BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3. 1 Analisis Sistem

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan di Partax10 dan digambarkan dalam bentuk *flow map* dan analisis sistem non fungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak, serta analisis *user* yang terlibat.

3. 1. 1 Analisis Masalah

Didalam melakukan jual belinya, Partax10 masih konvensional atau manual, dimana konsumen harus datang ke toko untuk melakukan transaksi pembelian produk. Penyampaian informasi barang dan promosi barang yang dijual di Partax10 dilakukan masih dengan cara memajang barang dietalase. Pengolahan data yang dilakukan masih secara manual, dimungkinkan terjadinya kesalahan dalam penulisannya.

3. 1. 2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa saja yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan.

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan pihak Partax10, prosedur yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan di Partax10 adalah sebagai berikut :

1. Prosedur pengadaan barang
2. Prosedur penjualan barang.
3. Prosedur laporan penjualan harian, mingguan, dan tahunan.
4. Prosedur retur.

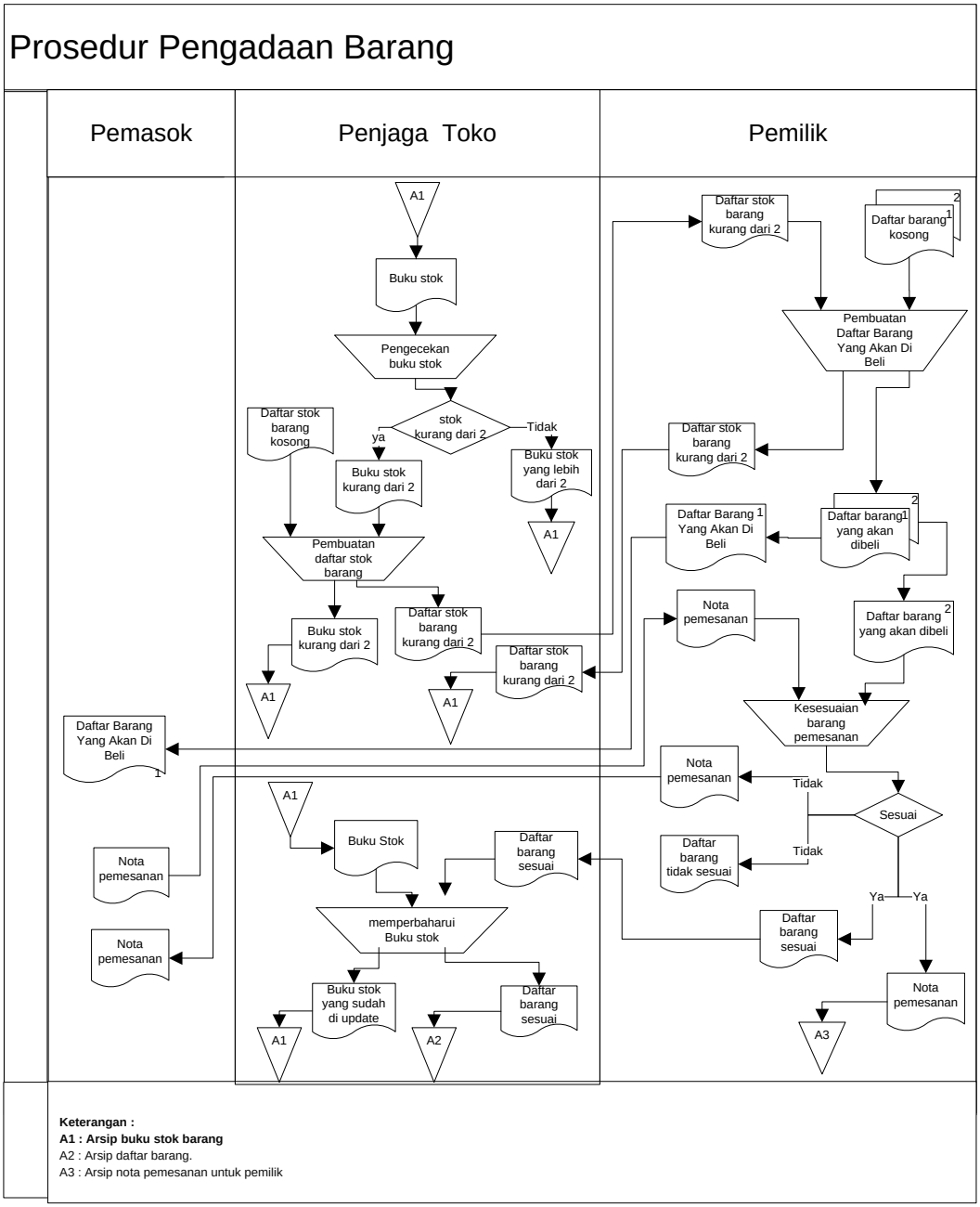
Berikut adalah penjelasan prosedur-prosedur yang terlibat dalam sistem penjualan produk di Partax10 yaitu :

3. 1. 2. 1 Prosedur Pengadaan Barang

Prosedur pengadaan barang yang dilakukan dengan pemesanan barang oleh pemilik untuk memenuhi stok barang yang kurang di Partax10 yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut :

1. Penjaga toko mengecek buku stok barang, ketika stok barang kurang dari 2 maka penjaga toko akan membuat daftar stok kurang dari 2 untuk diberikan kepada pemilik.
2. Pemilik toko menerima daftar barang yang kurang dari 2 dari penjaga toko, kemudian pemilik akan membuat daftar barang yang akan dibeli dan dijadikan rangkap dua, daftar barang satu akan diberikan ke pemasok barang, pemasok barang memberikan nota pesanan kepada pemilik.
3. pemilik toko menerima nota pesanan dari pemasok barang, pemilik toko menyesuaikan daftar barang untuk memastikan barang apa saja yang dipesan dengan membandingkan antara nota pesanan dengan daftar barang dua yang sudah dicek.
4. Nota pemesanan yang tidak sesuai akan dikembalikan ke pemasok barang oleh pemilik toko, daftar barang yang sesuai diserahkan ke penjaga toko, lalu diperbaharui ke buku stok, daftar barang dan buku stok yang sudah diperbaharui akan disimpan dan dijadikan arsip oleh penjaga toko,
5. Sedangkan nota pemesanan akan disimpan dan dijadikan arsip oleh pemilik.

Adapun diagram alir dokumen (*flowmap*) prosedur pengadaan barang dapat dilihat pada gambar 3.1:



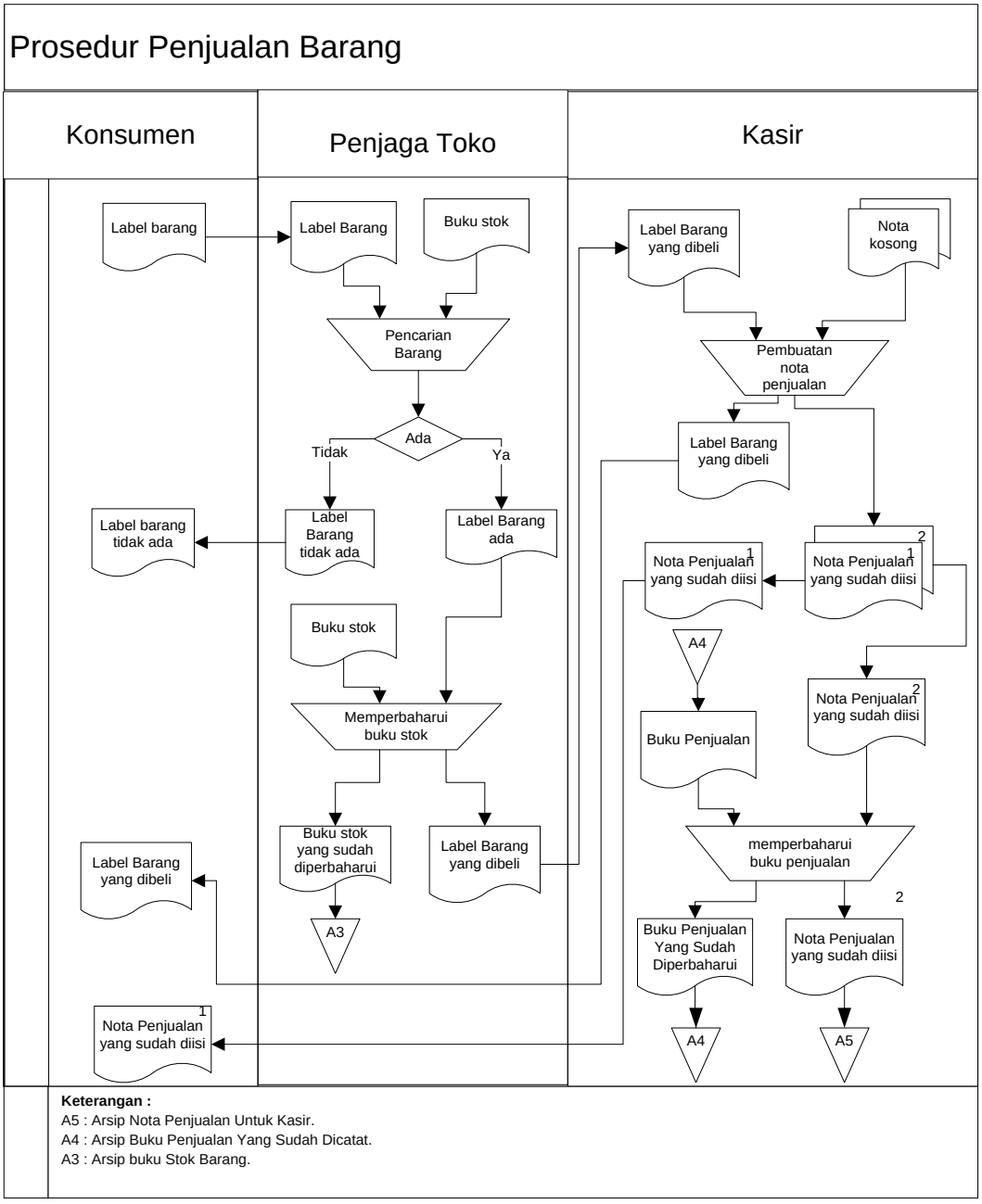
Gambar 3.1 *Flowmap* Pengadaan Barang

3. 1. 2. 2 Prosedur Penjualan Barang

Prosedur penjualan langsung atau pembelian yang dilakukan dengan mendatangi Partax10 yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut :

1. Konsumen datang langsung ke Partax10 untuk memilih barang yang akan dibeli lalu diberikan ke penjaga toko.
2. Penjaga toko menerima barang yang akan dibeli konsumen, konsumen akan mengkonfirmasi kepada penjaga toko, kemudian penjaga toko akan mencari barang yang dimaksud oleh konsumen dengan melihat buku stok barang, apabila barang yang dimaksud tidak ada maka barang akan dikembalikan, dan jika ada akan diberikan ke bagian kasir untuk dibuatkan nota.
3. Sebelum barang diberikan ke kasir, penjaga toko akan memperbaharui stok barang terlebih dahulu untuk dijadikan arsip.
4. Kasir menerima barang yang akan dibeli oleh konsumen, kemudian kasir membuat nota penjualan yang dibuat dua rangkap, rangkap satu diserahkan kepada konsumen dan rangkap kedua disimpan untuk pencatatan ke dalam buku penjualan beserta nota penjualannya.
5. Konsumen membayar sesuai dengan total harga yang telah tertera dalam nota penjualan. Kemudian, kasir akan memberikan barang yang dibeli kepada konsumen.
6. Kasir memperbaharui buku penjualan kemudian dijadikan arsip, dan nota penjualan juga dijadikan arsip untuk kasir.

Adapun diagram alir dokumen (*flowmap*) prosedur penjualan dapat dilihat pada gambar 3.2:



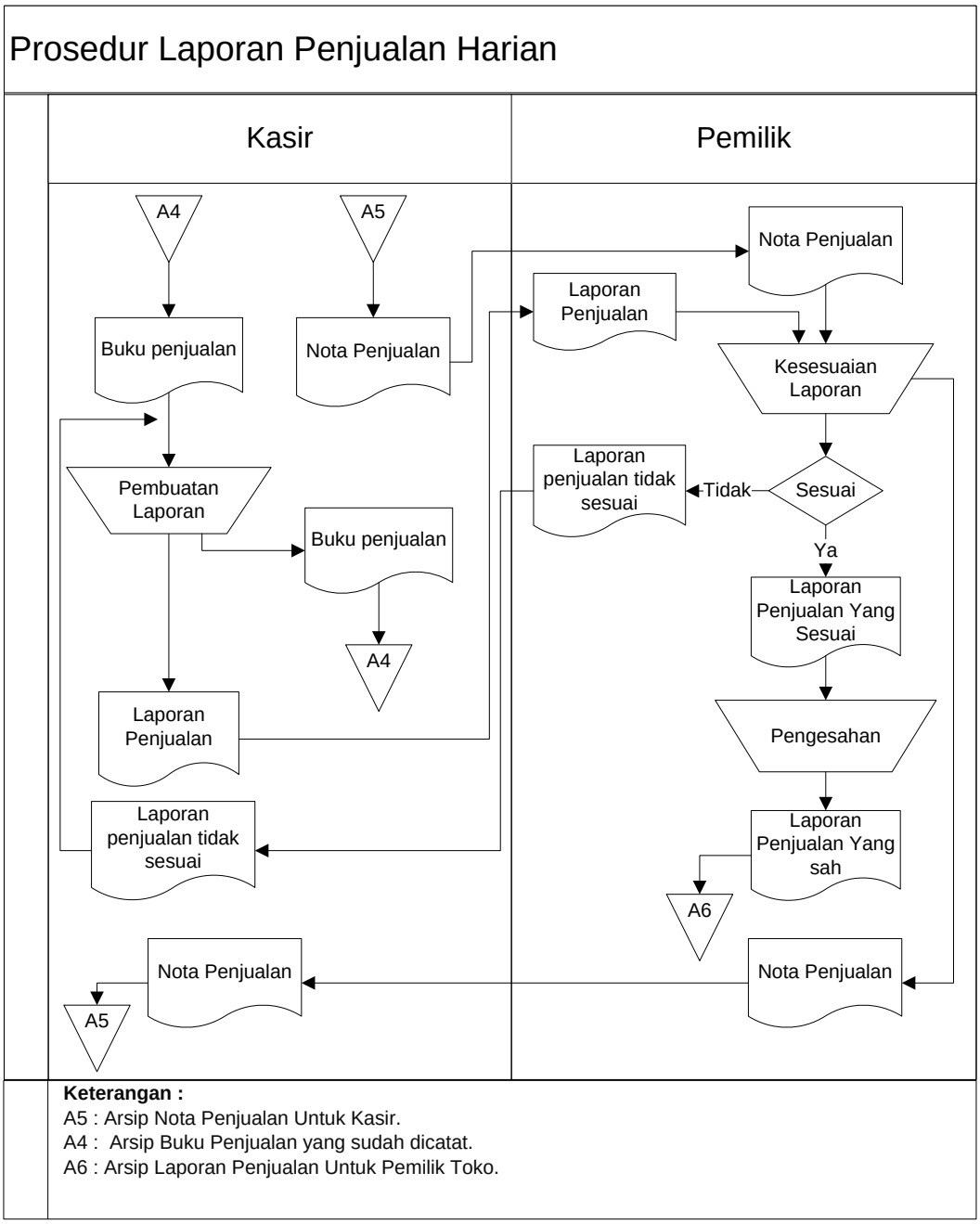
Gambar 3.2 *Flowmap* Penjualan Barang

3. 1. 2. 3 Prosedur Laporan Penjualan Harian

Prosedur laporan penjualan harian yang dilakukan dengan mengumpulkan arsip dan data barang yang disimpan pemilik Partax10 yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut :

1. Kasir membuat laporan penjualan dari buku penjualan yang sudah dicatat.
2. Buku laporan penjualan yang sudah dicatat dibuat laporan untuk pemilik toko dengan melihat buku penjualan.
3. Laporan penjualan dan nota penjualan diberikan kepada pemilik toko untuk disesuaikan. Pemilik toko menerima laporan penjualan perhari beserta nota penjualan dari kasir. Pemilik memeriksa laporan penjualan disesuaikan dengan nota penjualan.
4. Laporan penjualan tidak sesuai akan dikembalikan ke kasir untuk diperbaiki.
5. Laporan penjualan yang sesuai atau tidak ada kesalahan pemilik akan mengesahkan kemudian ditandatangani, dan nota penjualan akan dikembalikan ke kasir untuk dijadikan arsip.
6. Laporan penjualan yang telah ditandatangani lalu dijadikan arsip untuk pemilik toko.

Adapun diagram alir dokumen (*flowmap*) prosedur laporan penjualan harian dapat dilihat pada gambar 3.3:



Gambar 3.3 *Flowmap* Laporan Penjualan Harian

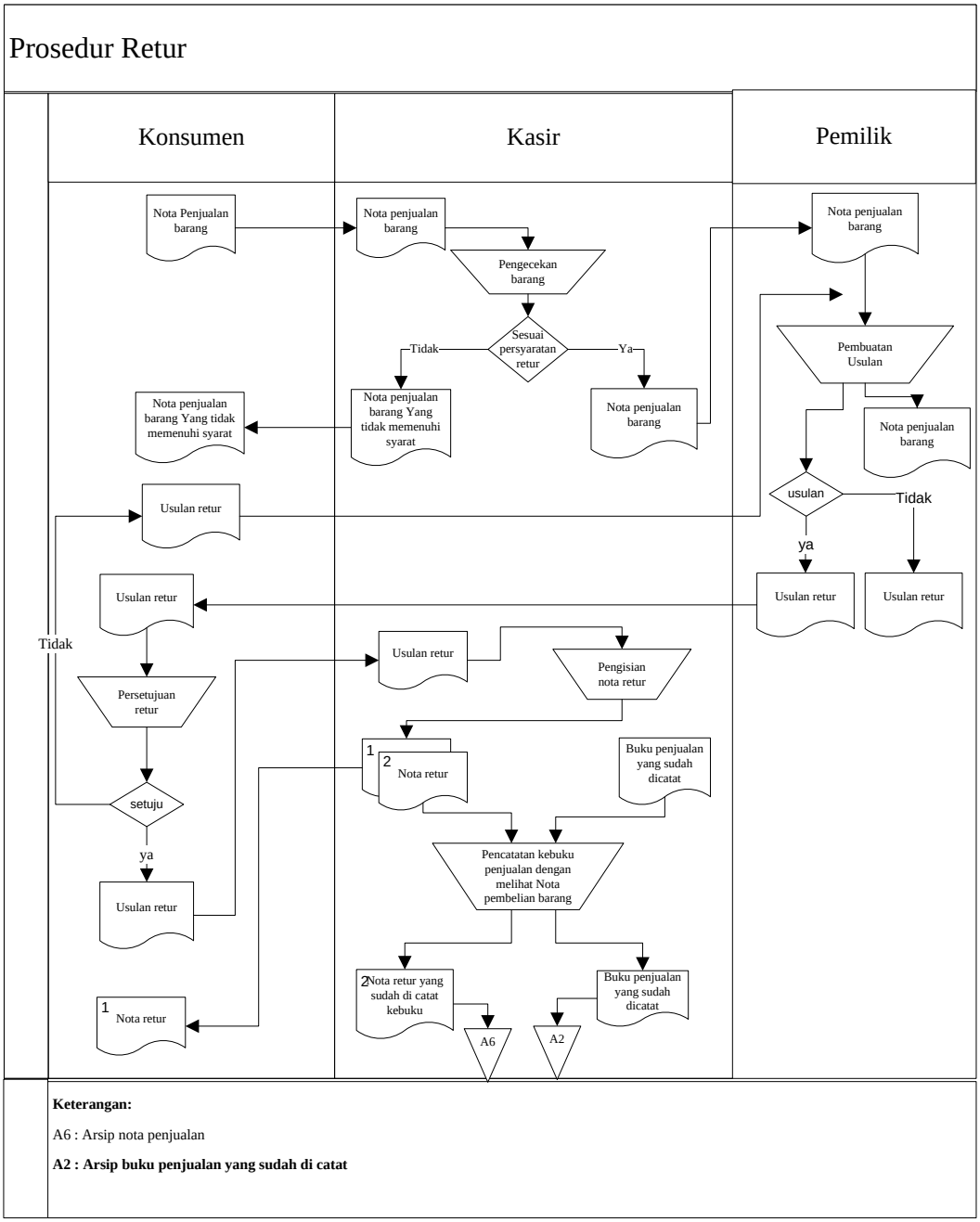
3. 1. 2. 4 Prosedur Retur

Prosedur retur yang dilakukan dengan mengembalikan langsung barang ke toko Partax10 dengan syarat barang yang dibeli tidak lebih dari dua hari dari masa pembelian, prosedur retur yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut:

1. Konsumen mendatangi toko dengan membawa nota penjualan kemudian diserahkan ke kasir untuk diretur.
2. Kasir menerima nota penjualan dan keluhan dari pihak konsumen.
3. Kasir mengecek tanggal penjualan, lewat batas tanggal perjanjian tidak, karena pihak toko tidak menerima retur bila lebih dari 2 x 24jam.
4. Kasir melihat kondisi barang dalam keadaan cacat, salah ukuran atau tidak, bila cacat atau salah ukuran oleh konsumen, dan jika konsumen menerima barang dalam kondisi cacat pada saat pembelian, konsumen dapat menukarnya dengan barang baru yang sama atau barang yang sama tetapi berbeda warna.
5. Barang yang tidak sesuai persyaratan, nota penjualan akan dikembalikan oleh kasir ke konsumen karena tidak sesuai persyaratan retur pihak toko.
6. Barang yang sesuai persyaratan retur, nota penjualan akan diberikan ke pemilik, pemilik akan memberikan usulan retur atau solusi kepada konsumen.
7. Konsumen akan melakukan persetujuan retur atau solusi sampai tercapai kesepakatan, jika telah didapat persetujuan dari konsumen. Pemilik akan memberikan usulan retur atau solusi ke konsumen .
8. Apabila solusi di terima konsumen maka, maka konsumen akan mengecek produk yang akan di retur, jika produk benar maka kasir akan membuat nota retur rangkap dua untuk konsumen dan kasir untuk diarsipkan, kasir memberikan nota penjualan beserta barang yang sama atau barang yang sama tetapi berbeda warna.
9. Kasir akan mencatat ke dalam buku penjualan dengan melihat nota penjualan barang, kemudian dijadikan arsip oleh kasir, jika stok barang

tidak ada sama sekali uang akan dikembalikan senilai harga barang yang dibeli.

Adapun diagram alir dokumen (*flowmap*) retur dapat dilihat pada gambar 3.4:



Gambar 3.4 *Flowmap* retur

3. 1. 3 Aturan Bisnis Pada Toko Partax10

Aturan bisnis yang berjalan Partax10 adalah sebagai berikut :

1. Manajemen Stok
   a. Apabila stok kurang dari 2 maka penjaga toko akan menyediakan stok kembali.
   b. Stok berkurang jika *member* sudah melakukan pembayaran, ketika ada produk yang stoknya terbatas sudah dipesan oleh orang lain, dan ada orang lain yang ikut memesan, maka produk tersebut akan diberikan kepada pemesan yang membayar terlebih dahulu, dan apabila pemesan lain terlanjur membayar, maka uang akan dikembalikan sebesar 100% dari uang yang sudah terlanjur dibayar.
2. Pembelian

   Pembelian produk secara bersamaan dan stok produk yang ada terbatas, maka *member* yang pertama pemesanan yang akan mendapatkan produk terlebih dahulu.
3. Pembayaran

   Pembayaran dilakukan maksimal 1 x 24jam dari tanggal pemesanan, apabila melebihi ketentuan pemesanan akan dibatalkan.
4. Pengiriman

   Pengiriman produk akan dikirim pada jam kerja pihak toko apabila ada yang memesan produk di atas jam 12.00 dengan asumsi sudah membayar maka pengiriman akan dilakukan esok harinya berdasarkan jam buka operasional jasa pengiriman.
5. Retur
   a. Produk yang boleh diretur adalah produk yang memang kesalahan pihak toko bukan konsumen.
   b. Syarat produk yang boleh diretur seperti tidak sesuai pesanan, produknya rusak karena kesalahan pihak toko, salah ukuran karena setiap toko pakaian mempunyai ukuran pakaian yang berbeda.

c. Pada saat konsumen mengajukan retur stok dalam keadaan produk kosong maka konsumen akan mendapatkan konfirmasi untuk memilih barang sama tapi beda warna atau beda produk tapi harga sama.
d. Tarif retur ditanggung oleh member sedangkan tarif pengiriman kembali akan ditanggung oleh pihak toko sebagai tanggung jawab karena kesalahan pihak toko.
e. Retur bisa dilakukan apabila status produk sudah diterima.
f. Jika produk tidak layak jual (label masih menempel atau produk sudah dicuci) maka produk tidak bisa diretur.
g. Batas konfirmasi retur tidak lebih dari 2 x 24jam, terhitung saat barang diterima.

3. 1. 4 Analisis metode Smart Recommendation System

Smart Recommendation System (Sistem Rekomendasi Cerdas) merupakan suatu aplikasi untuk menyediakan dan merekomendasikan suatu item dalam membuat suatu keputusan yang diinginkan oleh admin.

Rekomendasi Cerdas *Item based*

1. Data *Rating*

Data *rating* akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai antara produk satu dengan yang lainnya, yang nantinya akan direkomendasikan kepada *member*. Misalkan diperoleh data *rating* suatu produk terhadap *member* sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rating yang akan diolah

Nama *member*	Nama item	Jumlah rating
Jevan	Kaos	5
Jevan	Kemeja	3
Jevan	Sweater	3
Gustav	Kaos	-
Gustav	Kemeja	4
Gustav	Sweater	1
Retna	Kaos	5
Retna	Kemeja	3

Retna	Sweater	2

2. Data Produk

Data produk akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini. Misalkan Didapat data *rating* suatu produk terhadap *member* sebagai berikut:

Tabel 3.2 Data produk

Nama member /nama produk	Kaos	Kemeja	Sweater	Rata-rata rating
Jevan	**5**	**3**	**3**	**3,66**
Gustav		**4**	**1**	**1,66**
Retna	**5**	**3**	**2**	**3,33**

3. Perhitungan nilai kemiripan antar produk

Perhitungan nilai kemiripan akan dibuat oleh sistem berdasarkan data *rating* terhadap *member* menggunakan *adjusted cosine*. Nilai kemiripan akan dipergunakan sistem untuk memprediksi nilai suatu produk. Kedua *item* saling bertolak belakang dan dalam kasus ini juga *rating* suatu item bisa ditentukan berdasarkan *rating* dari *item* lainnya, tapi keadaannya sekarang apabila *rating item* pertama meningkat maka *rating item* kedua justru akan sebaliknya, yaitu menurun.

4. Perhitungan prediksi

Perhitungan prediksi akan dilakukan pada tiap produk menggunakan persamaan *weighted sum*. teknik ini memprediksi *item* untuk *user* dengan menghitung jumlah nilai *rating* yang diberikan oleh *user* terhadap *item* yang berkorelasi dengan *item*. Setiap *rating* yang diberikan pada *item* yang berkorelasi, akan dikalikan dengan nilai kemiripannya. Kemudian dibagi dengan jumlah nilai absolut kemiripan seluruh *item* yang berkorelasi.

5. Menampilkan rekomendasi

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi diperoleh nilai prediksi suatu produk yang akan diurutkan dari nilai yang tertinggi hingga yang terendah kemudian dijadikan rekomendasi bagi *member*. Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan menggunakan rekomendasi cerdas berbasis *item* kolaboratif, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut yaitu:

1. Tahapan pembuatan kesamaan antar produk.
2. Tahapan penentuan nilai prediksi.

a. Menentukan Nilai Similarity

Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan sistem rekomendasi cerdas berbasis item kolaboratif, ada tahap kesamaan antar produk dengan menggunakan persamaan *adjusted cosine*, akan diperoleh kesamaan antar produk.

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

Keterangan:

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

$u \in U$ = Himpunan *member* u yang mer*atingitem* i dan *item* j.

R u,i = *Rating member* u pada *item* i.

R u,j = *Ratingmember* u pada *item* j.

R u = Nilai rata-rata *ratingmember* u.

Berikut ini contoh kesamaan Polo-shirt dan Kemeja yaitu

$$sim(\text{Polo} - \text{shirt}, \text{Kemeja}) =$$

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

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

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

$$sim(\text{Kaos}, \text{Kemeja}) = \frac{-0{,}5975}{(2{,}729926739)(2{,}31354706)} = \frac{-0{,}5975}{6{,}315813982}$$

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

$$sim(\text{Kaos}, \text{Kemeja}) = -0{,}09$$

Setelah menghitung kesamaan nilai yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh *table* kesamaan antar produk sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kesamaan

Nama item pertama yang dibandingkan	Nama item kedua yang dibandingkan	Nilai hasil kemiripan
Kaos	Kemeja	-0,22
Kaos	Sweater	0.67
Kemeja	Sweater	0,61

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

b. Menentukan Nilai Prediksi Rating

Persamaan *weighted sum* digunakan untuk menghitung prediksi. Sama halnya dengan *adjusted-cosine* untuk menghitung similarity.

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

P (u,j) = prediksi untuk *member* u pada *item* j.

$i \in I$ = himpunan yang mirip *item* j.

R u,I = himpunan untuk *member* u pada item i.

Nilai Si,j = nilai kemiripan antara *item* i dan item j.

Dari perhitungan kesamaan nilai menggunakan kesamaan adjusted cosine, nilai lebih besar dari > 0,7 dimiliki oleh kesamaan produk.

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

$$= 1$$

Hasil prediksi weigthed sum dengan menggunakan nilai similarity dari Adjusted Cosine.

Tabel 3.4 hasil prediksi

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

Dari *table* diatas dapat dilihat bahwa *member* Gustav mendapatkan prediksi rating karena kaos memiliki nilai kemiripan karena kaos mirip dengan item yang lain, dan *member* Retna tidak mendapatkan rekomendasi produk kaos.

3. 1. 5 Daftar Fungsi – Fungsi Sistem

Daftar fungsi-fungsi sistem menjelaskan tentang fungsi-fungsi sistem seperti fungsi-fungsi sistem non fungsional dan fungsi-fungsi system fungsional, berikut penjelasannya.

3. 1. 5. 1 Fungsi - Fungsi Sistem Non Fungsional

Tabel 3.5 Fungsi - Fungsi Sistem Non Fungsional

No	Keterangan
Fungsi - Fungsi-NF-01	Sistem akan dapat diakses dimana saja dan kapan saja
Fungsi - Fungsi-NF-02	Sistem akan dapat diakses untuk melakukan pemesanan barang dan transaksi pembelian online.
Fungsi - Fungsi-NF-03	Sistem akan digunakan untuk mempermudah kegiatan penjualan online.
Fungsi - Fungsi-NF-04	Sistem ini terintegrasi dengan situs jejaring sosial seperti Facebook sebagai sarana promosi.
Fungsi - Fungsi-NF-05	Sistem akan terhubung dengan aplikasi Email untuk menginformasi pemesanan.

Fungsi - Fungsi-NF-06	Sistem akan terhubung dengan aplikasi layanan jasa pengiriman TIKI dan JNE.
Fungsi - Fungsi-NF-07	System akan memberitahukan informasi tentang status pengiriman barang.
Fungsi - Fungsi-NF-08	Sistem akan menampilkan stok barang yang tersedia di toko.
Fungsi - Fungsi-NF-09	Sistem akan menampilkan verifikasi kesalahan yang ada.
Fungsi - Fungsi-NF-10	System akan menampilkan laporan penjualan, laporan pemesan, laporan pengiriman.

3. 1. 5. 2 Fungsi - Fungsi Sistem Fungsional

Tabel 3.6 Fungsi - Fungsi Sistem Fungsional

No	Keterangan
Fungsi - Fungsi-NF-01	Menampilkan daftar produk yang akan dijual.
Fungsi - Fungsi-NF-02	Melakukan *login*
Fungsi - Fungsi-NF-03	Melakukan pencarian produk
Fungsi - Fungsi-NF-04	Melakukan konfirmasi pembayaran

3. 1. 6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan keadaan sistem ditoko Partax10, diantaranya perangkat keras, perangkat lunak, serta *user* sebagai analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem.

