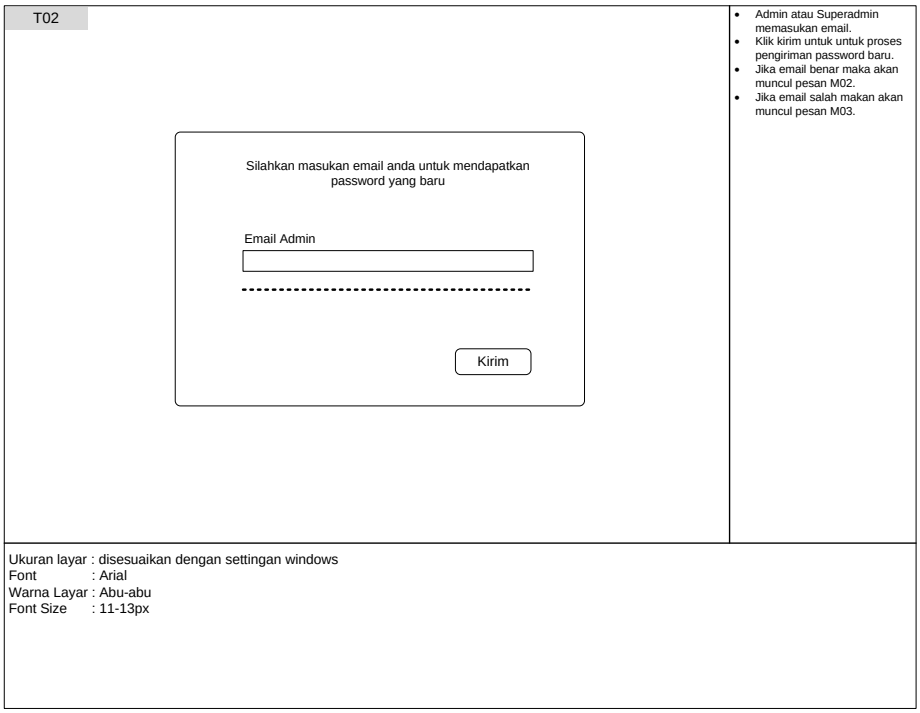
1. Perancangan Antarmuka Halaman *Login* Superadmin dan Admin (T01)

Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka *login* Superadmin dan Admin dari aplikasi *e-commerce* Toko Slovad :



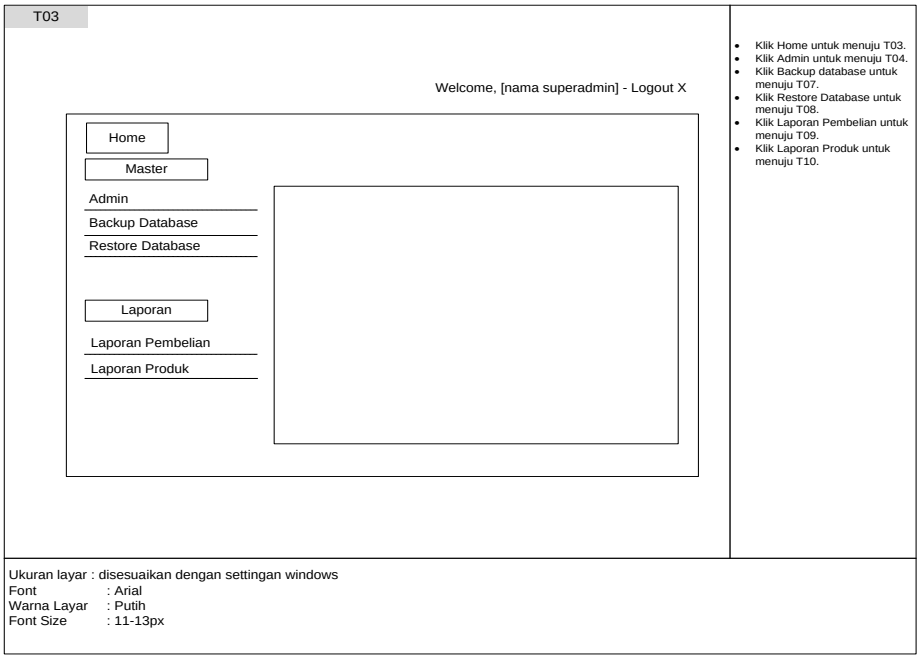
Gambar 3.41 Antarmuka *Login* Superadmin dan Admin

2. Perancangan Antarmuka Halaman Lupa *Password* Superadmin dan Admin (T02)



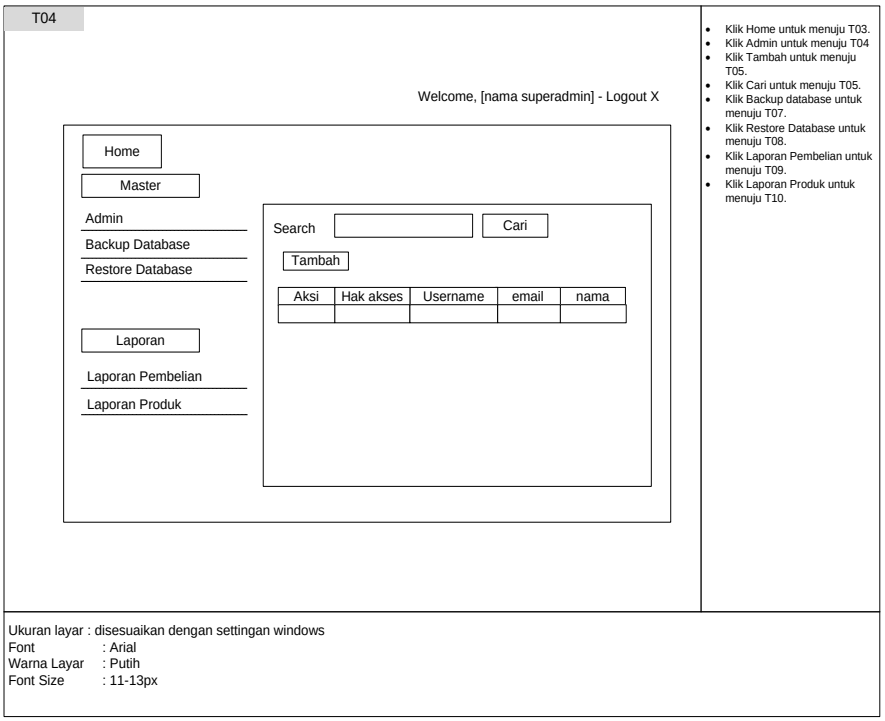
Gambar 3.42 Antarmuka Lupa *Password* Superadmin dan Admin

3. Perancangan Antarmuka Beranda Superadmin (T03)



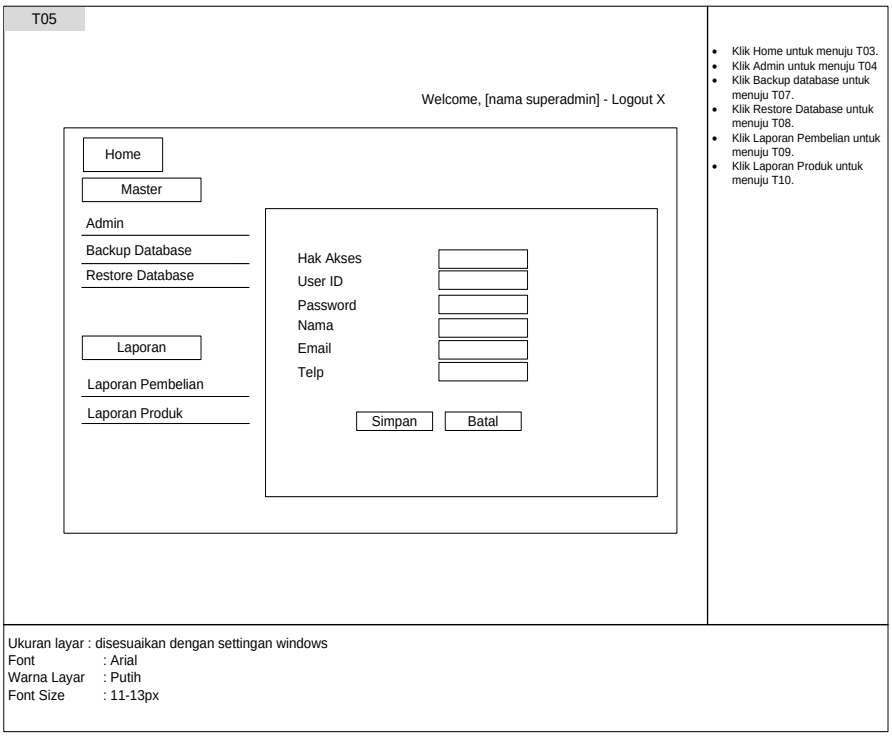
Gambar 3.43 Antarmuka Beranda Superadmin

4. Perancangan Antarmuka Data Admin (T04)



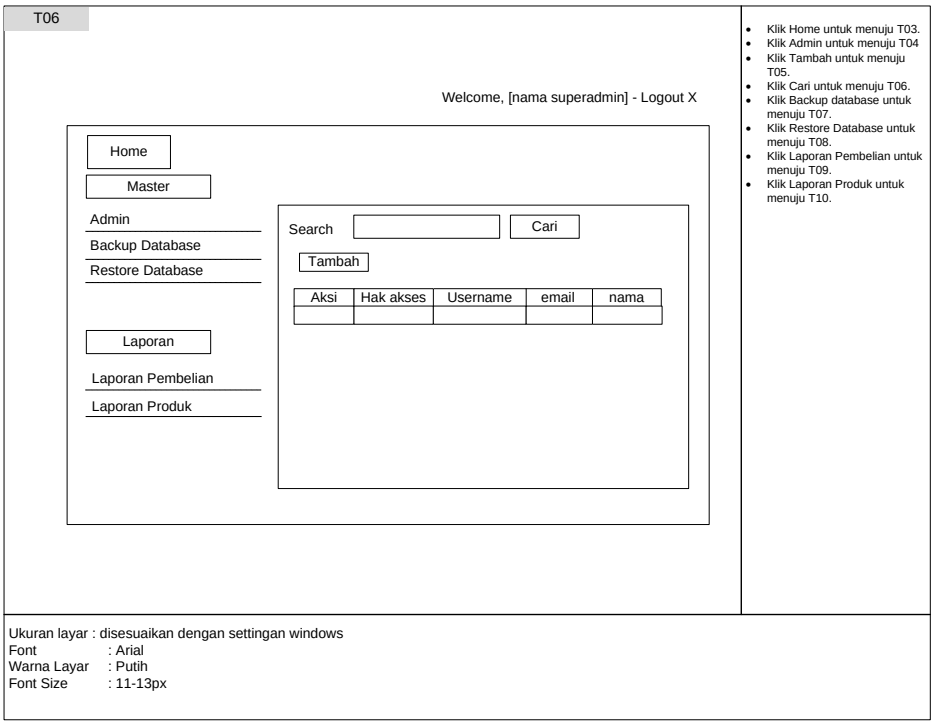
Gambar 3.44 Antarmuka Profil Superadmin

5. Perancangan Antarmuka Tambah Admin (T05)



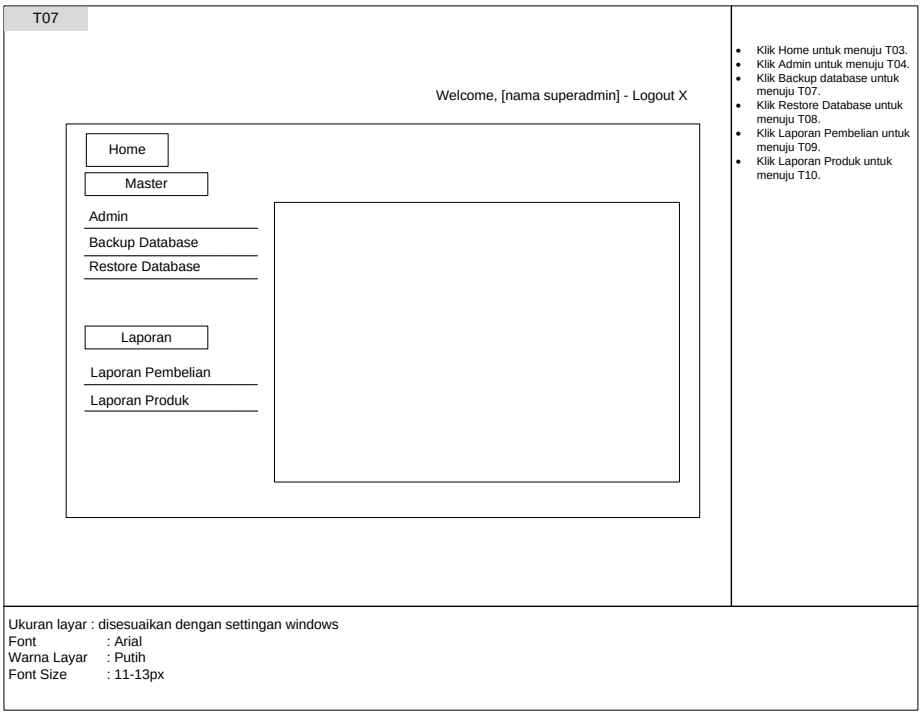
Gambar 3.45 Antarmuka Tambah Admin

6. Perancangan Antarmuka Cari Admin (T06)



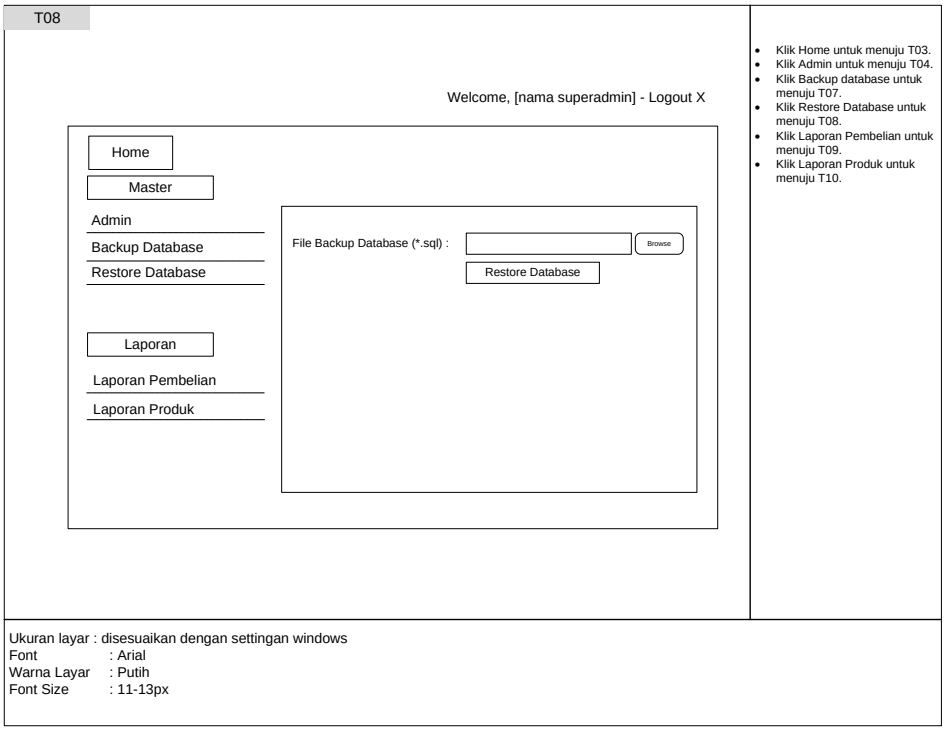
Gambar 3.46 Antarmuka Cari Admin

7. Perancangan Antarmuka Backup database (T07)



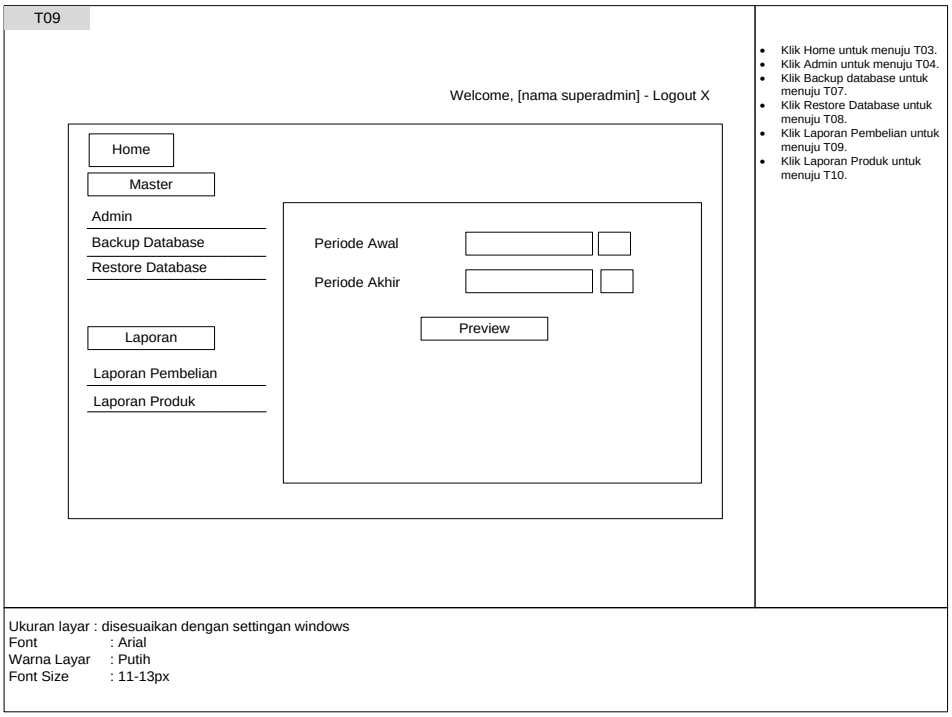
Gambar 3.47 Antarmuka Backup database

8. Perancangan Antarmuka Restore Database (T08)



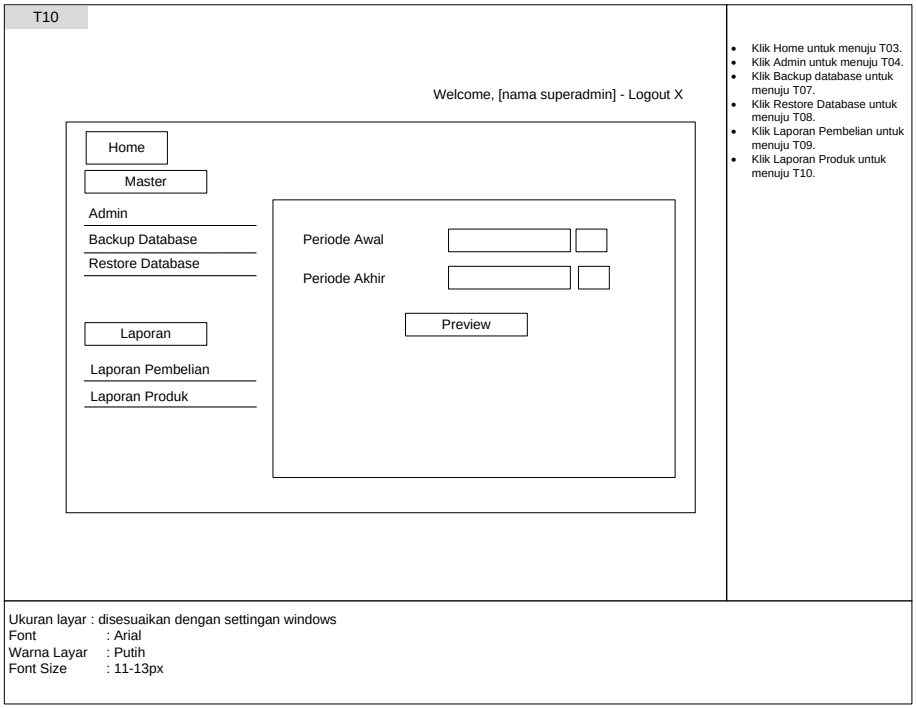
Gambar 3.48 Antarmuka Restore Database

9. Perancangan Antarmuka Laporan Pembelian (T09)



Gambar 3.49 Antarmuka Laporan Pembelian

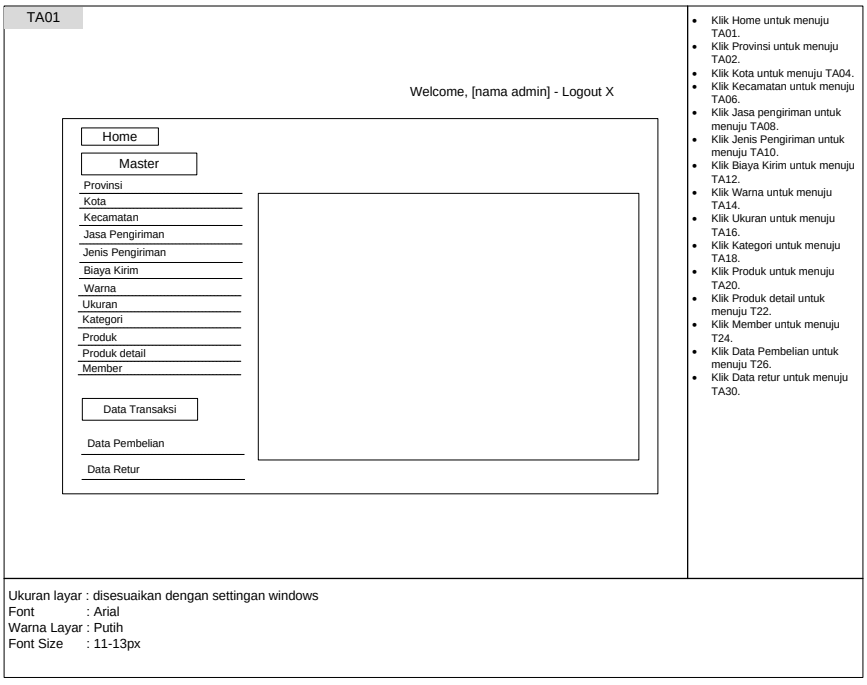
10. Perancangan Antarmuka Laporan Produk (T10)



Gambar 3.50 Antarmuka Laporan Produk

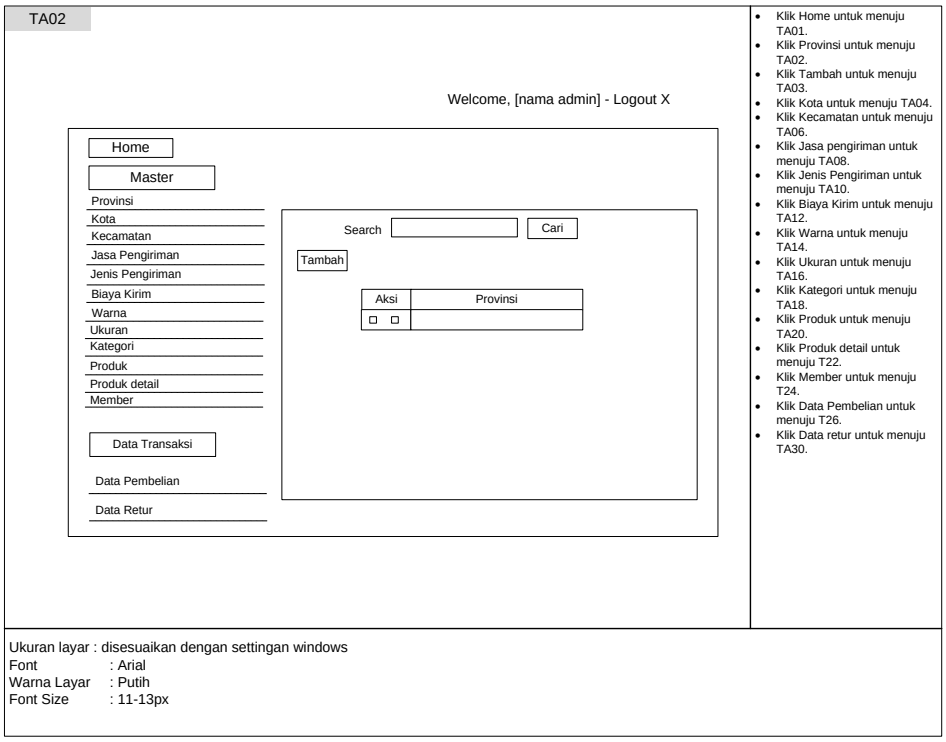
3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Admin

1. Perancangan Antarmuka Beranda Admin (TA01)



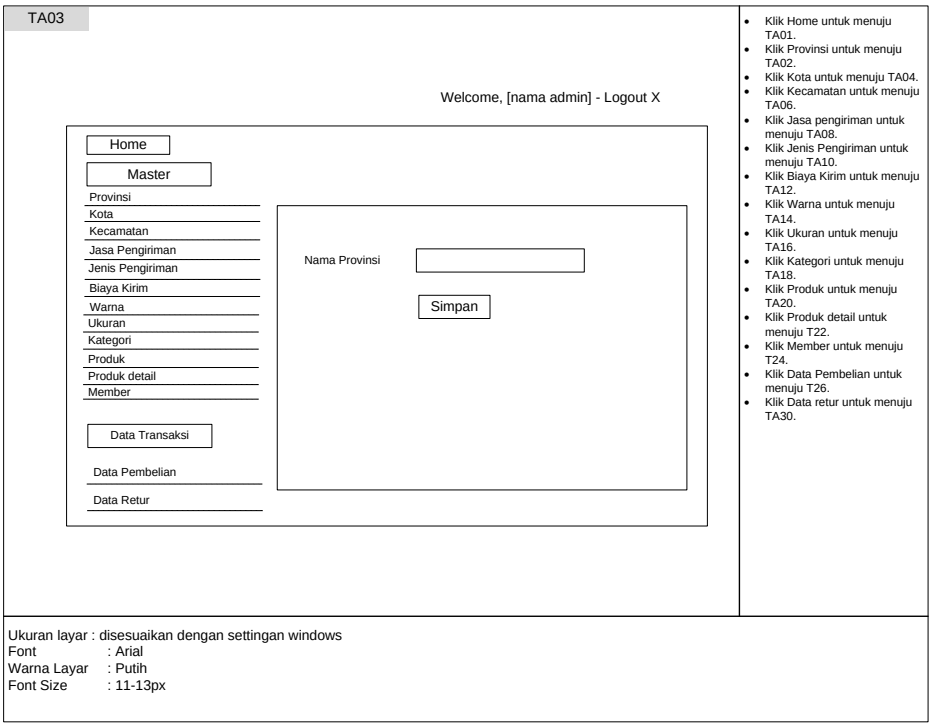
Gambar 3.51 Antarmuka Beranda Admin

2. Perancangan Antarmuka Data Provinsi (TA02)



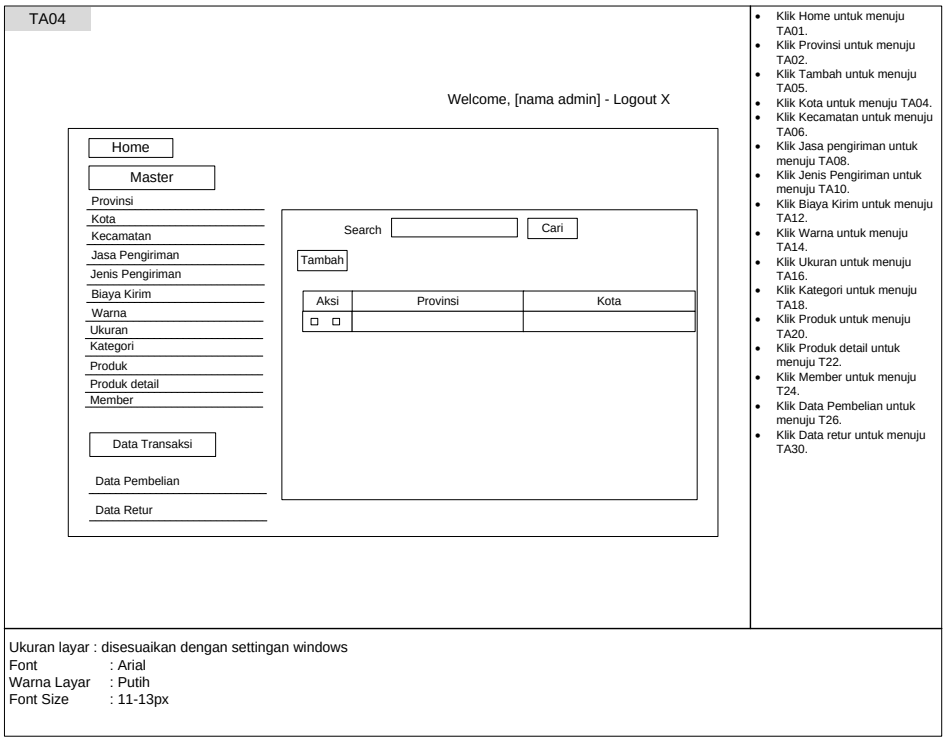
Gambar 3.52 Antarmuka Data Provinsi

3. Perancangan Antarmuka Tambah Provinsi (TA03)



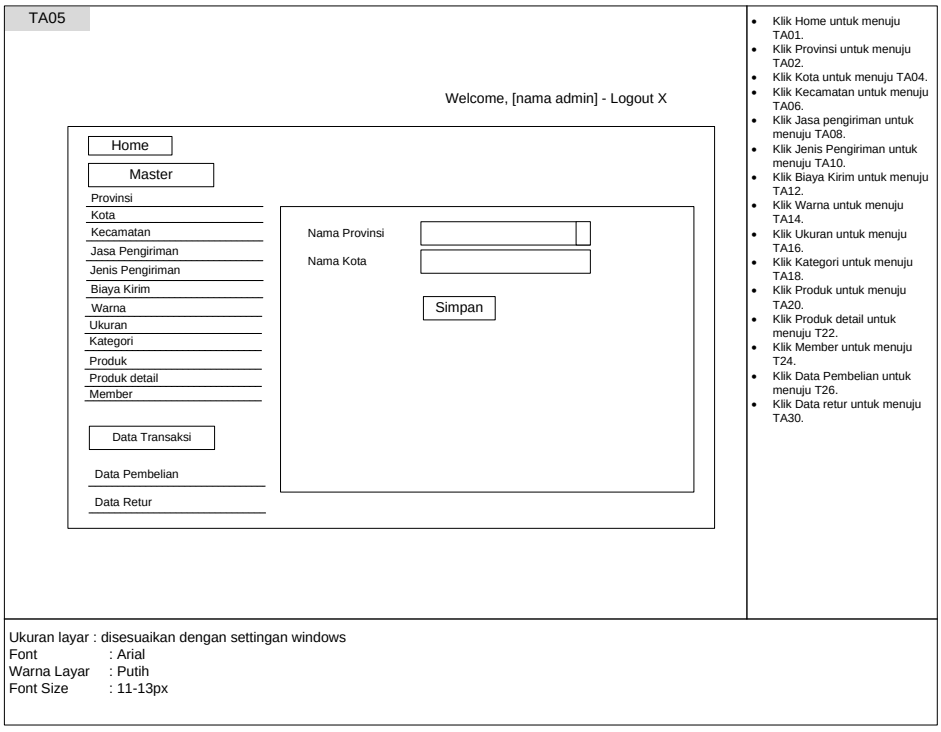
Gambar 3.53 Antarmuka Tambah Provinsi

4. Perancangan Antarmuka Data Kota (TA04)



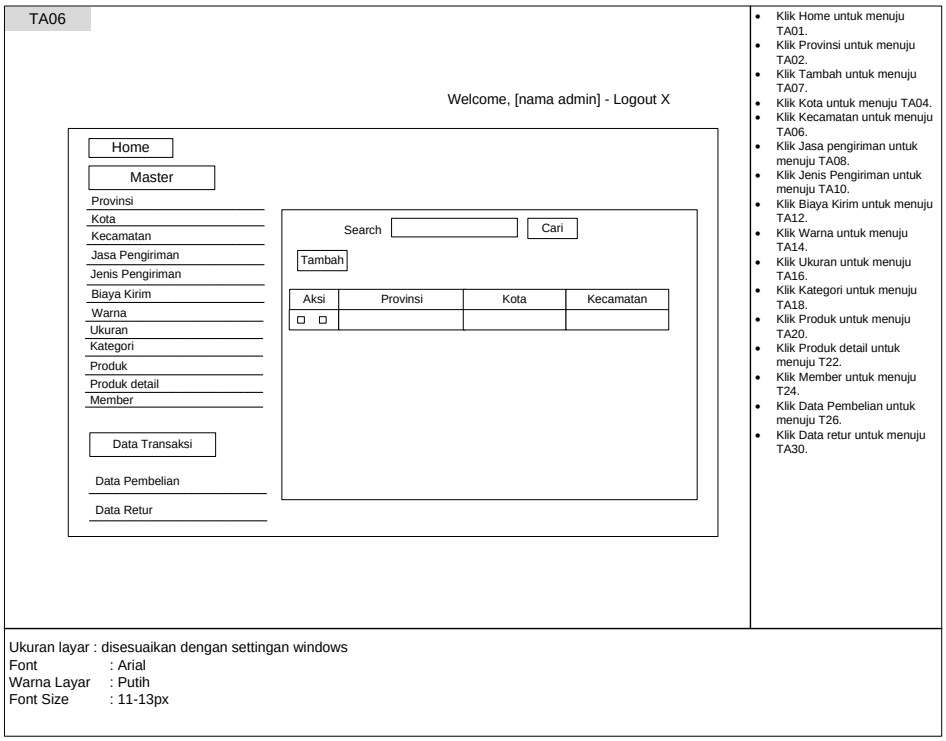
Gambar 3.54 Antarmuka Data Kota

5. Perancangan Antarmuka Tambah Kota (TA05)



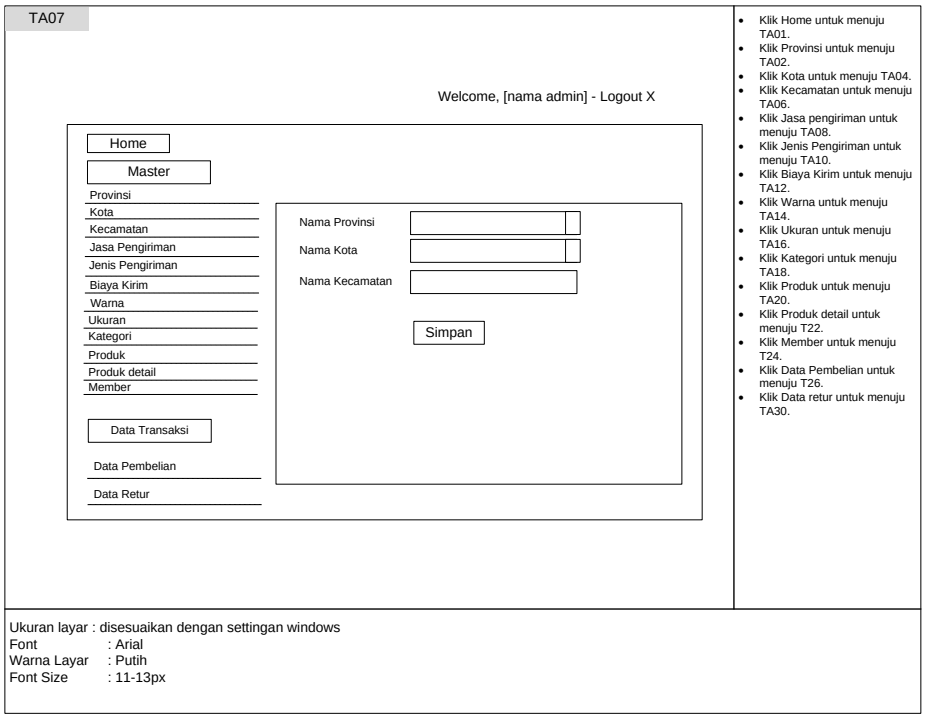
Gambar 3.55 Antramuka Tambah Kota

6. Perancangan Antarmuka Data Kecamatan (TA06)



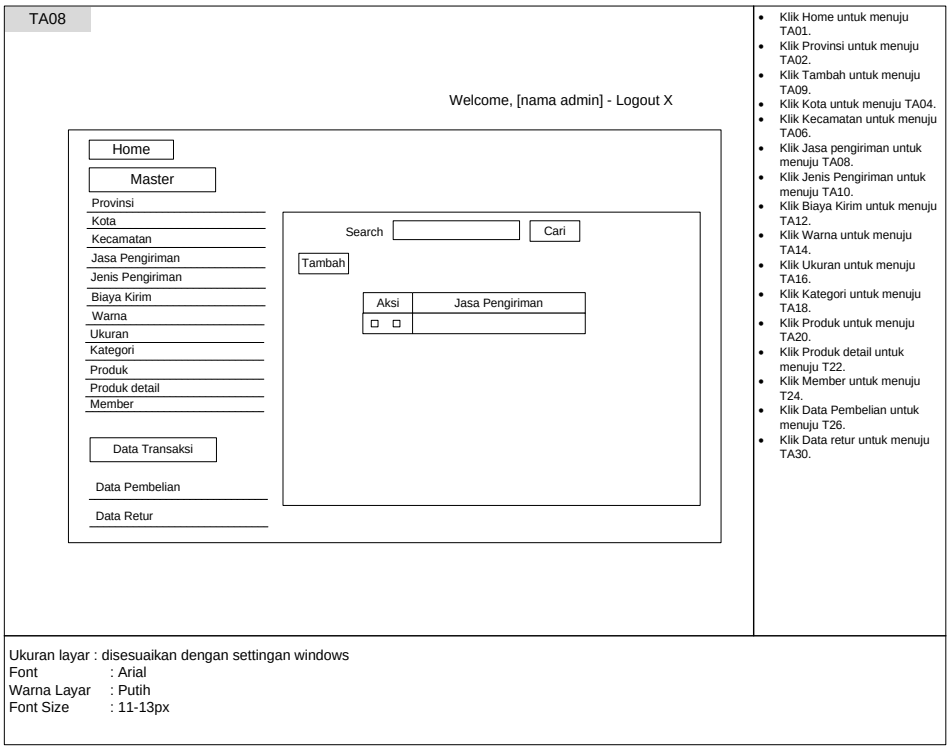
Gambar 3.56 Antarmuka Data Kecamatan

7. Perancangan Antarmuka Tambah Kecamatan (TA07)



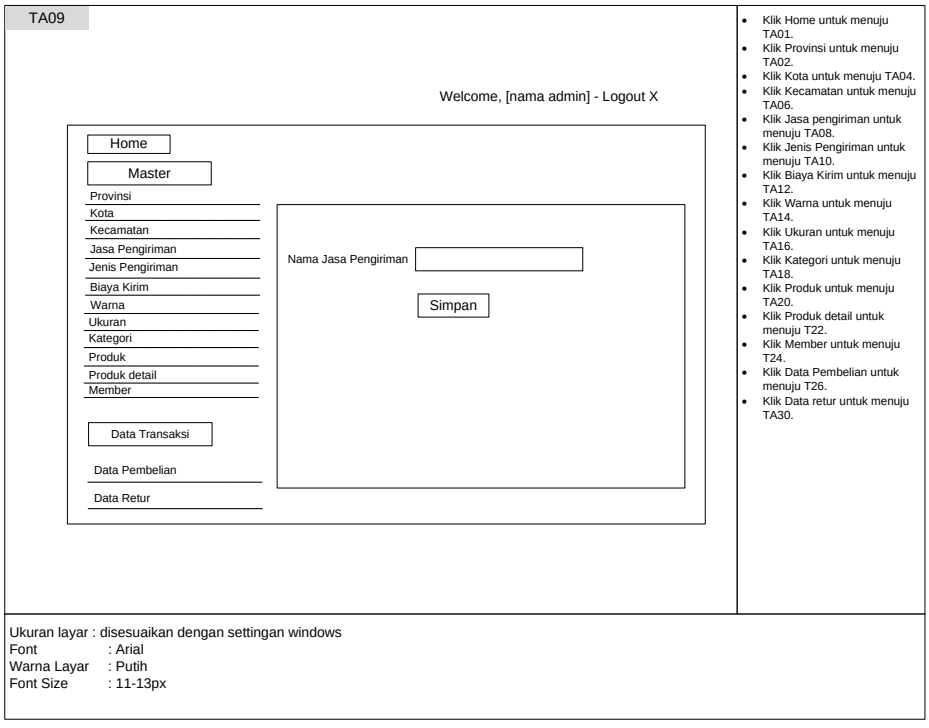
Gambar 3.57 Antarmuka Tambah Kecamatan

8. Perancangan Antarmuka Data Jasa Pengiriman (TA08)



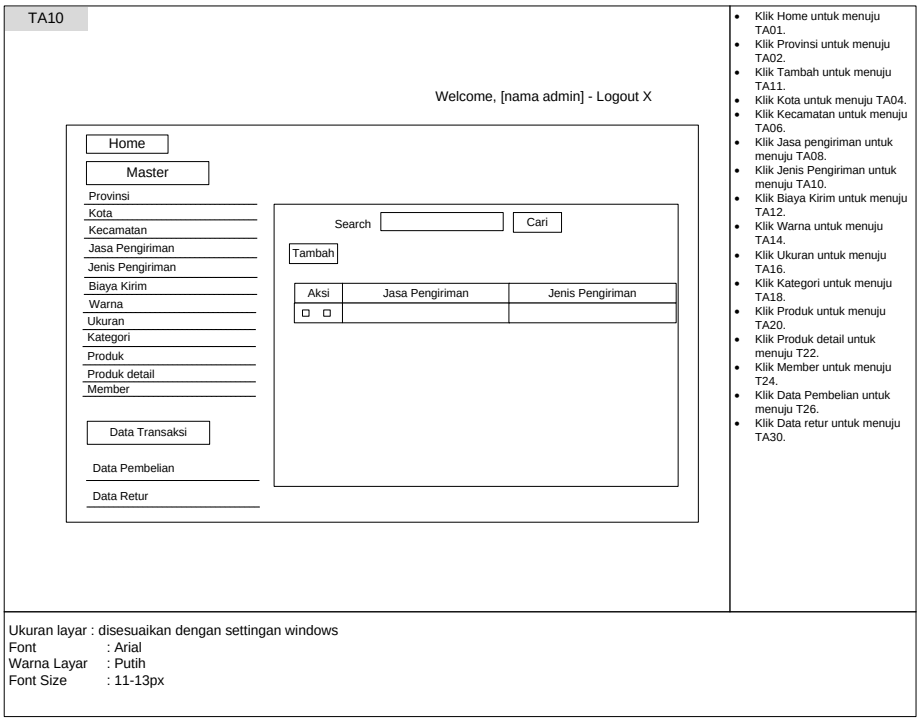
Gambar 3.58 Antarmuka Data Jasa Pengiriman

9. Perancangan Antarmuka Tambah Jasa Pengiriman (TA09)



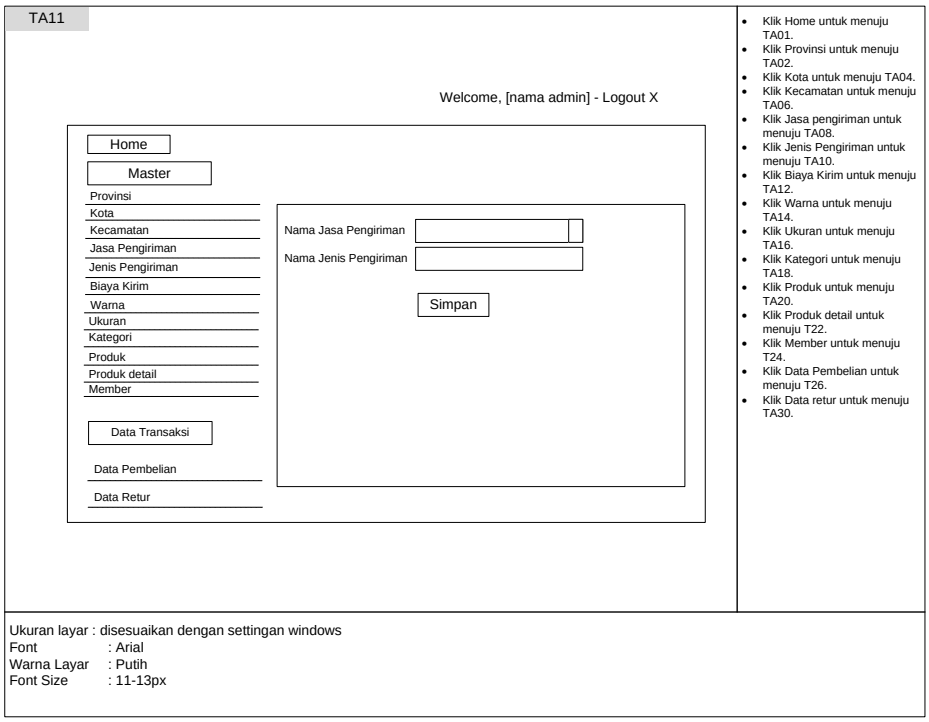
Gambar 3.59 Antarmuka Tambah Jasa Pengiriman