3. 1. 6. 1 Analisis Perangkat Keras (Hardware)

Analisis perangkat keras dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang sedang digunakan ditoko Partax10, berdasarkan analisis perangkat keras terdapat 3 pengguna yaitu pemilik, penjaga toko, dan kasir. Perangkat keras yang sedang digunakan pemilik toko Partax10 adalah 1 unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor dengan kecepatan 2.00 GHz
2. VGA card 256 MB
3. RAM 1 GB
4. Hard disk 320 GB

5. Keyboard, Mouse, Monitor, Printer.

Sedangkan penjaga toko, dan kasir tidak menggunakan fasilitas perangkat keras karena masih secara manual.

Berdasarkan analisis perangkat keras diatas spesifikasi komputer yang ada sangat mencukupi. Sedangkan rekomendasi spesifikasi komputer untuk pengelola agar dapat menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. *Processor* dengan kecepatan 1,6 GHz
2. RAM sebesar 512 MB
3. VGA Card 64 MB
4. Hardisk 80 GB
5. Monitor, Keyboard, Mouse, Printer.

Hasil analisis dari kebutuhan perangkat keras diperlukan penambahan perangkat keras yaitu modem untuk keperluan pengaksesan *website e-commerce*.

Keterangan tentang perangkat keras yang digunakan dari sisi pengguna adalah sebagai berikut:

1. *Processor* dengan kecepatan 1,6 GHz
2. RAM sebesar 512 MB
3. VGA Card 64 MB
4. Hardisk 80 GB
5. Monitor, Keyboard, Mouse, Printer.

Berdasarkan spesifikasi hosting yang digunakan untuk website Partax10 dengan spesifikasi hostingnya adalah sebagai berikut.:

1. Mysql sebagai *database*
2. *Disk space hosting 250* MB
3. PHP Ver.5.3.26
4. *security socket layer* (SSL)

3. 1. 6. 2 Analisis Perangkat Lunak (Software)

Spesifikasi perangkat lunak (software) yang akan dibangun pada aplikasi Partax10 adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi Windows XP SP2
2. Web Browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome dan Opera
3. Yahoo Messenger sebagai media komunikasi

Adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah tercantum pada tabel 3.6 dibawah ini:

Tabel 3.7 Analisis Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP SP 2
2	*Web browser*	Mozilla firefox
3	*DBMS*	MySQL
4	web server	XAMPP
5	Bahasa Pemrograman	PHP
6	*Code editor*	Adobe Dreamweaver CS4
7	DFD modeler	Microsoft Visio 2007

Dari hasil analisis perangkat lunak yang yang ada di toko Partax10 perlu menambah perangkat lunak yaitu *web browser* untuk mengakses *website* dan aplikasi yahoo messengger sebagai media komunikasi.

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak ini memberikan spesifikasi dari aplikasi web yang akan dibangun dan sesuai dengan kebutuhan yang telah disepakati bersama dengan pemilik toko.

3. 1. 6. 3 Analisis *User* (Pengguna) Sistem

Di toko Partax10 terdapat 3 bagian yang bertanggung jawab berdasarkan tugasnya yaitu pemilik, kasir, dan penjaga toko. Spesifikasi dari pemilik, kasir dan penjaga toko yang ada saat ini dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.8 user (pengguna) Sistem yang ada

Pengguna	Pendidikan	Kemampuan	Tugas
Pemilik	D3	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki	Melihat data laporan hasil penjualan.

		pengetahuan tentang *internet.*	
Penjaga Toko	SMA sederajat	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet.*	Mengelola persediaan barang dan mengontrol keluar masuknya barang dari toko.
Kasir	SMA sederajat	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet.*	Mengelola transaksi pembayaran dari hasil jual beli barang pada toko.

Agar memaksimalkan pengguna sistem yang akan dibangun maka dapat dirincikan siapa saja pengguna dari perangkat lunak tersebut, sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman dalam pengguna komputer.

Sistem yang akan dibangun di toko Partax10 ini digunakan oleh 6 jenis pengguna utama yaitu Administrator, pemilik, petugas, kasir, pengunjung dan *member*. Perubahan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.13.

Tabel 3.9 *user* (pengguna) Sistem

No	Pengguna	Pelaku	Pendidikan	Kemampuan	Hak akses
1.	Admin	Belum ada	Minimum D3 Jurusan IT	Memiliki kemampuan bahasa pemograman (PHP, JavaScript, dan HTML) Menguasai database MySql, Mampu menggunakan komputer dan internet dengan baik.	Mengelola *user*
2.	Pemilik	Pemilik Toko	SMA	Mampu menggunakan	Mengelola laporan penjualan.

No	Pengguna	Pelaku	Pendidikan	Kemampuan	Hak akses
				komputer dan internet dengan baik.	
3.	Petugas	Belum ada	SMK	Mampu menggunakan komputer dan internet dengan baik.	Mengelola kategori, mengelola produk, mengelolaan pengiriman
4.	Kasir	Kasir Toko	SMK	Mampu menggunakan komputer dan internet dengan baik.	Mengelola pemesanan, mengelola pembayaran, mengelola laporan pemesanan,
5.	Member	Konsumen	Umum	Mampu menggunakan komputer dan mengerti internet khususnya *e-commerce*	Melakukan pemesanan, mengubah data pribadi, melihat riwayat pemesanan.
6.	Pengunjung	Konsumen	Umum	Mampu menggunakan komputer dan mengerti internet	Hanya dapat melihat produk yang tersedia tetapi tidak dapat melakukan transaksi atau pemesanan karena belum melakukan registrasi, dapat menjadi member dengan melakukan registrasi.

Pengguna sistem yang sudah dirincikan dari pengguna perangkat lunak tersebut, dan sudah dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman dalam

pengguna komputer. Sistem yang akan dibangun menurut tabel 3.13 menjelaskan tentang kualifikasi pengguna yang ada pada aplikasi e-commerce di toko Partax10.

3. 1. 6. 4 Analisis SEO (Search Engine Optimization)

SEO (*Search Engine Optimization*) adalah sebuah teknik pengoptimalisasian sebuah halaman situs yang berfungsi untuk membangun sebuah situs yang *Search Engine Friendly.* Tujuan dalam penerapan SEO dalam sebuah website yaitu untuk meningkatkan volume dan kualitas trafik dari mesin pencari menuju alamat situs web tertentu dengan memanfaatkan mekanisme kerja alami algoritma mesin pencari tersebut. Perancangan SEO yang akan diimplementasikan pada template website di ambil dari google webmaster dan rahasia *Search Engine,* perancangan SEO yang diambil antara lain perancangan *On Page Optimization.* Ada beberapa cara pada *On Page Optimization* diantaranya *keywords, meta tag* dan *content.*

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

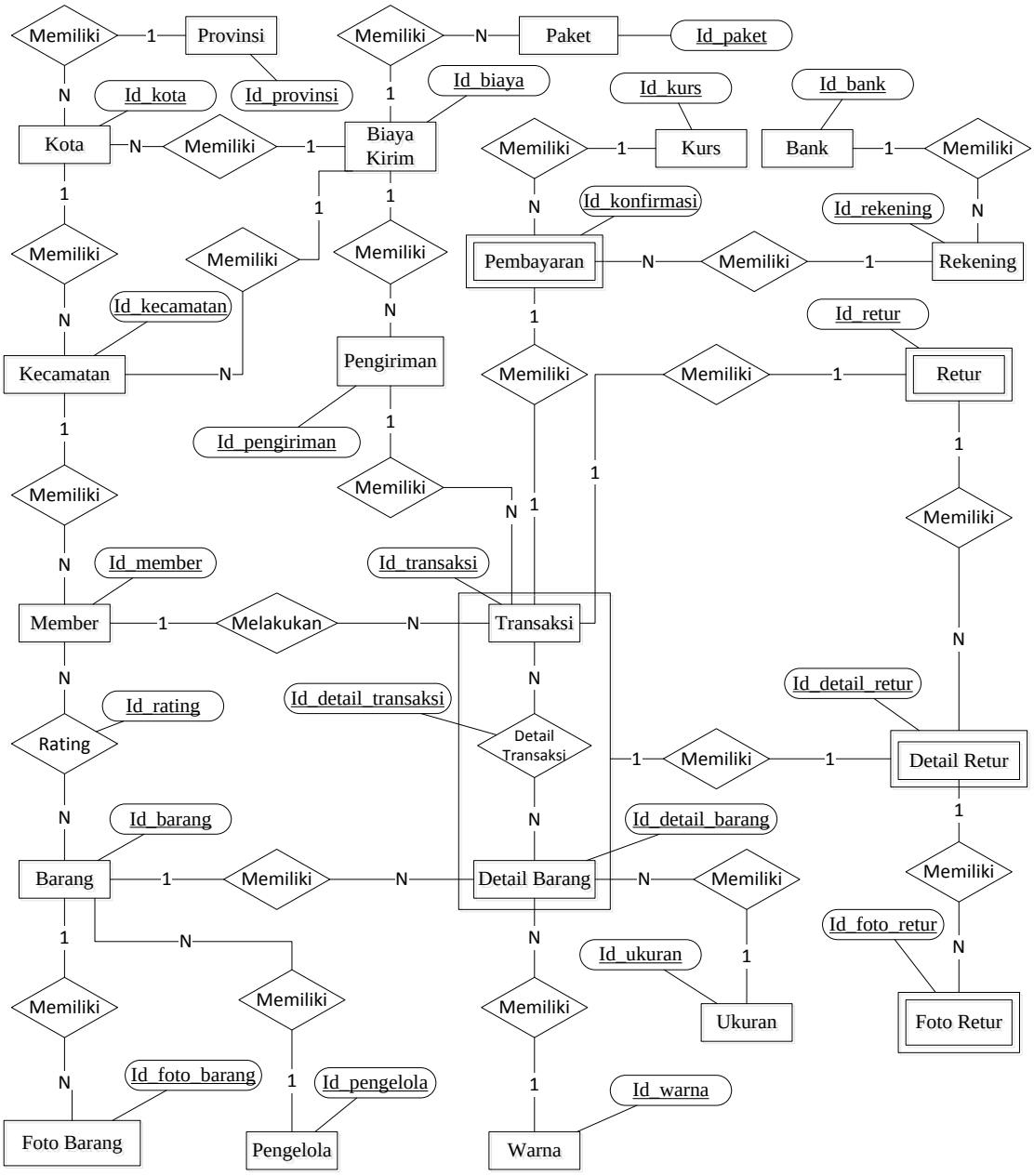
3. 1. 6. 5 Analisis Keamanan

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

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

3. 1. 7 Analisis Basis Data

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem digunakan alat bantu yaitu diagram E-R. Sistem yang akan dibangun dapat dilihat hubungan antar entitas. Untuk itu sistem baru yang akan dirancang memiliki usulan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Entity Entity Relationship Diagram* (ERD)

Tabel 3.10 Kamus Data Diagram E-R

No	Nama Entitas atau Relasi	Atribut
1.	*Member*	id_member, id_kecamatan, email, password, nama, alamat, kodepos, tlp, blokir, statusmmb.
2.	Provinsi	id_provinsi, nama_provinsi.
3.	Kota	id_kota, id_provinsi, nama_kota, keterangan_kota.
4.	Kecamatan	id_kecamatan, id_kota, kecamatan.
5.	Paket	id_paket, jasa, nama_paket.
6.	Biaya Kirim	id_Biaya_kirim, id_kota, id_kecamatan, id_paket, ongkos, lama_kirim.
7.	Pengelola	id_pengelola, email_pengelola, password, nama_pengelola, messenger, level, ol, last_login
8.	Barang	id_barang, id_pengelola, kategori, nama_barang, model, tgl_masuk, harga, berat, diskon, periode_awal_diskon, periode_akhir_diskon, keterangan_barang.
9.	Detail Barang	id_detail_barang, id_barang, id_warna, id_ukuran, stok_awal, stok_akhir, terjual.
10.	Foto Barang	id_Foto_barang, id_barang, foto, keterangan_foto.
11.	Transaksi	id_transaksi, id_member, tgl_transaksi, tgl_batas, jam_batas, total_barang, total_berat, total_bayar, sub_total_bayar, biaya_kirim, tgl_kirim, tgl_terima, tgl_batas_retur, status_transaksi.
12.	Detail Transaksi	id_detail_transaksi, id_transaksi, id_detail_barang, jumlah, jumlahberat, diskon_beli, harga_normal, bayar, retur.
13.	Kurs	id_kurs, nominal, *last_update*.
14.	Bank	id_bank, nama_bank.
15.	Rekening	id_rekening, id_bank, no_rekening, atas_nama.
16.	Retur	id_retur, id_transaksi, tgl_retur, bank_tujuan, rekening_retur, an_retur, email_paypal, tgl_kirim_retur, resi_retur, penerima_retur, tgl_terima_retur, status_retur.
17.	Detail Retur	id_detail_retur, id_retur, id_detail_transaksi, alasan, jumlah_retur.
18.	Rating	id_rating, id_barang, id_member, counter, value.
19.	foto Retur	id_foto_retur, id_retur ,id_detail_retur, foto, status_foto.
21.	Warna	Id_warna, nama_warna.
22.	Ukuran	Id_ukuran, nama_ukuran.
23.	pengiriman	Id_pengiriman, id_transaksi, id_biaya_kirim, nama_tujuan, alamat tujuan, pos_tujuan, tlp_tujuan, resi, penerima.

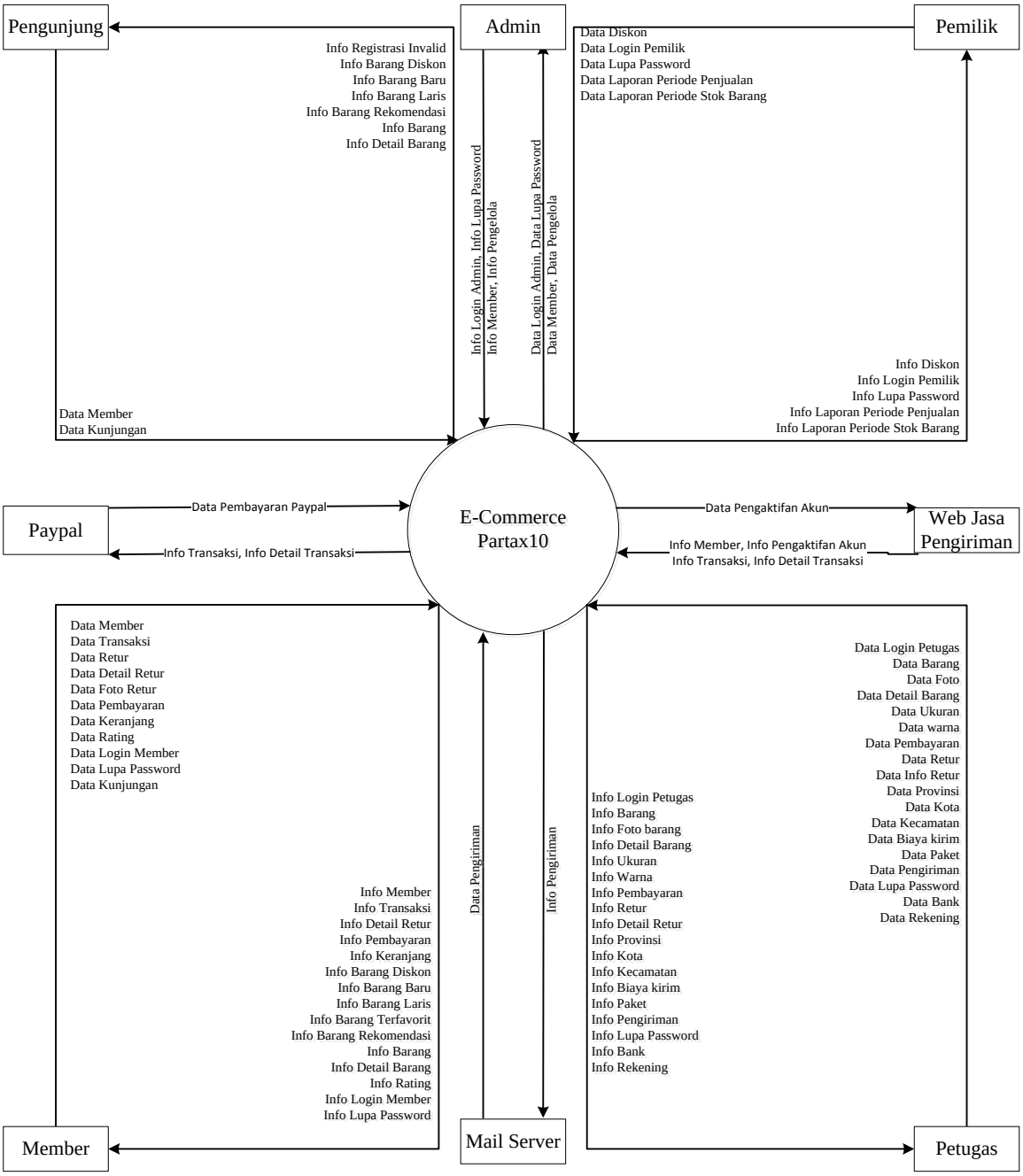
No	Nama Entitas atau Relasi	Atribut
24.	Pembayaran	Id_pembayaran, id_transaksi, id_rekening, id_kurs, mmata_uang, bank_pembayar, tgl_transfer, nomor_pembayaran, atas_nama, jumlah_transfer, cara_bayar, jumlah_konfirmasi, status_pembayaran.

3. 1. 8 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi.

3. 1. 8. 1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Pada *diagram konteks* ini sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dihasilkan. *Diagram konteks* berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. *Diagram konteks* dari sistem *E-Commerce* pada toko Partax10 dapat dilihat pada gambar 3.6.



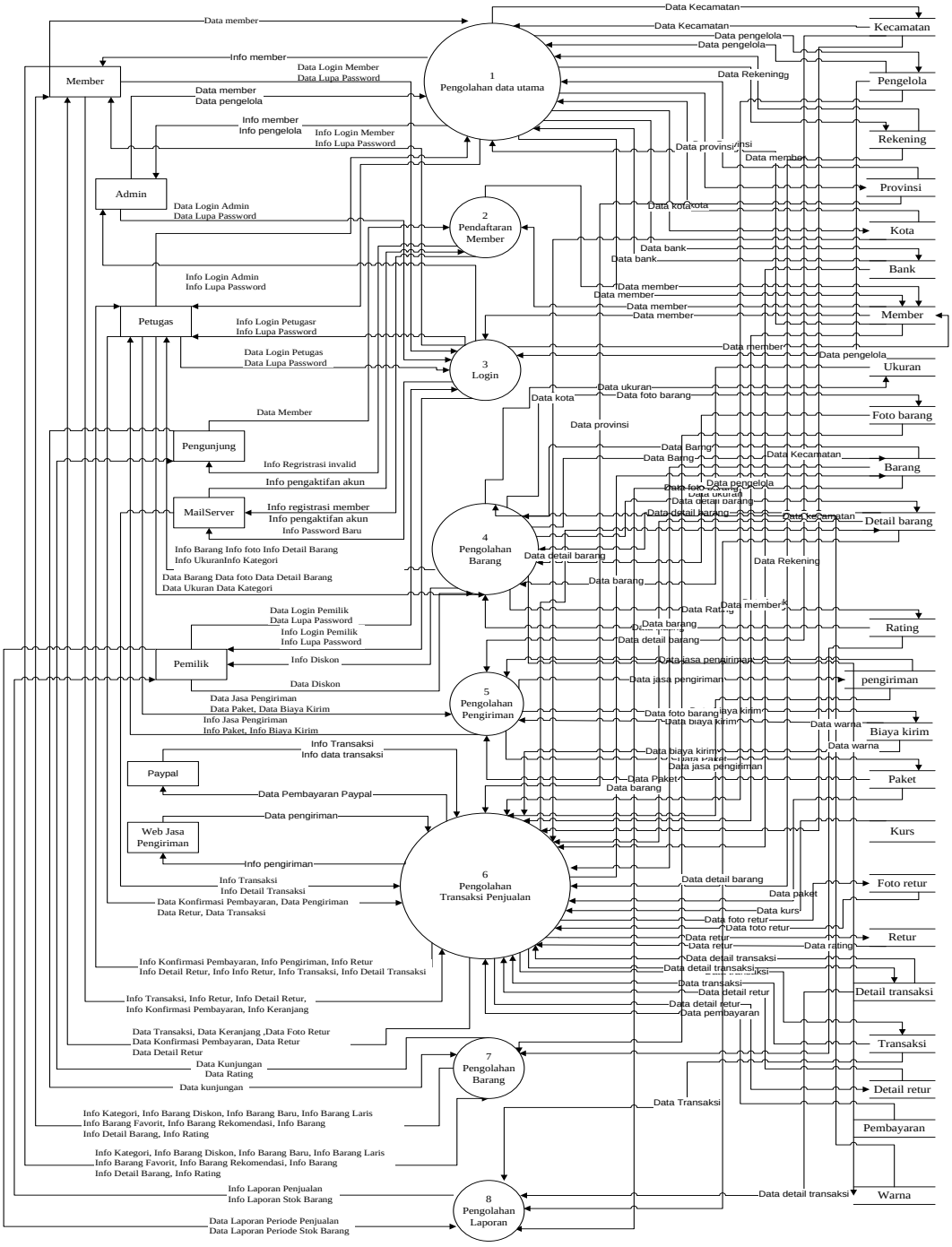
Gambar 3.6 Diagram Konteks Website E-commerce Toko Partax10

3. 1. 8. 2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam *Data Flow Diagram(DFD)* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses dan penyimpanan data. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk dapat mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar DFD dari pembangunan aplikasi *e-commerce* pada Partax10 adalah sebagai berikut:

1. DFD Level 1

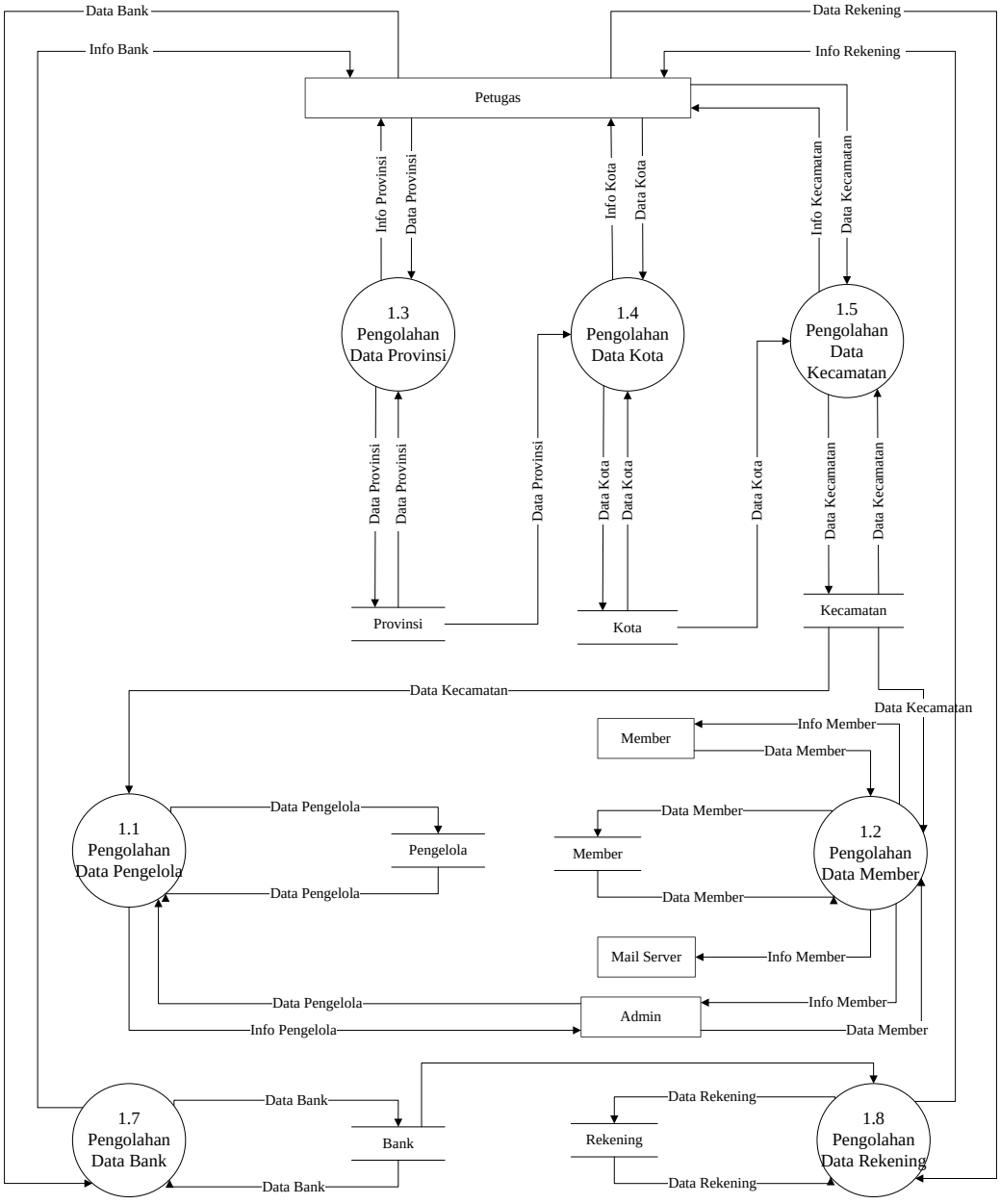
Diagram alir data level nol dari sistem *e-commerce* di toko Partax10 dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 DFD Level 1

2. DFD Level 2 proses 1 Pengolahan Data Utama

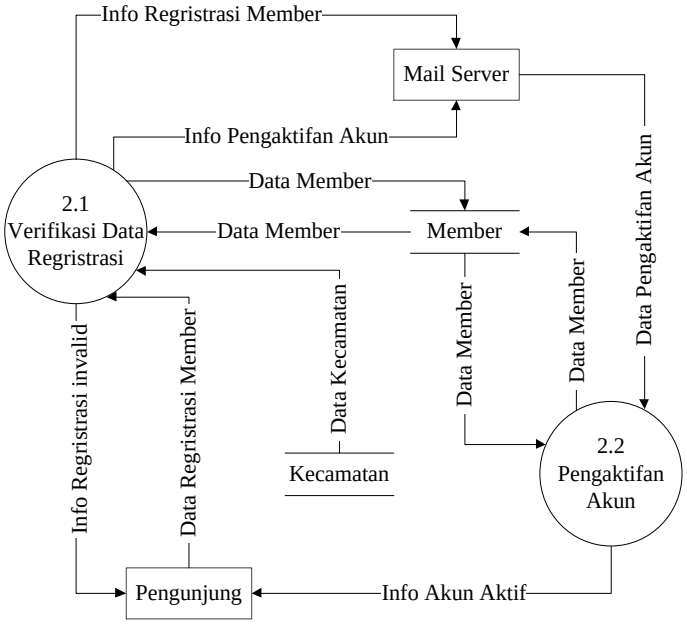
Diagram alir data pada level 2 proses 1 pengolahan data utama dapat dilihat pada gambar 3 .8.



Gambar 3.8 DFD Level 2 proses 1 Pengolahan Data Utama

3. DFD Level 2 proses 2 Daftar Pengunjung

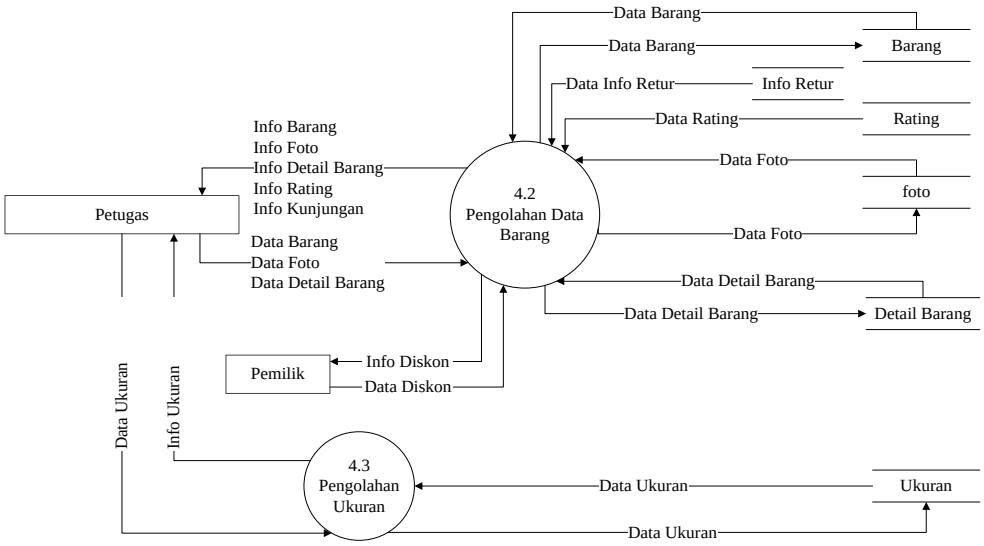
Diagram alir data pada level 2 proses 2 daftar dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD Level 2 proses 2 Daftar Pengunjung

4. DFD Level 2 proses 4 Pengolahan Barang

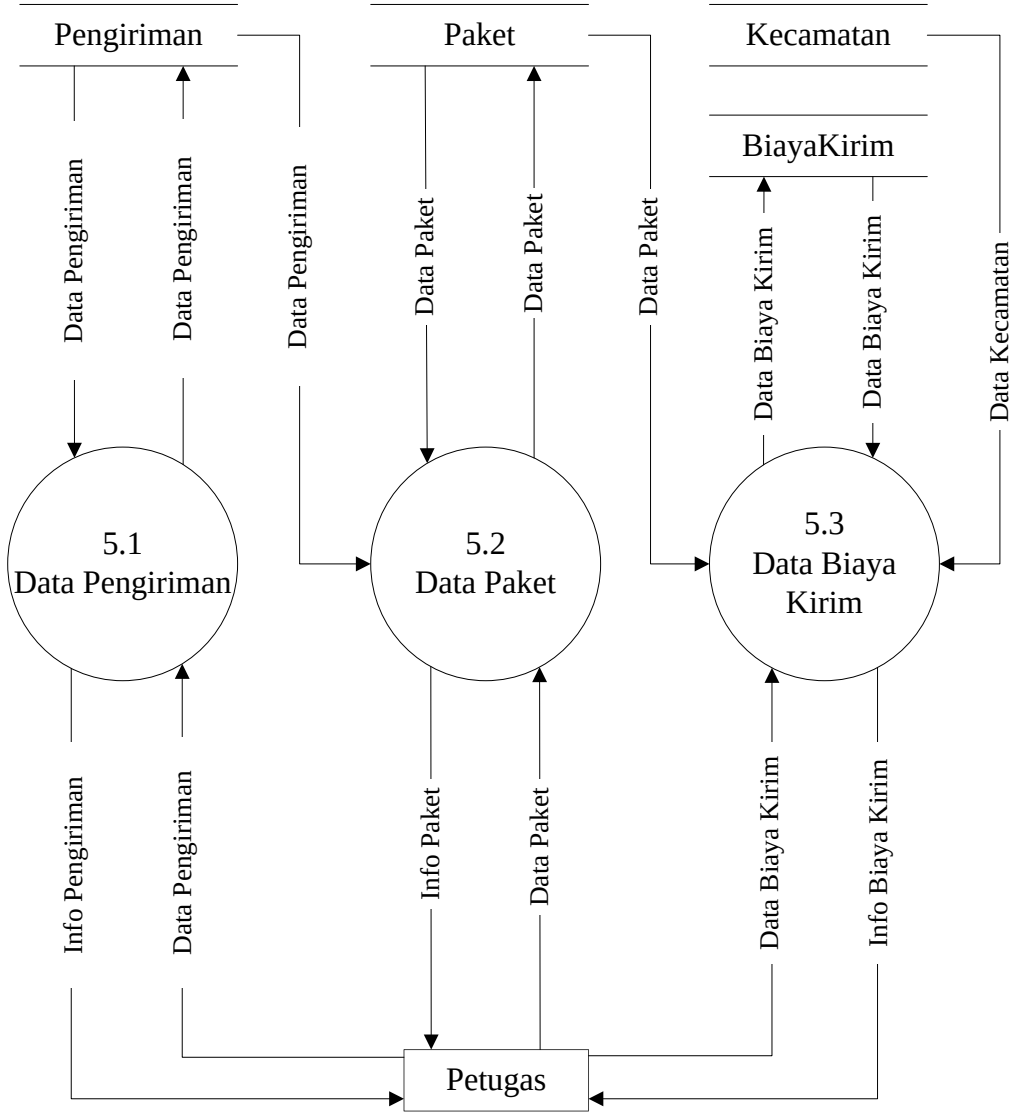
Diagram alir data pada level 2 proses 4 pengolahan barang dapat dilihat pada gambar 3 .10.