10. Perancangan Antarmuka Data Jenis Pengiriman (TA10)



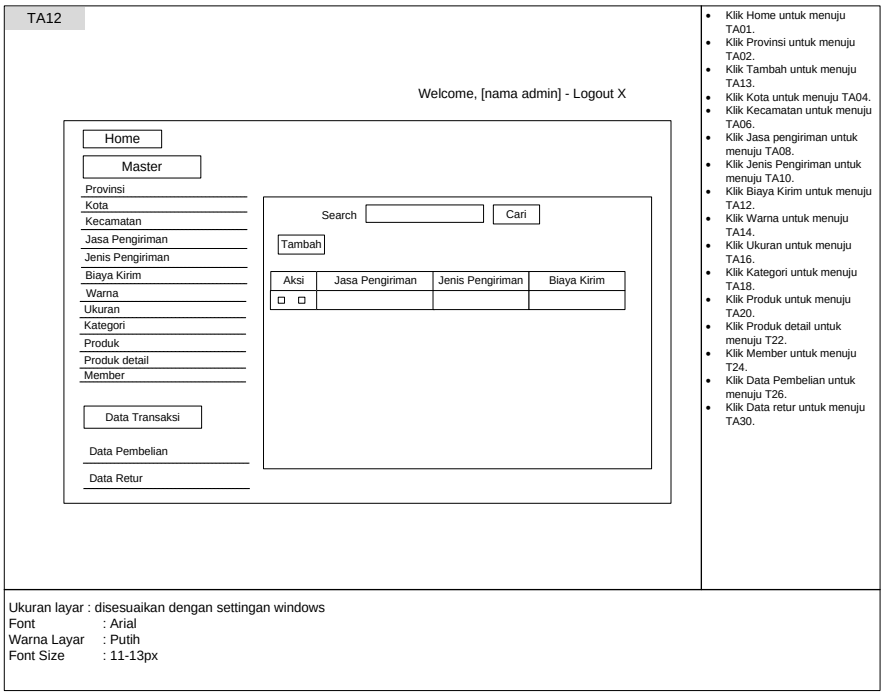
Gambar 3.60 Antarmuka Data Jenis Pengiriman

11. Perancangan Antarmuka Tambah Jenis Pengiriman (TA11)



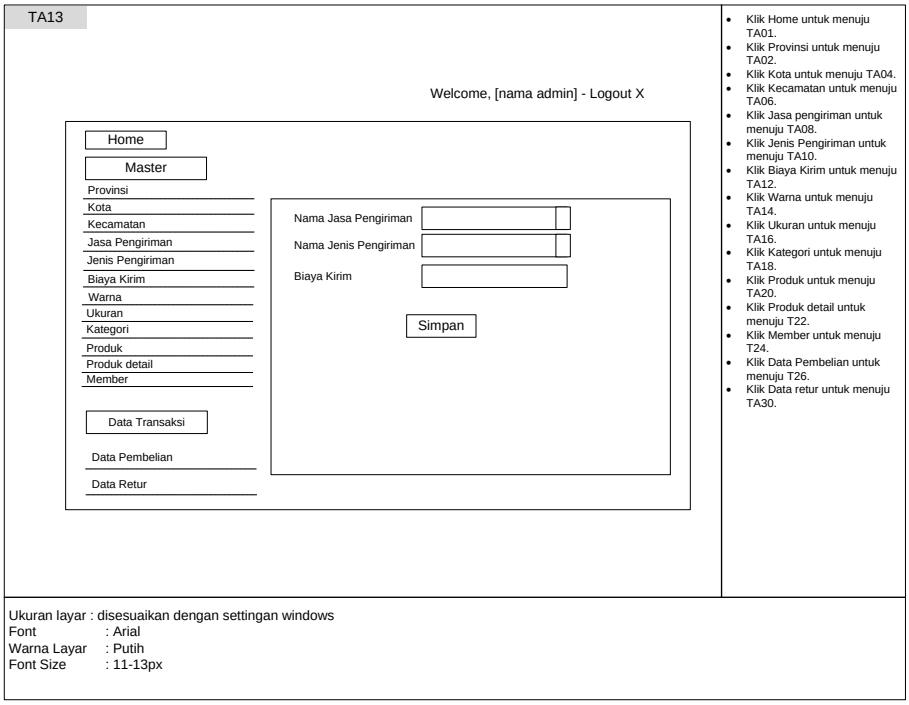
Gambar 3.61 Antarmuka Tambah Jenis Pengiriman

12. Perancangan Antarmuka Data Biaya Kirim (TA12)



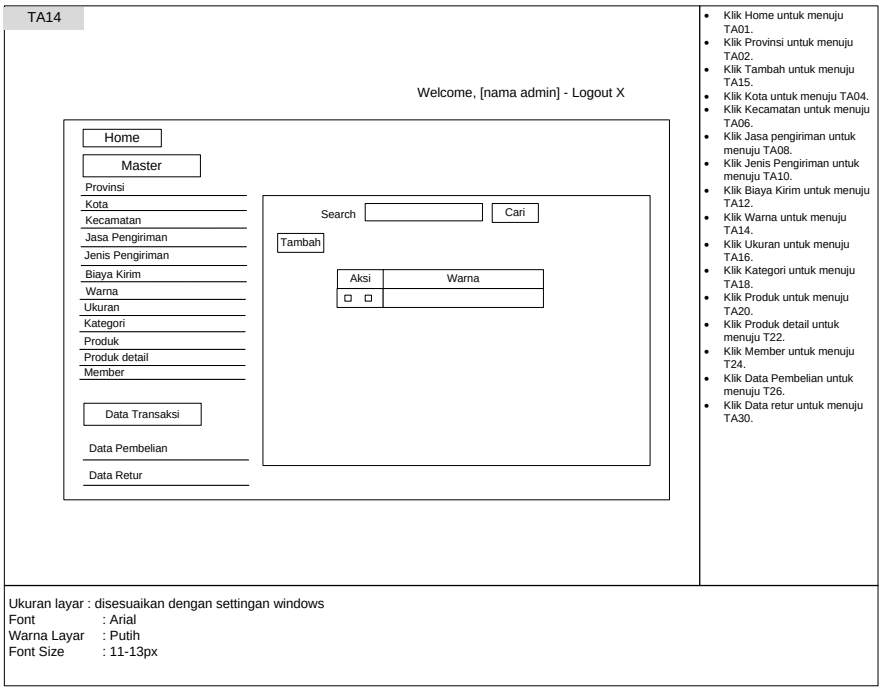
Gambar 3.62 Antarmuka Data Biaya Kirim

13. Perancangan Antarmuka Tambah Biaya Kirim (TA13)



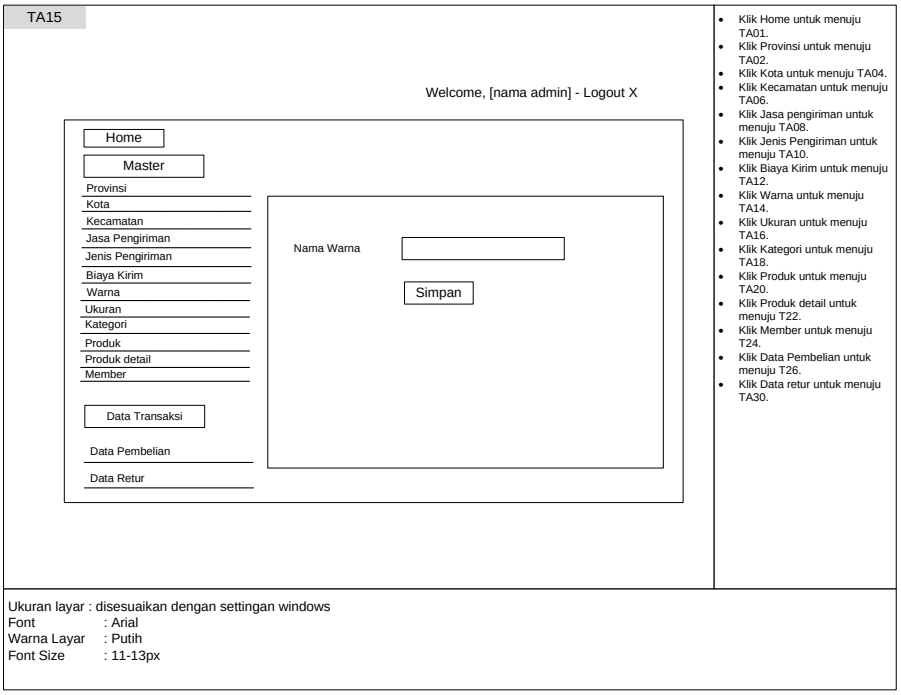
Gambar 3.63 Antarmuka Tambah Biaya Kirim

14. Perancangan Antarmuka Data Warna (TA14)



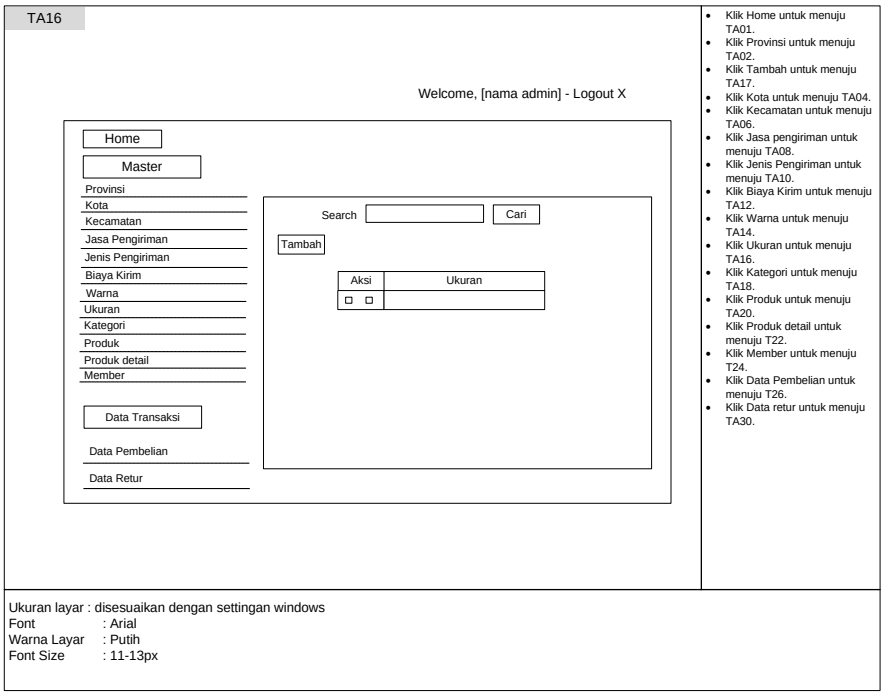
Gambar 3.64 Antarmuka Data Warna

15. Perancangan Antarmuka Tambah Warna (TA15)



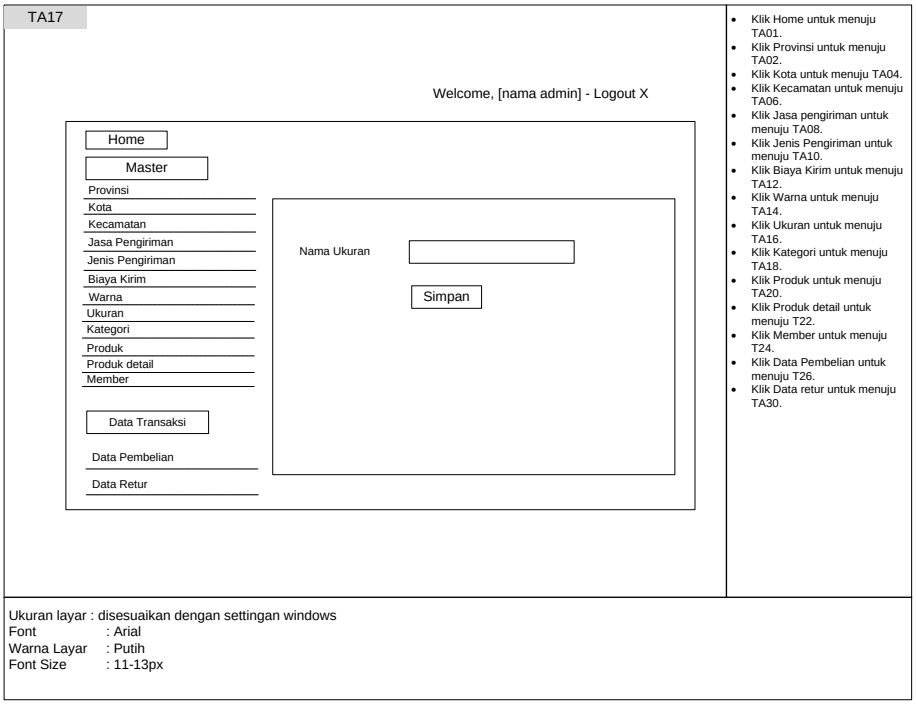
Gambar 3.65 Antarmuka Tambah Warna

16. Perancangan Antarmuka Data Ukuran (TA16)



Gambar 3.66 Antarmuka Data Ukuran

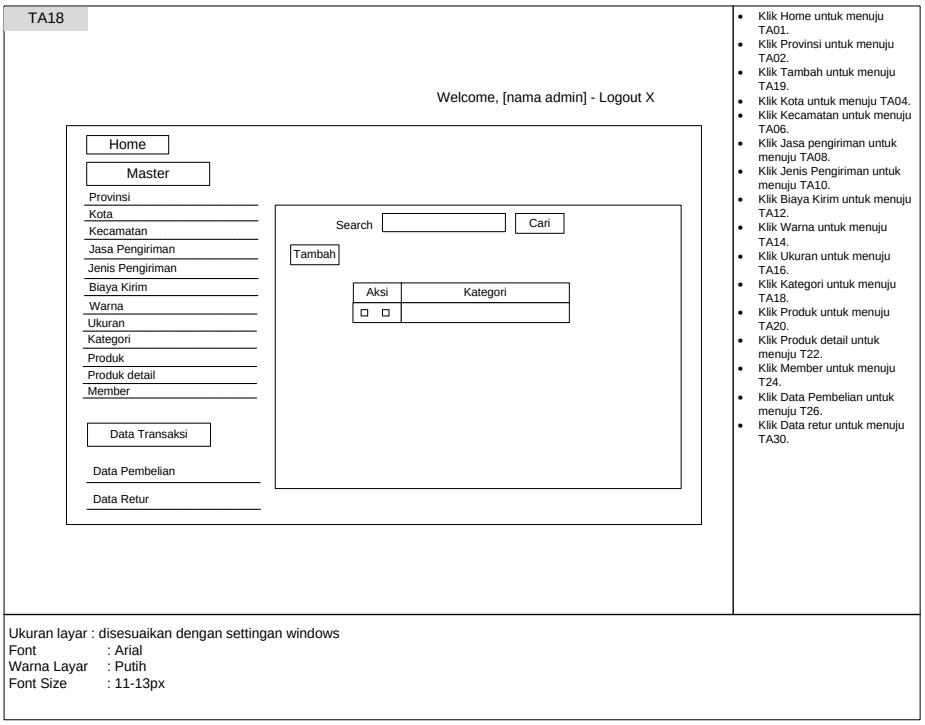
17. Perancangan Antarmuka Tambah Ukuran (TA17)



Gambar 3.67 Antarmuka Tambah Ukuran

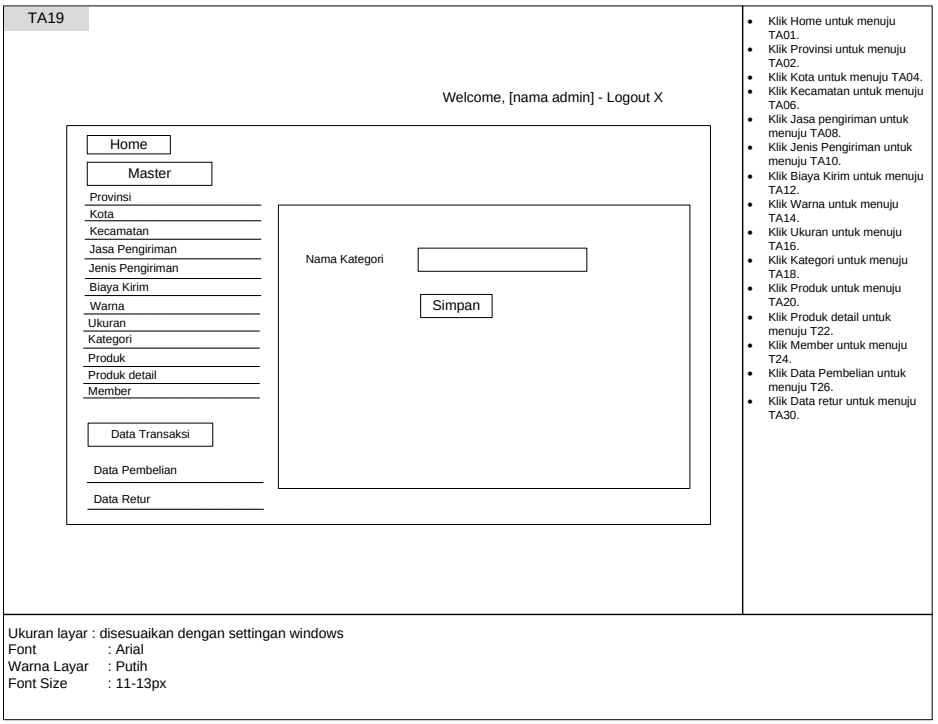
Gambar 2.2

18. Perancangan Antarmuka Data Kategori (TA18)



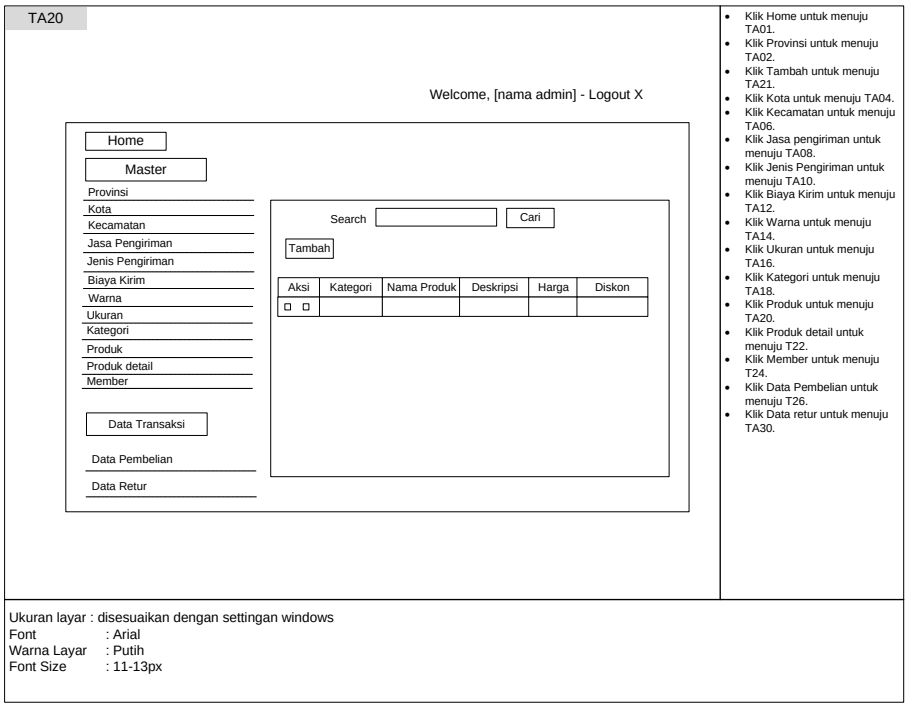
Gambar 3.1 Antarmuka Data Kategori

19. Perancangan Antarmuka Tambah Kategori (TA19)



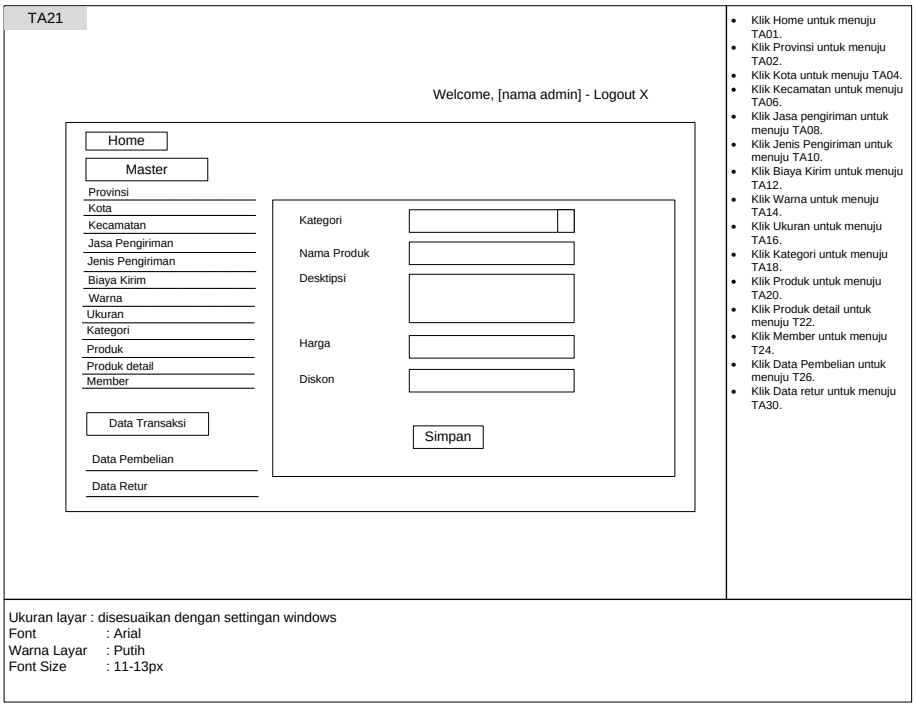
Gambar 3.2 Antarmuka Tambah Kategori

20. Perancangan Antarmuka Data Produk (TA20)



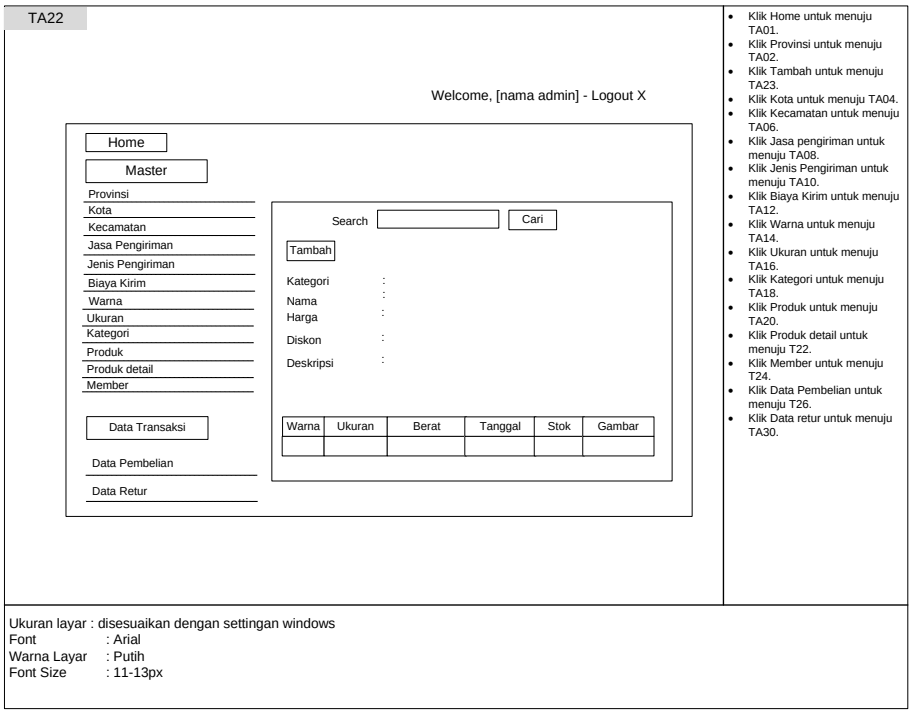
Gambar 3.3 Antarmuka Data Produk

21. Perancangan Antarmuka Tambah Produk (TA21)



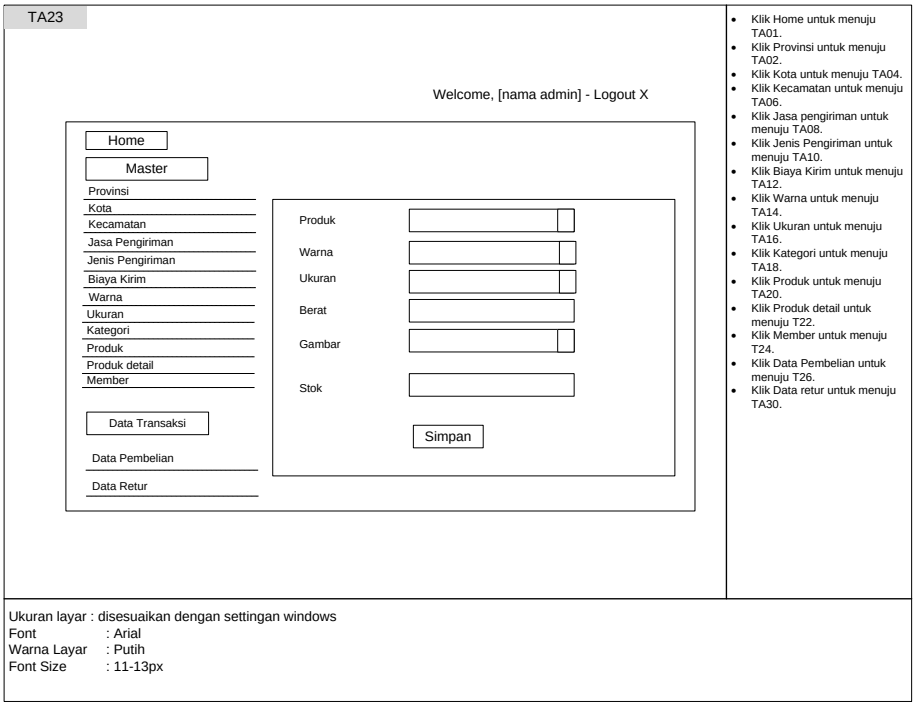
Gambar 3.4 Antarmuka Tambah Produk

22. Perancangan Antarmuka Data Produk Detail (TA22)



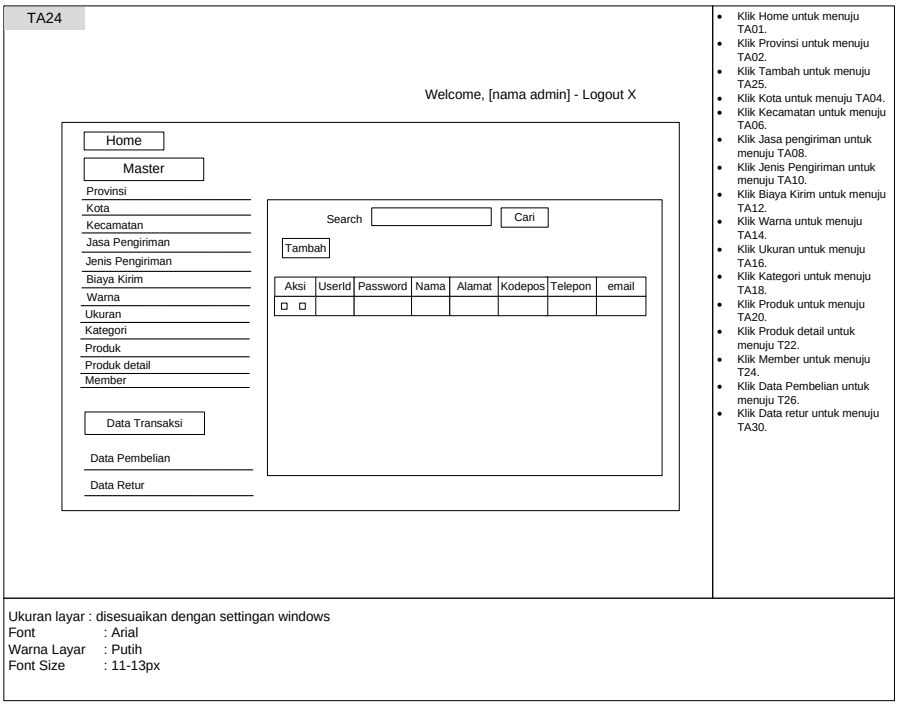
Gambar 3.5 Antarmuka Data Produk Detail

23. Perancangan Antarmuka Tambah Produk Detail (TA23)



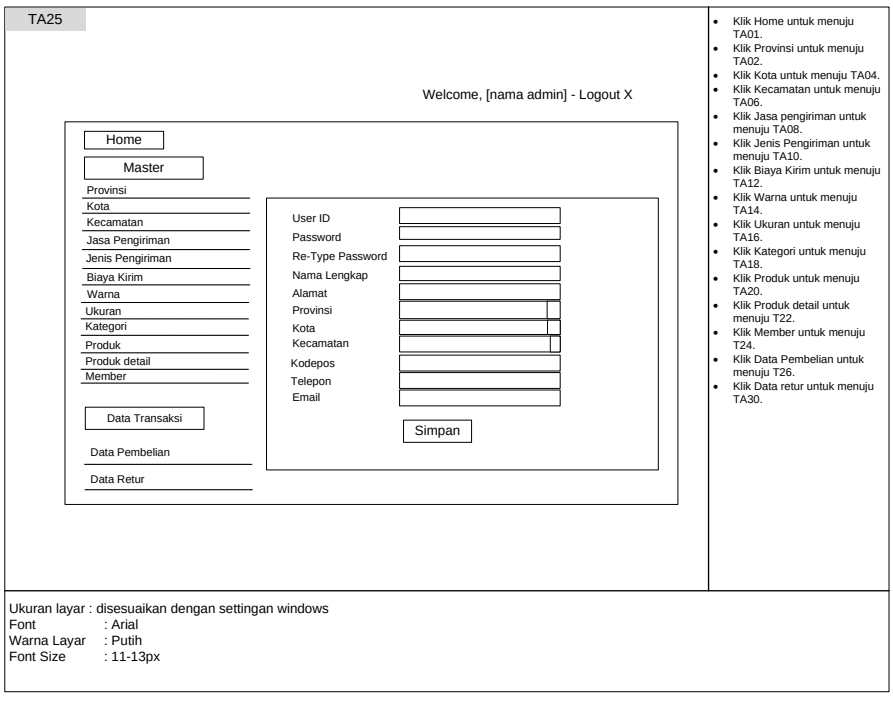
Gambar 3.6 Antarmuka Tambah Produk Detail

24. Perancangan Antarmuka Data *Member* (TA24)



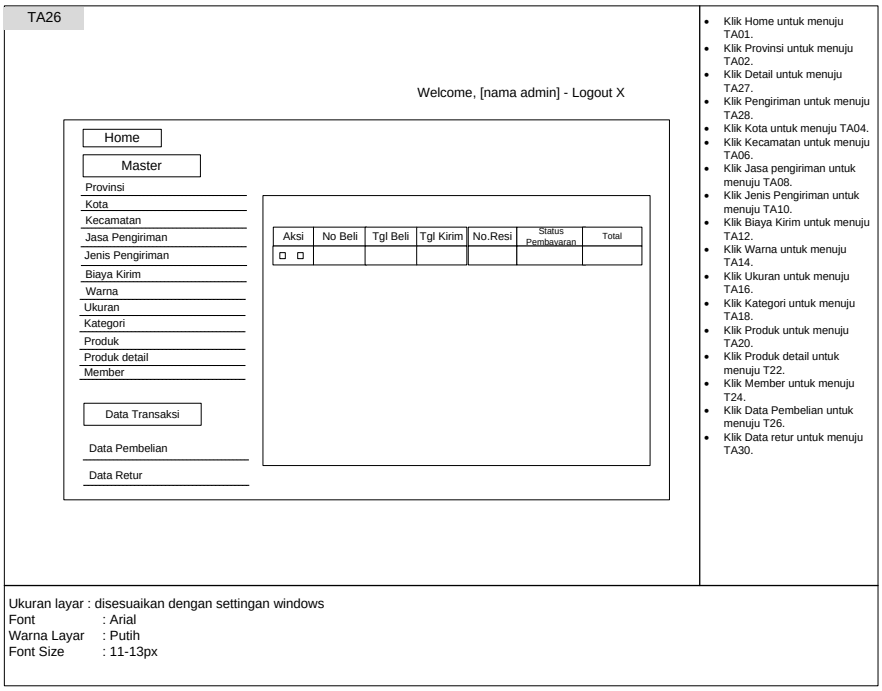
Gambar 3.7 Antarmuka Data *Member*

25. Perancangan Antarmuka Tambah *Member* (TA25)



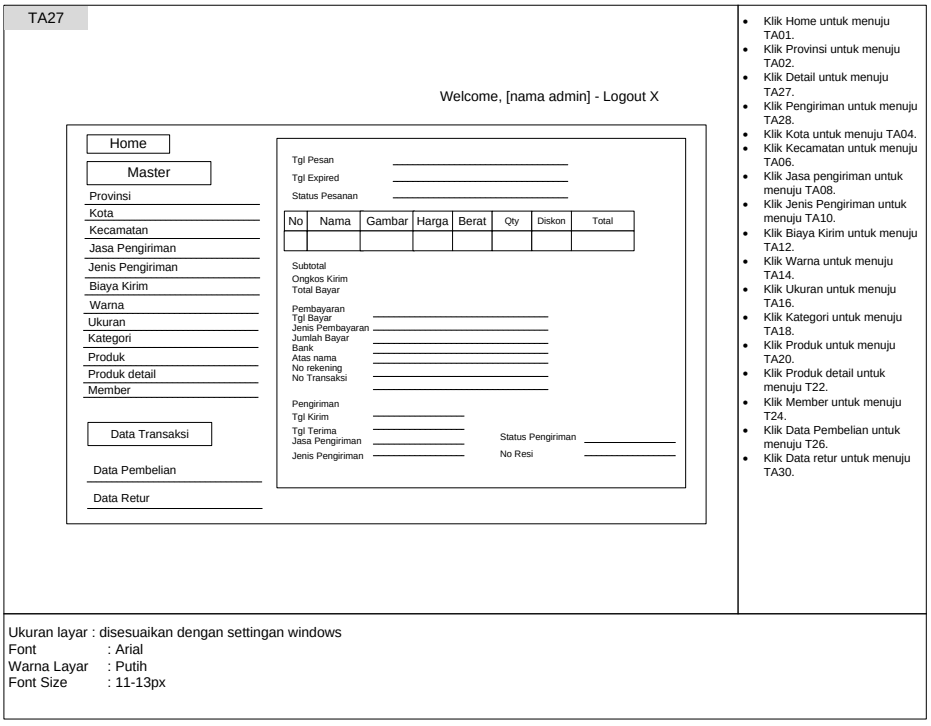
Gambar 3.8 Antarmuka Tambah *Member*

26. Perancangan Antarmuka Data Pembelian (TA26)



Gambar 3.9 Antarmuka Data Pembelian

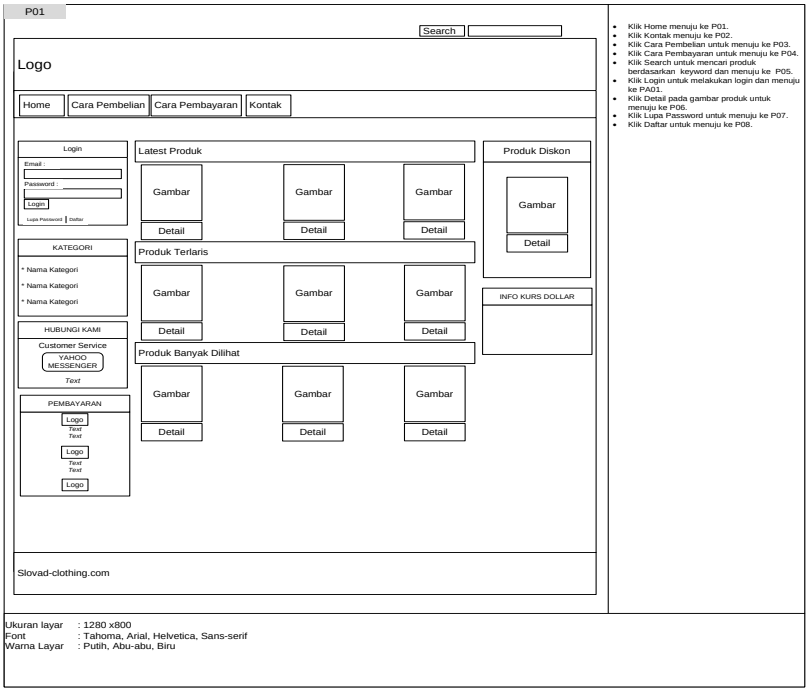
27. Perancangan Antarmuka Detail Pembelian (TA27)



Gambar 3.10 Antarmuka Detail Pembelian

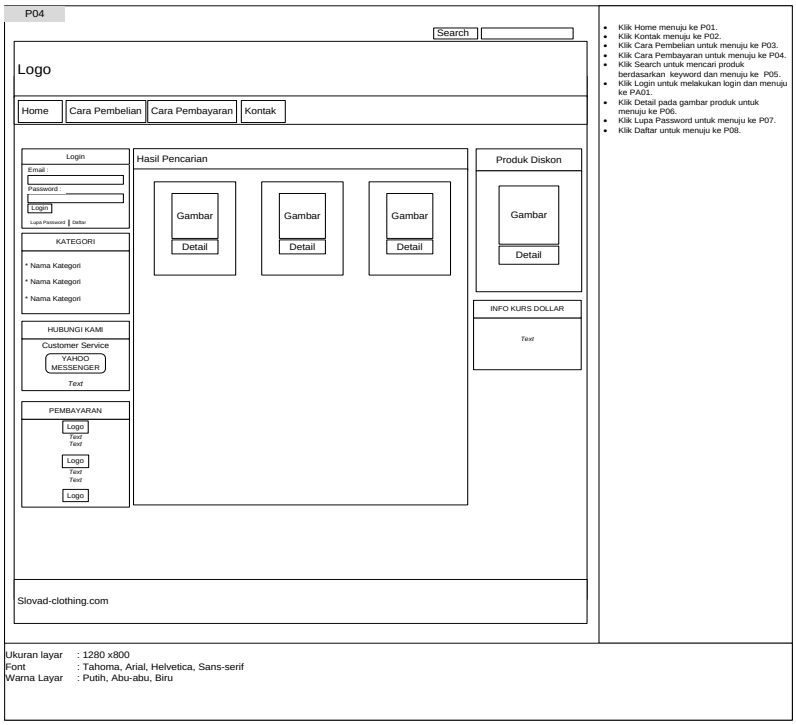
3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Perancangan Antarmuka Beranda (P01)



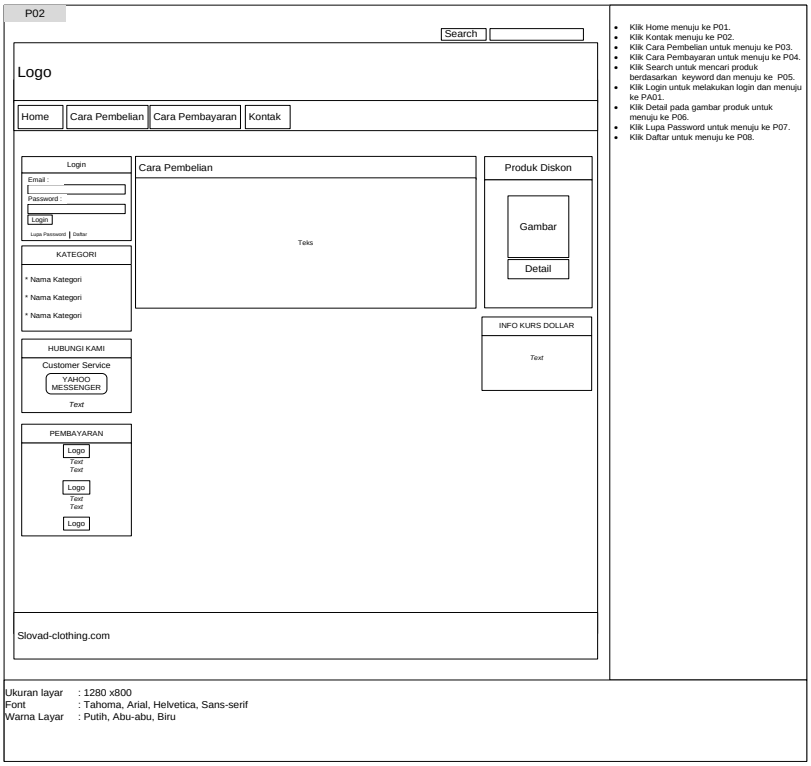
Gambar 3.11 Antarmuka Beranda Pengunjung