Gambar 3.10 DFD level 2 proses 4 Pengolahan Data Barang

5. DFD Level 2 proses 5 Pengolahan Pengiriman

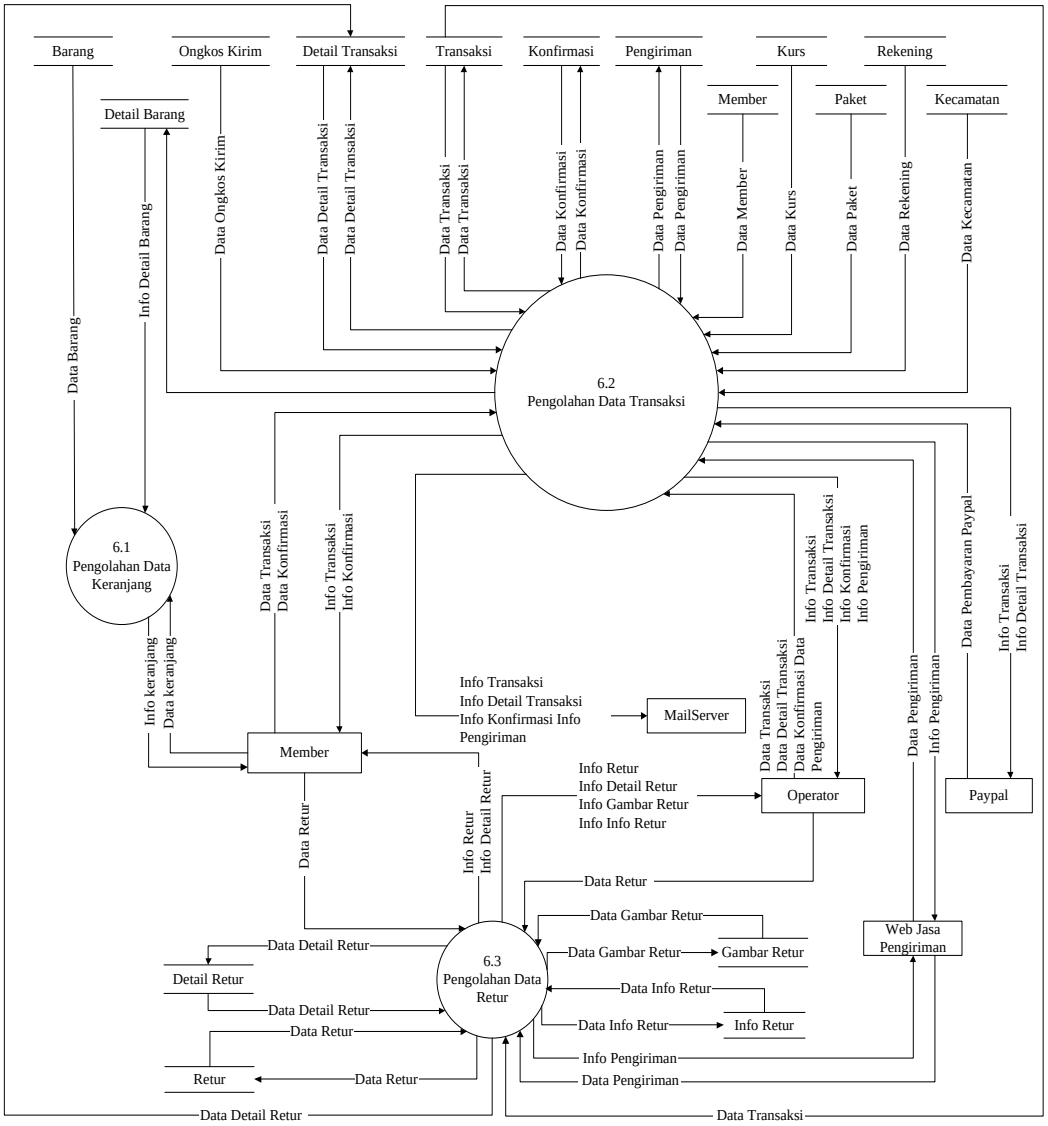
Diagram alir data pada level 2 proses 5 pengongolahan pengiriman dapat dilihat pada gambar 3 .11.



Gambar 3.11 DFD level 2 proses 5 Pengolahan Pengiriman

6. DFD level 2 proses 6 Pengolahan Transaksi Penjualan

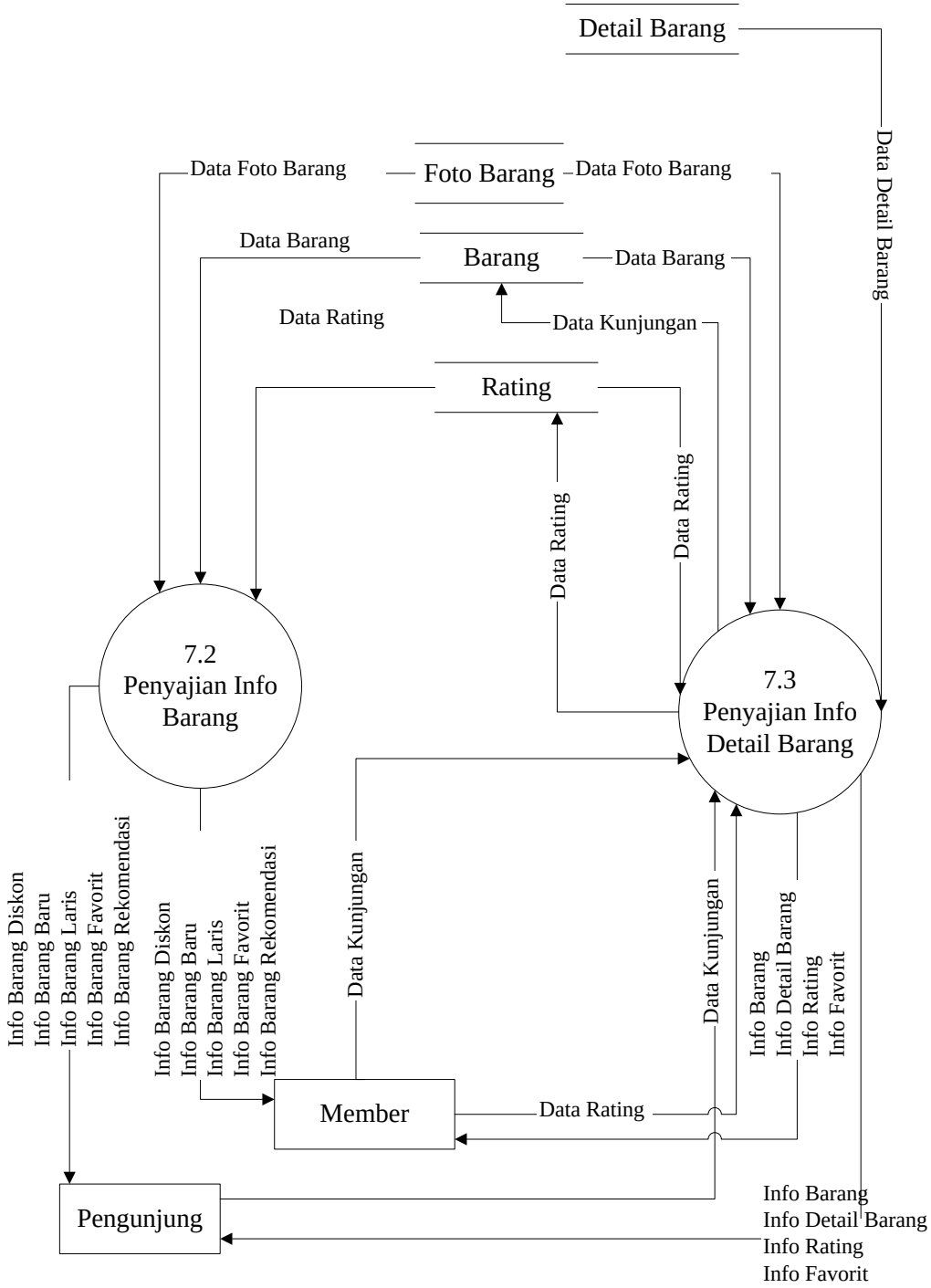
Diagram alir data pada level 2 proses 6 pengolahan data transaksi penjualan dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 DFD level 2 proses 6 Pengolahan Data Transaksi penjualan

7. DFD level 2 proses 7 Pengolahan Penyajian Barang

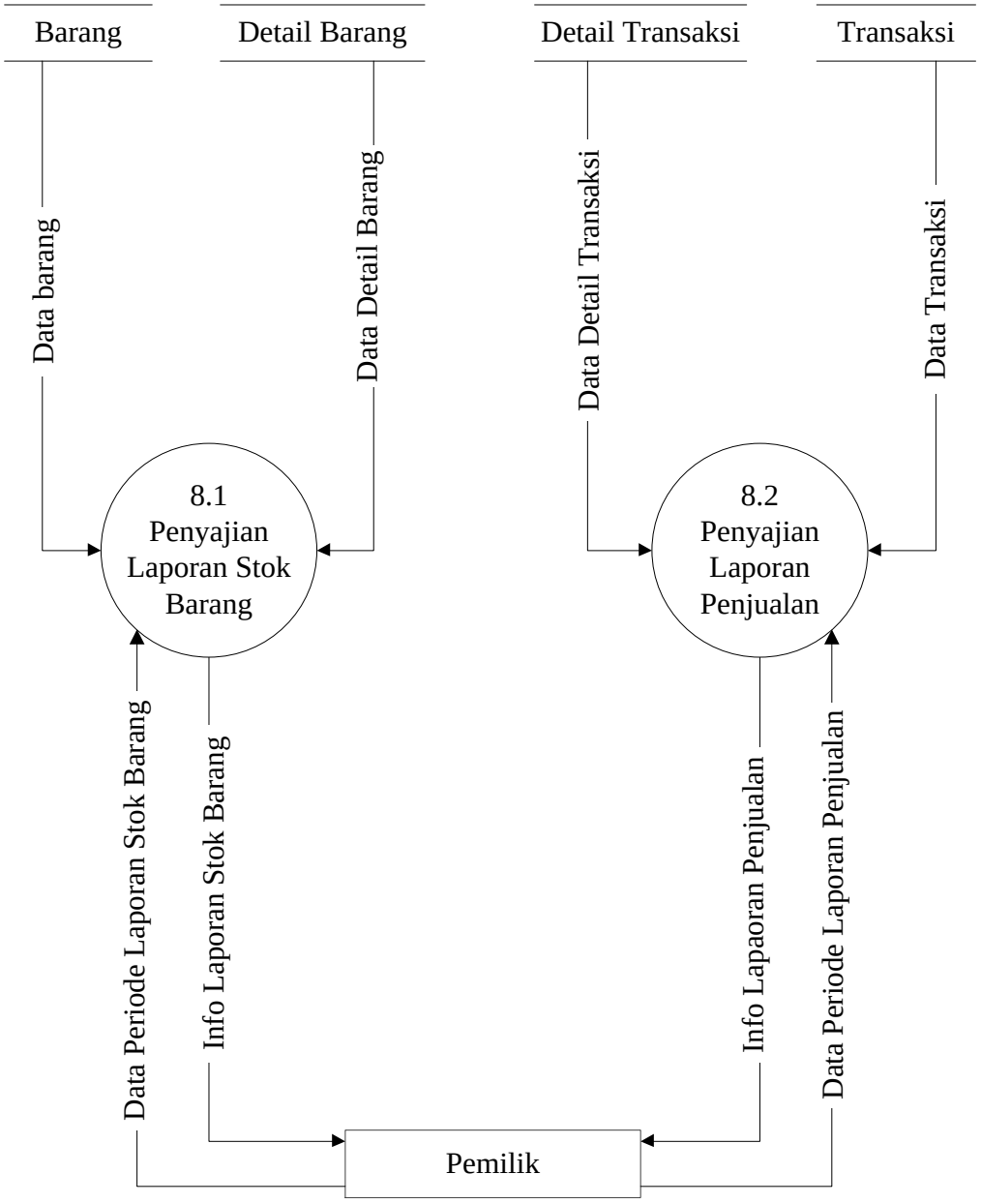
Diagram alir data pada level 2 proses 7 penyajian barang dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 DFD level 2 proses 7 Penyajian Barang

8. DFD level 2 proses 8 Pengolaha Penyajian Laporan

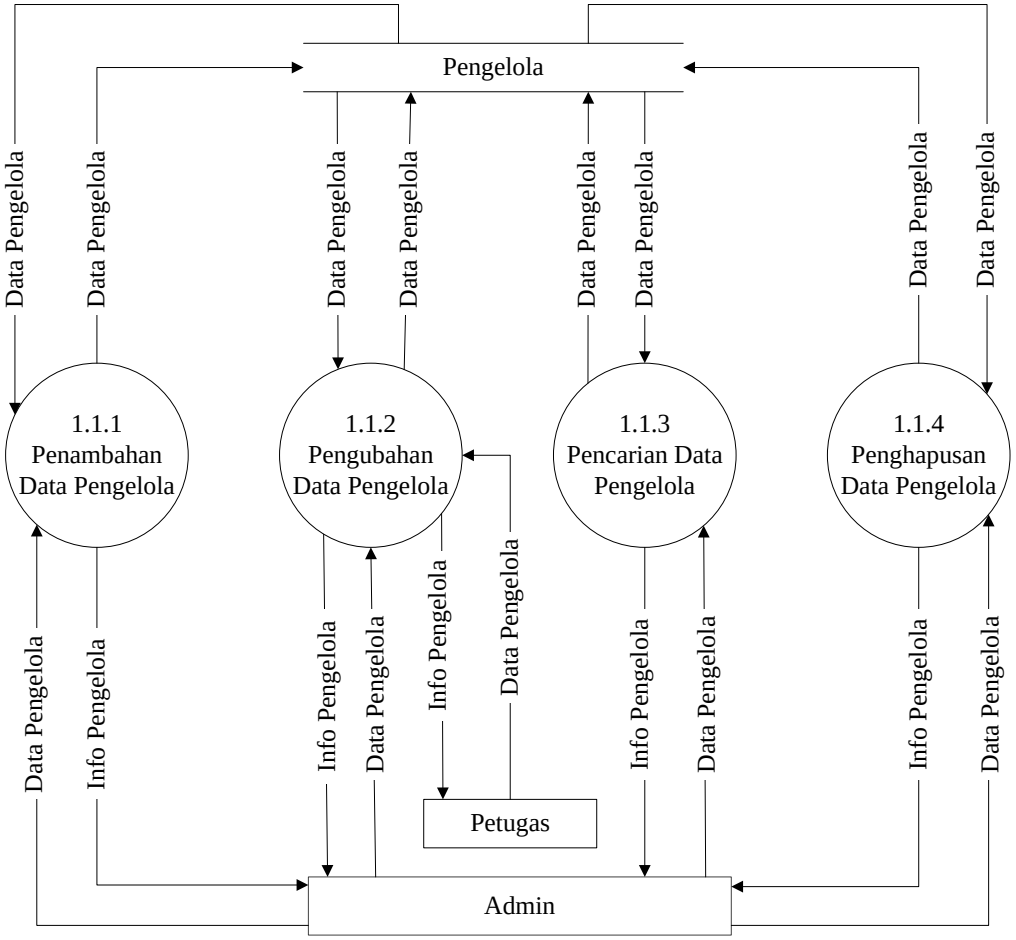
Diagram alir data pada level 2 proses 8 pengelolaan penyajian laporan dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 DFD level 2 proses 8 pengolahan penyajian laporan

9. DFD level 3 proses 1.1 Pengolahan Data Pengelola

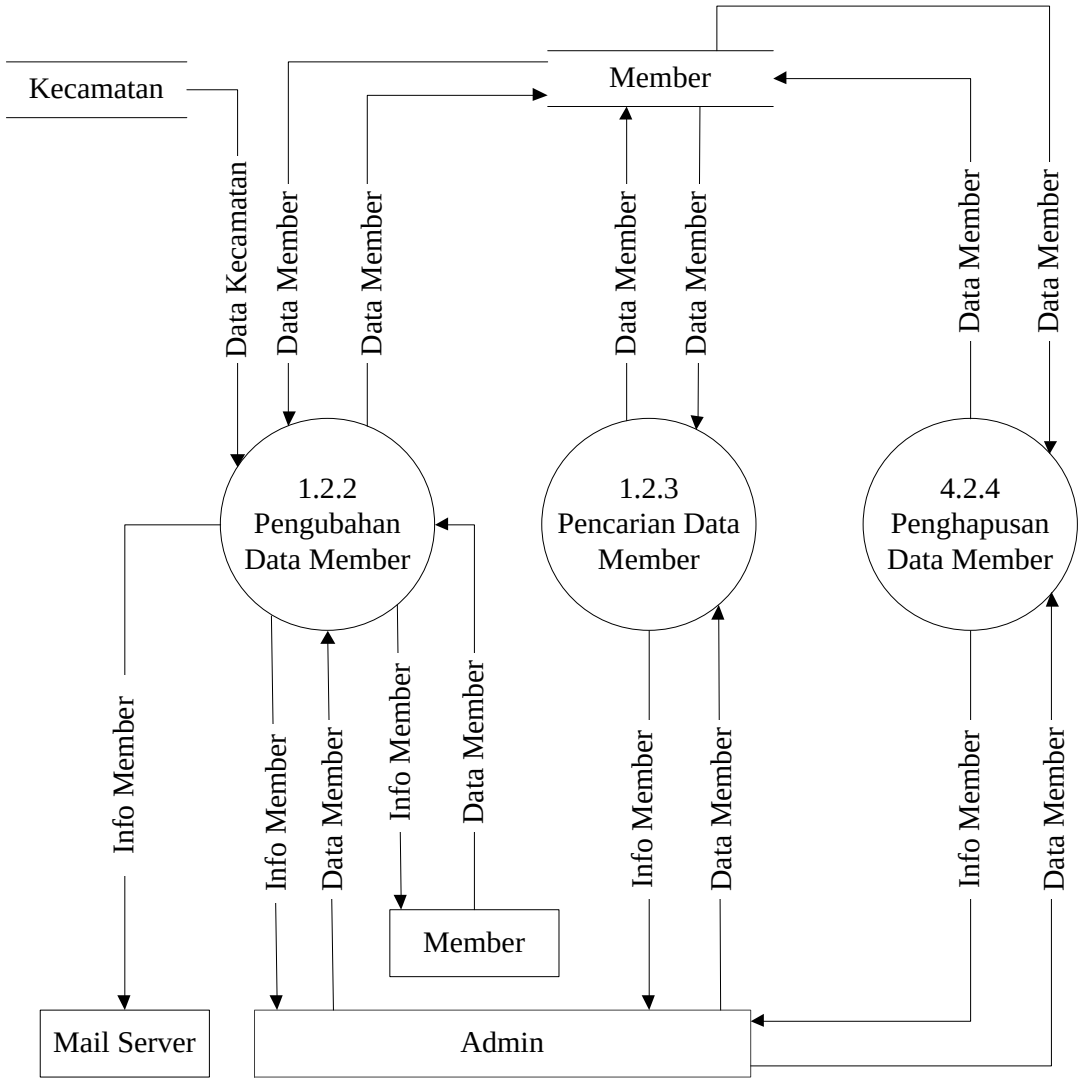
Diagram alir data pada level 3 proses 1.1 pengolaha data pengelola dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 DFD level 2 proses 1.1 pengolahan data pengelola

10. DFD level 3 proses 1.2 Pengolahan Data Member

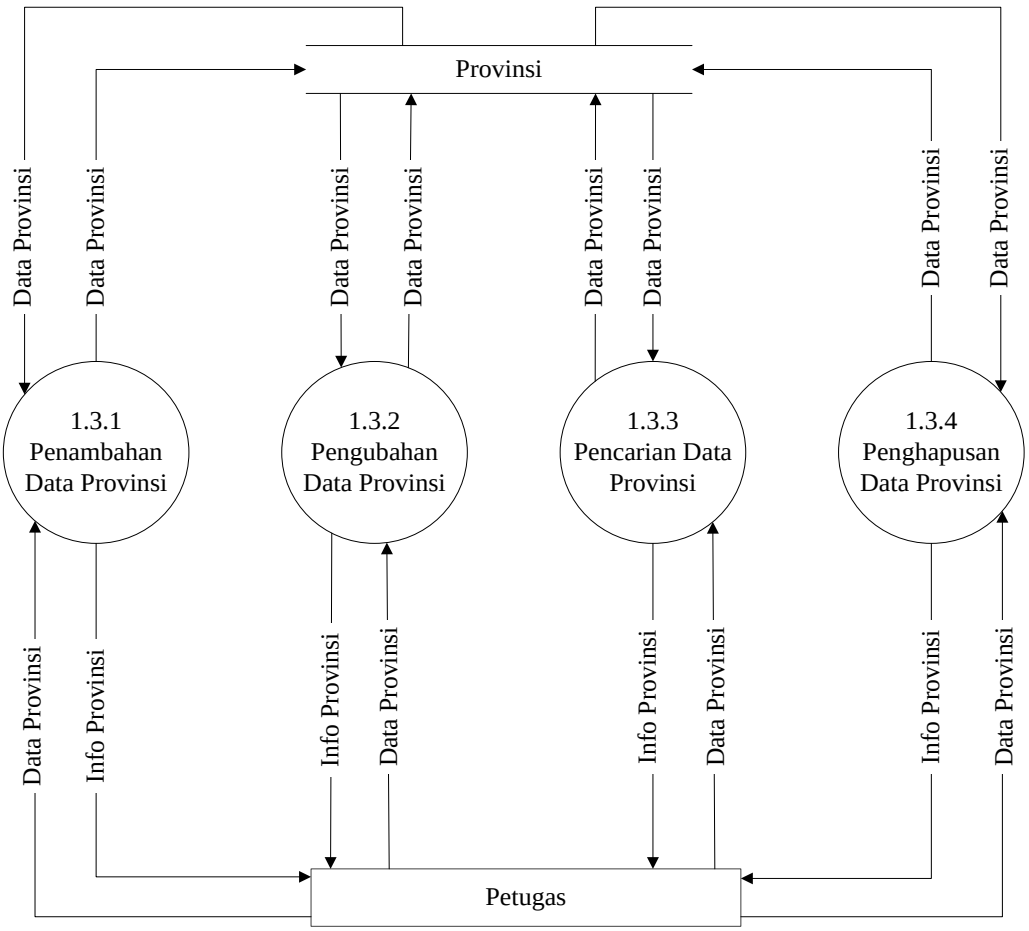
Diagram alir data pada level 2 proses 1.2 pengolahan data member dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 DFD level 3 proses 1.2 Pengolahan Data Member

11. DFD level 3 proses 1.3 Pengolahan Data Provinsi

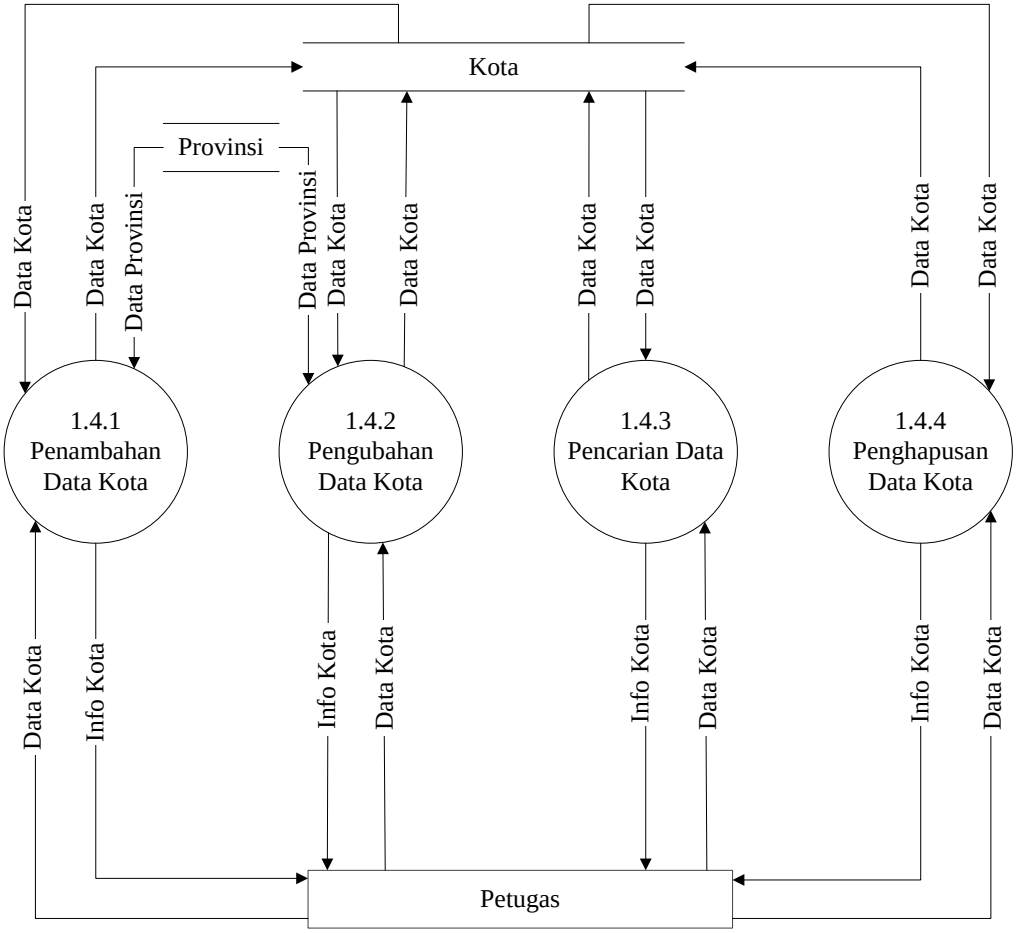
Diagram alir data pada level 3 proses 1.3 pengolahan data provinsi dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 DFD level 3 proses 1.3 Pengolahan Data Provinsi

12. DFD level 3 proses 1.4 Pengolahan Data Kota

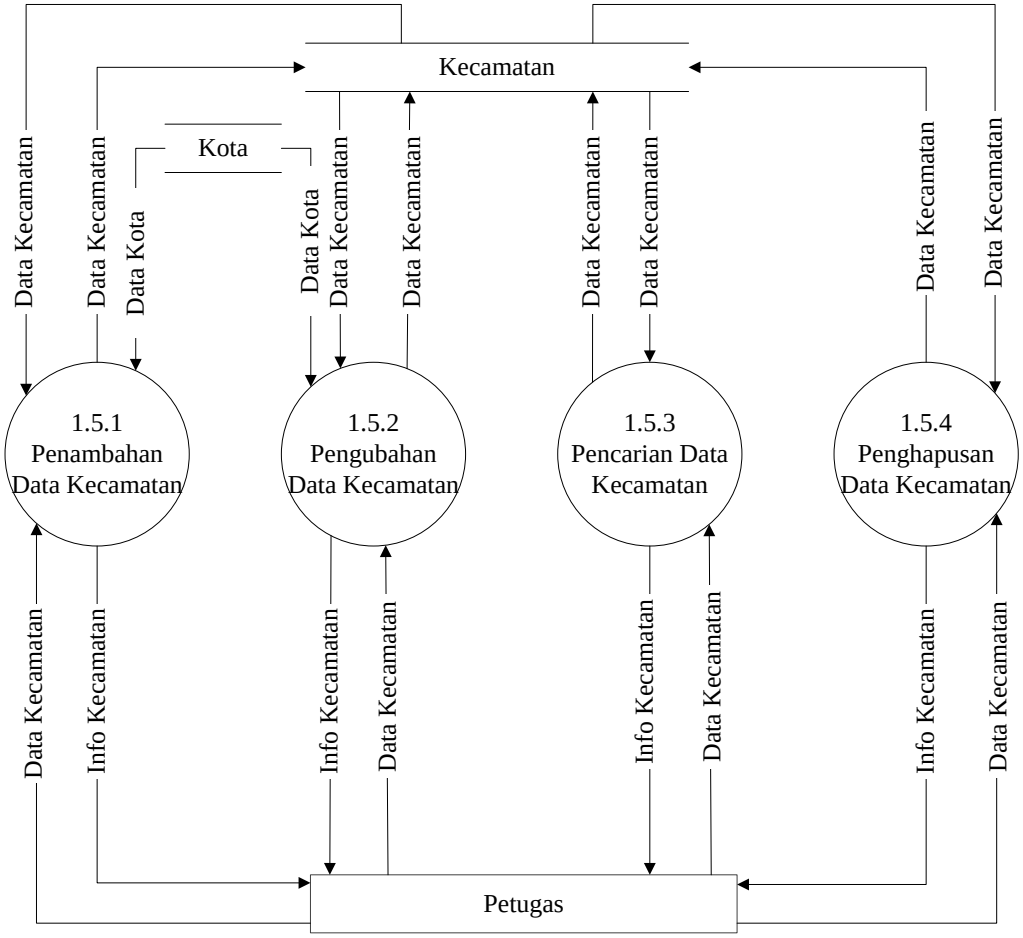
Diagram alir data pada level 3 proses 1.4 Pengolahan data kota dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 DFD level 3 proses 1.4 Pengolahan Data kota

13. DFD level 3 proses 1.5 Pengolahan Data Kecamatan

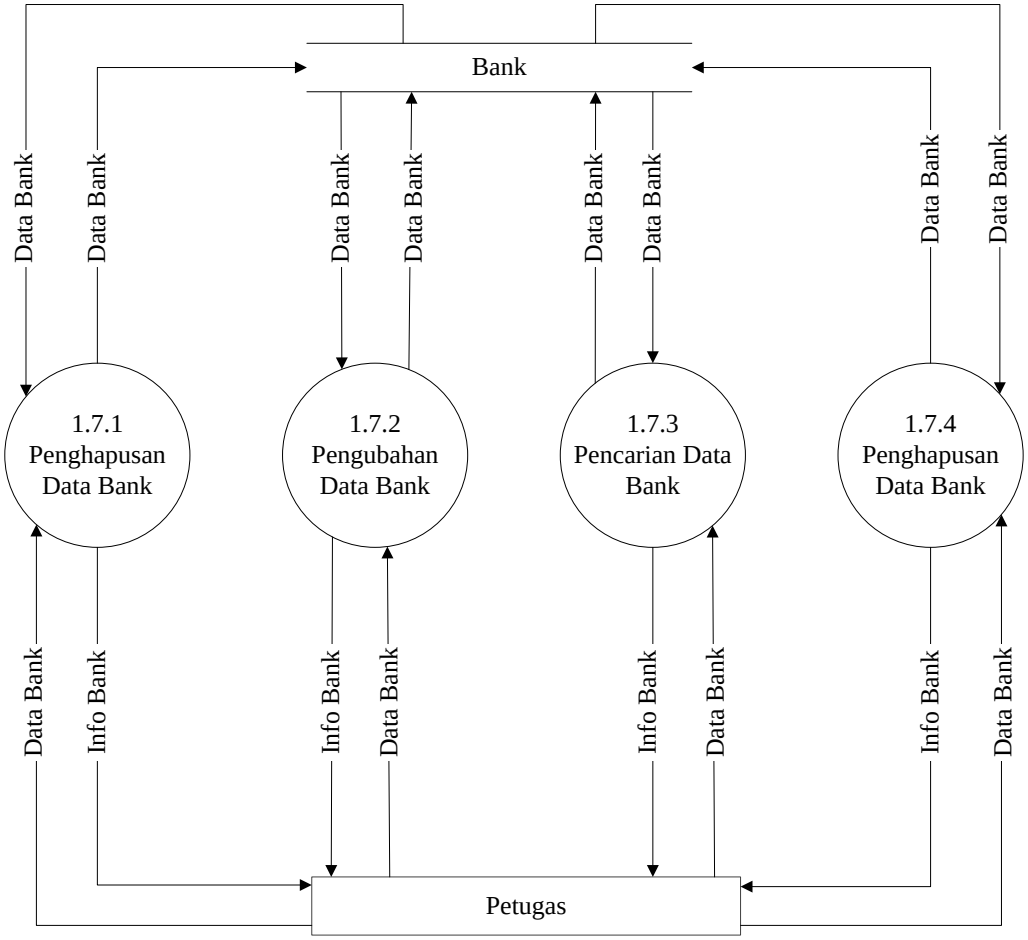
Diagram alir data pada level 3 proses 1.5 pengolahan data kecamatan dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 DFD level 3 proses 1.5 Pengolahan Data kecamatan