2. Perancangan Antarmuka Kontak (P02)



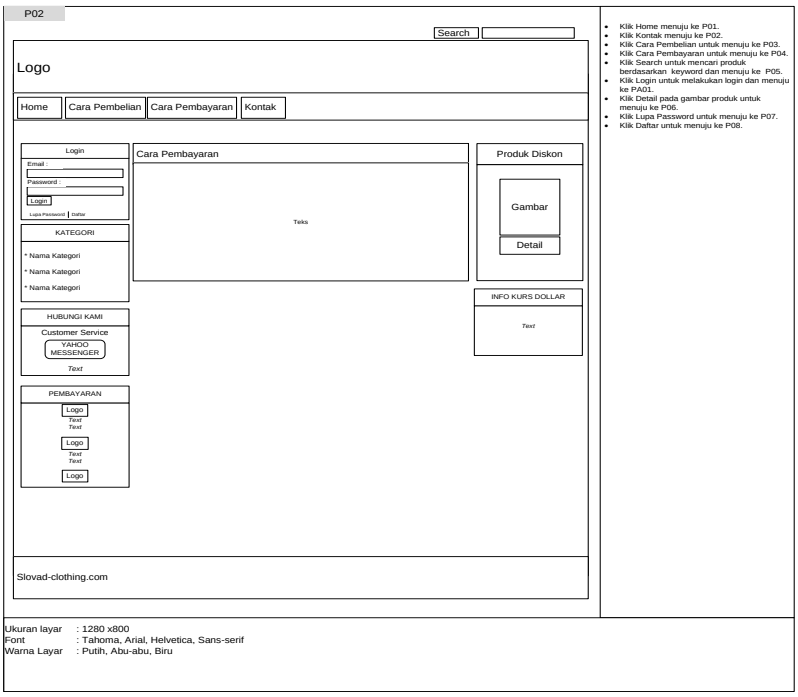
Gambar 3.12 Antarmuka Kontak

3. Perancangan Antarmuka Cara Pesan dan Bayar (P03)



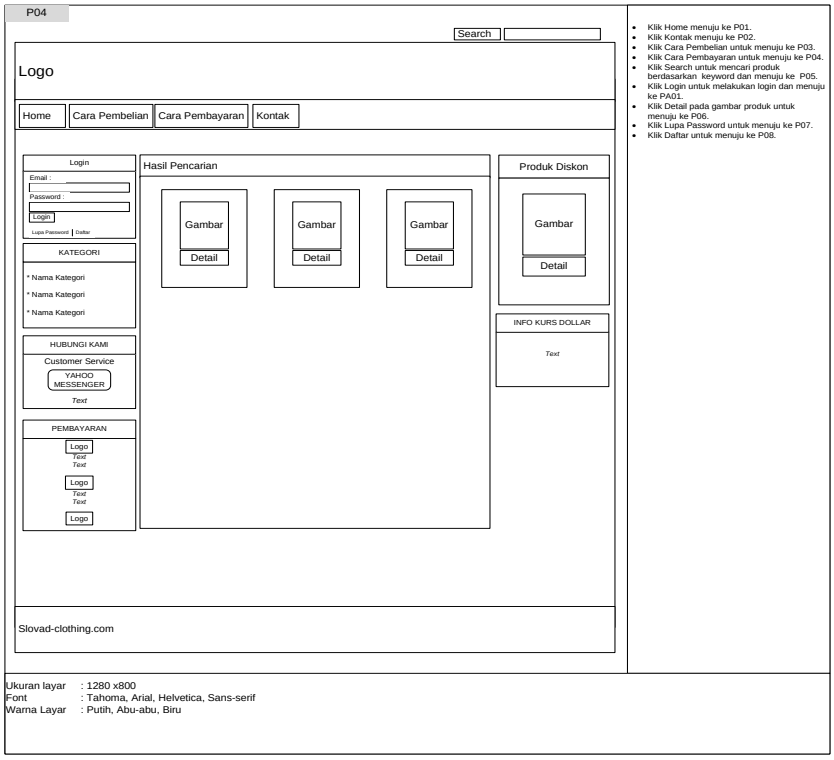
Gambar 3.13 Antarmuka Cara Pembelian

4. Perancangan Antarmuka Cara Pembayaran (P04)



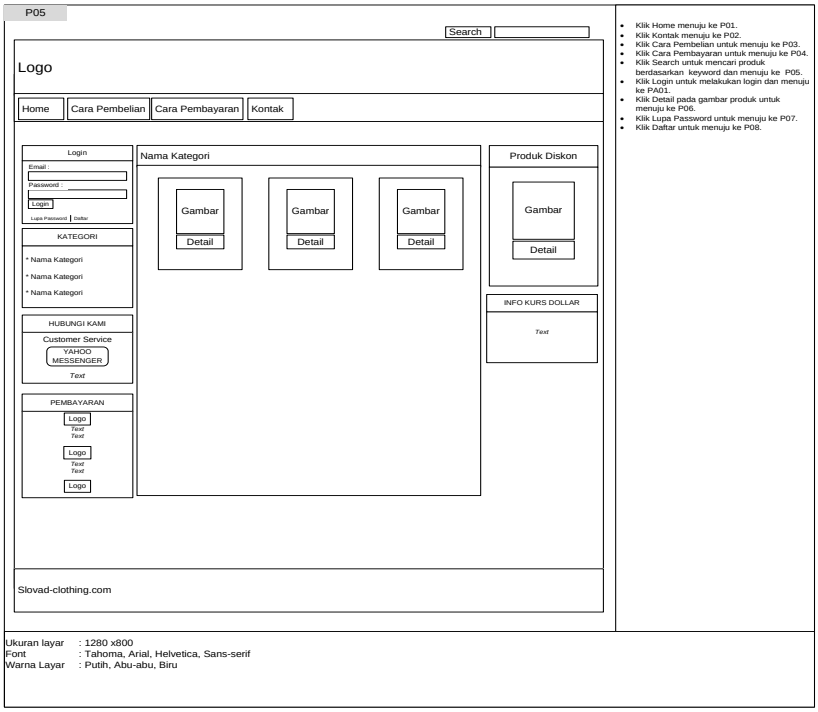
Gambar 3.14 Antarmuka Cara Pembayaran

5. Perancangan Antarmuka Hasil Pencarian (P04)



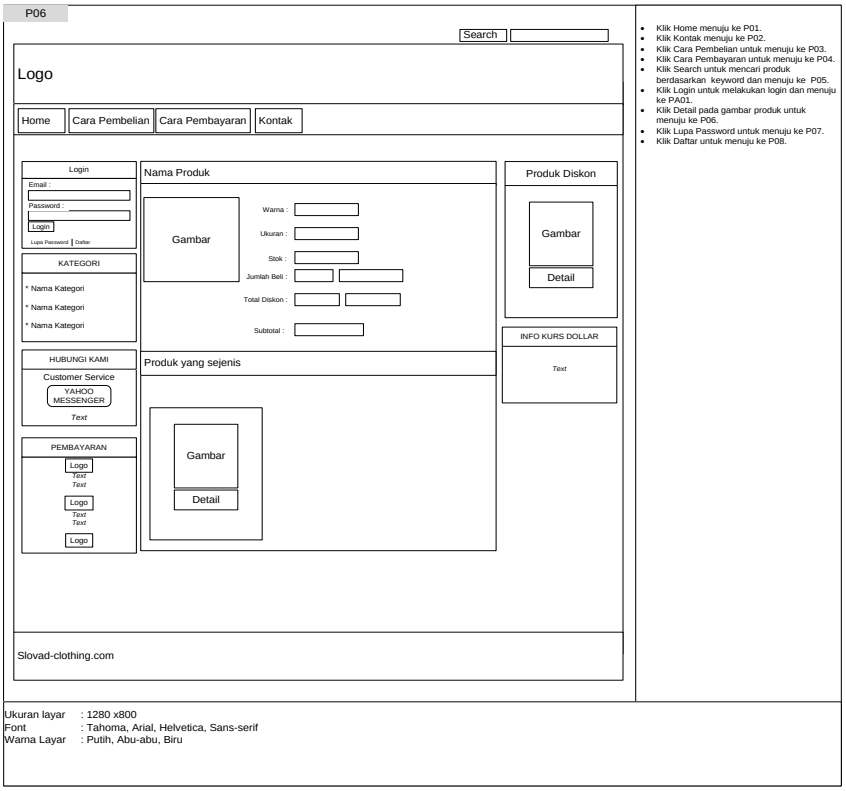
Gambar 3.15 Antarmuka Hasil Pencarian

6. Perancangan Antarmuka Per Kategori (P05)



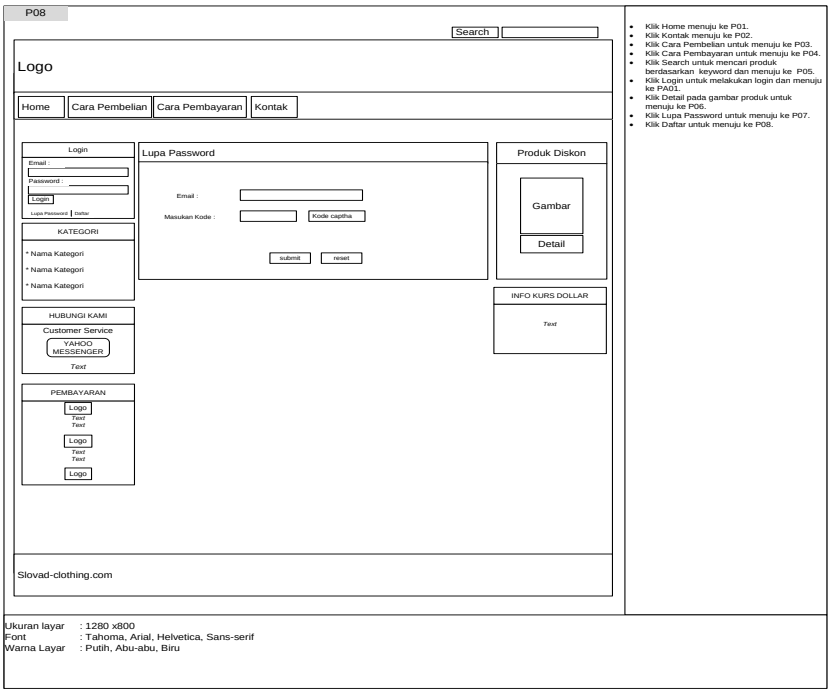
Gambar 3.16 Antarmuka Per Kategori

7. Perancangan Antarmuka Lihat Detail Produk (P06)



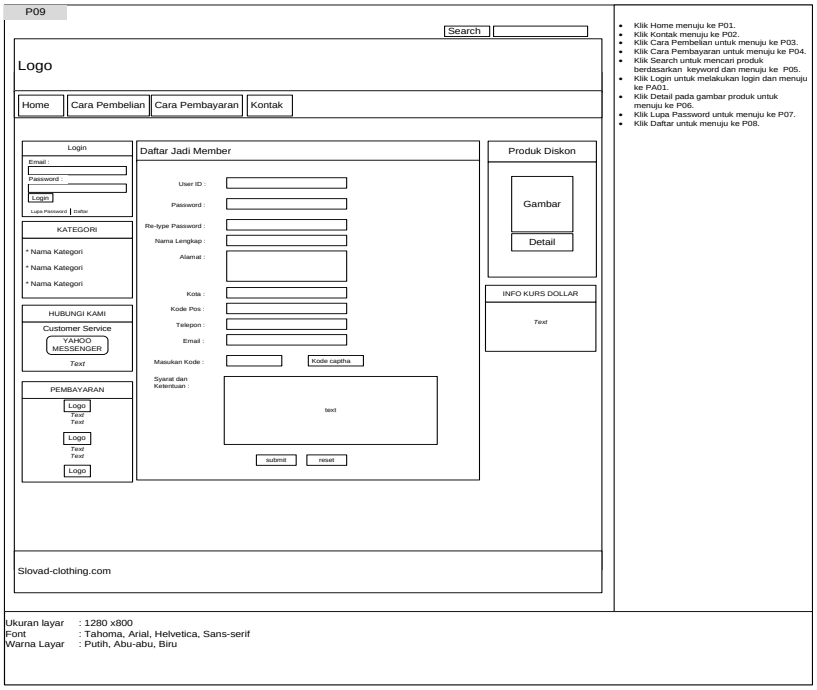
Gambar 3.17 Antarmuka Lihat Detail Produk

8. Perancangan Antarmuka Lupa *Password* (P08)



Gambar 3.18 Antarmuka Lupa *Password*

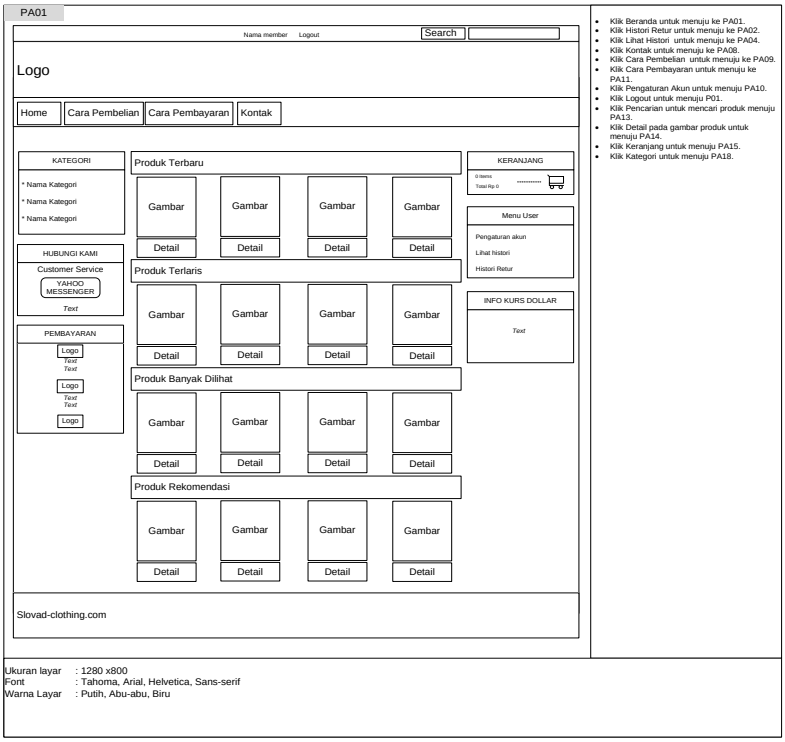
9. Perancangan Antarmuka Pendaftaran Pelanggan (P09)



Gambar 3.19 Antarmuka Pendaftaran Pelanggan

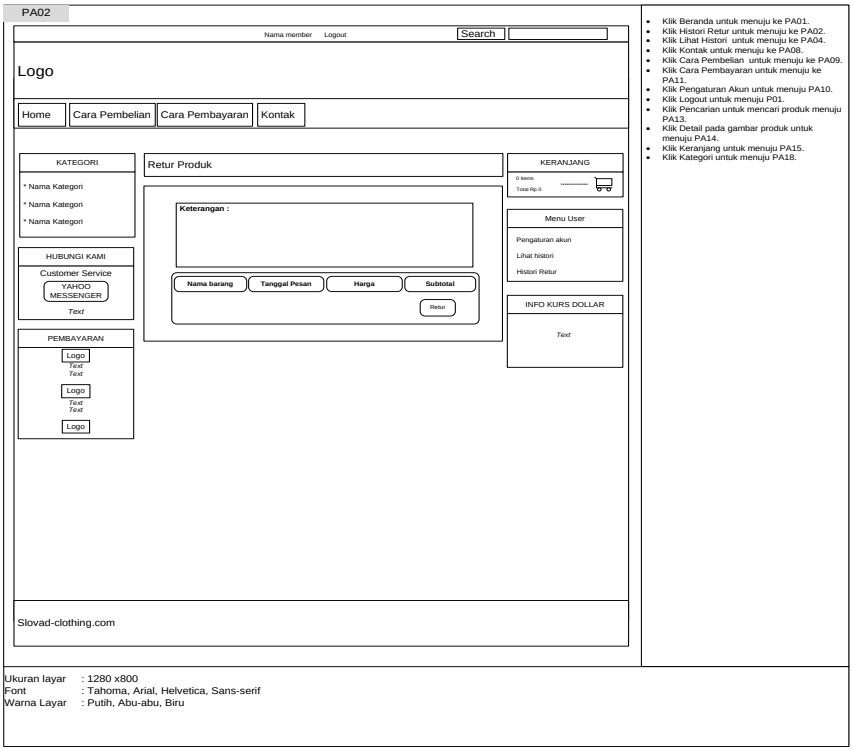
3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Pelanggan

1. Perancangan Antarmuka Beranda Pelanggan (PA01)



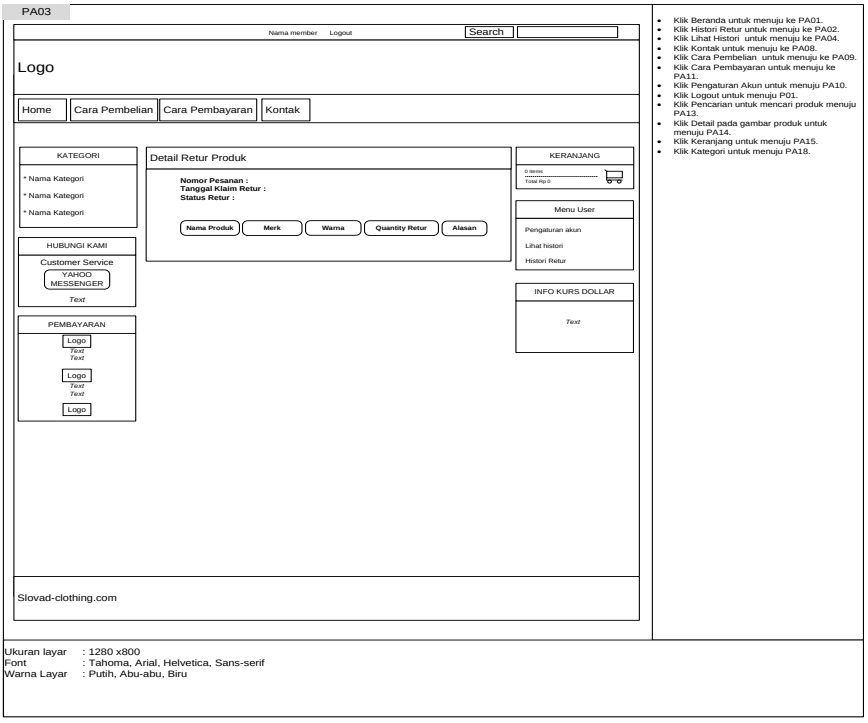
Gambar 3.20 Antarmuka Beranda Pelanggan

2. Perancangan Antarmuka Klaim Retur (PA02)



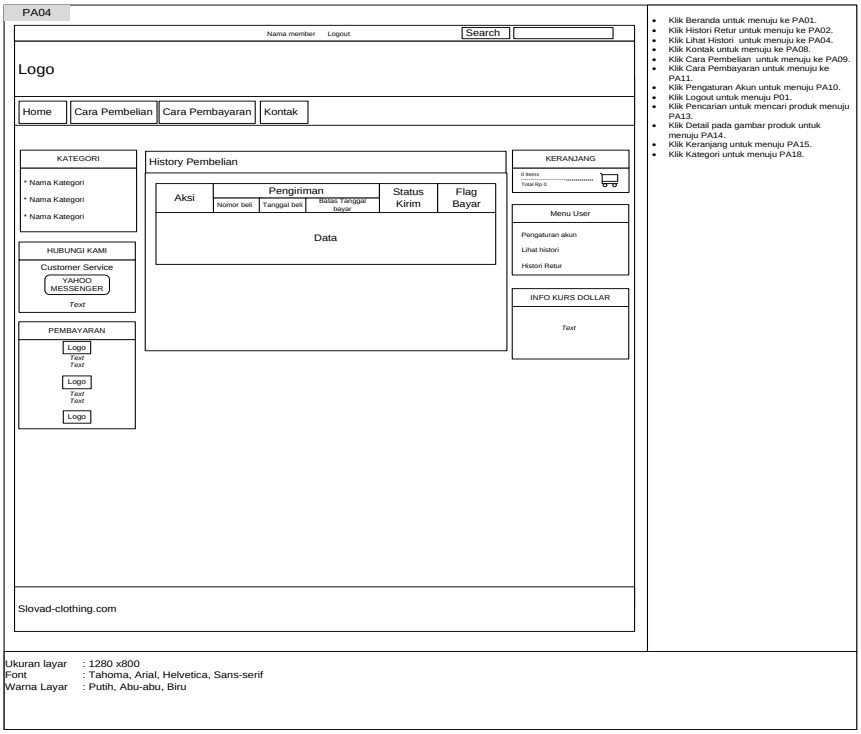
Gambar 3.21 Antarmuka Klaim Retur

3. Perancangan Antarmuka Detail Retur (PA03)



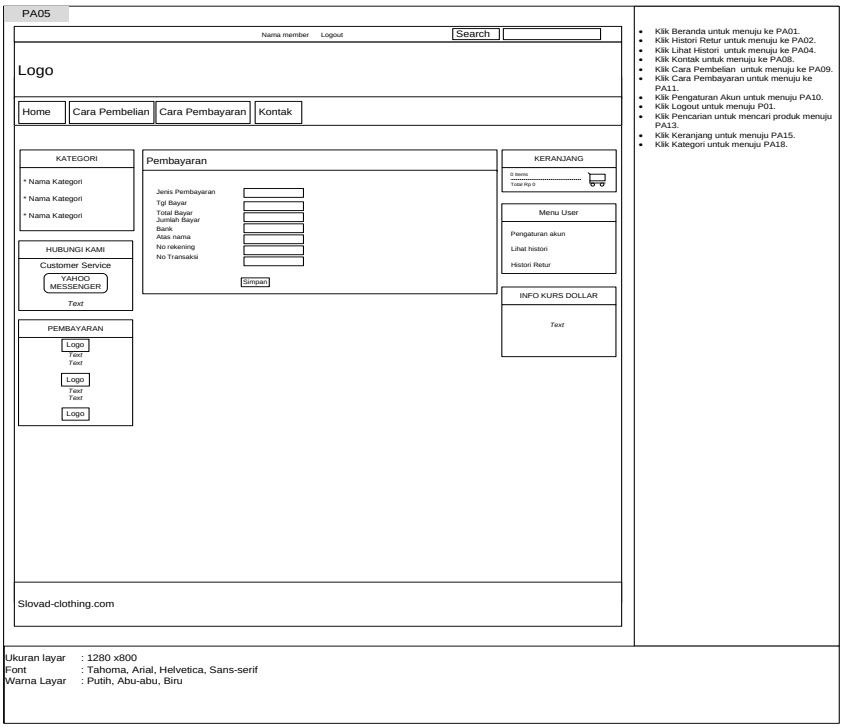
Gambar 3.22 Antarmuka Detail Retur

4. Perancangan Antarmuka Lihat Histori (PA04)



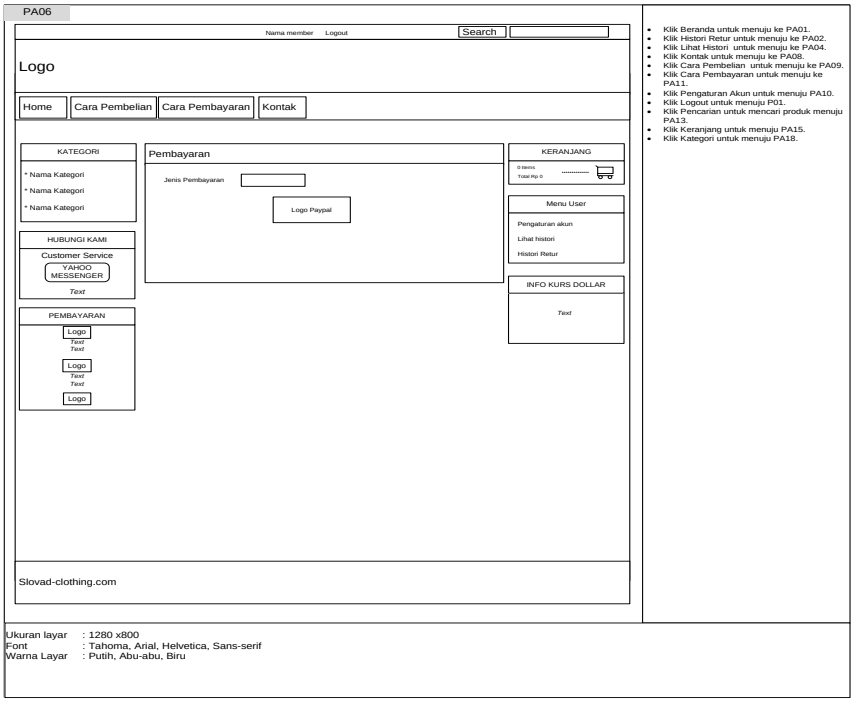
Gambar 3.23 Antarmuka Lihat Histori

5. Perancangan Antarmuka Pembayaran Pemesanan (PA05)



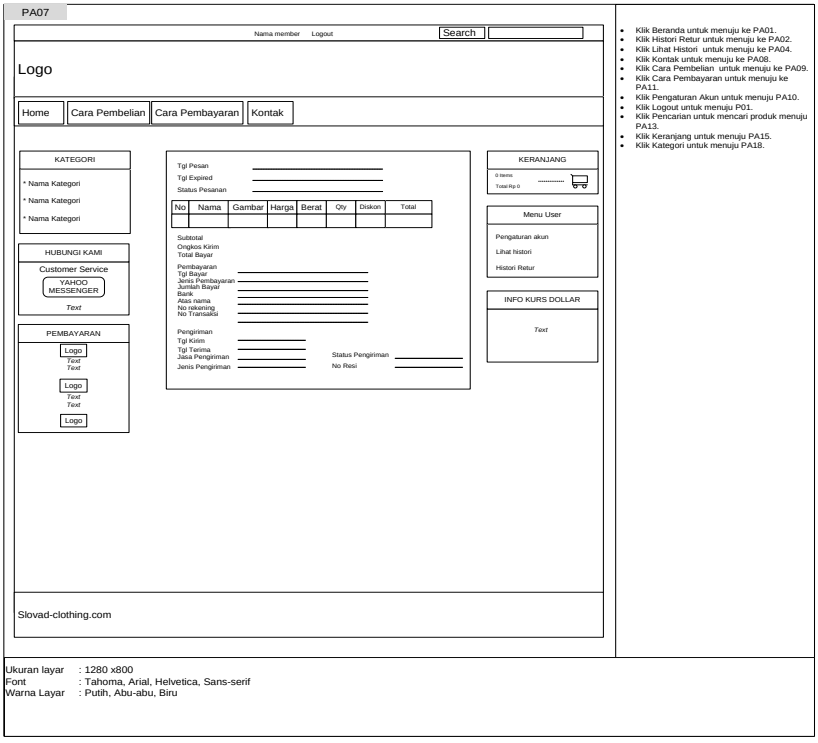
Gambar 3.24 Antarmuka Pembayaran Pemesanan

6. Perancangan Antarmuka Pembayaran *Online* (PA06)



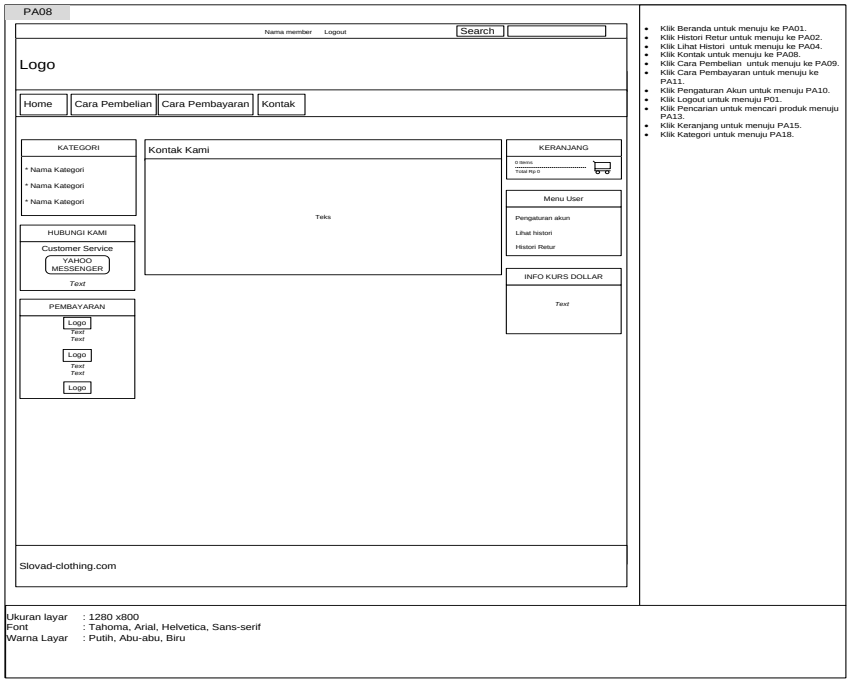
Gambar 3.25 Antarmuka Pembayaran *Online*

7. Perancangan Antarmuka Detail Pemesanan (PA07)



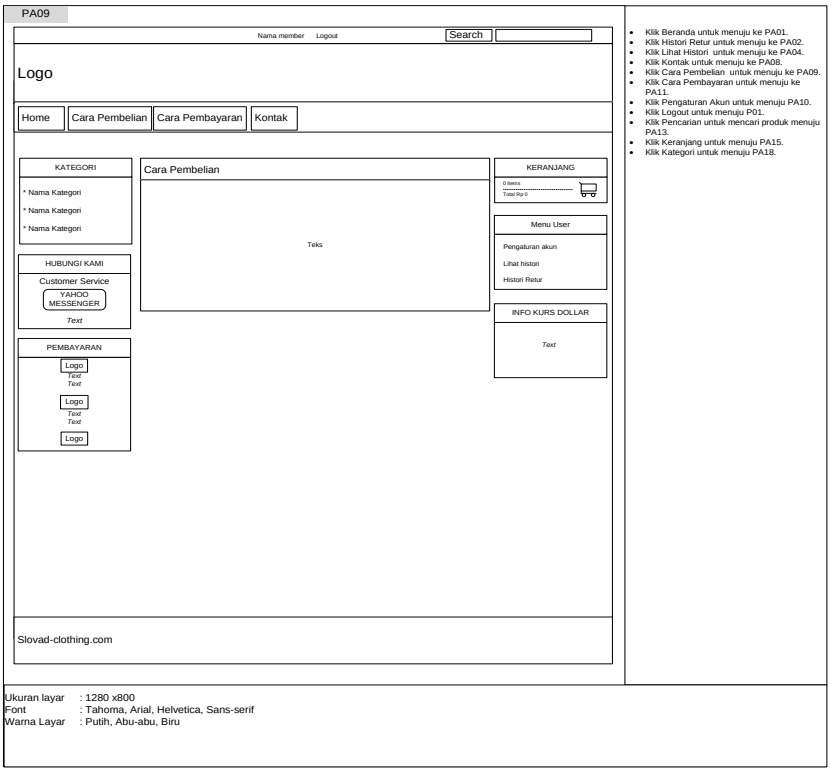
Gambar 3.26 Antarmuka Detail Pemesanan

8. Perancangan Antarmuka Kontak (PA08)



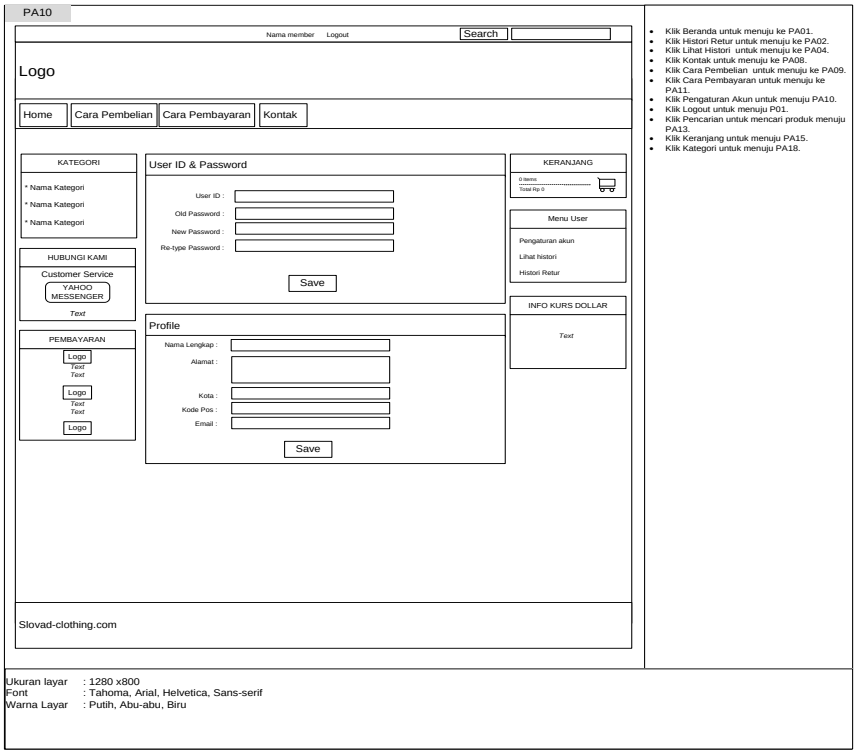
Gambar 3.27 Antarmuka Tentang Kami

9. Perancangan Antarmuka Cara Pembelian (PA09)



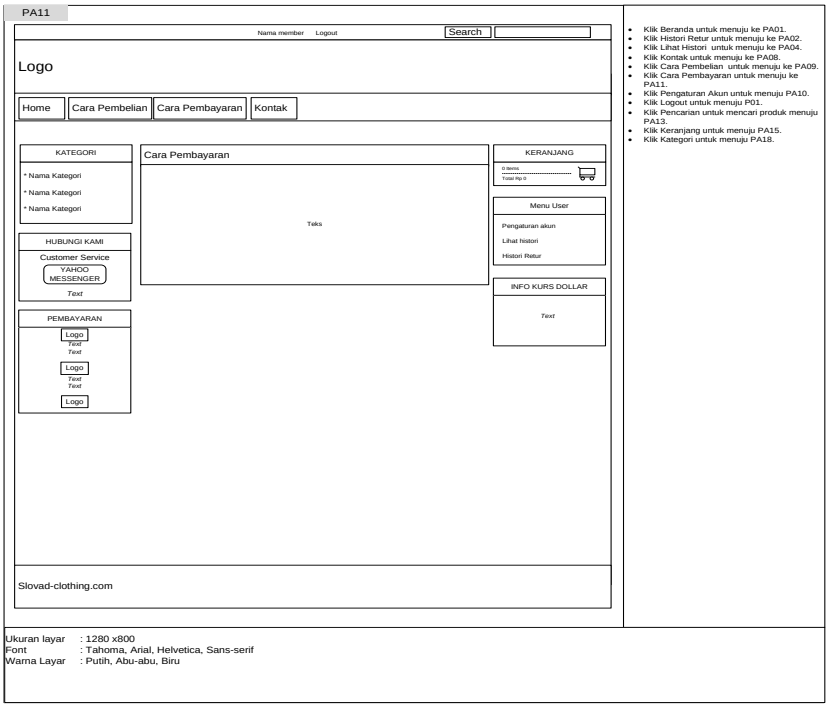
Gambar 3.28 Antarmuka Cara Pembelian

10. Perancangan Antarmuka Pengaturan Akun (PA10)



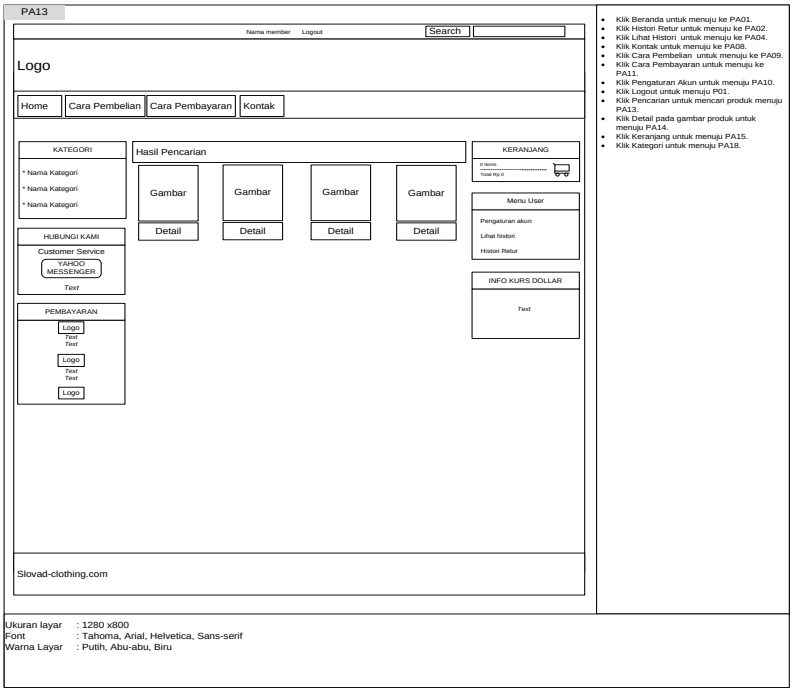
Gambar 3.29 Antarmuka Pengaturan akun

11. Perancangan Antarmuka Cara Pembayaran (PA11)



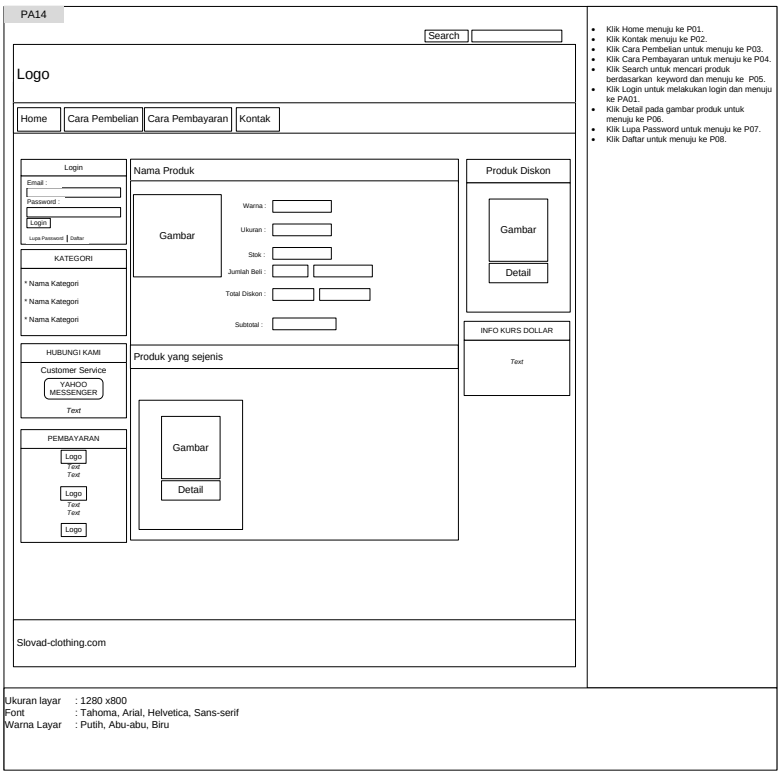
Gambar 3.30 Antarmuka Ubah Profil Pelanggan

12. Perancangan Antarmuka Hasil Pencarian (PA13)



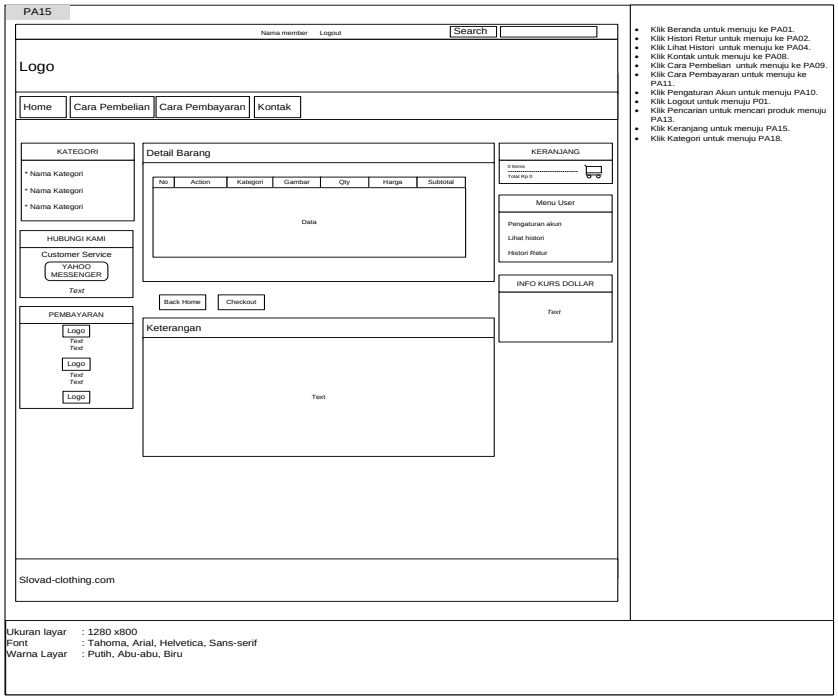
Gambar 3.31 Antarmuka Hasil Pencarian

13. Perancangan Antarmuka Detail Produk (PA14)



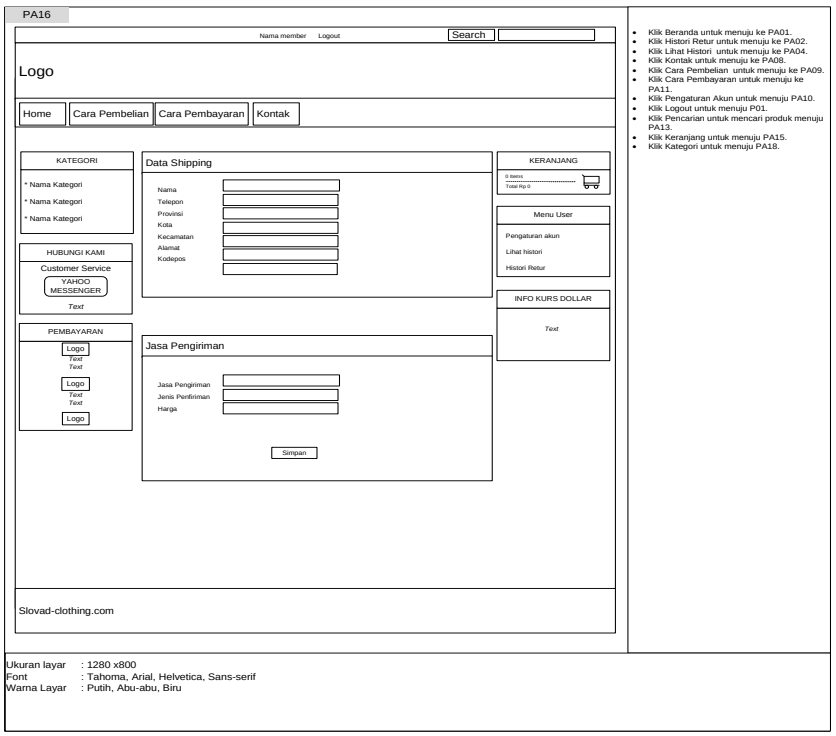
Gambar 3.32 Antarmuka Detail Produk

14. Perancangan Antarmuka Keranjang Belanja (PA15)



Gambar 3.33 Antarmuka Keranjang Belanja

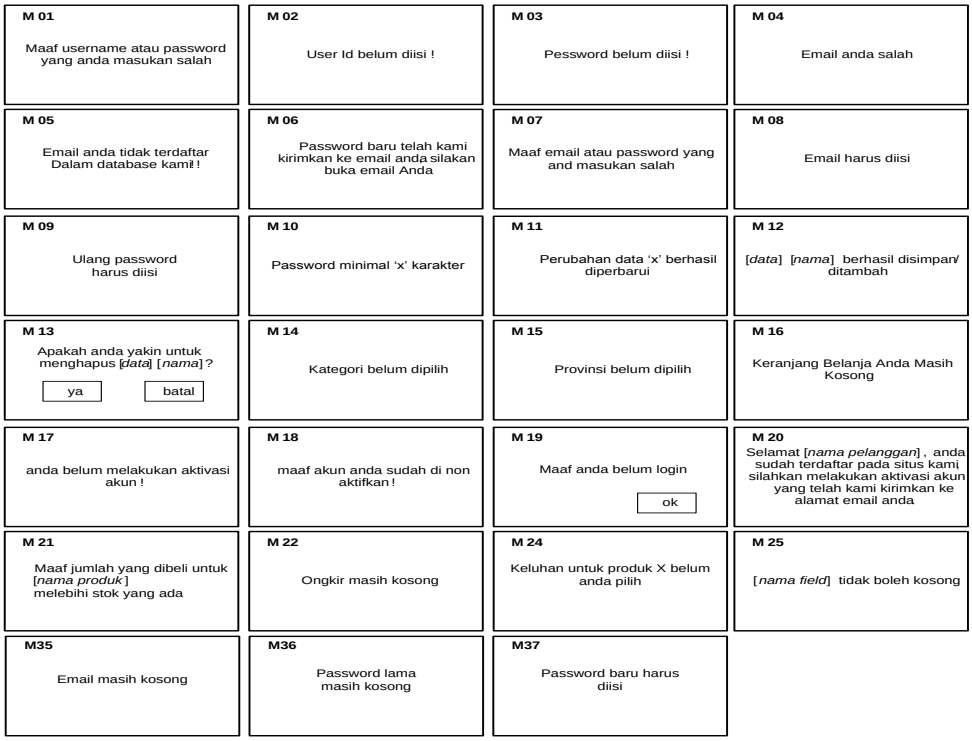
15. Perancangan Antarmuka Data *Shipping* (PA16)



Gambar 3.34 Antarmukan Data *Shipping*

3.2.5 Perancangan Pesan

Pada gambar dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi *E-commerce* pada toko Slovad. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :



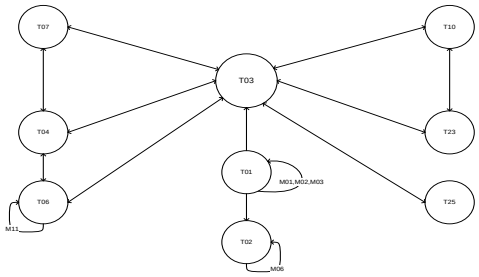
Gambar 3.35 Perancangan Pesan

3.2.6 Jaringan Semantik

Jaringan semantik digunakan untuk menghubungkan setiap tampilan dan pesan pada sebuah aplikasi yang dirancang. Jaringan semantik sistem yang akan dibangun dibedakan sesuai jenis penggunanya yaitu Superadmin (pemilik toko), admin toko, pengunjung dan pelanggan.

1. Jaringan Semantik Superadmin

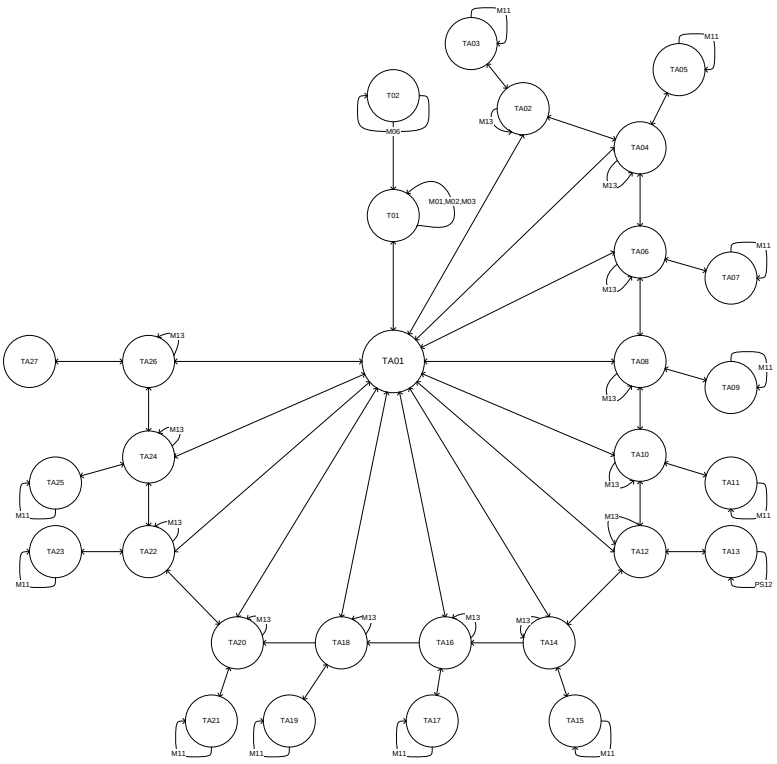
Berikut dapat dilihat jaringan semantik Superadmin dari aplikasi *e-commerce* di Toko Slovad.



Gambar 3.36 Jaringan Semantik Superadmin

2. Jaringan Semantik Admin

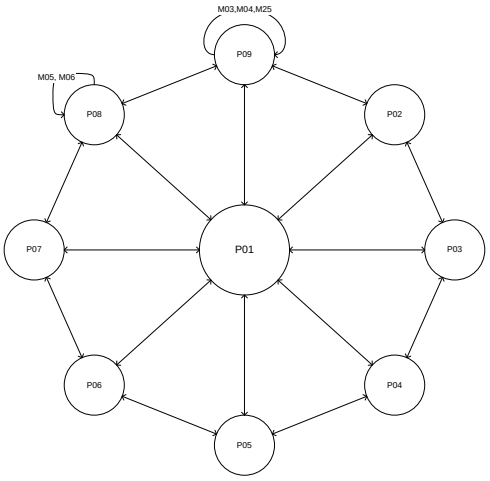
Berikut dapat dilihat jaringan semantik admin dari aplikasi *e-commerce* di Toko Slovad.