14. DFD level 3 proses 1.7 Pengolahan Data Bank

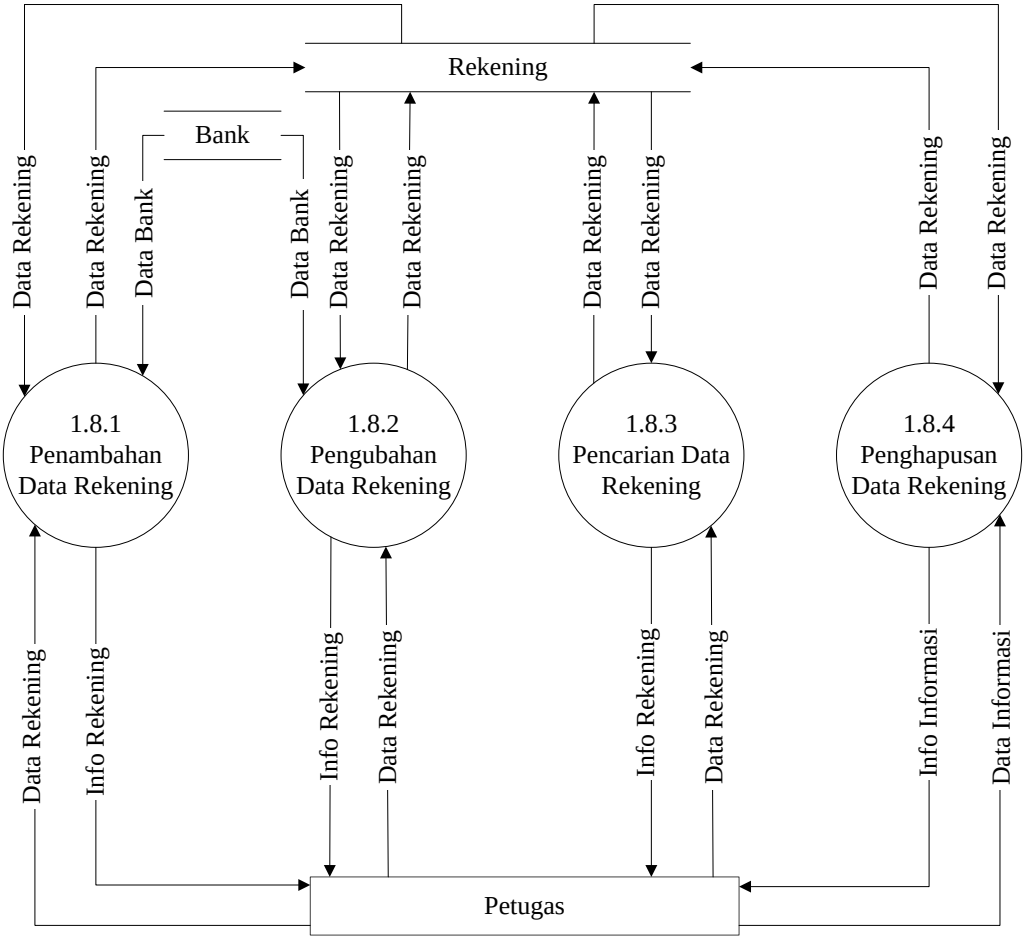
Diagram alir data pada level 3 proses 1.7 pengolahan data bank dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3.20 DFD level 3 proses 1.7 Pengolahan Data Bank

15. DFD level 3 proses 1.8 Pengolahan Data Rekening

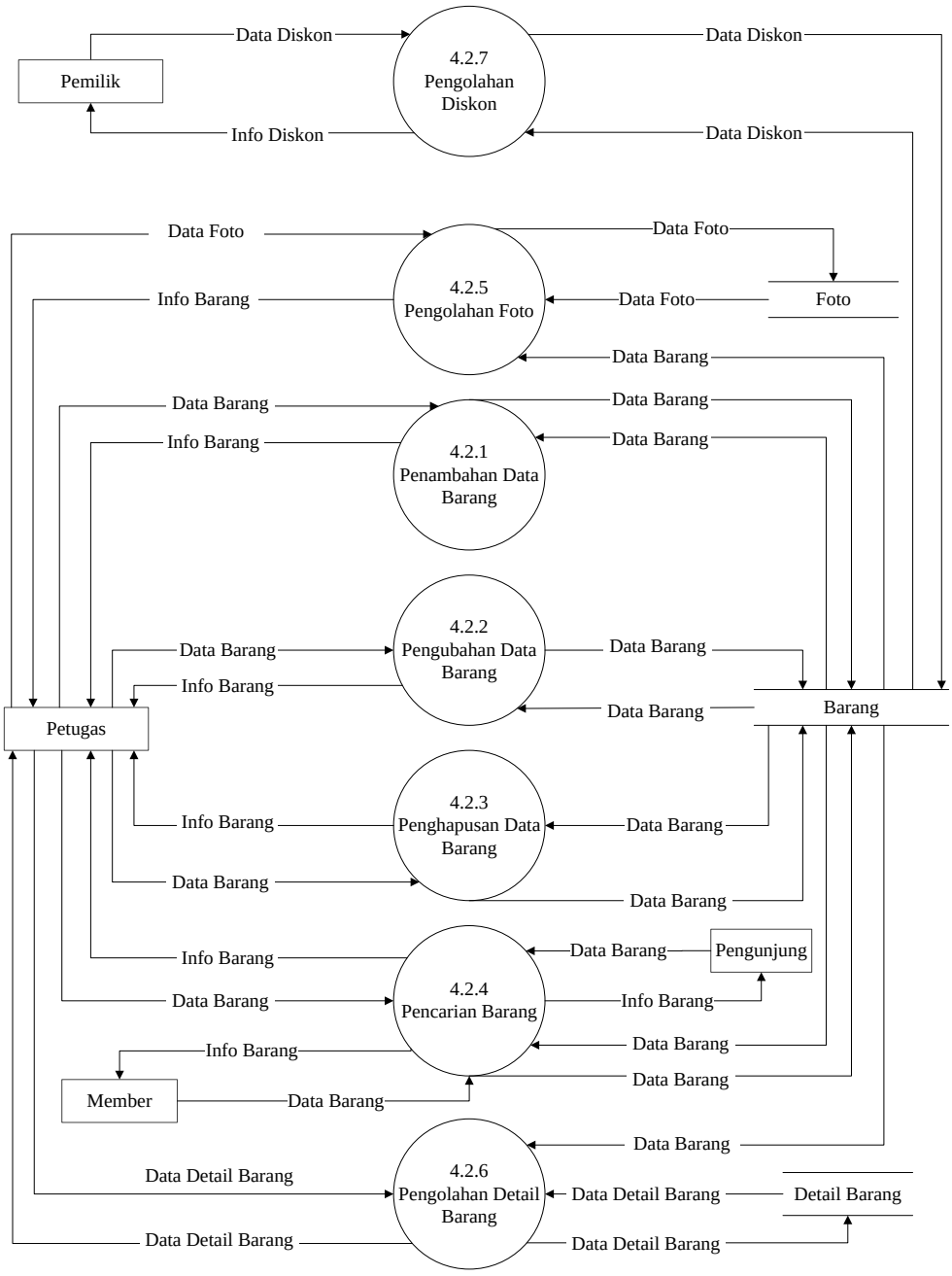
Diagram alir data pada level 3 proses 1.8 pengolahan daftar kota dapat dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3.21 DFD level 3 proses 1.9 Pengolahan Rekening

16. DFD level 3 proses 4.2 Pengolahan Data Barang

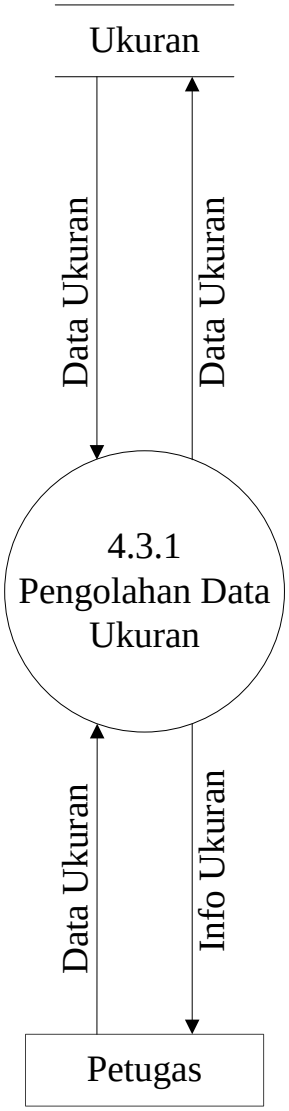
Diagram alir data pada level 3 proses 4.2 pengolahan data barang dapat dilihat pada gambar .22.



Gambar 3.22 DFD level 3 proses 4.2 Pengolahan Data Barang

17. DFD Level 3 proses 4.3 Pengelolaan Data Ukuran

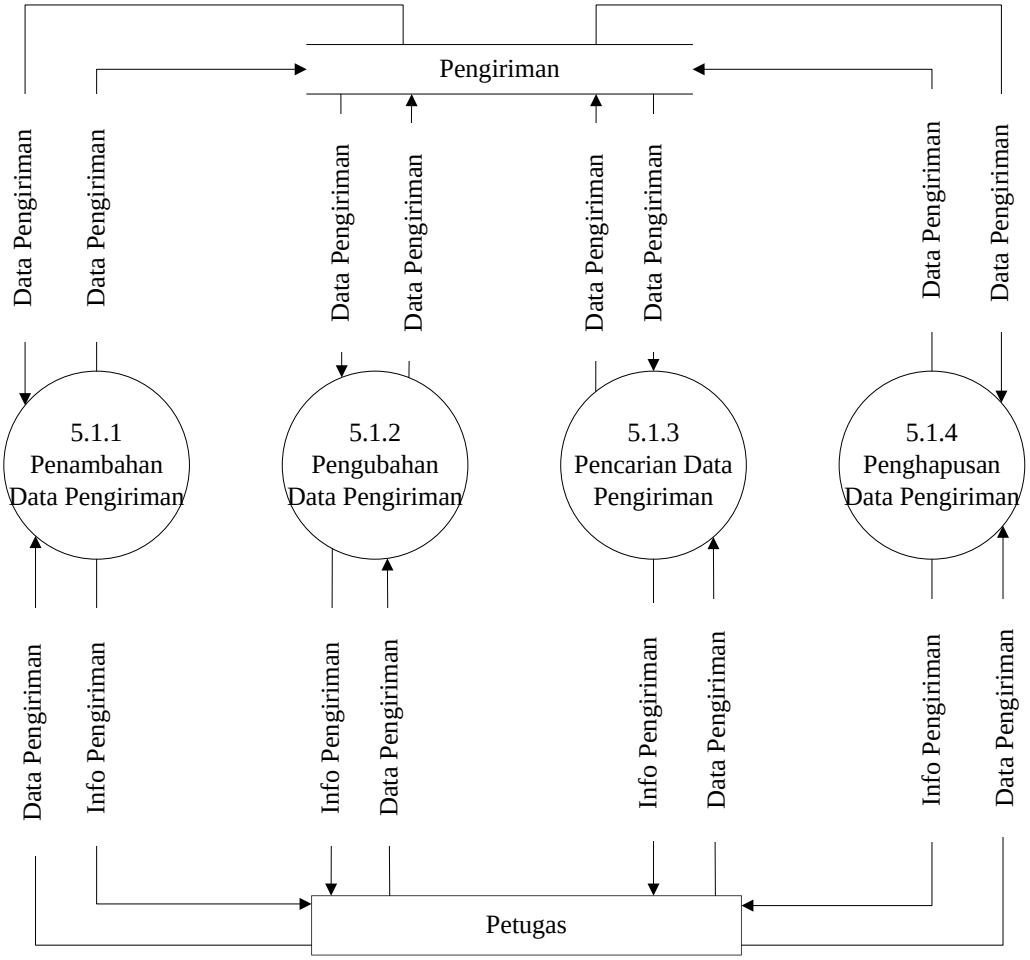
Diagram alir data pada level 3 proses 4.3 pengolahan data ukuran dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3. 23 DFD level 3 proses 4.3 Pengelolaan Data Ukuran

18. DFD Level 3 proses 5.1 Pengelolaan Data Pengiriman

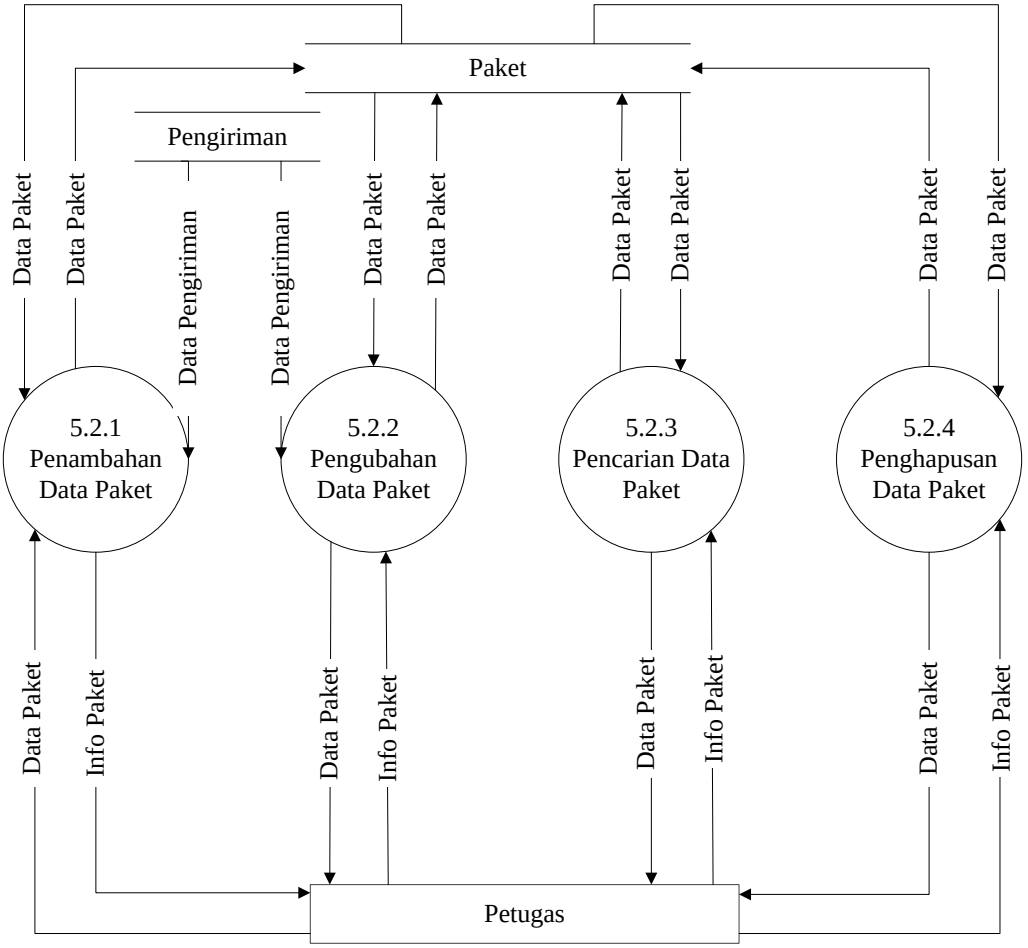
Diagram alir data pada level 3 proses 5.1 pengelolaan data pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.24.



Gambar 3.24 DFD level 3 proses 5.1 Pengelolaan Data Jasa Pengiriman

19. DFD Level 3 proses 5.2 Pengelolaan Data Paket

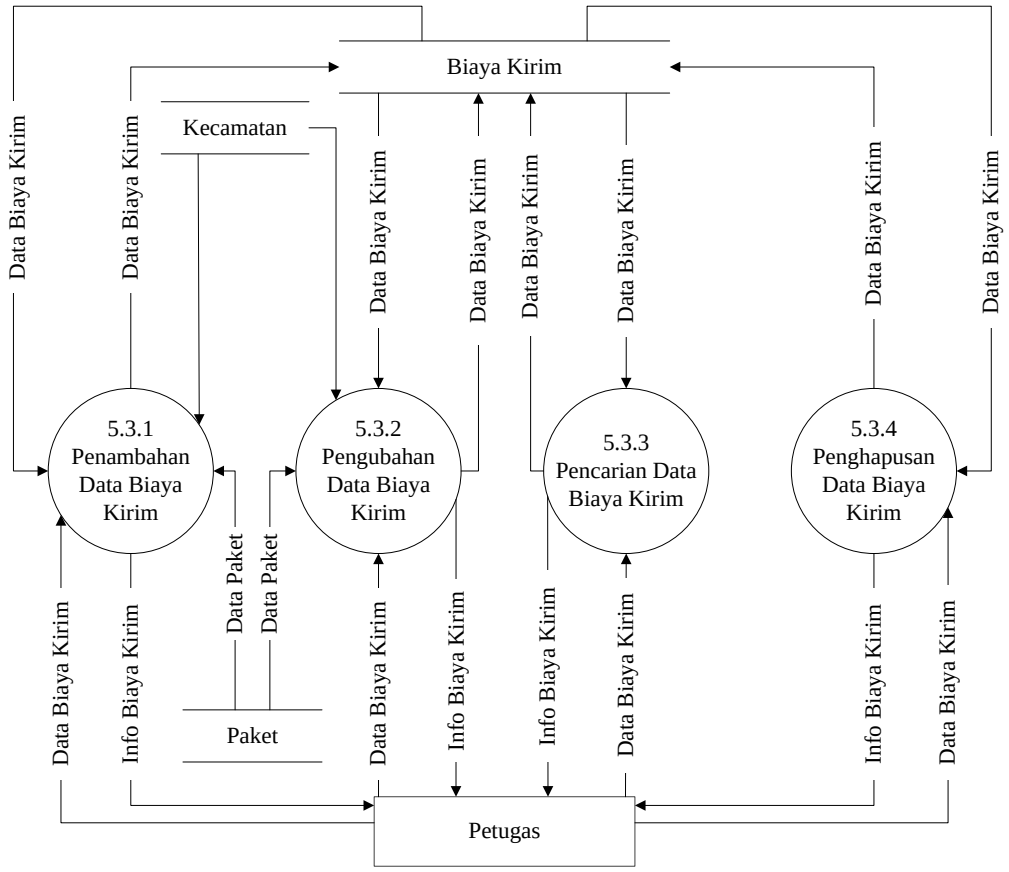
Diagram alir data pada level 3 proses 5.2 pengelolaan data paket dapat dilihat pada gambar 3.25.



Gambar 3.25 DFD level 3 proses 5.2 Pengelolaan Data Paket

20. DFD Level 3 proses 5.3 Pengiriman Data Biaya Kirim

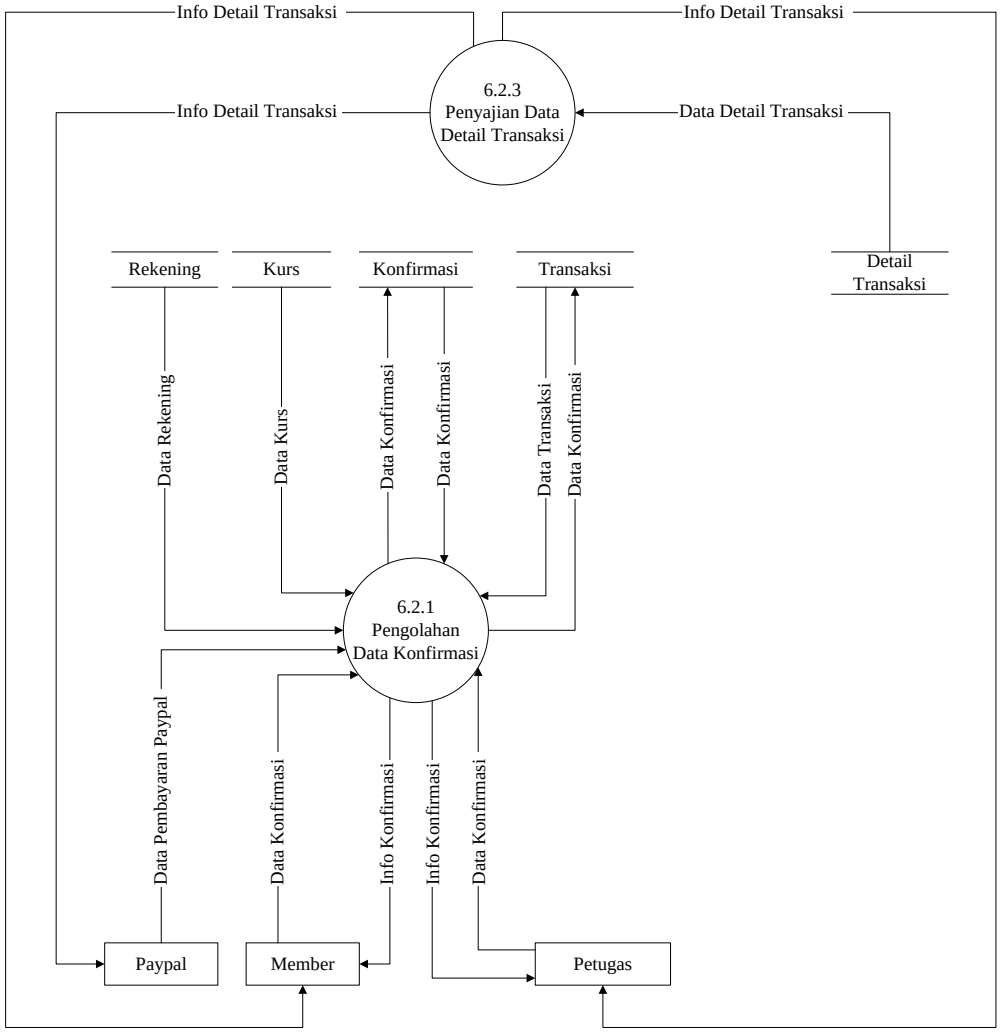
Diagram alir data pada level 3 proses 5.3 pengiriman data biaya kirim dapat dilihat pada gambar 3.26.



Gambar 3.26 DFD level 3 proses 5.3 Pengiriman Data biaya kirim

21. DFD Level 3 proses 6.2 Pengiriman Data Transaksi

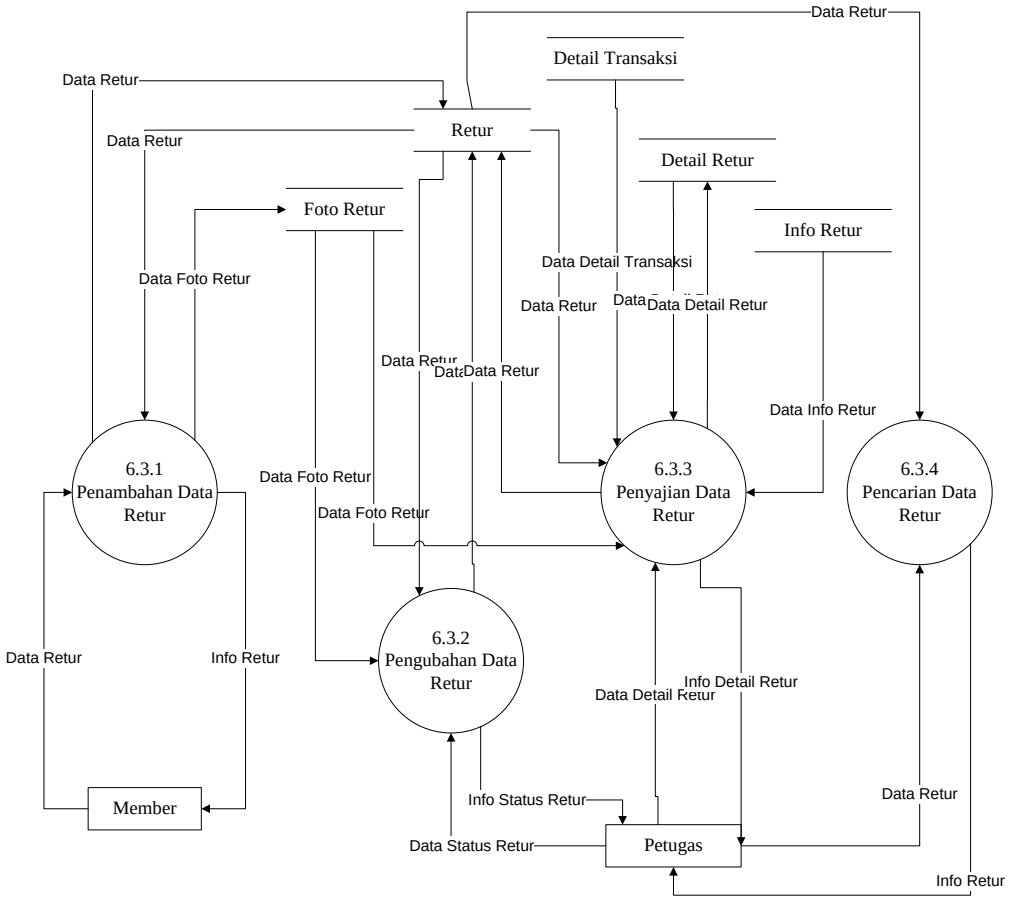
Diagram alir data pada level 3 proses 6.2 pengolahan data transaksi dapat dilihat pada gambar 3.27.



Gambar 3.27 DFD level 3 proses 6.2 pengolahan data transaksi

22. DFD Level 3 proses 6.3 Pengiriman Data Retur

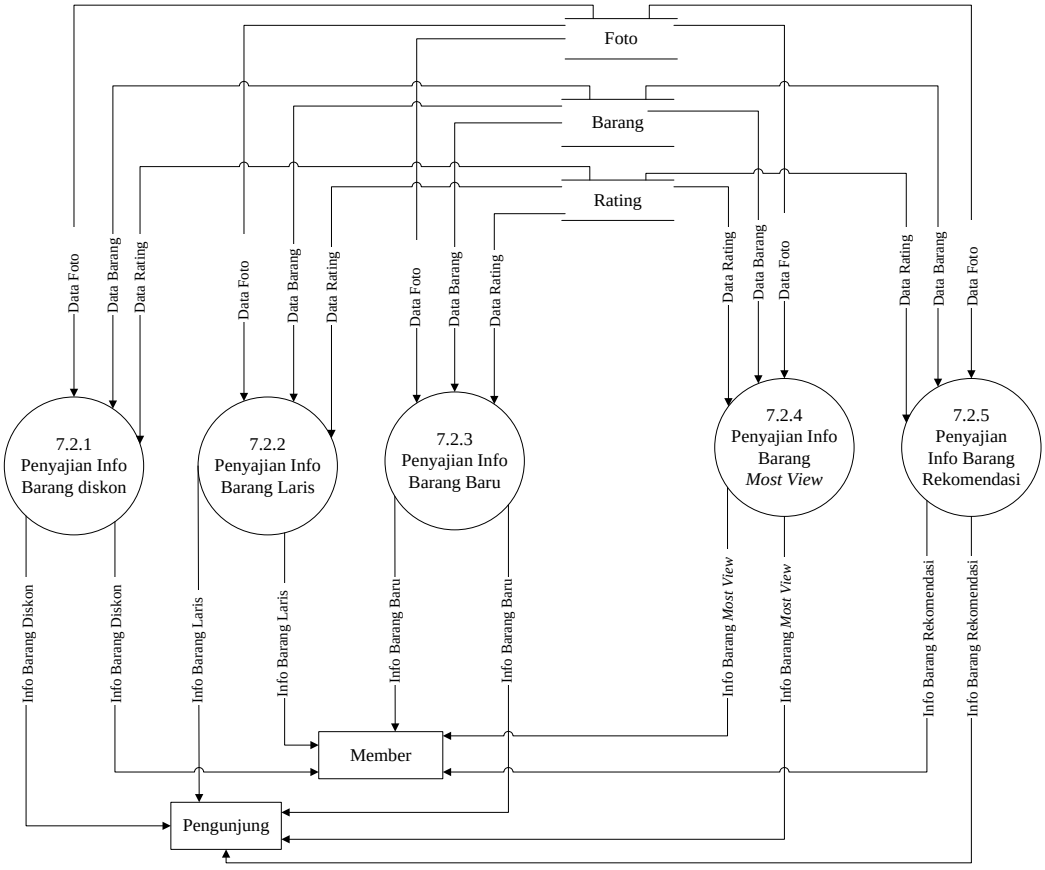
Diagram alir data pada level 3 proses 6.3 pengolahan data retur dapat dilihat pada gambar 3.28.



Gambar 3.28 DFD level 3 proses 6.3 Pengolahan Data Retur

23. DFD Level 3 proses 7.2 Penyajian Info Barang

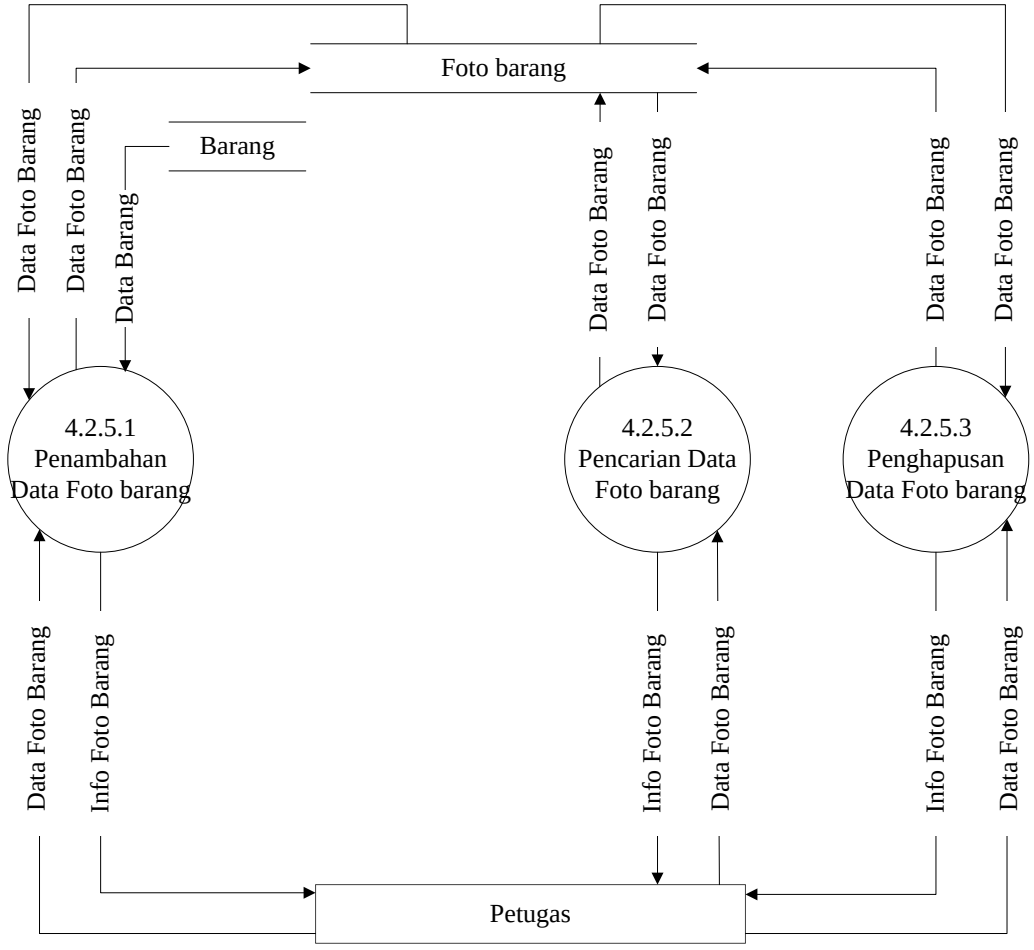
Diagram alir data pada level 3 proses 7.2 penyajian info barang dapat dilihat pada gambar 3.29.