Gambar 3.37 Jaringan Semantik Admin

3. Jaringan Semantik Pengunjung

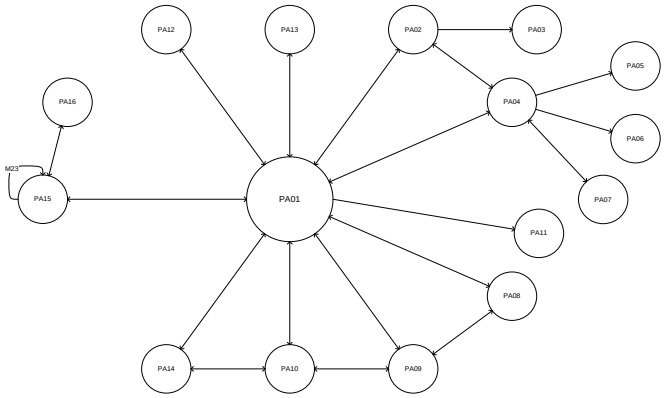
Berikut dapat dilihat jaringan semantik pengunjung dari aplikasi *e-commerce* di Toko Slovad.



Gambar 3.38 Jaringan Semantik Pengunjung

4. Jaringan Semantik Pelanggan

Berikut dapat dilihat jaringan semantik pelanggan dari aplikasi *e-commerce* di Toko Slovad.



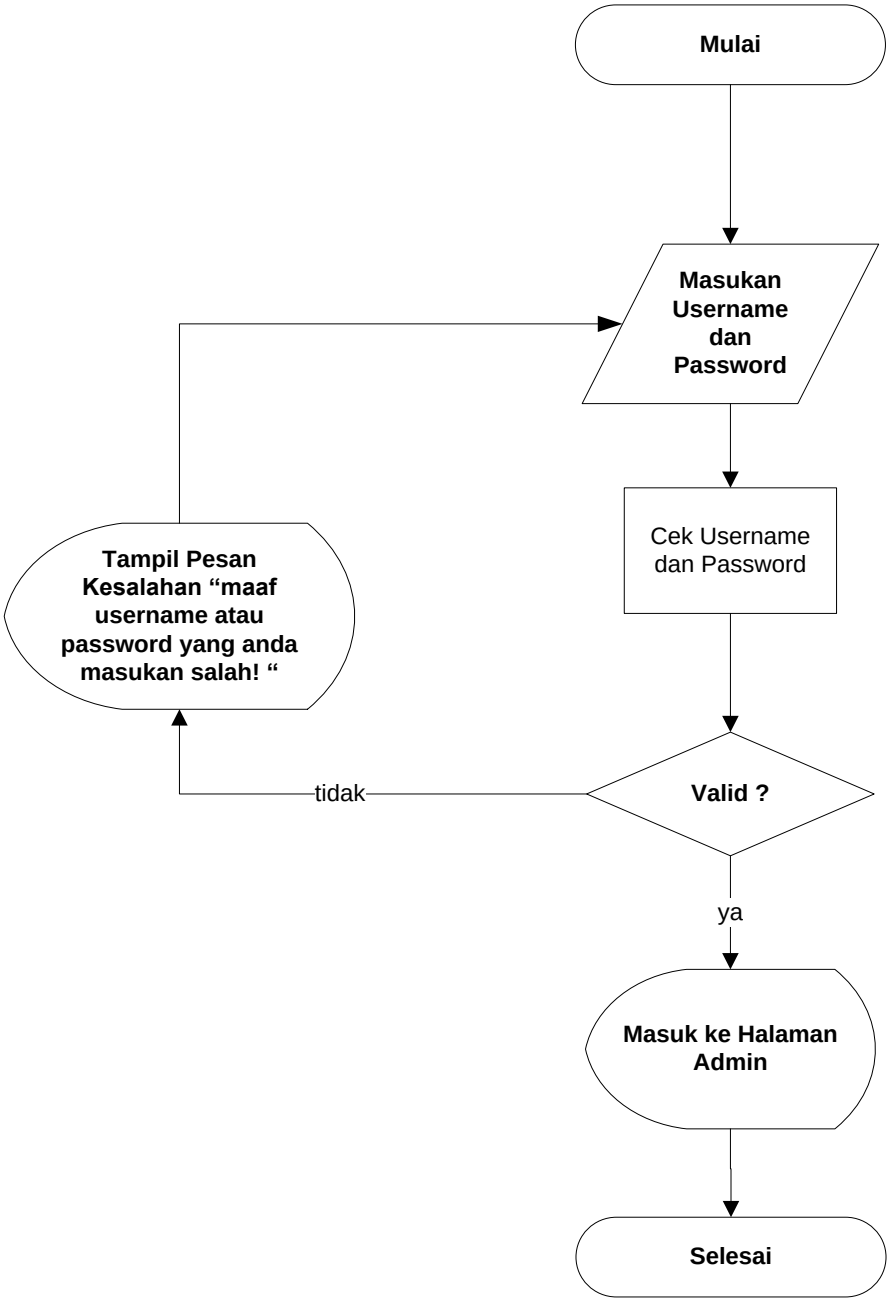
Gambar 3.39 Jaringan Semantik Pelanggan

3.2.7 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan detail algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu sistem.

3.2.7.1 Perancangan Prosedural *Login* Admin

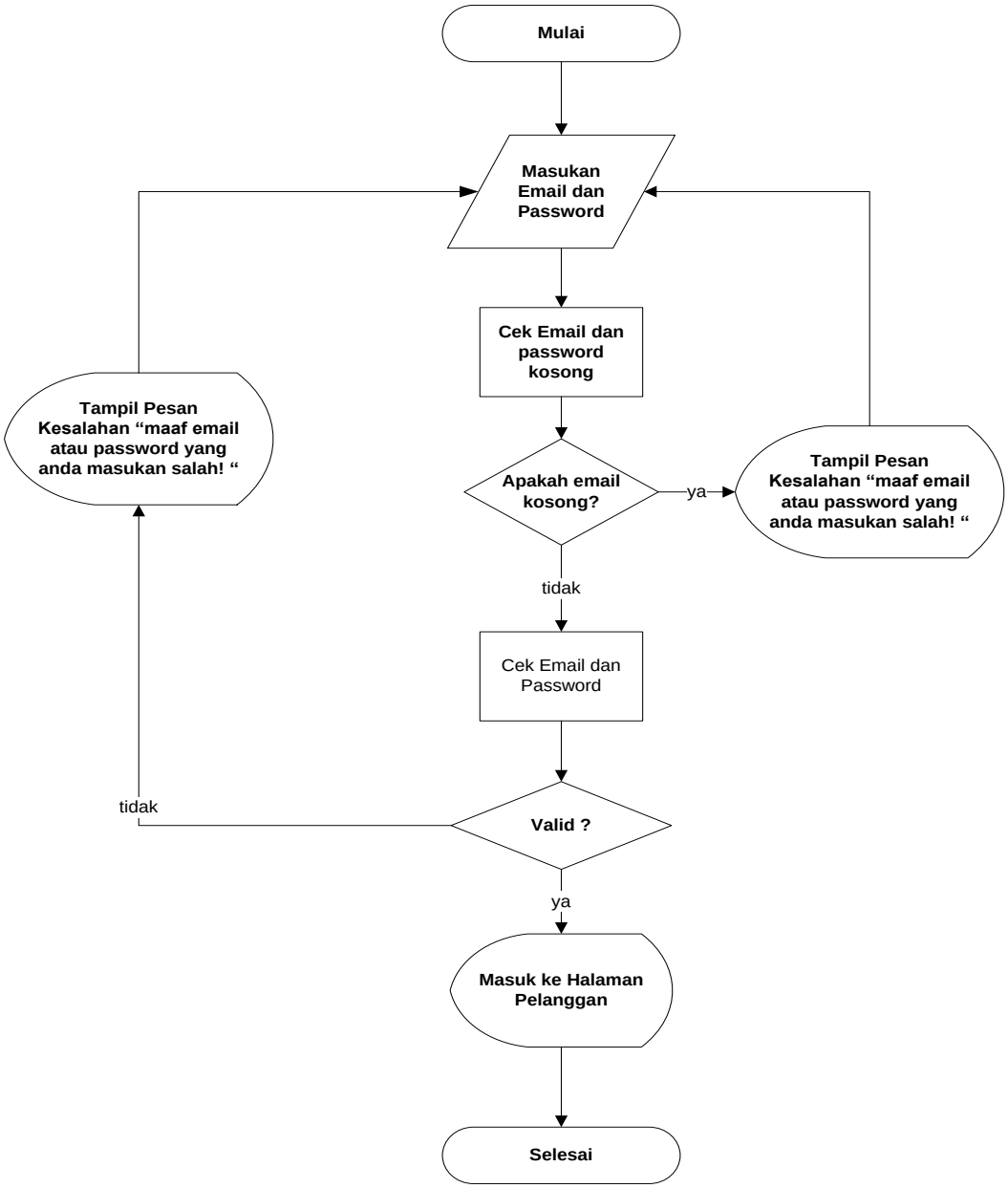
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural *login* admin pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.40 ***Flowchart Login*** **Admin**

3.2.7.2 Perancangan Prosedural *Login* Pelanggan

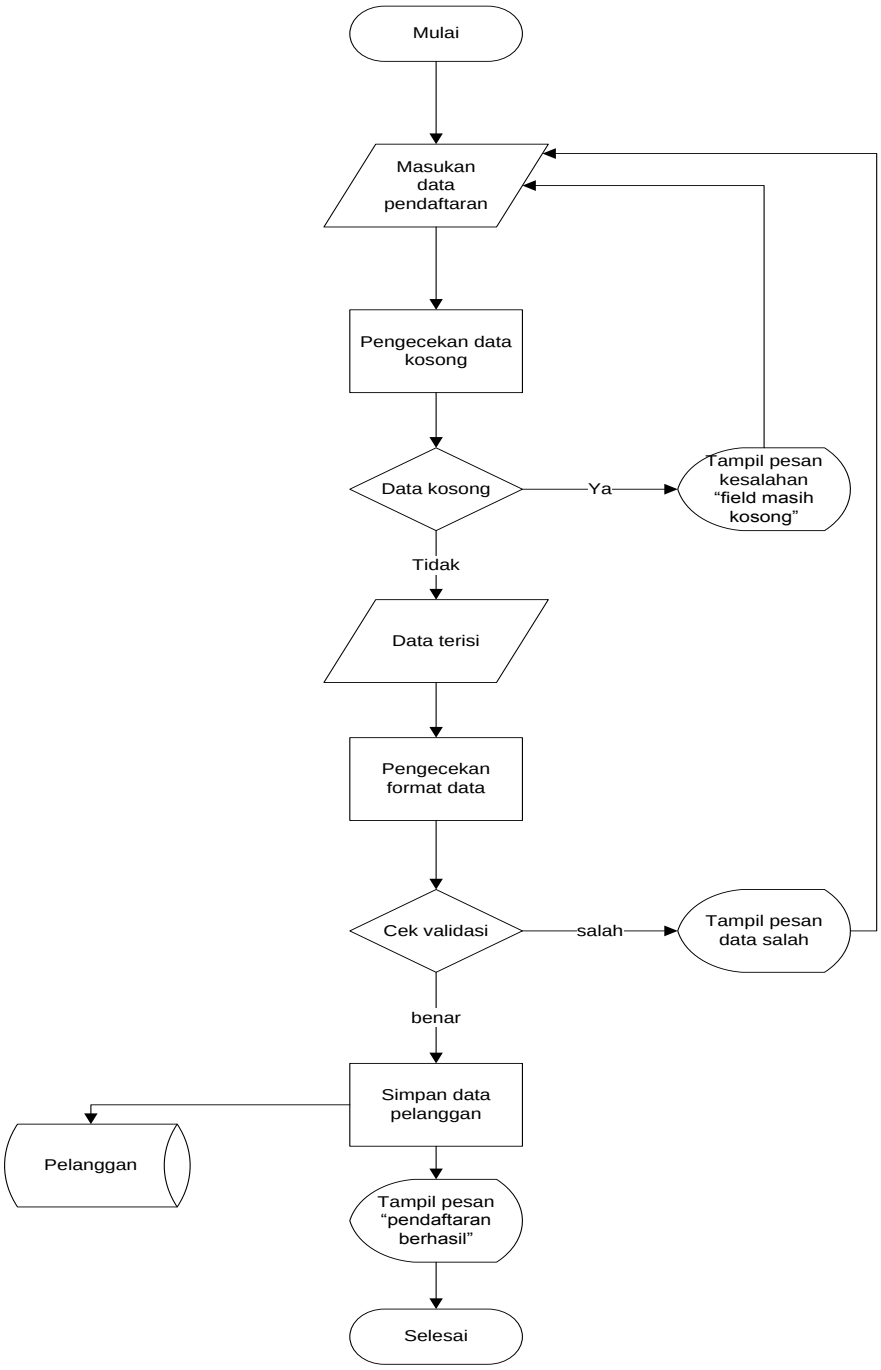
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural *login* pelanggan pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.41 ***Flowchart Login*** **Pelanggan**

3.2.7.3 Perancangan Prosedural Pendaftaran

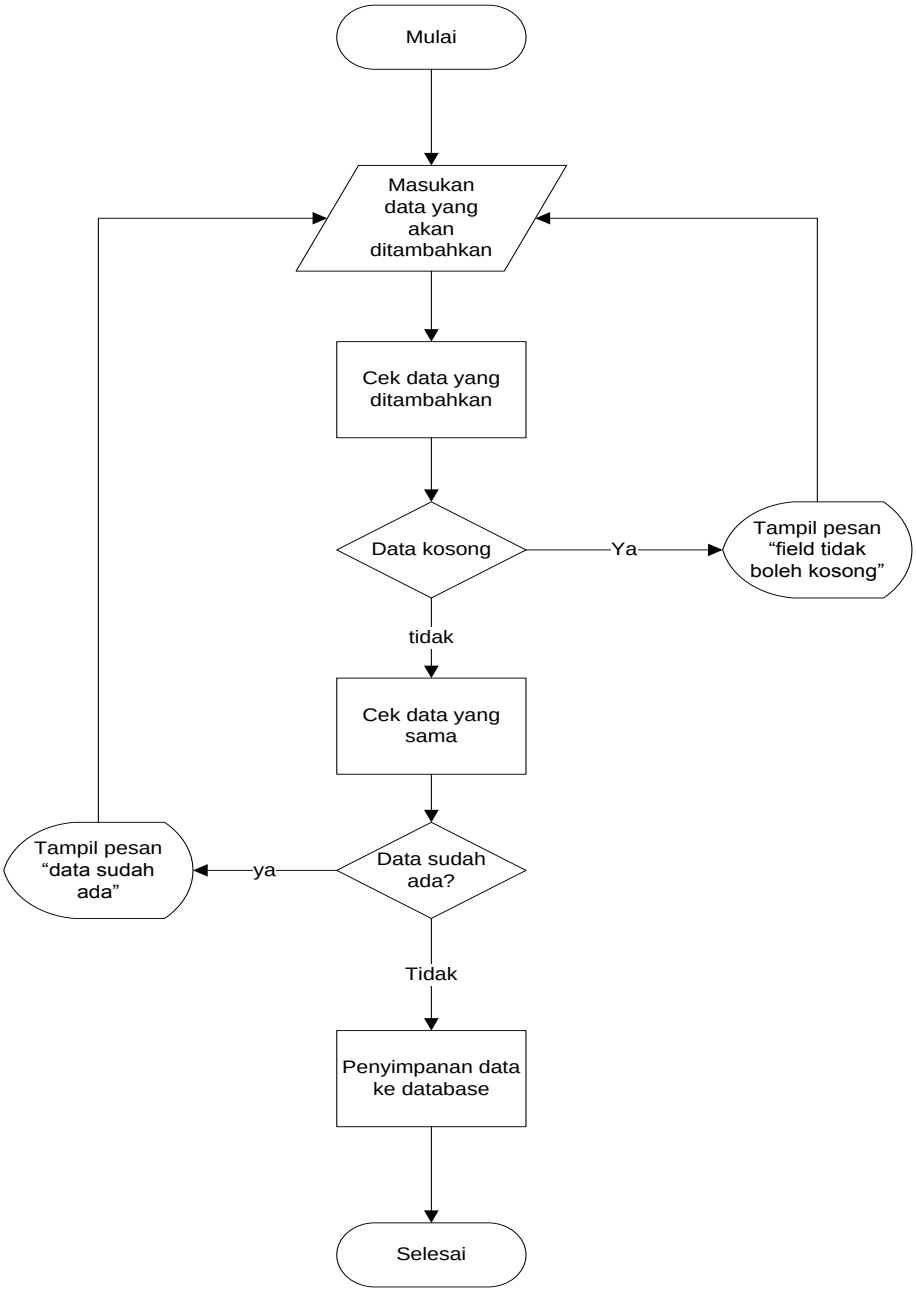
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural pendataran pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.42 ***Flowchart*** **Pendaftaran**

3.2.7.4 Perancangan Prosedural Tambah Data

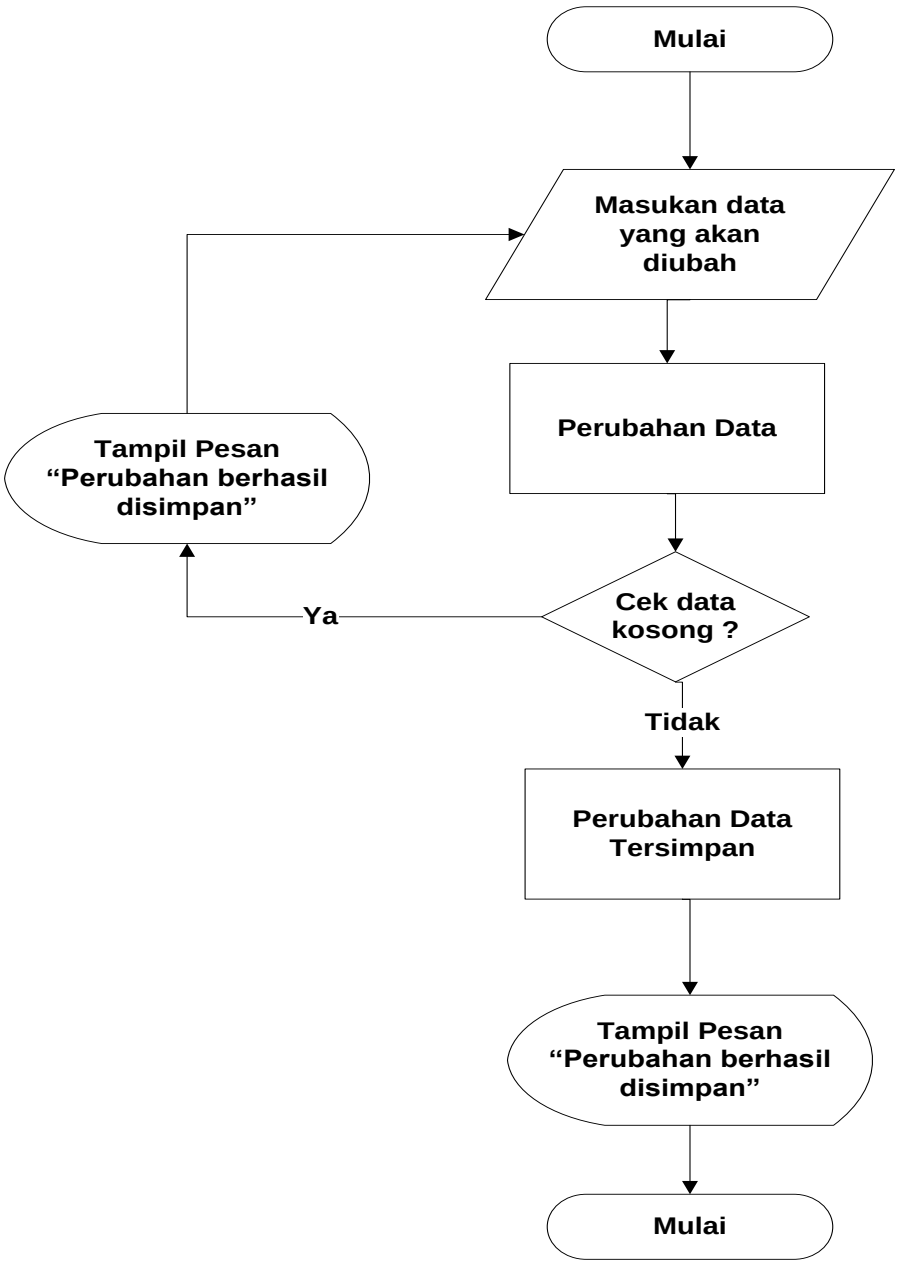
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural tambah data pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.43 *Flowchart* Tambah Data

3.2.7.5 Perancangan Prosedural Ubah Data

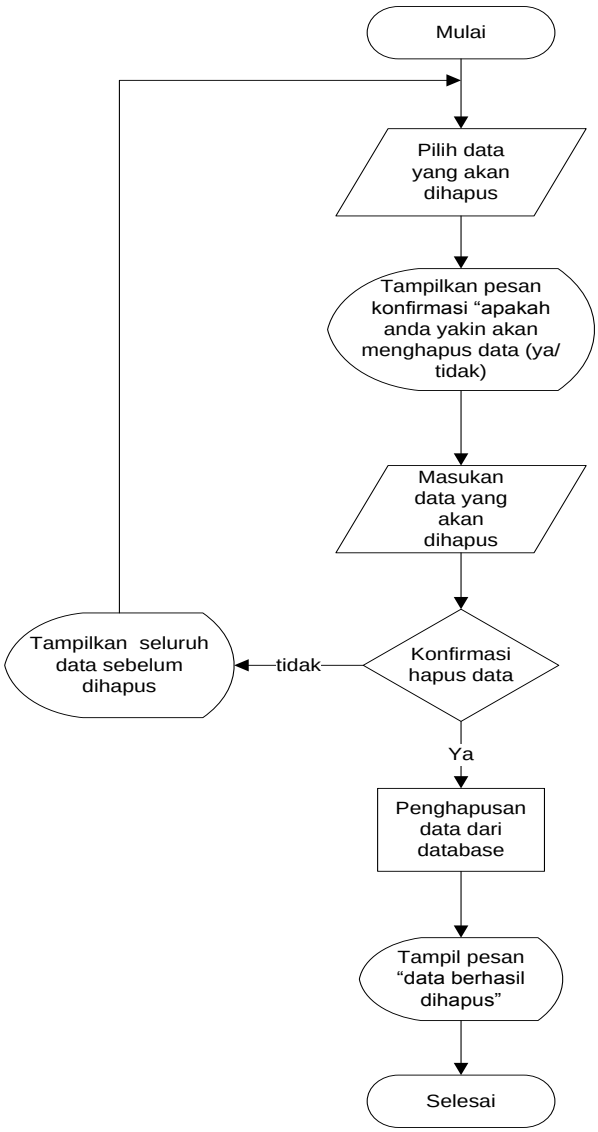
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural ubah data pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.44 ***Flowchart*** **Ubah Data**