Gambar 3.29 DFD level 3 proses 7.2 Penyajian Info Barang

24. DFD Level 4 proses 4.2.5 Pengolahan Data Foto

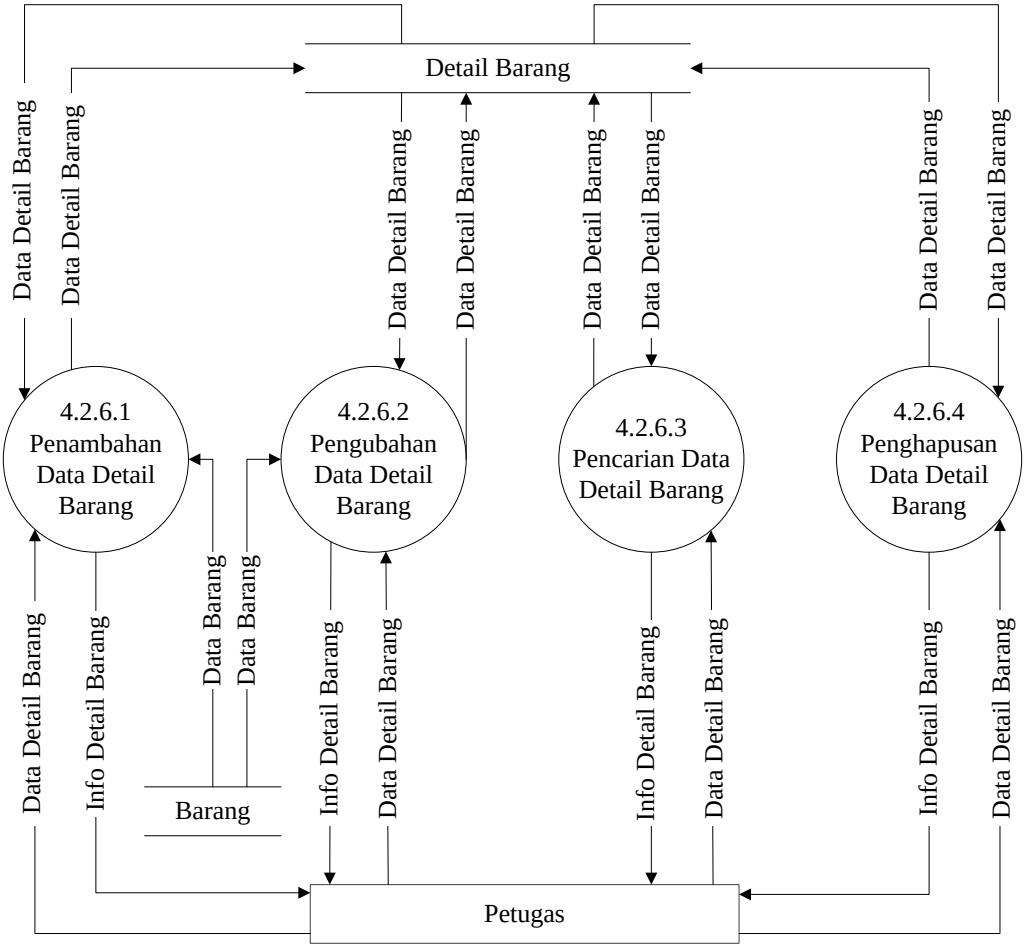
Diagram alir data pada level 4 proses 4.2.5 pengolahan data foto dapat dilihat pada gambar 3.30.



Gambar 3.30 DFD level 4 proses 4.2.5 Pengolahan Data Foto

25. DFD Level 4 proses 4.2.6 Pengolahan Data Detail Barang

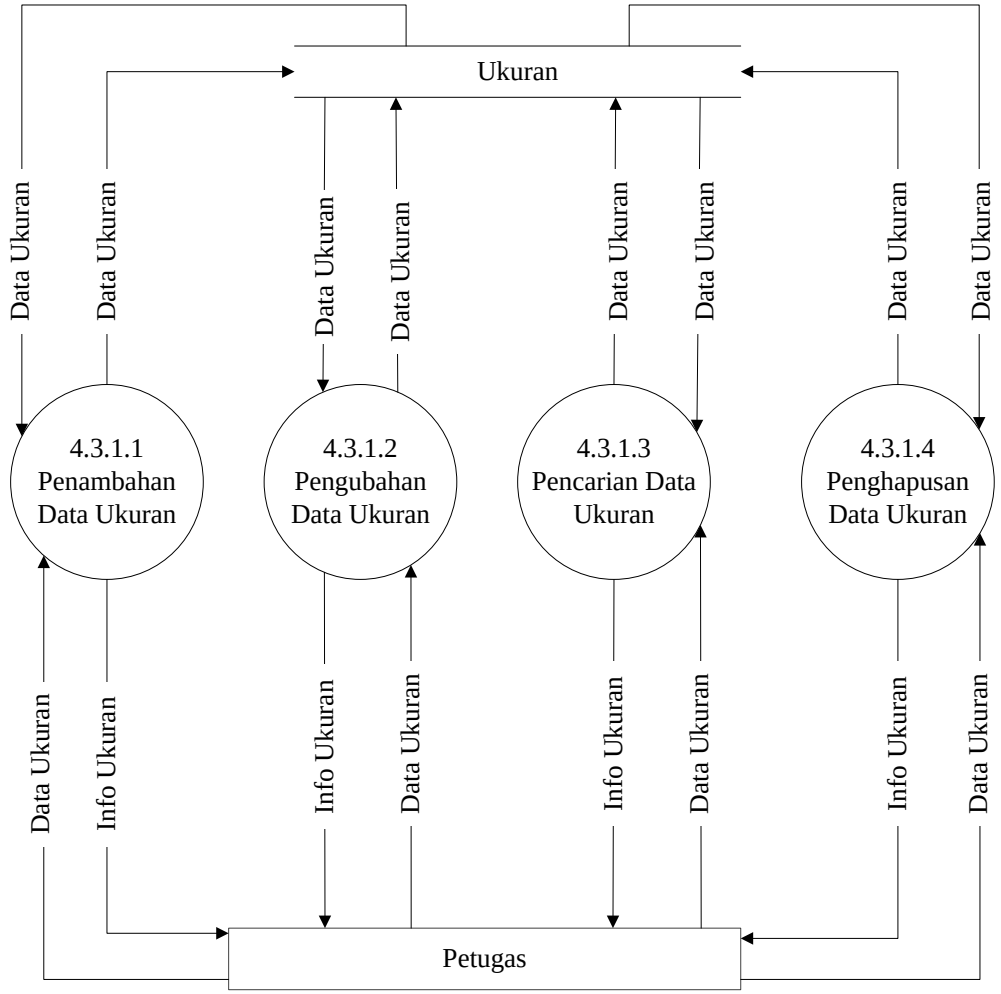
Diagram alir data pada level 4 proses 4.2.6 pengolahan data detail barang dapat dilihat pada gambar 3.31.



Gambar 3.31 DFD level 4 proses 4.2.6 Pengolahan Data Detail Barang

26. DFD Level 4 proses 4.3.1 Pengolahan Data Ukuran

Diagram alir data pada level 4 proses 4.3.1 pengolahan data detail barang dapat dilihat pada gambar 3.32.



Gambar 3.32 DFD level 4 proses 4.3.1 Pengolahan Data Ukuran

3. 1. 8. 3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan semua proses model aliran data yang disajikan pada diagram aliran data.

Spesifikasi proses yang terdapat pada Data Flow Diagram dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Spesifikasi Proses Aplikasi E-commerce Di Toko Partax10.

No	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1.1
	Nama	Pengolahan data pengelola
	Source	Admin, petugas, *storage* pengelola.
	Input	Data pengelola.
	Output	Info pengelola.
	Destination	Admin, operator, *storage* pengelola.
	Logika Proses	1. Pengguna mengakses fungsional data pengelola. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan data pengelola. Jika yang mengakses adalah admin, maka sistem akan menampilkan tambah, ubah, cari, hapus data pengelola, dan jika yang mengakses adalah operator, maka sistem akan menampilkan ubah profil dan *password* pengelola. a. Jika admin mengakses fungsional tambah data pengelola, maka sistem akan menampilkan form tambah data pengelola. b. Jika admin mengakses fungsional edit data pengelola, maka sistem akan menampilkan form edit data pengelola. c. Jika operator mengakses fungsional ubah profil maka sistem akan menampilkan form ubah profil d. Jika operator mengakses fungsional ubah *password* maka sistem akan menampilkan form ubah *password.*
2.	No. Proses	1.2
	Nama	Pengolahan data *member*.
	Source	Admin, *member*, *storage*, provinsi, *storage* kota, *storage member*.
	Input	Data provinsi, data kota, data *member*.
	Output	Info *member*.
	Destination	Admin, storage *member*, *member*, *mail server*.
	Logika Proses	1. Pengguna mengakses fungsional data *member.* 2. Sistem menampilkan form pengolahan data *member*. Jika yang

No	Proses	Keterangan
		mengakses adalah Admin, maka yang di ditampilkan adalah cari dan hapus data *member*. Jika yang mengakses adalah *member* maka yang di ditampilkan ubah profil, dan *password* untuk *member* tersebut. a. Jika member mengakses fungsional ubah profil maka sistem akan menampilkan form ubah profil b. Jika member mengakses fungsional ubah *password* maka sistem akan menampilkan form ubah *password.*
3.	No. Proses	1.3
	Nama	Pengolahan data provinsi.
	Source	petugas, *storage* provinsi
	Input	Data provinsi.
	Output	Info provinsi.
	Destination	petugas, *storage* provinsi.
	Logika Proses	1. Petugas mengakses fungsional data provinsi. 2. Sistem menampilkan form pengolahan data provinsi yang di dalamnya terdapat tambah, ubah, cari, dan hapus data provinsi. a. Jika petugas mengakses fungsional tambah data provinsi, maka sistem akan menampilkan form tambah data provinsi. b. Jika petugas mengakses fungsional ubah data provinsi, maka sistem akan menampilkan form ubah data provinsi.
4.	No. Proses	1.4
	Nama	Pengolahan data kota.
	Source	petugas, *storage* kota, *storage* provinsi.
	Input	Data kota, data provinsi.
	Output	Info kota.
	Destination	petugas, *storage* kota.
	Logika Proses	1. Petugas mengakses fungsional data kota. 2. Sistem menampilkan form pengolahan data kota yang di dalamnya terdapat tambah, ubah, cari, dan hapus data kota. a. Jika petugas mengakses fungsional tambah data kota, maka sistem akan menampilkan form tambah data kota. b. Jika petugas mengakses fungsional ubah data kota, maka sistem akan menampilkan form ubah data kota.
5.	No. Proses	1.5

No	Proses	Keterangan
	Nama	Pengolahan data kecamatan.
	Source	Petugas, *storage* kota, *storage* kecamatan.
	Input	Data kota, data kecamatan.
	Output	Info kecamatan.
	Destination	Petugas, *storage* kecamatan.
	Logika Proses	1. petugas mengakses fungsional data kecamatan. 2. Sistem menampilkan form pengolahan data kecamatan yang di dalamnya terdapat tambah, ubah, cari, dan hapus data kecamatan. a. Jika petugas mengakses fungsional tambah data kecamatan, maka sistem akan menampilkan form tambah data kecamatan. b. Jika petugas mengakses fungsional ubah data kecamatan, maka sistem akan menampilkan form ubah data kecamatan.
6.	No. Proses	1.6
	Nama	Pengolahan data bank.
	Source	petugas, *storage* bank
	Input	Data bank.
	Output	Info bank.
	Destination	Petugas, *storage* bank.
	Logika Proses	1. Petugas mengakses fungsional data bank. 2. Sistem menampilkan form pengolahan data bank yang di dalamnya terdapat tambah, ubah, cari, dan hapus data bank. a. Jika petugas mengakses fungsional tambah data bank, maka sistem akan menampilkan form tambah data bank. b. Jika petugas mengakses fungsional ubah data bank, maka sistem akan menampilkan form ubah data bank.
7.	No. Proses	1.7
	Nama	Pengolahan data rekening.
	Source	Petugas, *storage* bank, *storage* rekening.
	Input	Data bank, data rekening.
	Output	Info rekening.
	Destination	Petugas, *storage* rekening.
	Logika Proses	1. Petugas mengakses fungsional data rekening. 2. Sistem menampilkan form pengolahan data rekening yang di dalamnya terdapat tambah, ubah, cari, dan hapus data rekening.

No	Proses	Keterangan
		a. Jika petugas mengakses fungsional tambah data rekening, maka sistem akan menampilkan form tambah data rekening. b. Jika petugas mengakses fungsional ubah data rekening, maka sistem akan menampilkan form ubah data rekening.
8.	No. Proses	2.1
	Nama	Verifikasi data regristrasi.
	Source	Pengunjung, *storage* kecamatan, *storage member*.
	Input	Data kecamatan, data *member*.
	Output	Info *member*, info pengaktifan akun, info regristrasi *invalid*.
	Destination	Pengunjung, *mail server*, *storage member*.
	Logika Proses	1. Pengunjung mengisi data registrasi *member*. 2. Jika ada data yang tidak valid, akan muncul peringatan dan pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 3. Jika ada data yang tidak valid, akan muncul peringatan dan pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 4. Jika email yang dimasukkan telah ada di database, maka sistem akan mengirimkan pesan invalid dan pengunjung diharuskan memasukkan email yang lain. 5. Jika ada *field* yang harus diisi tetapi masih kosong, maka sistem akan menampilkan pesan dan pengunjung diharuskan melengkapinya. 6. Jika data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam database dan mengirimkan info pengaktifan akun ke *Mail Server*.
9.	No. Proses	2.2
	Nama	Pengaktifan akun.
	Source	*Mail server*,*storage member*.
	Input	Data pengaktifan akun.
	Output	Data *member*, info pengaktifan akun.
	Destination	Pengunjung, *storage member*.
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih link info pengaktifan pelanggan yang ada di *mail server*. 2. *Mail server* mengirimkan data pengaktifan akun ke sistem. 3. Sistem mengaktifkan status akun di data *member* dan pengaktifan sukses.

No	Proses	Keterangan
		4. Sistem menyimpan kembali data *Member* yang sudah diaktifasi ke dalam database.
10.	No. Proses	3.1
	Nama	Login pengelola
	Source	*Member*, pemilik, petugas, *storage* pengelola, *storage member*.
	Input	Data login, data *member*, data pengelola
	Output	Info login pemilik, info login operator, info login *member*, data login
	Destination	Pemilik, *member*, petugas, *storage member*, *storage* pengelola.
	Logika Proses	1. User memasukan data login ke dalam sistem. 2. Sistem mengecek data login ke tabel *member* atau atau tabel pengelola. 3. Sistem menampilkan pesan field kosong jika data pada form login belum lengkap. 4. Sitem mengirim info login invalid jika data login belum terdaftar. 5. Sistem menampilkan menu beranda apabila login sukses.
11.	No. Proses	3.2
	Nama	Lupa password
	Source	Pemilik, *member*, petugas, *storage* pengelola, *storage member*.
	Input	Data lupa password, data pengelola, data *member*.
	Output	Info lupa password, data pengelola, data *member*.
	Destination	Pemilik, *member*, petugas, *mailserver*, *storage member*, *storage* pelanggan
	Logika Proses	1. User memilih fungsional lupa password 2. Sistem menampilkan halaman fungsional lupa password. 3. User memasukkan data email akun yang terdaftar, ke sistem. 4. Jika field masih kosong, maka sistem menampilkan pesan *field* masih kosong. 5. Jika email tidak terdaftar, maka sistem mengirimkan info email invalid. 6. Jika email terdaftar, sistem mengirimkan info reset password ke *mail server*. 7. User masuk ke dalam sistem melalui link yang dikirimkan ke *mail server* untuk memasukkan *password* baru. 8. Sistem menampilkan form masukan data *password* baru. 9. Jika *password* baru yang dimasukkan kurang dari 6 karakter,

No	Proses	Keterangan
		maka sistem akan menampilkan pesan minimal karakter 6 digit. 10. Jika data password baru yang dimasukkan valid, maka sistem akan mengubah *password* di data *member* atau pengelola.
12.	No. Proses	1.1 .1
	Nama	Tambah pengelola.
	Source	Pemilik, *storage* kecamatan, *storage* pengelola.
	Input	Data pengelola, data kecamatan.
	Output	Data pengelola, info pengelola.
	Destination	*Storage* pengelola, pemilik.
	Logika Proses	1. Pemilik memasukkan data pengelola ke dalam sistem. 2. Sistem akan memeriksa validitas data pengelola yang dimasukan oleh pemilik. a. Jika data tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan pemilik diharuskan mengisi kembali data pengelola yang akan ditambahkan dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data tersebut ke dalam database.
13.	No. Proses	1.1 .2
	Nama	Ubah pengelola.
	Source	Pemilik, petugas, *storage* pengelola.
	Input	Data pengelola.
	Output	Data pengelola, info pengelola.
	Destination	*Storage* pengelola, pemilik, petugas
	Logika Proses	1. Pemilik atau petugas mengubah data pengelola yang berada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data pengelola yang di ubah oleh pemilik atau operator. a. Jika data tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid, dan pemilik atau operator diharuskan mengisi kembali data pengelola yang akan di ubah dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data pengelola yang telah diubah tersebut.
14.	No. Proses	1.1 .3
	Nama	Cari pengelola.
	Source	Pemilik, *storage* pengelola.

No	Proses	Keterangan
	Input	Data pengelola.
	Output	Data pengelola, info pengelola.
	Destination	*Storage* pengelola, pemilik.
	Logika Proses	1. Pemilik memasukkan data pengelola yang akan dicari ke dalam sistem. 2. Sistem mengecek data pengelola yang dimasukan oleh pemilik atau operator. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data pengelola yang ditemukan. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan "data tidak ditemukan".
15.	No. Proses	1.1 .4
	Nama	Hapus pengelola.
	Source	Pemilik, *storage* pengelola.
	Input	Data pengelola.
	Output	Data pengelola, info pengelola.
	Destination	*Storage* pengelola, pemilik.
	Logika Proses	1. Pemilik menghapus data pengelola yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data pengelola. 3. Jika pemilik yakin untuk menghapus, maka sistem menghapus data pengelola tersebut. 4. Jika tidak yakin untuk menghapus, maka sistem mengembalikan ke form menu data pengelola.
16.	No. Proses	1.2 .2
	Nama	Ubah *member*.
	Source	Pemilik ,*storage member*, *storage* kecamatan.
	Input	Data *member*, data kecamatan.
	Output	Data *member*, info *member*.
	Destination	*Storage member*, pemilik, *member*.
	Logika Proses	1. Pemilik atau *member* mengubah data *member* yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data pengelola yang dimasukan oleh pemilik atau *member*. 3. Jika data tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan data

No	Proses	Keterangan
		tidak valid dan pemilik atau *member* diharuskan mengubah kembali data *member* dengan benar. 4. Jika data valid maka sistem menyimpan data *member* yag telah diubah tersebut.
17.	No. Proses	1.2 .3
	Nama	Cari *member*.
	Source	Pemilik, *storage member.*
	Input	Data *member*.
	Output	Data *member*, info *member*.
	Destination	*Storage member*, Pemilik,
	Logika Proses	1. Pemilik memasukkan data *member* yang akan dicari di dalam sistem. 2. Sistem mengecek data pengelola yang dimasukan oleh pemilik atau *member*. 3. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data *member* yang dicari tersebut. 4. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan “data tidak ditemukan”.
18.	No. Proses	1.2 .4
	Nama	Hapus *member*.
	Source	Pemilik, *storage member.*
	Input	Data *member*.
	Output	Data *member*, info *member*.
	Destination	*Storage member*, pemilik.
	Logika Proses	1. Pemilik menghapus data *member* yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data *member*. a. Jika petugas memilih fungsional “OK”, maka sistem menghapus data *member* tersebut. b. Jika petugas memilih fungsional “Cancel”, maka sistem mengembalikan ke form menu data *member*.
19.	No. Proses	1.3 .1
	Nama	Tambah provinsi.
	Source	Petugas, *storage* provinsi.
	Input	Data provinsi

No	Proses	Keterangan
	Output	Data provinsi, info provinsi.
	Destination	*Storage* provinsi, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data provinsi ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data provinsi yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data provinsi dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data provinsi ke dalam database.
20.	No. Proses	1.3 .2
	Nama	Ubah provinsi.
	Source	Petugas, *storage* provinsi.
	Input	Data provinsi.
	Output	Data provinsi, info provinsi.
	Destination	*Storage* provinsi, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data provinsi yang berada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data provinsi yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan petugas harus memasukan kembali data provinsi. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data provinsi dan menyimpannya.
21.	No. Proses	1.3 .3
	Nama	Cari provinsi.
	Source	Operator, *Storage* provinsi.
	Input	Data provinsi.
	Output	Data provinsi, info provinsi.
	Destination	*Storage* provinsi, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data provinsi yang dicari di dalam sistem. 2. Sistem mengecek data provinsi yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data provinsi yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan

No	Proses	Keterangan
		"data tidak ditemukan".
22.	No. Proses	1.3 .4
	Nama	Hapus provinsi.
	Source	Petugas ,*storage* provinsi..
	Input	Data provinsi.
	Output	Data provinsi, info provinsi.
	Destination	*Storage* provinsi, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data provinsi yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data provinsi. a. Jika petugas memilih fungsional "OK", maka sistem menghapus data provinsi tersebut. b. Jika petugas memilih fungsional "Cancel", maka sistem mengembalikan ke form menu data provinsi.
23.	No. Proses	1.4.1
	Nama	Tambah kota.
	Source	Petugas, *storage* kota, *storage* provinsi.
	Input	Data kota, data provinsi.
	Output	Data kota, info kota.
	Destination	*Storage* kota, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data kota ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data kota yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data kota dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data kota ke dalam database.
24.	No. Proses	1.4.2
	Nama	Ubah kota.
	Source	Petugas, *storage* provinsi, *storage* kota.
	Input	Data kota, Data provinsi
	Output	Data kota, info kota.
	Destination	*Storage* kota, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data kota yang ada di dalam sistem.

No	Proses	Keterangan
		2. Sistem memeriksa validitas data kota yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan petugas harus memasukan kembali data kota. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data kota dan menyimpannya.
25.	No. Proses	1.4 .3
	Nama	Cari kota.
	Source	Petugas, *storage* kota.
	Input	Data kota.
	Output	Data kota, info kota.
	Destination	*Storage* kota, operator.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data kota yang akan dicari. 2. Sistem mengecek data kota yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data kota yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan "data tidak ditemukan".
26.	No. Proses	1.4 .4
	Nama	Hapus kota.
	Source	Petugas, *storage* kota.
	Input	Data kota.
	Output	Data kota, info kota.
	Destination	*Storage* kota, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data kota yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data kota. a. Jika petugas memilih fungsional "OK", maka sistem menghapus data kota tersebut. b. Jika petugas memilih fungsional "Cancel", maka sistem mengembalikan ke form menu data kota.
27.	No. Proses	1.5.1
	Nama	Tambah kecamatan.
	Source	Petugas, *storage* kecamatan, *storage* kota
	Input	Data kecamatan, data kota

No	Proses	Keterangan
	Output	Data kecamatan, info kecamatan.
	Destination	*Storage* kecamatan, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data kecamatan yang akan ditambahkan. 2. Sistem memeriksa validitas data kecamatan yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data kecamatan dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data kecamatan ke dalam database.
28.	No. Proses	1.5.2
	Nama	Ubah kecamatan.
	Source	Petugas, *storage* kecamatan, *storage* kota.
	Input	Data kecamatan, data kota.
	Output	Data kecamatan, info kecamatan.
	Destination	*Storage* kecamatan, Petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data kecamatan yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data kecamatan yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan petugasharus memasukan kembali data kecamatan. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data kecamatan dan menyimpannya.
29.	No. Proses	1.5.3
	Nama	Cari kecamatan.
	Source	Petugas, *Storage* kecamatan.
	Input	Data kecamatan.
	Output	Data kecamatan, info kecamatan.
	Destination	*Storage* kecamatan, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data kecamatan yang akan dicari. 2. Sistem mengecek data kecamatan yang dimasukan oleh Petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data kecamatan yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan

No	Proses	Keterangan
		"data tidak ditemukan".
30.	No. Proses	1.5.4
	Nama	Hapus kecamatan.
	Source	Petugas, *storage* kecamatan.
	Input	Data kecamatan.
	Output	Data kecamatan, info kecamatan.
	Destination	*Storage* kecamatan, Petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data kecamatan yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data kecamatan. a. Jika petugas memilih fungsional "OK", maka sistem menghapus data kecamatan tersebut. b. Jika petugas memilih fungsional "Cancel", maka sistem mengembalikan ke form menu data kecamatan.
31.	No. Proses	5.3.1
	Nama	Tambah biaya kirim.
	Source	Petugas, *storage* kecamatan.
	Input	Data biaya kirim, data kecamatan, data paket.
	Output	Data biaya Kirim, info ongkos kirim.
	Destination	*Storage* ongkos kirim, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data biaya kirim ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data biaya kirim yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data biaya kirim dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data biaya kirim ke dalam database.
	No. Proses	5.3.2
	Nama	Ubah biaya kirim.
	Source	Petugas, *storage* biaya kirim, *storage* kecamatan.
	Input	Data Biaya Kirim, Data Biaya Kirim, Data Kota, Data Paket.
	Output	Data Biaya Kirim, info Biaya Kirim.
	Destination	*Storage* Biaya Kirim, Petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data biaya kirim yang ada di dalam sistem.

No	Proses	Keterangan
		2. Sistem memeriksa validitas data biaya kirim yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan petugas harus memasukan kembali biaya kirim. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data biaya kirim dan menyimpannya.
32.	No. Proses	5.3.3
	Nama	Cari biaya kirim.
	Source	Petugas, *storage* biaya kirim.
	Input	Data biaya kirim.
	Output	Data biaya kirim, info biaya kirim.
	Destination	*Storage* biaya kirim, Petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data biaya kirim yang akan dicari. 2. Sistem mengecek data biaya kirim yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data biaya kirim yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan "data tidak ditemukan".
33.	No. Proses	5.3.4
	Nama	Hapus biaya kirim.
	Source	Petugas, *storage* biaya kirim.
	Input	Data biaya kirim.
	Output	Data biaya kirim, info biaya kirim.
	Destination	*Storage* biaya kirim, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data biaya kirim yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data biaya kirim. a. Jika petugas memilih fungsional "OK", maka sistem menghapus data biaya kirim tersebut. b. Jika operator memilih fungsional "Cancel", maka sistem mengembalikan ke form menu data biaya kirim.
34.	No. Proses	1.7.1
	Nama	Tambah bank.
	Source	Petugas, *storage* bank.

No	Proses	Keterangan
	Input	Data bank.
	Output	Data bank, info bank.
	Destination	*Storage* bank, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukan data bank ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data bank yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data bank dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data bank ke dalam database.
35.	No. Proses	1.7.2
	Nama	Ubah bank.
	Source	Petugas, *storage* bank.
	Input	Data bank.
	Output	Data bank, info bank.
	Destination	*Storage* bank, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data bank yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data bank yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan petugasharus memasukan kembali data bank. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data bank dan menyimpannya.
36.	No. Proses	1.7.3
	Nama	Cari bank.
	Source	Petugas, *Storage* bank.
	Input	Data bank.
	Output	Data bank, info bank.
	Destination	*Storage* bank, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data bank yang dicari. 2. Sistem mengecek data bank yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data bank yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan

No	Proses	Keterangan
		"data tidak ditemukan".
37.	No. Proses	1.7.4
	Nama	Hapus bank.
	Source	Petugas ,*storage* bank.
	Input	Data bank.
	Output	Data bank, info bank.
	Destination	*Storage* bank, operator.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data bank yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data bank. a. Jika petugas memilih fungsional "OK", maka sistem menghapus data bank tersebut. b. Jika petugas memilih fungsional "Cancel", maka sistem mengembalikan ke form menu data bank.
38.	No. Proses	1.8.1
	Nama	Tambah rekening.
	Source	Petugas, *storage* rekening, *storage* bank.
	Input	Data rekening, data bank.
	Output	Data rekening, info rekening.
	Destination	*Storage* rekening, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukan data rekening ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data rekening yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data rekening dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data rekening ke dalam database.
39.	No. Proses	1.8.2
	Nama	Ubah rekening.
	Source	petugas *storage* rekening, *storage* bank.
	Input	Data rekening, data bank.
	Output	Data rekening, info rekening.
	Destination	*Storage* rekening, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data rekening yang ada di dalam sistem.

No	Proses	Keterangan
		2. Sistem memeriksa validitas data rekening yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan operator harus memasukan kembali data rekening. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data rekening dan menyimpannya.
40.	No. Proses	1.8.3
	Nama	Cari rekening.
	Source	Petugas, *Storage* rekening.
	Input	Data rekening.
	Output	Data rekening, info rekening.
	Destination	*Storage* rekening, Petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data rekening yang dicari. 2. Sistem mengecek data rekening yang dimasukan oleh Petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data rekening yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan "data tidak ditemukan".
41.	No. Proses	1.8.4
	Nama	Hapus rekening.
	Source	Petugas, *storage* rekening.
	Input	Data rekening.
	Output	Data rekening, info rekening.
	Destination	*Storage* rekening, operator.
	Logika Proses	1. petugas menghapus data rekening yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data rekening. a. Jika petugas mengakses fungsional OK, maka sistem menghapus data rekening tersebut. b. Jika petugas mengakses fungsional *cancel*, maka sistem tidak akan menghapus data rekening tersebut dan mengembalikan ke form menu data rekening.
42.	No. Proses	4.3.1.1
	Nama	Tambah ukuran.

No	Proses	Keterangan
	Source	Petugas, *storage* ukuran.
	Input	Data ukuran.
	Output	Data ukuran, info ukuran.
	Destination	*Storage* ukuran, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukan data ukuran ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data ukuran yang dimasukan oleh Petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugasharus memasukkan kembali data ukuran dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data ukuran ke dalam database.
43.	No. Proses	4.3.1.2
	Nama	Ubah ukuran.
	Source	Petugas, *storage* ukuran.
	Input	Data ukuran.
	Output	Data ukuran, info ukuran.
	Destination	*Storage* ukuran, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data ukuran yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data ukuran yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan operator harus memasukan kembali data ukuran. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data ukuran dan menyimpannya.
44.	No. Proses	4.3.1.3
	Nama	Cari ukuran.
	Source	Petugas, *storage* ukuran.
	Input	Data ukuran.
	Output	Data kategori, info ukuran.
	Destination	*Storage* ukuran, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data ukuran yang dicari. 2. Sistem mengecek data ukuran yang dimasukan oleh petugas.

No	Proses	Keterangan
		a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data ukuran yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan "data tidak ditemukan".
45.	No. Proses	4.3.1.4
	Nama	Hapus ukuran
	Source	Petugas, *storage* ukuran.
	Input	Data ukuran.
	Output	Data ukuran, info ukuran.
	Destination	*Storage* ukuran, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data ukuran yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data ukuran. a. Jika petugas mengakses fungsional OK, maka sistem menghapus data ukuran tersebut. b. Jika petugas mengakses fungsional *cancel*, maka sistem tidak akan menghapus dan mengembalikan ke form menu data ukuran.
46	No. Proses	5 .1.1
	Nama	Tambah pengiriman.
	Source	Petugas, *storage* pengiriman.
	Input	Data pengiriman.
	Output	Data pengiriman, info pengiriman.
	Destination	*Storage* pengiriman, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukan data pengiriman ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data pengiriman yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data pengiriman dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data pengiriman ke dalam database.
47	No. Proses	5.1 .2
	Nama	Ubah pengiriman.
	Source	Petugas, *storage* pengiriman.

No	Proses	Keterangan
	Input	Data pengiriman.
	Output	Data pengiriman, info pengiriman.
	Destination	*Storage* pengiriman, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data pengiriman yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data pengiriman yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan petugas harus memasukan kembali data pengiriman. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data pengiriman dan menyimpannya.
48	No. Proses	5 .1.3
	Nama	Cari pengiriman.
	Source	Petugas, *storage* pengiriman.
	Input	Data pengiriman.
	Output	Data pengiriman, info pengiriman.
	Destination	*Storage* pengiriman, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data pengiriman yang dicari. 2. Sistem mengecek data pengiriman yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data pengiriman yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan "data tidak ditemukan".
49	No. Proses	5 .1.4
	Nama	Hapus pengiriman
	Source	Petugas, *storage* pengiriman.
	Input	Data pengiriman.
	Output	Data pengiriman, info pengiriman.
	Destination	*Storage* pengiriman, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data pengiriman yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data pengiriman. a. Jika petugas mengakses fungsional OK, maka sistem menghapus data pengiriman tersebut. b. Jika operator mengakses fungsional *cancel*, maka sistem tidak

No	Proses	Keterangan
		akan menghapus data pengiriman tersebut dan mengembalikan ke form menu data pengiriman.
50.	No. Proses	4.1.1
	Nama	Tambah barang.
	Source	Petugas , *storage* barang.
	Input	Data barang.
	Output	Data barang, info barang.
	Destination	*Storage* barang, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukan data barang ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data barang yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data barang dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data barang ke dalam database.
51.	No. Proses	4.1.2
	Nama	Ubah barang.
	Source	Petugas , *storage* barang.
	Input	Data barang
	Output	Data barang, info barang.
	Destination	*Storage* barang, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data barang yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data barang yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan petugas harus memasukan kembali data barang. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data barang dan menyimpannya.
52.	No. Proses	4.1.3
	Nama	Cari barang.
	Source	Petugas, *storage* barang.
	Input	Data barang.

No	Proses	Keterangan
	Output	Data barang, info barang.
	Destination	*Storage* barang, petugas.
	Logika Proses	1. petugas memasukkan data barang yang dicari. 2. Sistem mengecek data barang yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data barang yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan "data tidak ditemukan".
53.	No. Proses	4.1.4
	Nama	Hapus barang
	Source	Petugas, *storage* barang.
	Input	Data barang.
	Output	Data barang, info barang.
	Destination	*Storage* barang, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data barang yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data barang. a. Jika petugas mengakses fungsional OK, maka sistem menghapus data barang tersebut. b. Jika petugas mengakses fungsional *cancel*, maka sistem tidak akan menghapus dan mengembalikan ke form menu data barang.
54.	No. Proses	4.2.5.1
	Nama	Tambah fotobarang.
	Source	Petugas, *storage* fotobarang, *storage* barang.
	Input	Data foto barang, data barang
	Output	Data foto barang, info foto barang.
	Destination	*Storage* foto barang, operator.
	Logika Proses	1. Petugas memasukan data foto barang ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data foto barang yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data foto barang dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data foto barang ke

No	Proses	Keterangan
		dalam database.
55.	No. Proses	4.1.5.2
	Nama	Ubah foto barang.
	Source	Petugas, *storage* foto barang, *storage* barang.
	Input	Data barang, data foto barang.
	Output	Data foto barang, info foto barang.
	Destination	*Storage* foto barang, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data foto barang yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data foto barang yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan petugas harus memasukan kembali data foto barang. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data foto barang dan menyimpannya.
56.	No. Proses	4.2.5.3
	Nama	Cari foto barang.
	Source	Petugas, *storage* foto barang.
	Input	Data foto barang.
	Output	Data foto barang, info foto barang.
	Destination	*Storage* foto barang, Petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data foto barang yang dicari. 2. Sistem mengecek data foto barang yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data foto barang yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan “data tidak ditemukan”.
57.	No. Proses	4.2.5.4
	Nama	Hapus foto barang
	Source	Petugas, *storage* foto barang.
	Input	Data foto barang.
	Output	Data foto barang, info foto barang.
	Destination	*Storage* foto barang, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data foto barang yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data

No	Proses	Keterangan
		foto barang. a. Jika petugas mengakses fungsional OK, maka sistem menghapus data fotobarang tersebut. b. Jika petugas mengakses fungsional *cancel*, maka sistem tidak akan menghapus data foto barang tersebut dan mengembalikan ke form menu data foto barang.
58.	No. Proses	4.2.6.1
	Nama	Tambah detail barang.
	Source	Petugas, *storage* detail barang, *storage* barang , *storage* kategori ukuran.
	Input	Data detail barang, data kategori ukuran, data barang.
	Output	Data detail barang, info detail barang.
	Destination	*Storage* detail barang, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukan data detail barang ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data detail barang yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data detail barang dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data detail barang ke dalam database.
59.	No. Proses	4.2.6.2
	Nama	Ubah Detail Barang.
	Source	Petugas *storage* detail barang, *storage* barang , *storage* ukuran.
	Input	Data detail barang, data ukuran, data barang.
	Output	Data detail barang, info detail barang.
	Destination	*Storage* detail barang, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data detail barang yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data detail barang yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan operator harus memasukan kembali data detail barang. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data detail barang dan menyimpannya.

No	Proses	Keterangan
60.	No. Proses	4.2.6.3
	Nama	Cari detail barang.
	Source	Petugas, *storage* detail barang.
	Input	Data detail barang.
	Output	Data detail barang, info detail barang.
	Destination	*Storage* detail barang, operator.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data detail barang yang dicari. 2. Sistem mengecek data detail barang yang dimasukan oleh Petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data detail barang yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan "data tidak ditemukan".
61.	No. Proses	4.2.6.4
	Nama	Hapus detail barang
	Source	Petugas, *storage* detail barang.
	Input	Data detail barang.
	Output	Data detail barang, info detail barang.
	Destination	*Storage* detail barang, operator.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data detail barang yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data detail barang. a. Jika petugas mengakses fungsional OK, maka sistem menghapus data detail barang tersebut. b. Jika petugas mengakses fungsional *cancel*, maka sistem tidak akan menghapus data detail barang tersebut dan mengembalikan ke form menu data detail barang.
62.	No. Proses	5.2.1
	Nama	Tambah paket.
	Source	Petugas, *storage* paket ,*storage* jasa pengiriman.
	Input	Data jasa pengiriman, data paket.
	Output	Data paket, info paket.
	Destination	*Storage* paket jasa, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukan data paket ke dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data paket yang dimasukan oleh

No	Proses	Keterangan
		petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian petugas harus memasukkan kembali data paket dengan benar. b. Jika data valid, maka sistem menyimpan data paket ke dalam database.
63.	No. Proses	5.2.2
	Nama	Ubah paket.
	Source	Petugas, *storage* paket.
	Input	Data paket.
	Output	Data paket, info paket .
	Destination	*Storage* Paket, Petugas.
	Logika Proses	1. Petugas mengubah data paket yang ada di dalam sistem. 2. Sistem memeriksa validitas data paket yang di ubah oleh petugas. a. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan operator harus memasukan kembali data paket. b. Jika data valid, maka sistem mengubah data paket dan menyimpannya.
64.	No. Proses	5.2.3
	Nama	Cari paket.
	Source	Petugas, *storage* paket.
	Input	Data Paket Jasa
	Output	Data paket, info paket.
	Destination	*Storage* paket, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas memasukkan data paket yang dicari. 2. Sistem mengecek data paket yang dimasukan oleh petugas. a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data paket yang dicari. b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem menampilkan pesan “data tidak ditemukan”.
65.	No. Proses	5.2.4
	Nama	Hapus paket.
	Source	Ptugas, *storage* paket.
	Input	Data paket.

No	Proses	Keterangan
	Output	Data paket, info paket.
	Destination	*Storage* paket, petugas.
	Logika Proses	1. Petugas menghapus data paket yang dipilih. 2. Sistem menampilkan pesan peringatan untuk penghapusan data paket. a. Jika petugas mengakses fungsional OK, maka sistem menghapus data paket tersebut. b. Jika petugas mengakses fungsional *cancel*, maka sistem tidak akan menghapus data paket tersebut dan mengembalikan ke form menu data paket.
66.	No. Proses	6.2
	Nama	Pengolahan data transaksi
	Source	Member, petugas, *storage* pengiriman, *storage* konfirmasi, *storage* transaksi, *storage* kecamatan, *storage* pengelola.
	Input	Data Transaksi, data konfirmasi, data pengiriman, data kota, data provinsi, data petugas, data detail transaksi.
	Output	Info transaksi, data transaksi.
	Destination	*Member*, operator, *Mail Server*, paypal.
	Logika Proses	1. *Member* memasukan data transaksi ke sistem. 2. Jika *member* ingin mengirimkan pesanan sesuai dengan alamat *member* atau alamat utama, maka sistem menyimpan data transaksi yang didalamnya terdapat data alamat tujuan pengiriman atau penerima. 3. Jika *Member* ingin mengirimkan ke penerima lain, maka *member* harus mengisi data alamat tujuan pengiriman lain . 4. Sistem memeriksa validitas data tujuan pengiriman lain yang dimasukkan oleh *member*. 5. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan data tidak valid dan kemudian *member* harus memasukkan kembali data tujuan pengiriman lain dengan benar. 6. Jika data valid, maka sistem menyimpan data tujuan pengiriman lain ke dalam database. 7. Apabila *member* melakukan pembayaran lewat paypal, maka sistem mengirimkan data transaksi ke paypal.

No	Proses	Keterangan
		8. Petugas merubah status pada data transaksi apabila pelanggan telah melakukan pembayaran baik lewat paypal atau lewat transfer antar rekening bank yang diketahui dari data konfirmasi pembayaran. 9. Apabila *member* melakukan pembayaran lewat transfer bank, maka petugas mengecek validasi pembayaran transfer yang dilakukan oleh *member*. 10. Apabila pembayaran transfer valid, maka petugas mengubah status transaksi menjadi lunas. 11. Apabila pembayaran transfer tidak valid, maka petugas mengubah status transaksi menjadi tidak valid . 12. Sistem merespon setiap perubahan status yang dilakukan petugas dan menyimpannya di dalam databases.
67.	No. Proses	6.3
	Nama	Pengolahan data pembayaran
	Source	Petugas, *member*, *storage* transaksi, *storage* konfirmasi, *storage* kurs, *storage* rekening.
	Input	Data pembayaran, data pembayaran paypal, data transaksi, data kurs.
	Output	Data pembayaran, data pembayaran.
	Destination	*Member*, petugas, *storage* pembayaran, *storage* transaksi.
	Logika Proses	1. *Member* memilih jenis atau tipe pembayaran yang dilakukan. 2. Apabila *member* melakukan pembayaran melalui paypal maka paypal akan mengirimkan data pembayaran paypal ke sistem dan sistem secara otomatis merubah status pesanan menjadi “sudah bayar”. 3. Apabila *member* membayar dengan cara transfer maka *member* tersebut akan mamasukan data konfirmasi pembayaran transfer . 4. Sistem menyimpan data yang dimasukkan oleh *member* tersebut ke dalam database dengan status “belum bayar”. 5. Petugas melakukan pengecekan, apabila data konfirmasi transfer yang dimasukan oleh *member* sudah sesuai, maka operator akan merubah status menjadi “sudah bayar”. 6. Apabila data tidak sesuai, maka operator merubah status menjadi “tidak sesuai” dan memberitahukan *member* bahwa data tidak sesuai. 7. Sistem merespon perubahan status yang dilakukan oleh petugas

No	Proses	Keterangan
		dan menyimpannya ke dalam databases.
68.	No. Proses	6.3
	Nama	Pengolahan data retur
	Source	*Member*, petugas, web jasa pengiriman, *storage* retur, *storage* foto retur, *storage* detail_retur, storage info_retur.
	Input	Data retur, data transaksi, data detail retur, data foto retur, data info retur.
	Output	Data retur, data detail retur, data foto retur, info retur, info detail retur, info foto retur, info retur.
	Destination	*Member*, operator, *storage* retur, *storage* detail_retur, *storage* foto retur.
	Logika Proses	1. *Member* memasukkan jumlah barang yang diretur beserta foto dan alasannya sesuai dengan data barangnya. 2. Sistem menyimpan data retur yang dimasukkan oleh *member* ke dalam databases. 3. Operator mengecek apakah retur yang diajukan *member* layak atau tidak. 4. Apabila layak maka operator mengecek ketersediaan barang. Jika barang barang tersedia maka barang yang di retur oleh *member* akan diganti dengan barang yang sama, kalau tidak tersedia maka uang dikembalikan dan member wajib mengisi data untuk pengiriman atau transfer uang kembalian. 5. Setelah melakukan pengecekan retur maka petugas merubah status retur menjadi “layak” atau “tidak”. 6. Apabila barang retur sudah di kirim ke *member* maka petugasmemasukan data no resi retur dalam database dan secara otomatis status retur akan berubah menjadi dikirim. 7. Sistem menyimpan data resi retur dan mengirimkan info pengiriman berupa no resi retur ke web jasa pengiriman. 8. Sistem merespon perubahan status yang dilakukan oleh operator dan menyimpanya ke dalam databases. 9. Web jasa pengiriman akan mengirimkan data pengiriman yaitu data *tracking* pengiriman ke dalam sistem sesuai dengan data resi retur.
69.	No. Proses	7.1

No	Proses	Keterangan
	Nama	Penyajian barang.
	Source	*Storage* barang, *storage* rating, *storage* foto barang.
	Input	Data barang, data rating, data foto barang
	Output	Info barang diskon,info barang baru, Info barang laris, info *most view*, Info barang rekomendasi.
	Destination	Pengunjung, *member*.
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih data barang yang ingin dilihat. 2. Sistem menyajikan info barang yang terbagi menjadi beberapa tipe yaitu, barang diskon, barang laris, barang *most view*, barang rekomendasi.
70.	No. Proses	8.1
	Nama	Laporan Stok barang
	Source	Pemilik, *Storage* Barang.
	Input	Data periode laporan stok barang, data stok barang, info login valid
	Output	Info laporan stok barang
	Destination	Pemilik
	Logika Proses	1. Pemilik memasukkan data periode laporan stok barang. 2. Sistem menampilkann info laporan stok barang sesuai dengan periode yang telah ditentukan operator.
71.	No. Proses	8.2
	Nama	Laporan Penjualan
	Source	Pemilik, storage pembayaran, storage pesanan
	Input	Data periode laporan Penjualan, data pembayaran, data pesanan, info login valid
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Pemilik
	Logika Proses	1. Pemilik memasukkan data periode laporan penjualan. 2. Sistem menampilkann info laporan penjualan sesuai dengan periode yang telah ditentukan operator.

3. 1. 8. 4 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog (tempat penyimpanan) dari elemen-elemen yang berada dalam suatu sistem. Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan

dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Kamus data dibuat berdasarkan alur data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram bersifat global, hanya ditunjukan arus datanya saja. Kamus data yang terdapat pada sistem pada tabel 3.12

Tabel 3.12 Kamus Data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama Aliran data	Data regristrasi *member*
	Who used/how used	Pengunjung - Proses 2 Pengunjung - Proses 2.1 Proses 2.1 – Tabel *member*
	Deskripsi	Berisi data regristasi *member* yang akan digunakan untuk mendaftar dan akan disimpan di dalam databases.
	Struktur data	id_member+id_kecamatan+email+password+nama+ alamat+kodepos+tlp+blokir+statusmmb
	id_member id_kecamatan email password nama alamat kodepos tlp blokir statusmmb	[0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [0|1] [0|1]
2	Nama Aliran data	Data login
	Who used/how used	*Member* - Proses 3 *Member* - Proses 3.1 Operator - Proses 3 Operator - Proses 3.1 Pemilik - Proses 1 Pemilik - Proses 3.1 Proses 3.1 - Tabel *member* Proses 3.1 – Tabel pengelola
	Deskripsi	Berisi data login

No	Kamus	Keterangan
	Struktur data	Email+password
	email password	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
3	Nama Aliran Data	Data provinsi
	Who used/how used	Operator - Proses 1 Operator - Proses 1.3 Operator - Proses 1.3.1 Operator - Proses 1.3.2 Operator - Proses 1.3.3 Operator - Proses 1.3.4 Proses 1 - Tabel Provinsi Proses 1.3 - Tabel Provinsi Proses 1.3.1 - Tabel Provinsi Proses 1.3.2 - Tabel Provinsi Proses 1.3.3 - Tabel Provinsi Proses 1.3.4 - Tabel Provinsi
	Deskripsi	Berisi data provinsi
	Struktur Data	id_provinsi+nama_provinsi
	id_propinsi nama_provinsi	[0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’]
5	Nama Aliran Data	Data Kota
	Who used/how used	Operator - Proses 1 Operator - Proses 1.4 Operator - Proses 1.4.1 Operator - Proses 1.4.2 Operator - Proses 1.4.3 Operator - Proses 1.4.4 Proses 1 - Tabel kota Proses 1.4 - Tabel kota Proses 1.4.1 - Tabel kota Proses 1.4.2 - Tabel kota Proses 1.4.3 - Tabel kota Proses 1.4.4 - Tabel kota Table kota - Proses 1.5 Table kota - Proses 1.5.1

No	Kamus	Keterangan
		Table kota - Proses 1.5.2
	Deskripsi	Berisi data kota
	Struktur Data	id_kota+id_provinsi+nama_kota+keterangan_kota
	id_kota	[0..9]
	id_provinsi	[0..9]
	nama_kota	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
	keterangan _kota	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
6	Nama Aliran Data	Data kecamatan
	Who used/how used	Operator - Proses 1 Operator - Proses 1.5 Operator - Proses 1.5.1 Operator - Proses 1.5.2 Operator - Proses 1.5.3 Operator - Proses 1.5.4 Proses 1 - Tabel kecamatan Proses 1.5 - Tabel kecamatan Proses 1.5.1 - Tabel kecamatan Proses 1.5.2 - Tabel kecamatan Proses 1.5.3 - Tabel kecamatan Proses 1.5.4 - Tabel kecamatan Tabel kecamatan - Proses 5 Tabel kecamatan - Proses 5.3 Tabel kecamatan - Proses 5.3.1 Tabel kecamatan - Proses 5.3.2 Tabel kecamatan - Proses 2 Tabel kecamatan - Proses 2.1 Tabel kecamatan - Proses 6 Tabel kecamatan - Proses 6.2
	Deskripsi	Berisi aliran data kecamatan
	Struktur Data	id_kecamatan+id_kota+kecamatan
	id_kecamatan	[0..9]
	id_kota	[0..9]
	kecamatan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
7	Nama Aliran Data	Data pengelola
	Who used/how used	Pemilik - Proses 1

No	Kamus	Keterangan
		Pemilik - Proses 1.1 Pemilik - Proses 1.1.1 Pemilik - Proses 1.1.2 Pemilik - Proses 1.1.3 Pemilik - Proses 1.1.4 Proses 1 - Tabel pengelola Proses 1.1 - Tabel pengelola Proses 1.1.1 - Tabel pengelola Proses 1.1.2 - Tabel pengelola Proses 1.1.3 - Tabel pengelola Proses 1.1.4 - Tabel pengelola Tabel pengelola - Proses 3 Tabel pengelola – Proses 6 Tabel pengelola – Proses 6.2 Tabel pengelola – Proses 1.7 Tabel pengelola – Proses 1.7.1 Tabel pengelola – Proses 1.7.2
	Deskripsi	Berisi aliran data pengelola
	Struktur Data	id_pengelola+email_pengelola+password+nama_pengelola+ messenger+level+ol+last_login
	id_pengelola email_pengelola password nama_pengelola messenger level ol last_login	[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|1] [0|1]
8	Nama Aliran data	Data biasya kirim
	Who used/how used	Operator - Proses 5 Operator - Proses 5.3 Operator - Proses 5.3.1 Operator - Proses 5.3.2 Operator - Proses 5.3.3 Operator - Proses 5.3.4 Proses 5 - Tabel biaya kirim

No	Kamus	Keterangan
		Proses 5.3 - Tabel biaya kirim Proses 5.3.1 - Tabel biaya kirim Proses 5.3.2 - Tabel biaya kirim Proses 5.3.3 - Tabel biaya kirim Proses 5.3.4 - Tabel biaya kirim Tabel biaya kirim - Proses 6.2
	Deskripsi	Berisi aliran data biaya kirim
	Struktur data	id_biaya_kirim+id_kota+id_kecamatan+id_paket+ongkos +lama_kirim
	id_biaya_kirim id_kota id_kecamatan id_paket ongkos lama_kirim	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
9	Nama Aliran data	Data bank
	Who used/how used	Operator - Proses 1 Operator - Proses 1.8 Operator - Proses 1.8.1 Operator - Proses 1.8.2 Operator - Proses 1.8.3 Operator - Proses 1.8.4 Proses 1 - Tabel bank Proses 1.8 - Tabel bank Proses 1.8.1 - Tabel bank Proses 1.8.2 - Tabel bank Proses 1.8.3 - Tabel bank Proses 1.8.4 - Tabel bank Tabel bank – Proses 1.9 Tabel bank – Proses 1.9.1 Tabel bank – Proses 1.9.2
	Deskripsi	Berisi aliran data bank
	Struktur data	id_bank+nama_bank
	id_bank nama_bank	[0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]

No	Kamus	Keterangan
10	Nama Aliran data	Data rekening
	Who used/how used	Operator - Proses 1 Operator - Proses 1.9 Operator - Proses 1.9.1 Operator - Proses 1.9.2 Operator - Proses 1.9.3 Operator - Proses 1.9.4 Proses 1 - Tabel rekening Proses 1.9 - Tabel rekening Proses 1.9.1 - Tabel rekening Proses 1.9.2 - Tabel rekening Proses 1.9.3 - Tabel rekening Proses 1.9.4 - Tabel rekening Tabel rekening – Proses 6 Tabel rekening – Proses 6.3
	Deskripsi	Berisi aliran data rekening
	Struktur data	id_rekening+id_bank+no_rekening+atas_nama
	id_rekening id_bank no_rekening atas_nama	[0..9] [0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
11	Nama Aliran data	Data paket
	Who used/how used	Operator - Proses 5 Operator - Proses 5.2 Operator - Proses 5.2.1 Operator - Proses 5.2.2 Operator - Proses 5.2.3 Operator - Proses 5.2.4 Proses 5 - Tabel paket Proses 5.2 - Tabel paket Proses 5.2.1 - Tabel paket Proses 5.2.2 - Tabel paket Proses 5.2.3 - Tabel paket Proses 5.2.4 - Tabel paket Tabel pengiriman - Proses 6.2
	Deskripsi	Berisi aliran data paket

No	Kamus	Keterangan
	Struktur data	id_paket+id_jasa+nama_paket
	id_paket	[0..9]
	id_jasa	[0..9]
	nama_paket	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
12	Nama Aliran data	Data kurs
	Who used/how used	Tabel kurs – Proses 6
		Tabel kurs – Proses 6.3
	Deskripsi	Beris aliran data kurs
	Struktur data	id_kurs+nominal+*last_update*
	id_kurs	[0..9]
	nominal	[0..9]
	last_update	[date]
13.	Nama Aliran data	Data ukuran
	Who used/how used	Operator - Proses 4
		Operator - Proses 4.3
		Operator - Proses 4.3.1
		Operator - Proses 4.3.1.1
		Operator - Proses 4.3.1.2
		Operator - Proses 4.3.1.3
		Operator - Proses 4.3.1.4
		Proses 4 - Tabel ukuran
		Proses 4.3 - Tabel ukuran
		Proses 4.3.1 - Tabel ukuran
		Proses 4.3.1.1 - Tabel ukuran
		Proses 4.3.1.2 - Tabel ukuran
		Proses 4.3.1.3 - Tabel ukuran
		Proses 4.3.1.4 - Tabel ukuran
		Tabel ukuran - Proses 4.3.2
		Tabel ukuran - Proses 4.3.2.1
		Tabel ukuran - Proses 4.3.2.2
	Deskripsi	Berisi aliran data ukuran
	Struktur data	id_ukuran+nama_ukuran
	id_ukuran	[0..9]
	nama_ukuran	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
14.	Nama Aliran data	Data barang

No	Kamus	Keterangan
	Who used/how used	Operator - Proses 4 Operator - Proses 4.2 Operator - Proses 4.2.1 Operator - Proses 4.2.2 Operator - Proses 4.2.3 Operator - Proses 4.2.4 Member – Proses 5.3 Proses 4 - Tabel barang Proses 4.2 - Tabel barang Proses 4.2.1 - Tabel barang Proses 4.2.2 - Tabel barang Proses 4.2.3 - Tabel barang Proses 4.2.4 - Tabel barang Proses 5.3 - Tabel barang Tabel Info Retur – Proses 4 Tabel barang - Proses 4.2.5 Tabel barang - Proses 4.2.1 Tabel barang - Proses 4.2.6 Tabel barang - Proses 4.2.6.1 Tabel barang - Proses 4.2.6.2 Tabel barang - Proses 6.1 Tabel barang - Proses 6.1.1 Table barang - Proses 5.2 Table barang - Proses 5.2.1 Table barang - Proses 5.2.2 Table barang - Proses 5.2.3 Table barang - Proses 5.3.4 Table barang - Proses 5.2.5
	Deskripsi	Berisi aliran data barang
	Struktur data	id_barang+id_pengelola+kategori+nama_barang+model+tgl_masuk+harga+berat+diskon+periode_awal_diskon+periode_akhir_diskon+keterangan_barang
	id_barang id_pengelola kategori nama_barang	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9]

No	Kamus	Keterangan
	model	[date]
	tgl_masuk	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	harga	[0..9]
	berat	[0..9]
	diskon	[0..9]
	periode_awal_diskon	[0..9]
	periode_akhir_diskon	[0..9]
	keterangan_barang	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
15.	Nama Aliran data	Data foto barang
	Who used/how used	Operator - Proses 4 Operator - Proses 4.2 Operator - Proses 4.2.5 Operator - Proses 4.2.5.1 Operator - Proses 4.2.5.2 Operator - Proses 4.2.5.3 Proses 4 - Tabel foto barang Proses 4.2 - Tabel foto barang Proses 4.2.5 - Tabel foto barang Proses 4.2.5.1 - Tabel foto barang Proses 4.2.5.2 - Tabel foto barang Proses 4.2.5.3 - Tabel foto barang
	Deskripsi	id_foto_barang+id_barang_warna+foto+keterangan_foto
	Struktur data	Berisi aliran data foto barang.
	id_foto_barang	[0..9]
	id_barang	[0..9]
	foto	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	keterangan_foto	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
16.	Nama Aliran data	Data detail barang
	Who used/how used	Operator - Proses 4 Operator - Proses 4.2 Operator - Proses 4.2.6 Operator - Proses 4.2.6.1 Operator - Proses 4.2.6.2 Operator - Proses 4.2.6.3 Operator - Proses 4.2.6.4 Proses 4 - Tabel detail barang

No	Kamus	Keterangan
		Proses 4.2 - Tabel detail barang Proses 4.2.6 - Tabel detail barang Proses 4.2.6.1 - Tabel detail barang Proses 4.2.6.2 - Tabel detail barang Proses 4.2.6.3 - Tabel detail barang Proses 4.2.6.4 - Tabel detail barang Tabel detail barang - Proses 5.3
	Deskripsi	Berisi aliran data detail barang
	Struktur data	id_detail_barang+id_barang+id_warna+id_ukuran+stok_awal+stok_akhir+terjual
	id_detail_barang id_barang id_warna id_ukuran stok_awal stok_akhir terjual	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
17.	Nama Aliran data	Data transaksi
	Who used/how used	Member - Proses 6 Member - Proses 6.2 Member - Proses 6.3 Operator - Proses 6 Operator - Proses 6.2 Operator - Proses 6.3 Proses 6 - Tabel Transaksi Proses 6.2 - Tabel Transaksi Proses 6.3 - Tabel Transaksi Tabel Transaksi - Proses 6.4 Tabel Transaksi - Proses 6.5
	Deskripsi	Berisi aliran data transaksi.
	Struktur data	id_transaksi+id_member+tgl_transaksi+tgl_batas+jam_bat as+total_barang+total_berat+total_bayar+subtotal_bayar+ biaya_kirim+tgl_kirim+tgl_terima+tgl_batas_retur+status_ transaksi
	id_transaksi	[0..9]

No	Kamus	Keterangan
	id_member	[0..9]
	tgl_transaksi	[date]
	tgl_batas	[date]
	tgl_jam-batas	[date]
	total_barang+	[0..9]
	total_berat	[date]
	total_bayar	[0..9]
	subtotal_bayar	[0..9]
	biaya_kirim	[0..9]
	tgl_kirim	[date]
	tgl_terima	[date]
	tgl_batas_retur	[date]
	status_transaksi	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
18.	Nama Aliran data	Data detail transaksi
	Who used/how used	Member - Proses 6 Member - Proses 6.2 Member - Proses 6.5 Operator - Proses 6 Operator - Proses 6.2 Operator - Proses 6.5 Proses 6 - Tabel detail transaksi Proses 6.2 - Tabel detail transaksi Proses 6.5 - Tabel detail transaksi Tabel detail transaksi - Proses 6.5.2
	Deskripsi	Berisi aliran data detail transaksi.
	Struktur data	id_detail_transaksi+id_transaksi+id_detail_barang+jumlah +jumlah_berat+jumlah_normal+bayar+retur
	id_detail_transaksi	[0..9]
	id_transaksi	[0..9]
	id_detail_barang	[0..9]
	jumlah	[0..9]
	jumlah_berat	[0..9]
	jumlah_normal	[0..9]
	bayar	[0..9]
	retur	[0..9]
19.	Nama Aliran data	Data pembayaran

No	Kamus	Keterangan
	Who used/how used	Member - Proses 6 Member - Proses 6.3 Operator - Proses 6 Operator - Proses 6.3 Proses 6 - Tabel pembayaran Proses 6.3 - Tabel pembayaran
	Deskripsi	Berisi aliran data table pembayarani.
	Struktur data	id_pembayaran+id_transaksi+id_rekening+id_kurs+mata_uang+bank_pembayar+tgl_transfer+nomor_pembayaran+atas_nama+jumlah_transfer+cara_bayar+jumlah+konfirmasi+status_konfirmasi
	id_pembayaran id_transaksi id_rekening id_kurs mata_uang bank_pembayar tgl_transfer nomor_pembayaran atas_nama jumlah_transfer cara_bayar jumlah_konfirmasi status_pembayaran	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [date] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
20.	Nama Aliran data	Data pengiriman
	Who used/how used	Operator - Proses 6 Operator - Proses 6.4 Proses 6 - Tabel pembayaran Proses 6.4 - Tabel pembayaran
	Deskripsi	Berisi aliran data pengiriman
	Struktur data	id_pengiriman+id_transaksi+biaya_kirim+nama_tujuan+alamat_tujuan+pos_tujuan+tlp_tujuan+resi+penerima
	id_pengiriman id_transaksi biaya_kirim	[0..9] [0..9] [0..9]

No	Kamus	Keterangan
	nama_tujuan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	alamat_tujuan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	pos_tujuan	[0..9]
	tlp_tujuan	[0..9]
	resi	[0..9]
	penerima	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
21.	Nama Aliran data	Data retur
	Who used/how used	Member - Proses 6 Member - Proses 6.3 Member - Proses 6.3.1 Operator - Proses 6 Operator - Proses 6.3 Operator - Proses 6.3.2 Operator - Proses 6.3.3 Proses 6 - Tabel retur Proses 6.3 - Tabel retur Proses 6.3.1 - Tabel retur Proses 6.3.2 - Tabel retur Proses 6.3.3 - Tabel retur
	Deskripsi	Berisi aliran data retur
	Struktur data	id_retur+id_transaksi+tgl_retur+bank_tujuan+rekening_retur+an_retur+email_paypal+tgl_kirim+resi_retur+penerima_retur+tgl_terima+status_retur
	id_retur	[0..9]
	id_transaksi	[0..9]
	tgl_retur	[date]
	bank_tujuan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	rekening_retur	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	an_retur	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	email_paypal	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	tgl_kirim	[date]
	resi_retur	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	penerima_retur	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	tgl_terima	[date]
	status_retur	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
22.	Nama Aliran data	Data detail retur

No	Kamus	Keterangan
	Who used/how used	Member - Proses 6 Member - Proses 6.5 Member - Proses 6.5.2 Operator - Proses 6 Operator - Proses 6.5 Operator - Proses 6.5.2 Operator - Proses 6.5.2.1 Operator - Proses 6.5.2.2 Operator - Proses 6.5.2.3 Proses 6 - Tabel detail retur Proses 6.5 - Tabel detail retur Proses 6.5.2 - Tabel detail retur Proses 6.5.2.1 - Tabel detail retur Proses 6.5.2.2 - Tabel detail retur Proses 6.5.2.3 - Tabel detail retur
	Deskripsi	Berisi aliran data detail retur
	Struktur data	id_detail_retur+id_retur+id_detail_transaksi+alasan+jumlah_retur
	id_detail_retur id_retur id_detail_transaksi alasan jumlah_retur	[0..9] [0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [0..9]
23.	Nama Aliran data	Data rating
	Who used/how used	Member - Proses 5 Member - Proses 5.3 Proses 5 - Tabel rating Proses 5.3 - Tabel rating Tabel rating - Proses 5.2 Tabel rating - Proses 5.2.1 Tabel rating - Proses 5.2.2 Tabel rating - Proses 5.2.3 Tabel rating - Proses 5.2.4 Tabel rating - Proses 5.2.5
	Deskripsi	Berisi aliran data rating
	Struktur data	id_rating+id_barang_warna+id_member+counter + value