3.2.7.6 Perancangan Prosedural Hapus Data

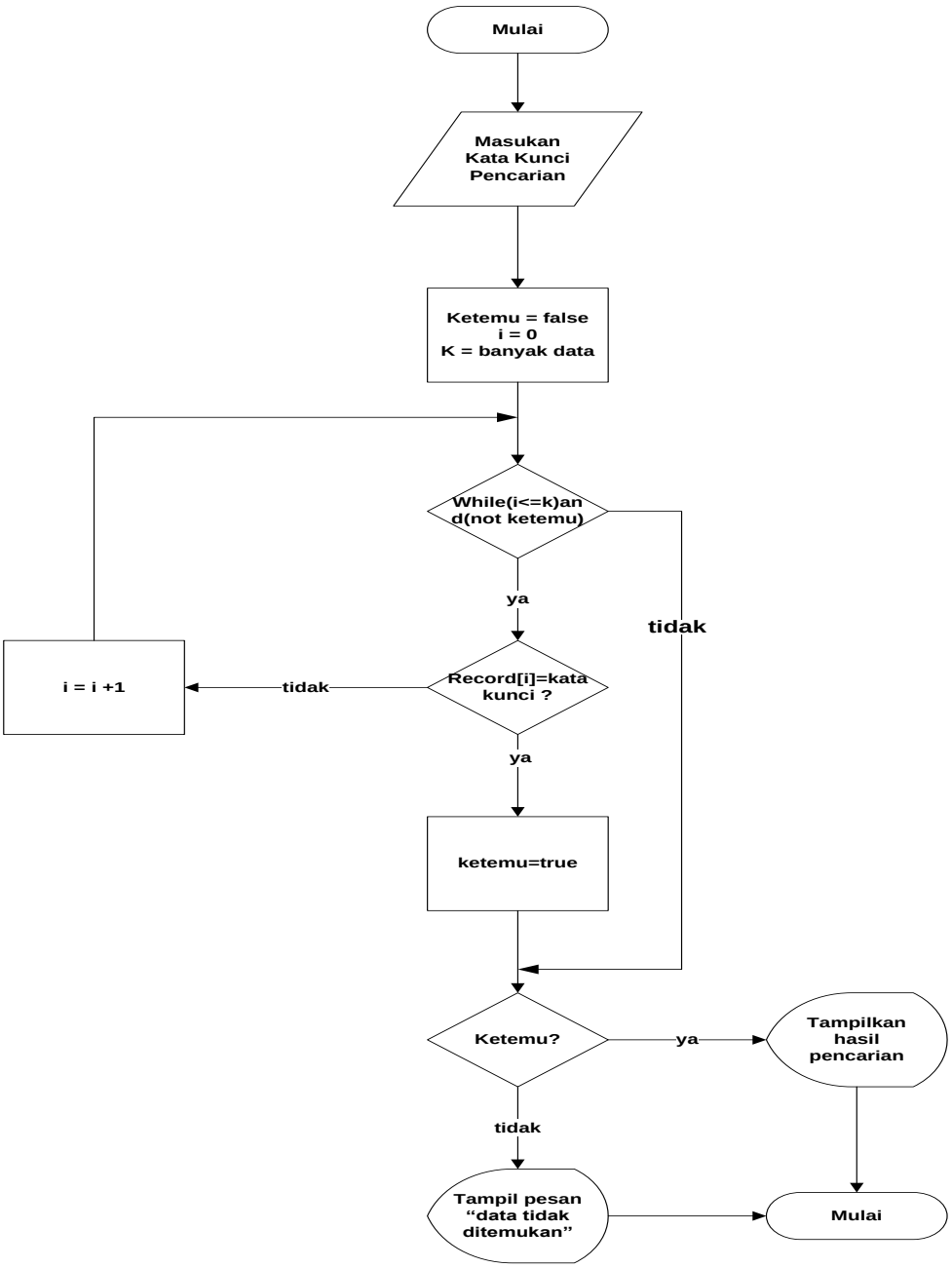
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural hapus data pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.45 ***Flowchart*** **Hapus Data**

3.2.7.7 Perancangan Prosedural Cari Data

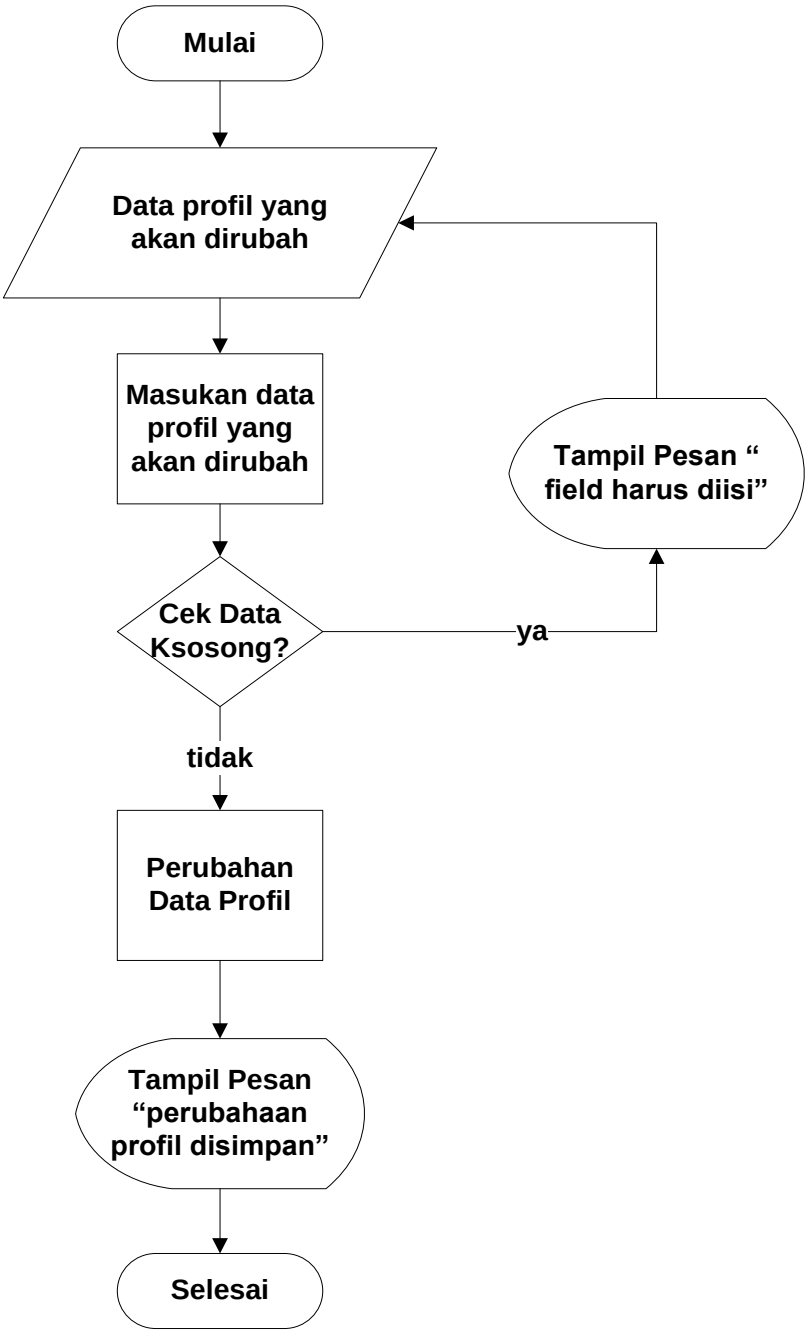
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural cari data pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.46 ***Flowchart*** **Cari Data**

3.2.7.8 Perancangan Prosedural Ubah Data Profil

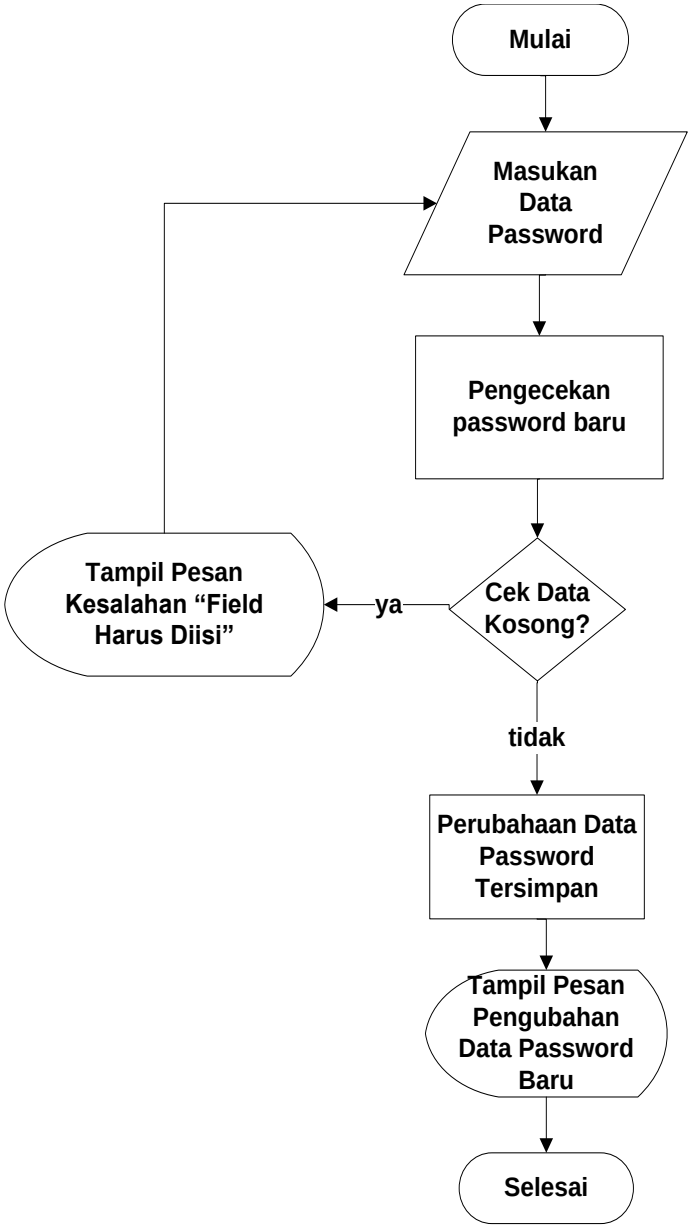
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural ubah data profil pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.47 ***Flowchart*** **Ubah Data Profil**

3.2.7.9 Perancangan Prosedural Ubah *Password*

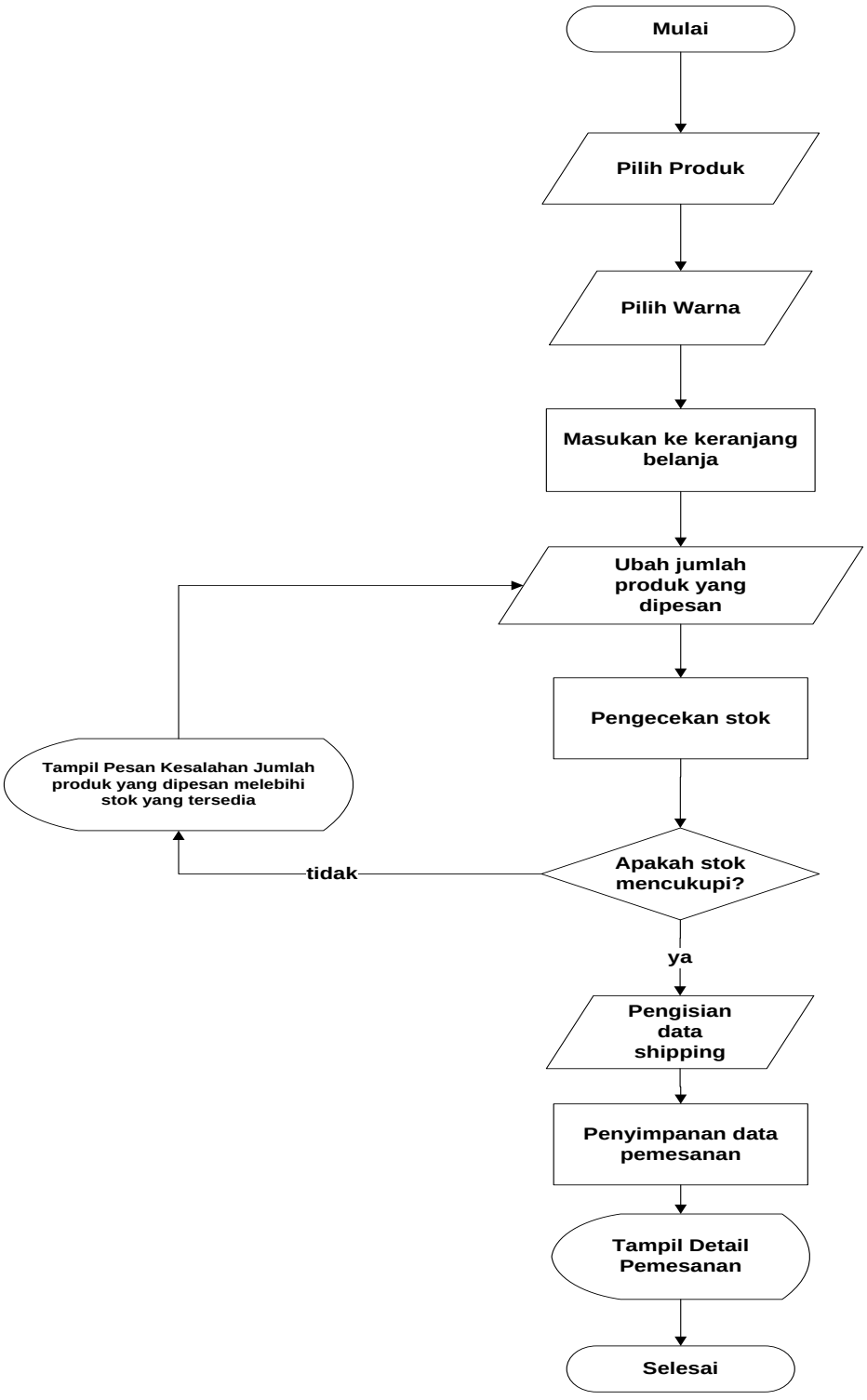
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural ubah *password* pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.48 ***Flowchart*** **Ubah** ***Password***

3.2.7.10 Perancangan Prosedural Pemesanan

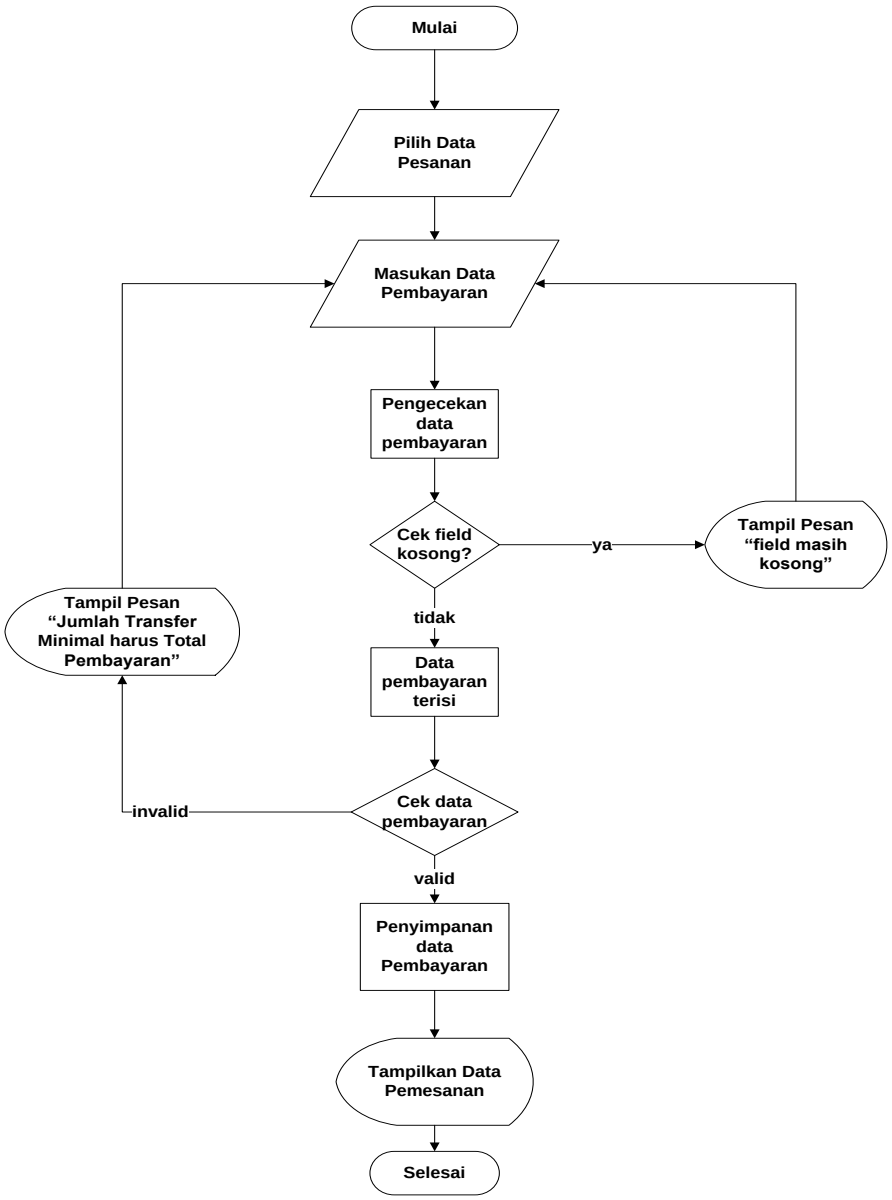
Berikut dapat dilihat perancangan procedural pemesanan pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.49 ***Flowchart*** **Pemesanan**

3.2.7.11 Perancangan Prosedural Konfirmasi Pembayaran

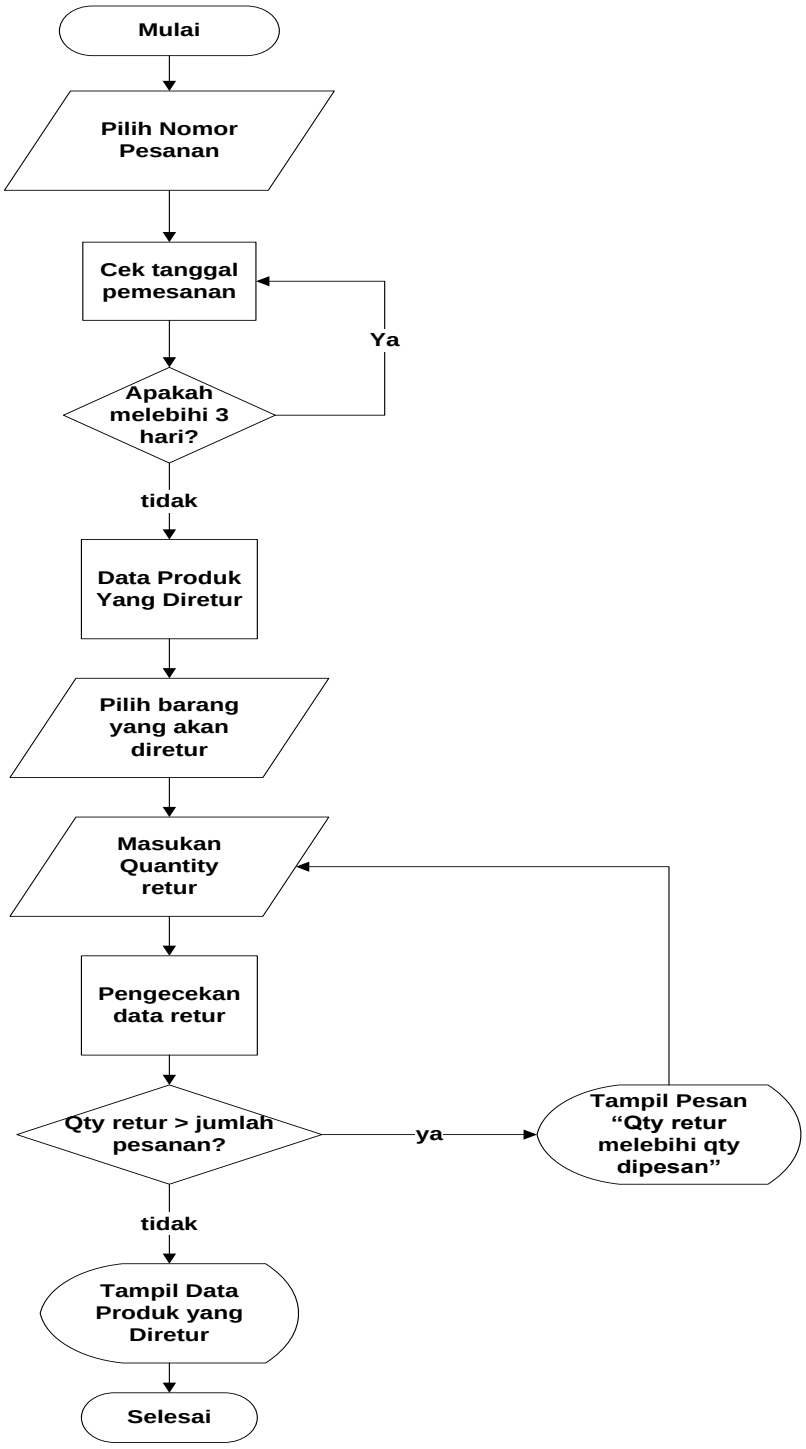
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural konfirmasi pembayaran pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.50 *Flowchart* Konfirmasi Pembayaran

3.2.7.12 Perancangan Prosedural Klaim Retur Barang

Berikut dapat dilihat perancangan prosedural klaim retur barang pada situs *E-commerce* Toko Slovad.



Gambar 3.51 *Flowchart* Klaim Retur