No	Kamus	Keterangan
	id_rating	[0..9]
	id_barang	[0..9]
	id_member	[0..9]
	counter	[0..9]
	value	[0..9]
24	Nama Aliran data	Data info retur
	Who used/how used	Tabel retur - Proses 6.3.3 Tabel retur - Proses 6.3 Tabel retur - Proses 6 Proses 6 - Tabel info retur Proses 6.3 - Tabel info retur Proses 6.3.3 - Tabel info retur Proses 6 - Operator Proses 6.3 - Operator Proses 6.3.3 - Operator Tabel info retur – Proses 4 Tabel info retur – Proses 4.2
	Deskripsi	Berisi aliran data info retur
	Struktur data	id_info_retur+id_detail_transaksi+id_retur+tukar_barang+ kembali_uang
	id_info_retur	[0..9]
	id_detail_transaksi	[0..9]
	id_retur	[0..9]
	tukar_barang	[0..9]
	kembali_uang	[0..9]
25.	Nama Aliran data	Data foto retur
	Who used/how used	Member - Proses 6 Member - Proses 6.5 Member - Proses 6.5.1 Proses 6 - Tabel fotoretur Proses 6.5 - Tabel foto retur Proses 6.5.1 - Tabel foto retur Tabel foto retur - Proses 6.5.2
	Deskripsi	Beris aliran data foto retur
	Struktur data	id_foto_retur+id_retur+id_detail_retur+gambar+status_ret

No	Kamus	Keterangan
		ur
	id_foto_retur	[0..9]
	id_retur	[0..9]
	id_detail_retur	[0..9]
	gambar	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
	status_gretur	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
26.	Nama Aliran data	Data warna
	Who used/how used	Operator - Proses 4 Operator - Proses 4.3 Operator - Proses 4.3.1 Operator - Proses 4.3.1.1 Operator - Proses 4.3.1.2 Operator - Proses 4.3.1.3 Operator - Proses 4.3.1.4 Proses 4 - Tabel warna Proses 4.3 - Tabel warna Proses 4.3.1 - Tabel Warna Proses 4.3.1.1 - Tabel warna Proses 4.3.1.2 - Tabel warna Proses 4.3.1.3 - Tabel warna Proses 4.3.1.4 - Tabel warna Tabel warna - Proses 4.3.2 Tabel warna - Proses 4.3.2.1 Tabel warna - Proses 4.3.2.2
	Deskripsi	Beris aliran data warna
	Struktur data	id_warna+nama_warna
	id_warna	[0..9]
	nama_warna	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
26.	Nama Aliran data	Data barang warna
	Who used/how used	Operator - Proses 4 Operator - Proses 4.3 Operator - Proses 4.3.1 Operator - Proses 4.3.1.1 Operator - Proses 4.3.1.2 Operator - Proses 4.3.1.3

No	Kamus	Keterangan
		Operator - Proses 4.3.1.4 Proses 4 - Tabel barang warna Proses 4.3 - Tabel barang warna Proses 4.3.1 - Tabel barang Warna Proses 4.3.1.1 - Tabel barang warna Proses 4.3.1.2 - Tabel barang warna Proses 4.3.1.3 - Tabel barang warna Proses 4.3.1.4 - Tabel barang warna Tabel barang warna - Proses 4.3.2 Tabel barang warna - Proses 4.3.2.1 Tabel barang warna - Proses 4.3.2.2
	Deskripsi	Beris aliran data warna
	Struktur data	id_barang_warna+nama_barang+id_warna
	id_warna id_barang id_warna	[0..9] [0..9] [0..9]

3. 2 Perancangan Sistem

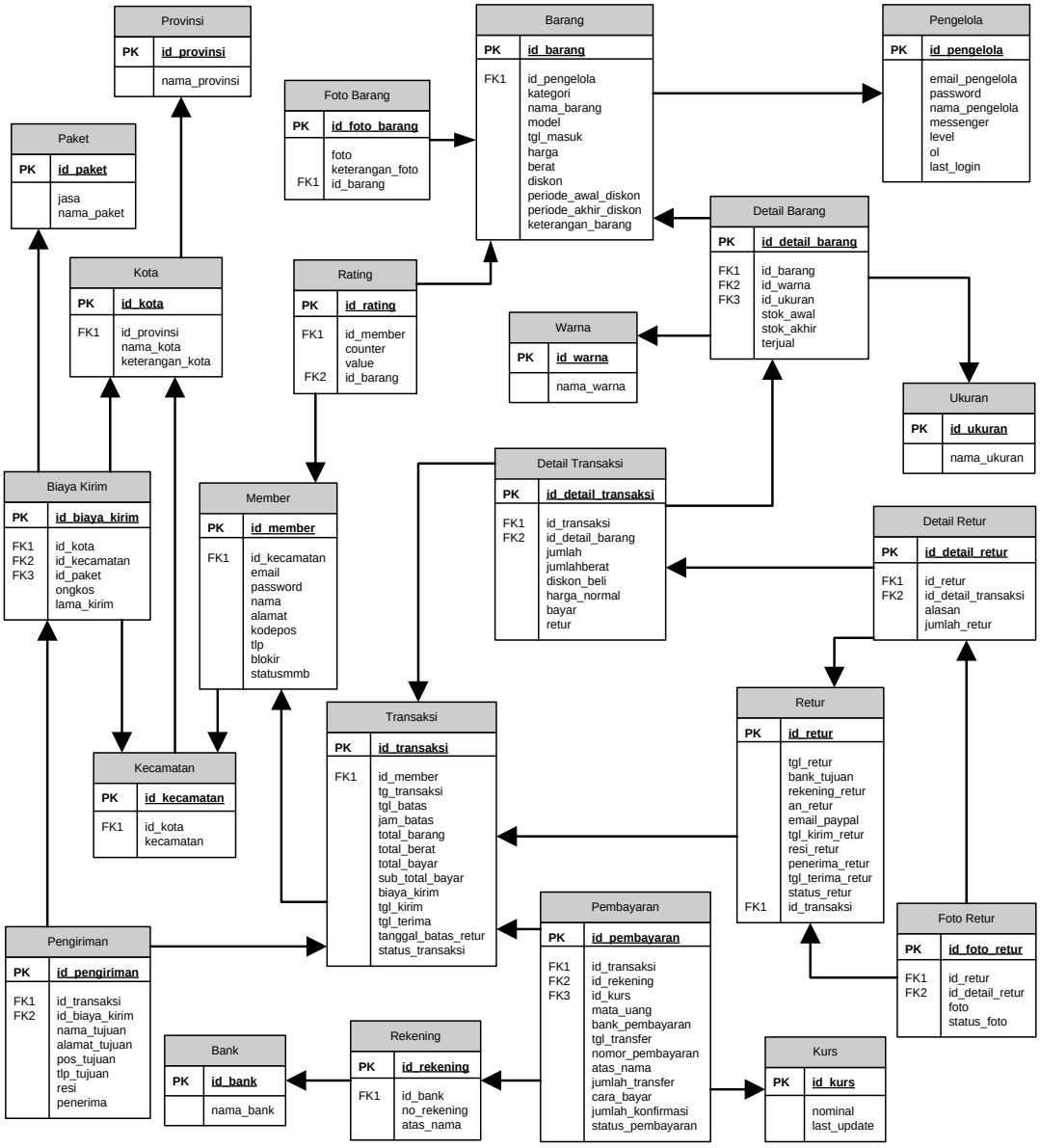
Perancangan sistem dimulai setelah analisis sistem telah dilakukan. Perancangan sistem terdiri dari skema relasi, struktur tabel, struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, jaringan simantik, dan perancangan prosedural.

3. 2. 1 Perancangan Data

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

3. 2. 1. 1 Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Berikut Skema relasi antar tabel dapat dilihat pada tabel gambar 3.34.



Gambar 3.34 Diagram Relasi *E-Commerce* di toko Partax10

3. 2. 1. 2 Struktur Tabel

Berikut adalah tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam aplikasi yang akan dibangun, dapat dilihat pada tabel 3.17:

Tabel 3.13 Struktur Tabel Member

Nama Tabel : member			
Primary Key : id_member			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_member	int	10	*Primary key*
id_kecamatan	int	5	*Foreign key ref* kecamatan (Id_kecamatani)
email	varchar	100	-
password	varchar	50	-
nama	varchar	50	-
alamat	int	-	-
kodepos	int	7	-
tlp	char	15	-
blokir	int	1	-
statusmmb	enum	-	-

Tabel 3.14 Struktur Tabel Pengelola

Nama Tabel : pengelola			
Primary Key : id_pengelola			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_pengelola	tinyint	3	*Primary key*
email_pengelola	varchar	100	-
password	varchar	50	-
nama_pengelola	varchar	100	-
messenger	varchar	50	-
level	enum	-	-
ol	enum	-	-
Last_login	timestamp	-	-

Tabel 3.15 Struktur Tabel Provinsi

Nama Tabel : provinsi			
Primary Key : id_provinsi			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_provinsi	int	5	*Primary key*
nama_provinsi	char	50	-

Tabel 3.16 Struktur Tabel Kota

Nama Tabel : kota			
Primary Key : id_kota			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_kota	int	6	*Primary key*
id_provinsi	int	5	*Foreign key ref* provinsi *(*Id_provinsi)
nama_kota	char	100	-
keterangan_kota	char	25	-

Tabel 3.17 Struktur Tabel Kecamatan

Nama Tabel : kecamatan			
Primary Key : id_kecamatan			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_kecamatan	int	5	*Primary key*
id_kota	int	6	*Foreign key ref* kota *(*Id_kota)
kecamatan	varchar	50	-

Tabel 3.18 Struktur Tabel Pengiriman

Nama Tabel : pengiriman			
Primary Key : id_pengiriman			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_pengiriman	int	10	Primary key
id_transaksi	int	10	*Foreign key ref* transaksi *(*Id_transaksi)
id_biaya_kirim	int	10	*Foreign key ref* biaya kirimi *(*Id_biaya_kirim)
nama_tujuan	varchar	30	-
alamat_tujuan	text	-	-
pos_tujuan	int	5	-
tlp_tujuan	char	15	-
resi	char	15	-
penerima	char	30	-

Tabel 3.19 Struktur Tabel Paket

Nama Tabel : paket			
Primary Key : id_paket			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_paket	smallint	5	*Primary key*
jasa	varchar	30	-
nama_paket	varchar	15	-

Tabel 3.20 Struktur Tabel Biaya kirim

Nama Tabel : biaya kirim			
Primary Key : id_biaya_kirim			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_biaya_kirim	int	10	*Primary key*
id_kota	int	6	*Foreign key ref* kota*(*Id_kota)
id_kecamatan	int	5	*Foreign key ref* kecamatan *(*Id_kecamatan)
id_paket	smallint	5	*Foreign key ref* paket*(*Id_paket)
ongkos	int	9	-
lama_kirim	int	2	-

Tabel 3.21 Struktur Tabel Barang

Nama Tabel : barang			
Primary Key : id_barang			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_barang	int	10	*Primary key*
id_pengelola	tinyint	3	*Foreign key ref* pengelola *(*Id_pengelola)
kategori	enum	-	-
nama_barang	varchar	50	-
model	enum	-	-
tgl_masuk	date	-	-
harga	int	9	-
berat	int	5	-
diskon	int	5	-
periode_awal_diskon	date	-	-
periode_akhir_diskon	date	-	-

keterangan_barang	text	-	-

Tabel 3.22 Struktur Tabel Foto Barang

Nama Tabel : foto barang			
Primary Key : id_foto_barang			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_foto_barang	int	10	*Primary key*
Id_barang	int	10	*Foreign key ref* barang*(*Id_barang)
foto	varchar	100	-
Keterangan_foto	varchar	100	-

Tabel 3.23 Struktur Tabel Ukuran

Nama Tabel : ukuran			
Primary Key : id_ukuran			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_ukuran	smallint	3	*Primary key*
nama_ukuran	char	10	-

Tabel 3.24 Struktur Tabel Detail barang

Nama Tabel : detail barang			
Primary Key : id_detail_barang			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_detail_barang	int	10	*Primary key*
id_barang	int	10	*Foreign key ref* barang*(*Id_barang)
id_warna	int	5	*Foreign key ref* warna *(*Id_warna)
id_ukuran	smallint	3	*Foreign key ref* ukuran *(*Id_ukuran)
stok_awal	int	6	-
stok_akhir	int	6	-
terjual	int	4	-

Tabel 3.25 Struktur Tabel kurs

Nama Tabel : kurs			
Primary Key : id_kurs			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_kurs	Int	9	*Primary key*
nominal	int	9	-
last_update	int	-	-

Tabel 3.26 Struktur Tabel Bank

Nama Tabel : bank			
Primary Key : id_bank			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_bank	int	2	*Primary key*
nama_bank	varchar	25	-

Tabel .27 Struktur Tabel Rekening

Nama Tabel : rekening			
Primary Key : id_rekening			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_rekening	int	2	*Primary key*
id_bank	int	2	*Foreign key ref* bank*(*Id_bank)
no_rekening	varchar	100	-
atas_nama	varchar	30	-

Tabel 3.28 Struktur Tabel Transaksi

Nama Tabel : transaksi			
Primary Key : id_transaksi			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_transaksi	int	10	*Primary key*
id_member	int	10	*Foreign key ref* member*(*Id_member)
tgl_transaksi	date	-	-
tgl_batas	date	-	-
jam_batas	time	-	-
total_barang	int	5	-
total_berat	int	5	-

total_bayar	Int	9	-
subtotal_bayar	int	9	-
biaya_kirim	int	9	-
tgl_kirim	date	-	-
tgl_terima	date	-	-
tgl_batas_retur	date	-	-
status_transaksi	enum	-	-

Tabel 3.29 Struktur Tabel Detail Transaksi

Nama Tabel : detail transaksi			
Primary Key : id_detail_transaksi			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_detail_transaksi	int	10	*Primary key*
id_transaksi	int	10	*Foreign key ref* transaksi *(*Id_transaksi)
id_detail_barang	int	10	*Foreign key ref* detail_barang *(*Id_detail_barang)
jumlah	int	5	-
jumlahberat	int	5	-
diskon_beli	int	2	-
harga_normal	int	9	-
bayar	int	9	-
retur	enum	-	-

Tabel 3.30 Struktur Tabel Rating

Nama Tabel : rating			
Primary Key : id_rating			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_rating	int	10	*Primary key*
id_barang	int	10	*Foreign key ref* barang*(*Id_barang)
id_member	int	10	*Foreign key ref* member*(*Id_member
counter	int	4	-
value	int	4	-

Tabel 3.31 Struktur Tabel Retur

Nama Tabel : retur			
Primary Key : id_retur			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_retur	**int**	**7**	***Primary key***
id_transaksi	**int**	**10**	***Foreign key ref*** **transaksi*(*Id_transaksi)**
tgl_retur	**date**	**-**	**-**
bank_tujuan	**char**	**20**	**-**
rekening_retur	**char**	**20**	**-**
an_retur	**char**	**20**	**-**
email_paypal	**char**	**50**	**-**
tgl_kirim_retur	**date**	**-**	**-**
resi_retur	**char**	**50**	**-**
penerima_retur	**char**	**35**	**-**
tgl_terima_retur	**date**	**-**	**-**
status_retur	**enum**	**-**	**-**

Tabel 3.32 Struktur Tabel Detail Retur

Nama Tabel : detai retur			
Primary Key : id_detail_retur			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_detail_retur	int	7	*Primary key*
id_retur	int	7	*Foreign key ref* retur*(*Id_retur)
id_detail_transaksi	int	10	*Foreign key ref* detail_transaksi*(*Id_detail_transaksi)
alasan	char	30	-
jumlah retur	int	5	-

Tabel 3.33 Struktur Tabel Foto Retur

Nama Tabel : foto retur			
Primary Key : id_foto_retur			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_foto_retur	int	7	*Primary key*
Id_retur	int	7	*Foreign key ref* retur*(*Id_retur)

id_detail_retur	int	3	*Foreign key ref* detail_retur *(*Id_detail_retur)
foto	char	50	-
status_foto	enum	-	-

Tabel 3.35 Struktur Tabel Warna

Nama Tabel : rating			
Primary Key : id_rating			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_warna	int	5	*Primary key*
nama_warna	varchar	25	-

Tabel 3.36 Struktur Tabel Pembayaran

Nama Tabel : pembayaran			
Primary Key : id_pembayaran			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_pembayaran	int	10	*Primary key*
id_transaksi	int	10	*Foreign key ref* transaksi *(*Id_transaksi)
id_rekening	int	2	*Foreign key ref* rekening*(*Id_rekening)
id_kurs	int	9	*Foreign key ref* kurs*(*Id_kurs)
mata_uang	char	50	-
bank_pembayar	char	20	-
tgl_transfer	date	-	-
nomor_pembayaran	char	30	-
atas_nama	char	30	-
jumlah_transfer	int	9	-
cara_bayar	char	20	-
jumlah_konfirmasi	int	1	-
status_pembayaran	char	10	-

Tabel 3.37 Struktur Tabel Rekening

Nama Tabel : rating			
Primary Key : id_rating			
Nama Field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**
id_rekening	int	2	*Primary key*
id_bank	int	2	*Foreign key ref* bank *(*Id_bank)
no_rekening	varchar	100	-
atas_nama	varchar	30	-

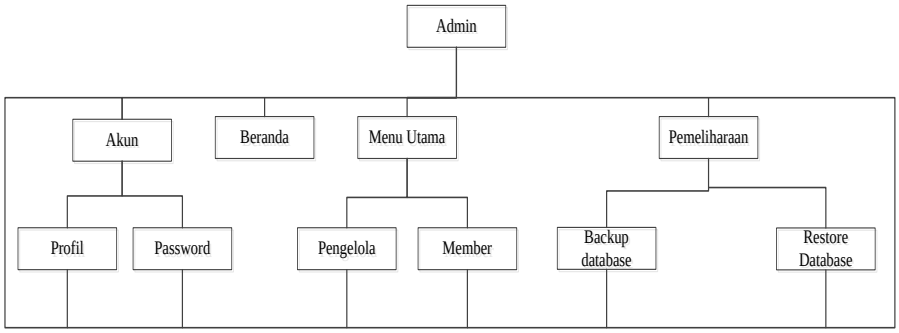
3. 2. 2 Perancangan Struktur Menu

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

1. Struktur menu admin
2. Struktur menu pemilik
3. Struktur menu petugas
4. Struktur menu kasir
5. Struktur menu member
6. Struktur menu pengunjung

3. 2. 2. 1 Struktur Menu Admin

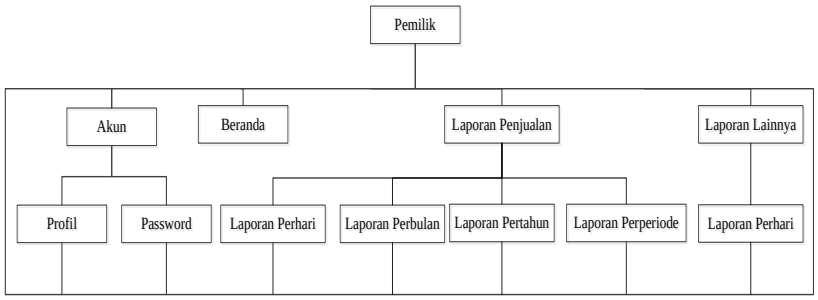
Untuk lebih jelasnya struktur menu pada admin akan ada pada gambar 3.35.



Gambar 3.35 Struktur Menu Admin

3. 2. 2. 2 Struktur Menu Pemilik

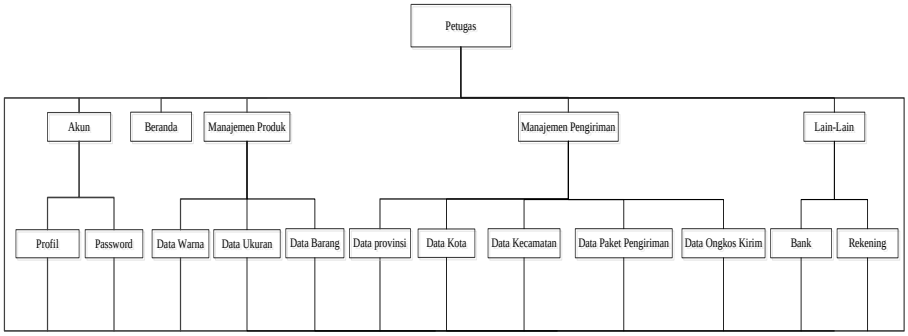
Untuk lebih jelasnya struktur menu pada pemilik akan ada pada gambar 3.36.



Gambar 3.36 Struktur Menu Pemilik

3. 2. 2. 3 Struktur Menu Petugas

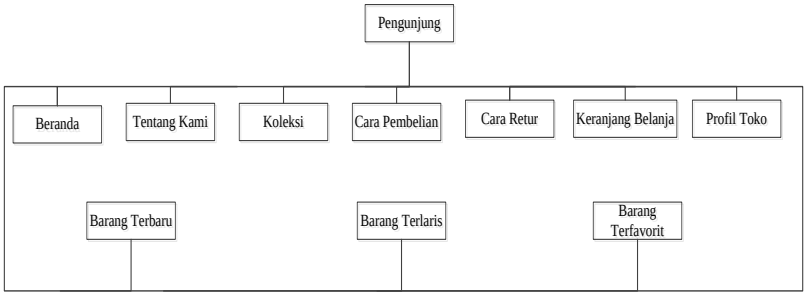
Untuk lebih jelasnya struktur menu pada petugas akan ada pada gambar 3.37.



Gambar 3.37 Struktur Menu Petugas

3. 2. 2. 4 Struktur Menu Kasir

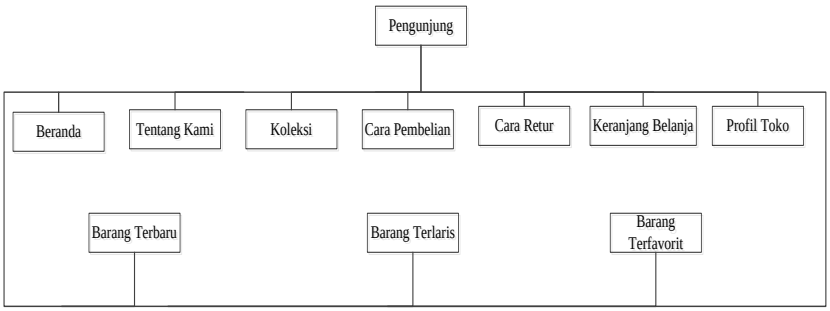
Untuk lebih jelasnya struktur menu pada kasir akan ada pada gambar 3.38.



Gambar 3.38 Struktur Menu Kasir

3. 2. 2. 5 Struktur Menu Pengunjung

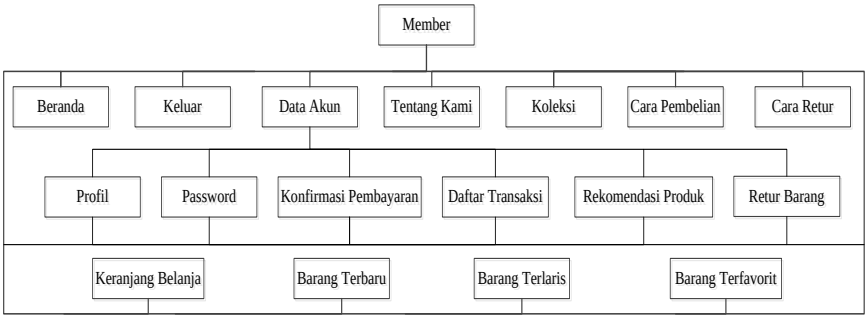
Untuk lebih jelasnya struktur menu pada pengunjung akan ada pada gambar 3.39.



Gambar 3.39 Struktur Menu Pengunjung

3. 2. 2. 6 Struktur Menu Member

Untuk lebih jelasnya struktur menu pada Member akan ada pada gambar 3.40.



Gambar 3.40 Struktur Menu Member

3. 2. 3 Perancangan Arsitektur

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

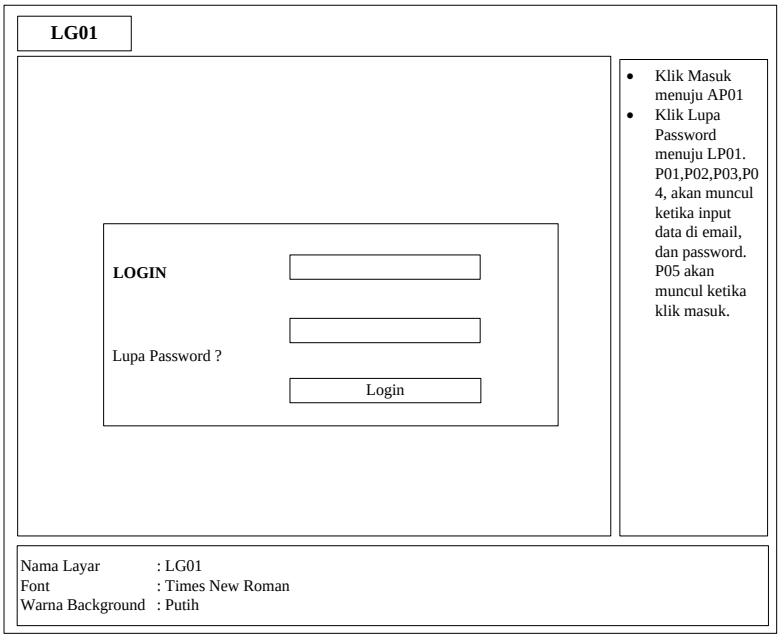
3. 2. 3. 1 Perancangan Antarmuka

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

3. 2. 3. 1. 1 Perancangan Antarmuka admin

a. Perancangan antar muka login admin

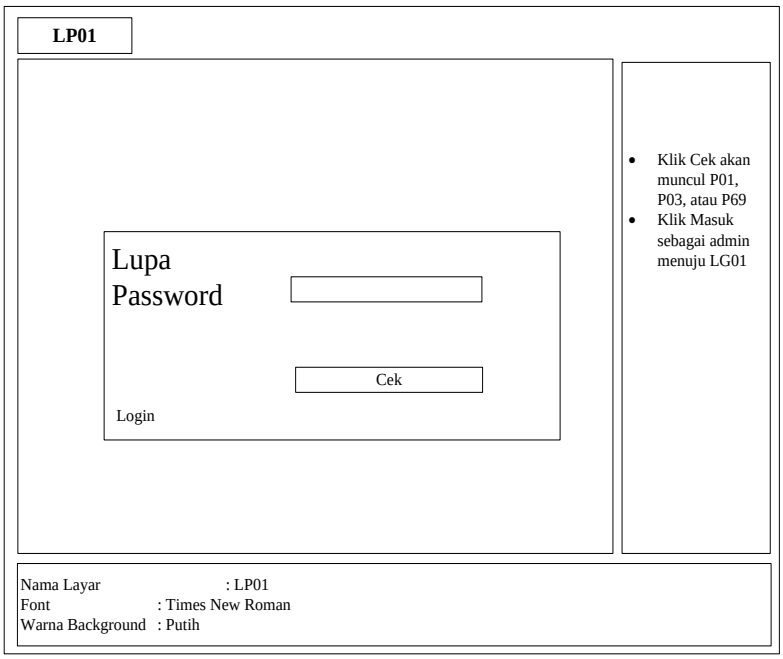
Perancangan antarmuka login admin dapat dilihat pada gambar 3.41.



Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Login Admin

b. Perancangan antarmuka lupa password admin

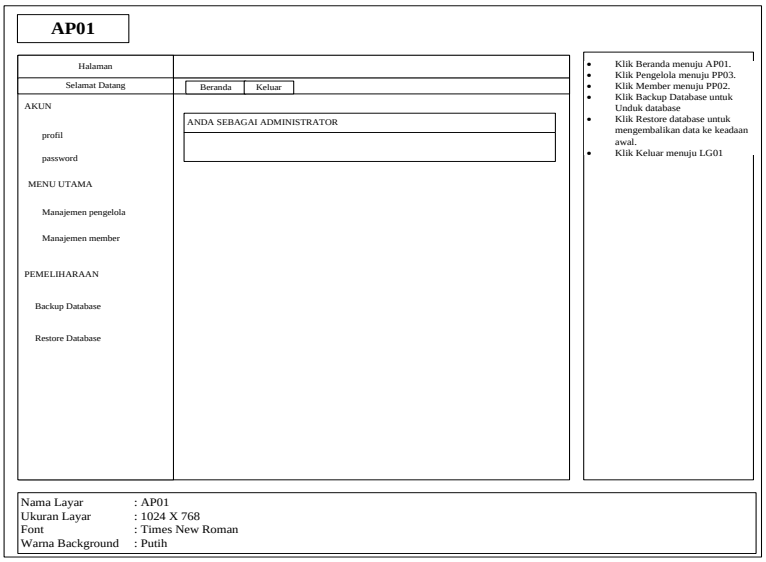
Perancangan antarmuka lupa password admin dapat dilihat pada gambar 3.42.



Gambar 3.42 Perancangan Lupa Password Admin

c. Perancangan antarmuka utama admin

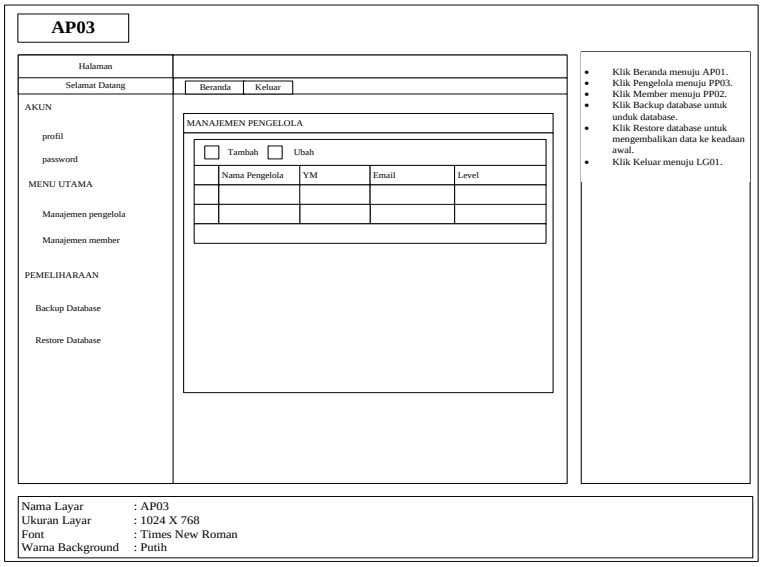
Perancangan antarmuka utama admin dapat dilihat pada gambar 3.43.



Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Utama Admin

d. Perancangan antarmuka data pengelola

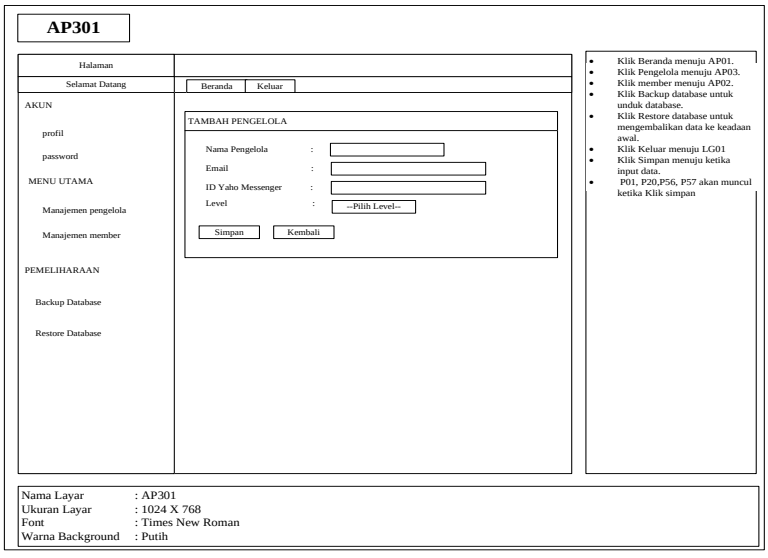
Perancangan antarmuk data pengelola dapat dilihat pada gambar 3.44.



Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Data Pengelola

e. Perancangan antarmuka tambah data pengelola

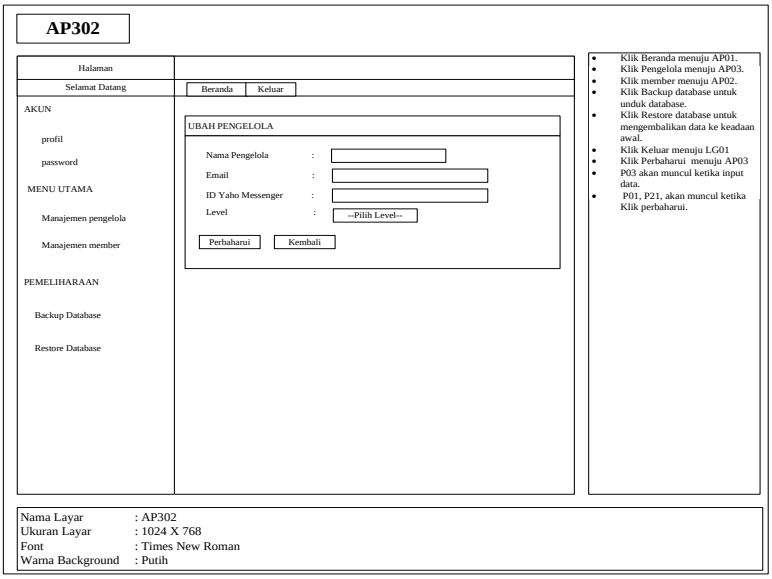
Perancangan antarmuka tambah data pengelola dapat dilihat pada gambar 3.45.



Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Tambah Data Pengelola

f. Perancangan antarmuka ubah data pengelola

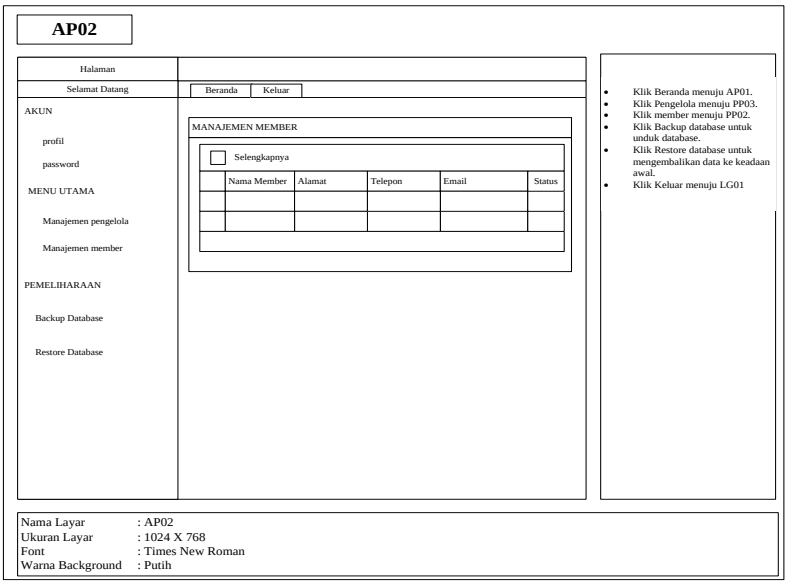
Perancangan antarmuka ubah data pengelola dapat dilihat pada gambar 3.46.



Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pengelola

g. Perancangan antarmuka menu data member

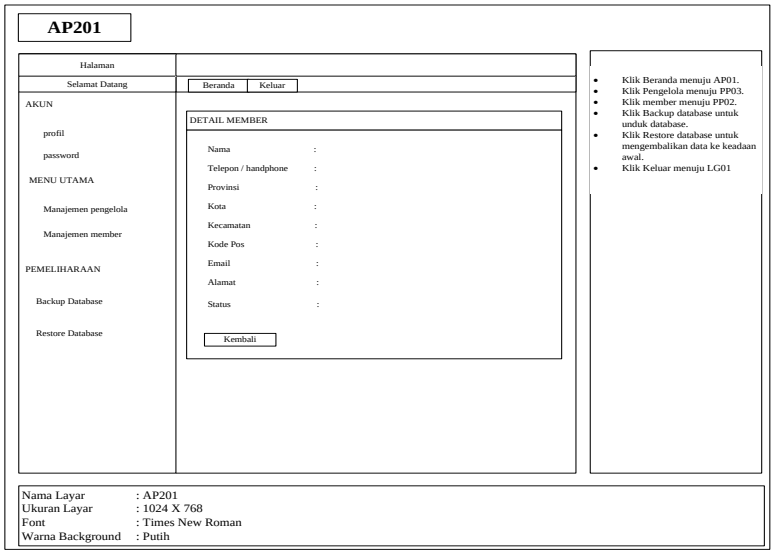
Perancangan antarmuka menu data member dapat dilihat pada gambar 3.47.



Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Menu Data Member

h. Perancangan antarmuka detail member

Perancangan antarmuka detail member dapat dilihat pada gambar 3.48.

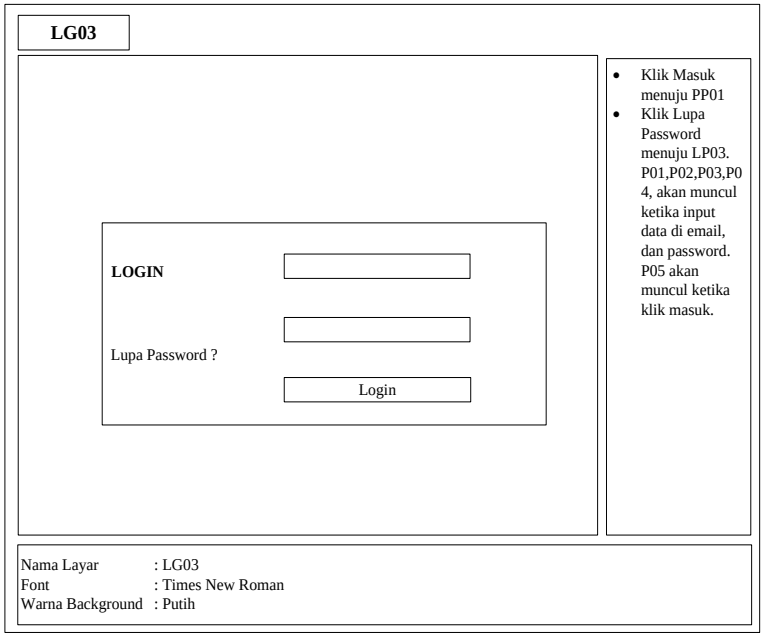


Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Detail Member

3. 2. 3. 1. 2 Perancangan Antarmuka pemilik

a. Perancangan antarmuka login Pemilik

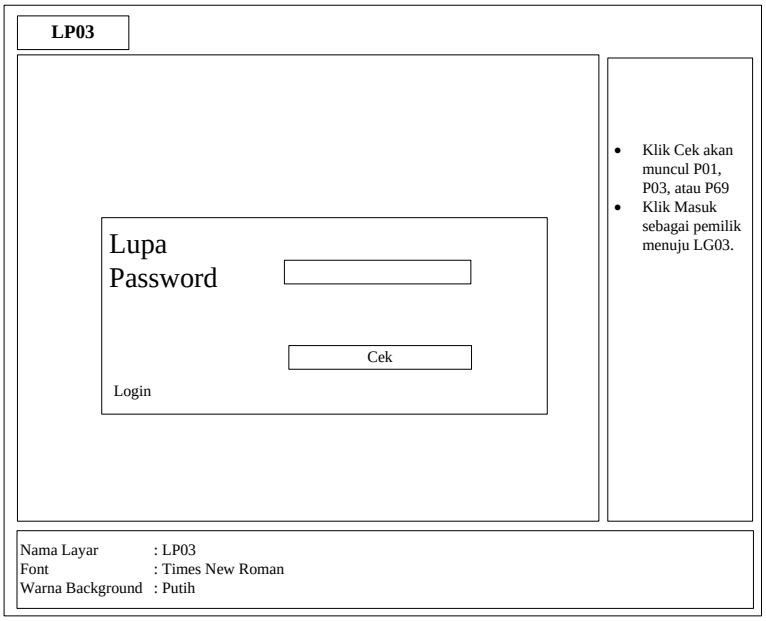
Perancangan antarmuka login pemilik dapat dilihat pada gambar 3.49.



Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Login Pemilik

b. Perancangan antarmuka lupa password pemilik

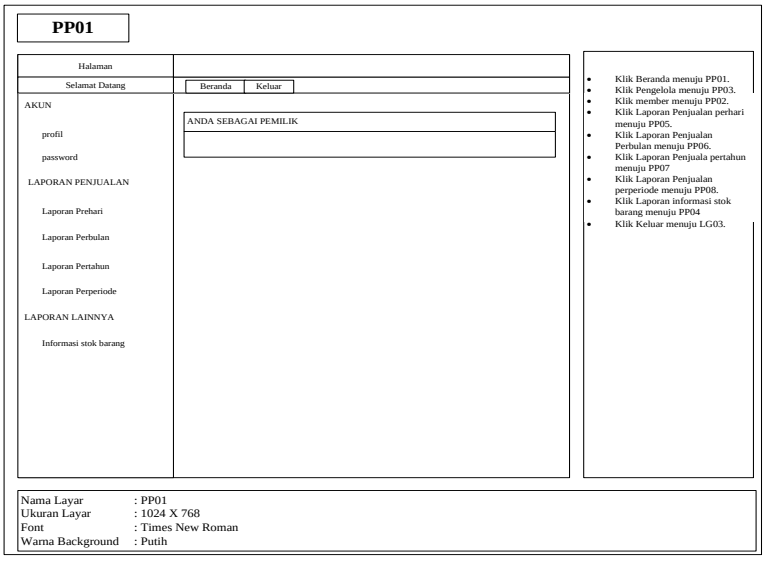
Perancangan antarmuka lupa Password dapat dilihat pada gambar 3.50.



Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka lupa password pemilik

c. Perancangan antarmuka menu utama pemilik

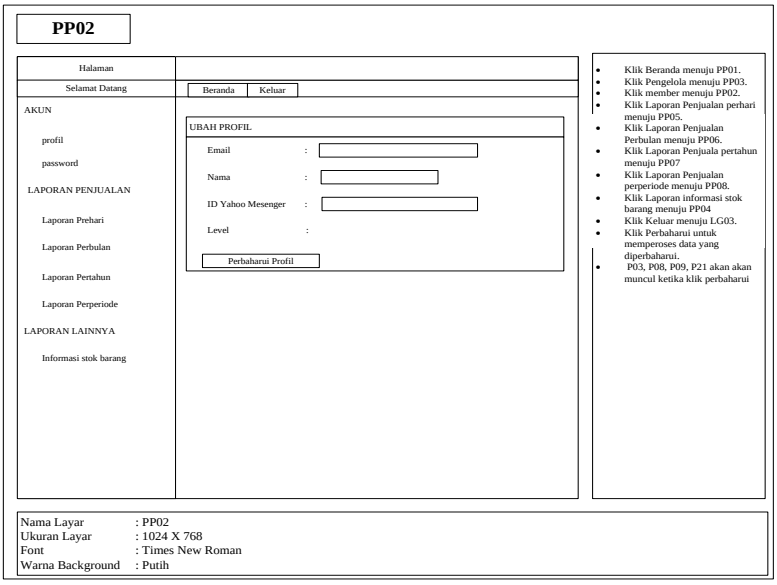
Perancangan antarmuka menu utama dapat dilihat pada gambar 3.51.



Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka menu utama pemilik

d. Perancangan antarmuka ubah profil pemilik

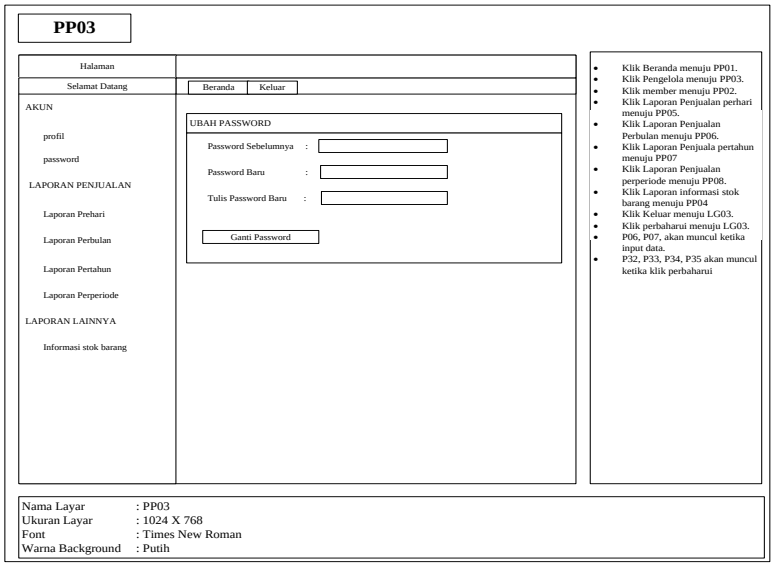
Perancangan antarmuka ubah profil pemilik dapat dilihat pada gambar 3.52.



Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Ubah Profil pemilik

e. Perancangan antarmuka ubah password pemilik

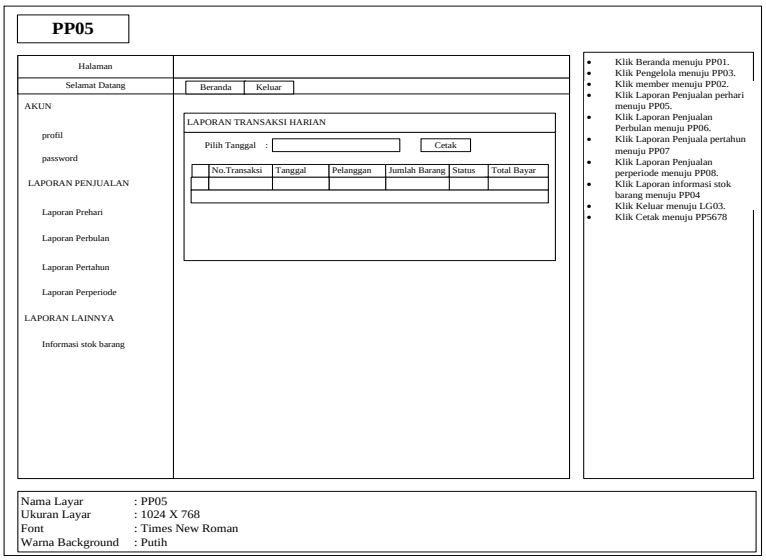
Perancangan antarmuka ubah password pemilik dapat dilihat pada gambar 3.53.



Gambar 3.53 Perancangan Ubah Password Pemilik

f. Perancangan antarmuka menu laporan perhari

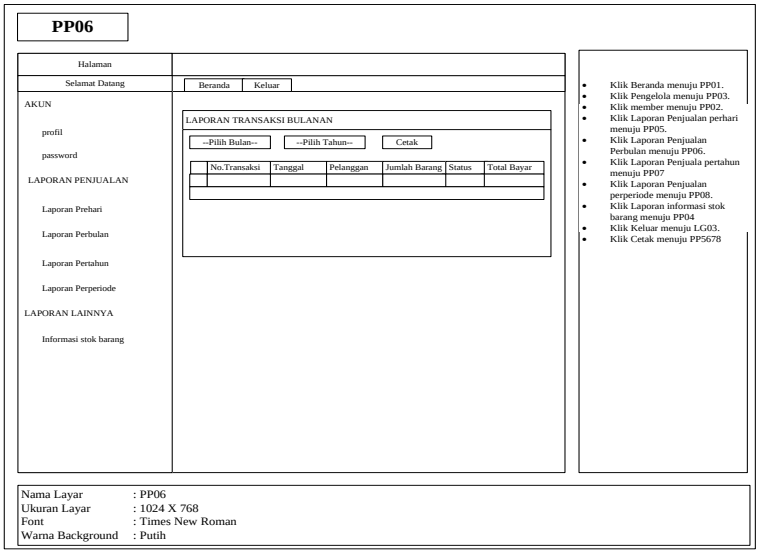
Perancangan antarmuka menu laporan perhari dapat dilihat pada gambar 3.54.



Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Perhari

g. Perancangan antarmuka menu laporan perbulan

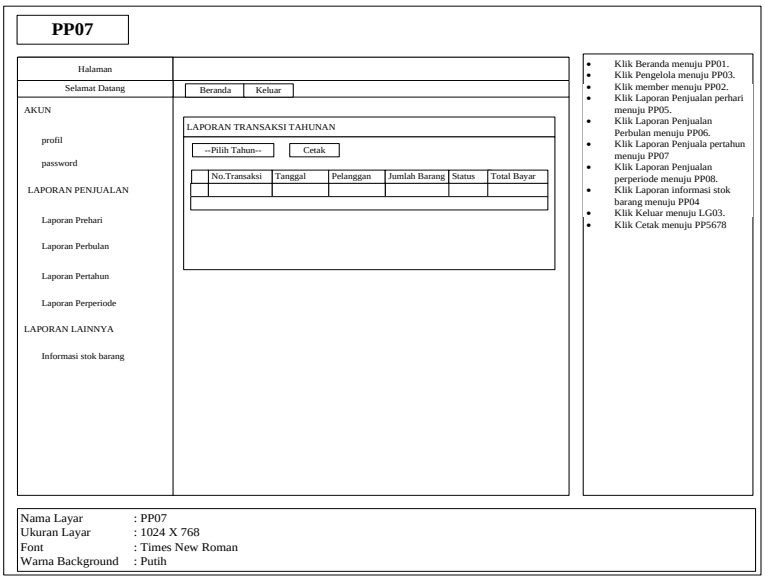
Perancangan antarmuka menu laporan perbulan dapat dilihat pada gambar 3.55.



Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Perbulan

h. Perancangan antarmuka menu laporan pertahun

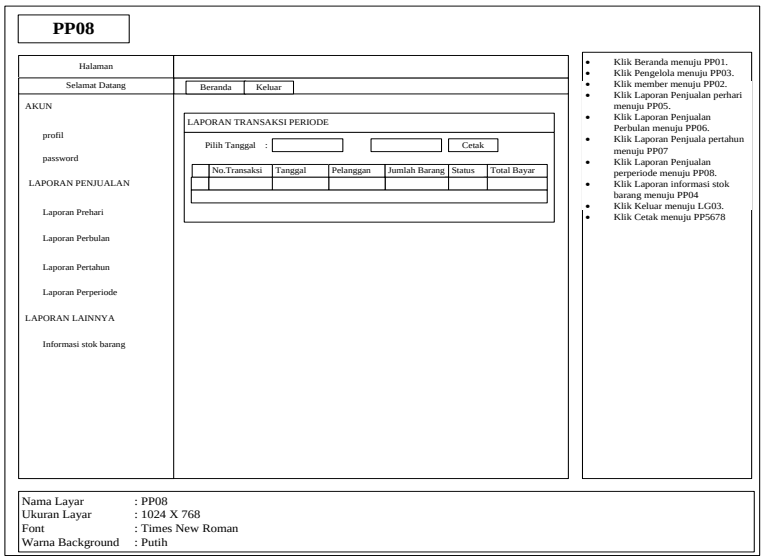
Perancangan antarmuka menu laporan pertahun dapat dilihat pada gambar 3.56.



Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Pertahun

i. Perancangan antarmuka menu laporan perperiode

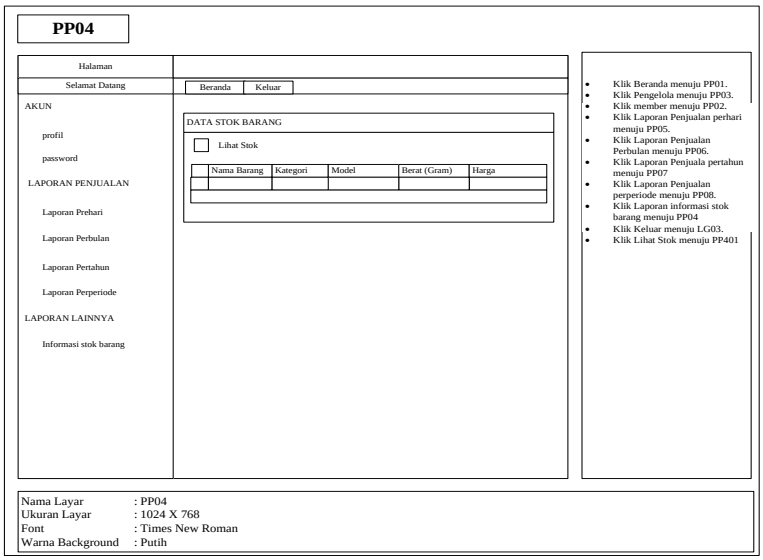
Perancangan antarmuka menu laporan perperiode dapat dilihat pada gambar 3.57.



Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Perperiode

j. Perancangan antarmuka menu laporan stok barang

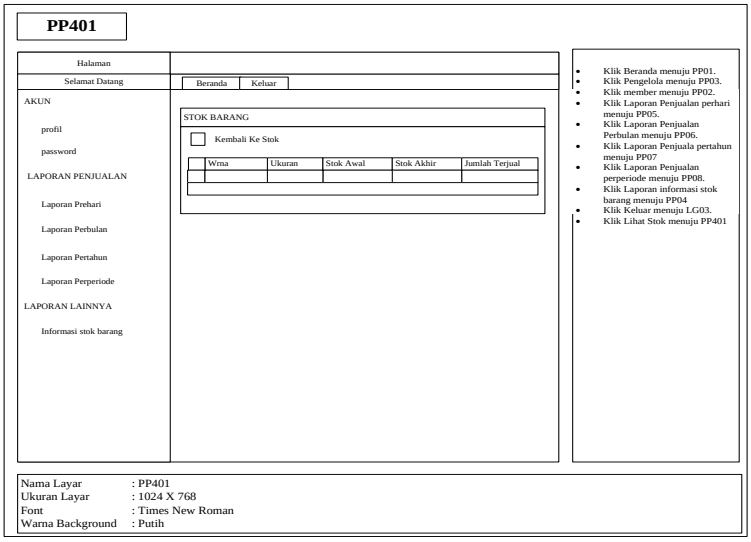
Perancangan antarmuka menu laporan stok barang dapat dilihat pada gambar 3.58.



Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Menu Laporan Stok Barang

k. Perancangan antarmuka menu lihat laporan stok barang

Perancangan antarmuka menu lihat laporan stok barang dapat dilihat pada gambar 3.59.

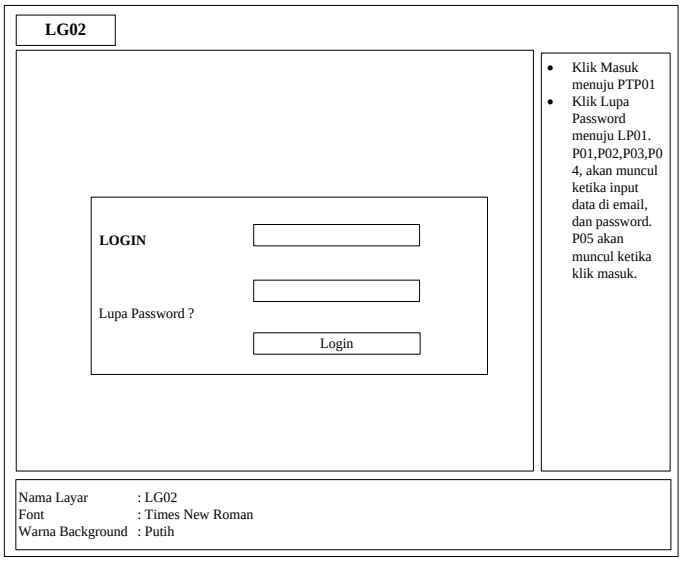


Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka Menu Lihat Laporan Stok Barang

3. 2. 3. 1. 3 Perancangan Antarmuka Petugas

a. Perancangan antarmuka menu login petugas

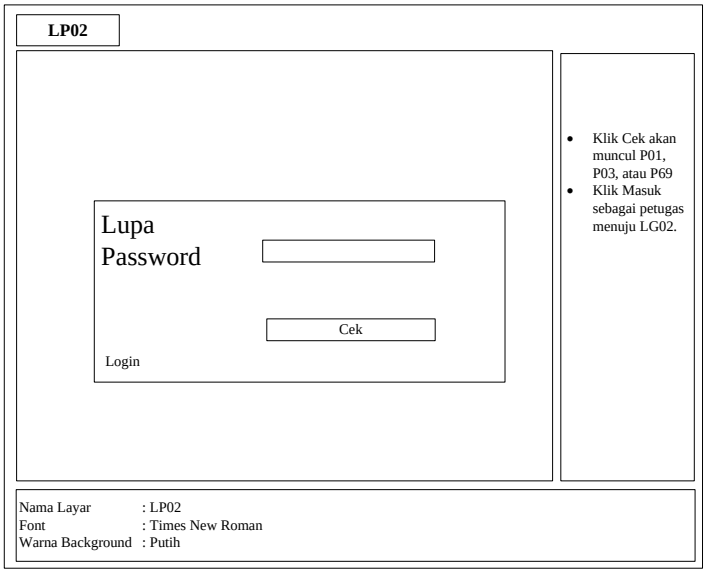
Perancangan antarmuka menu login petugas barang dapat dilihat pada gambar 3.60.



Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Menu Login Petugas

b. Perancangan antarmuka menu lupa password petugas

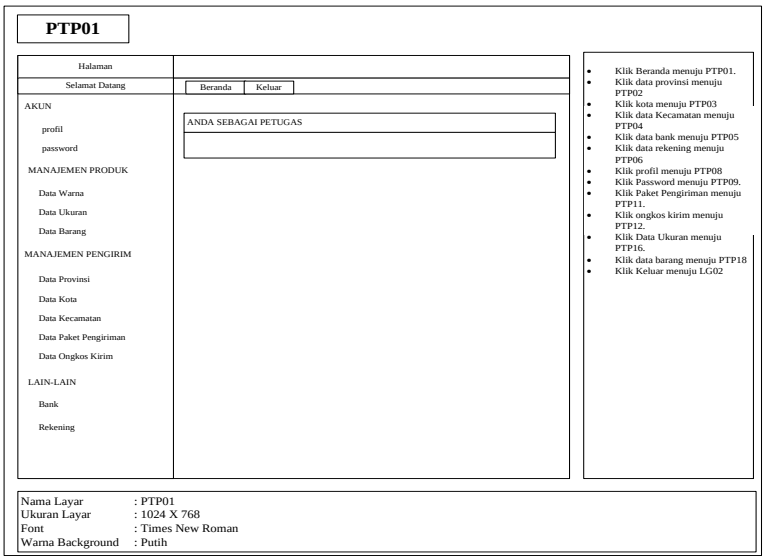
Perancangan antarmuka menu lupa password petugas dapat dilihat pada gambar 3.61.



Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Menu Lupa Password Petugas

c. Perancangan antarmuka menu utama petugas

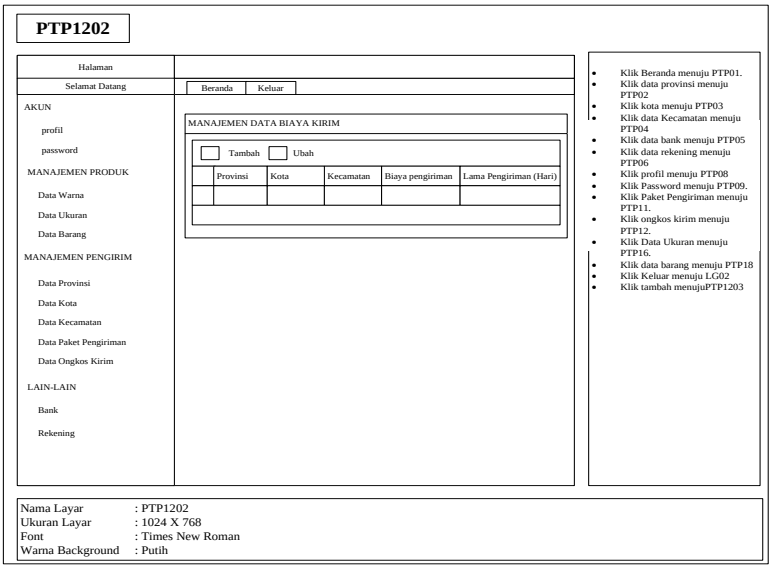
Perancangan antarmuka menu utama petugas dapat dilihat pada gambar 3.62.



Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Menu Utama Petugas

d. Perancangan antarmuka menu biaya kirim

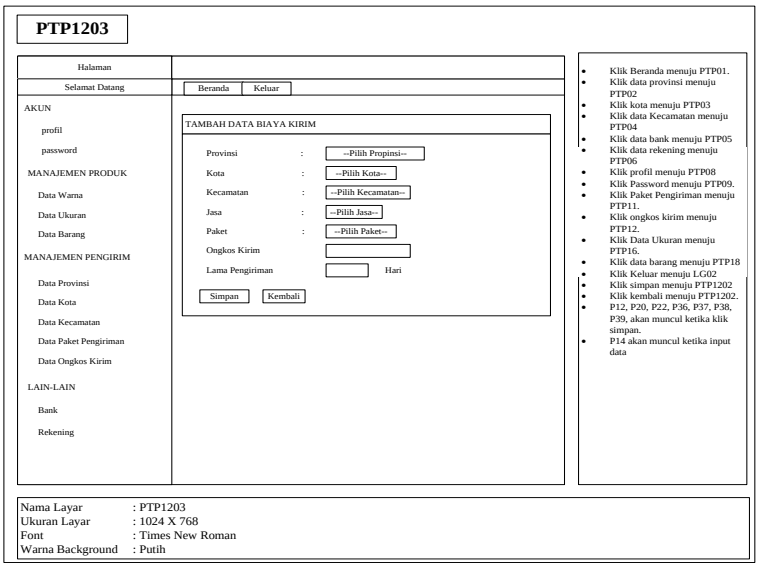
Perancangan antarmuka menu biaya kirim dapat dilihat pada gambar 3.63.



Gambar 3.63 Perancangan Antarmuka Menu Biaya Kirim

e. Perancangan antarmuka menu tambah data biaya kirim

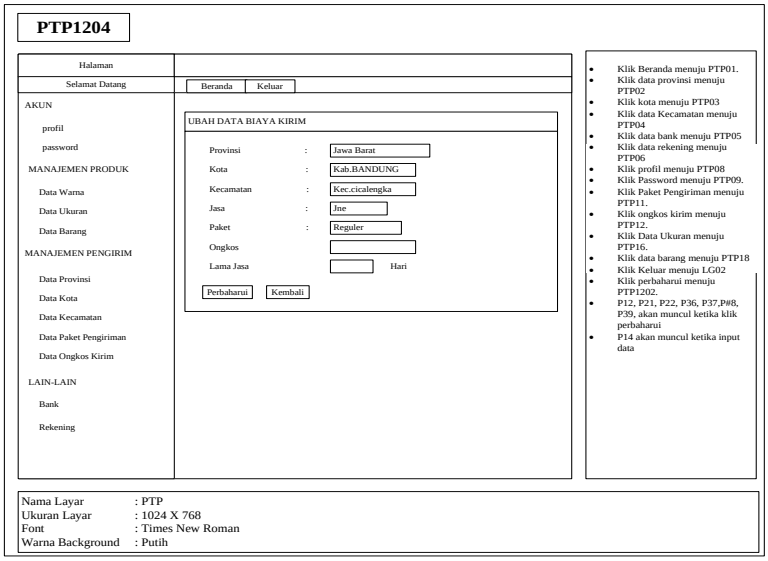
Perancangan antarmuka menu tambah data biaya kirim barang dapat dilihat pada gambar 3.64.



Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Biaya Kirim

f. Perancangan antarmuka menu ubah data biaya kirim

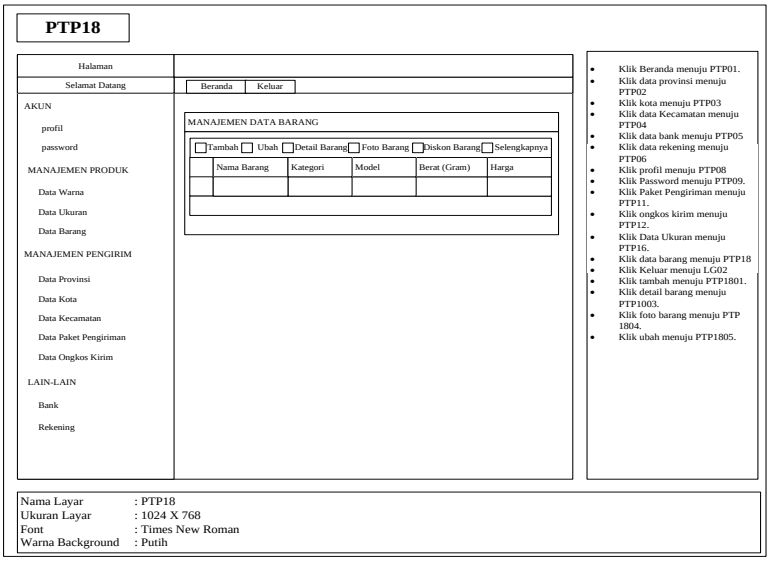
perancangann antarmuka menu ubah biaya kirim dapat dilihat pada gambar 3.65.



Gambar 3.65 Perancangan Antarmuka Menu Ubah Biaya Kirim

g. Perancangan antarmuka menu data barang

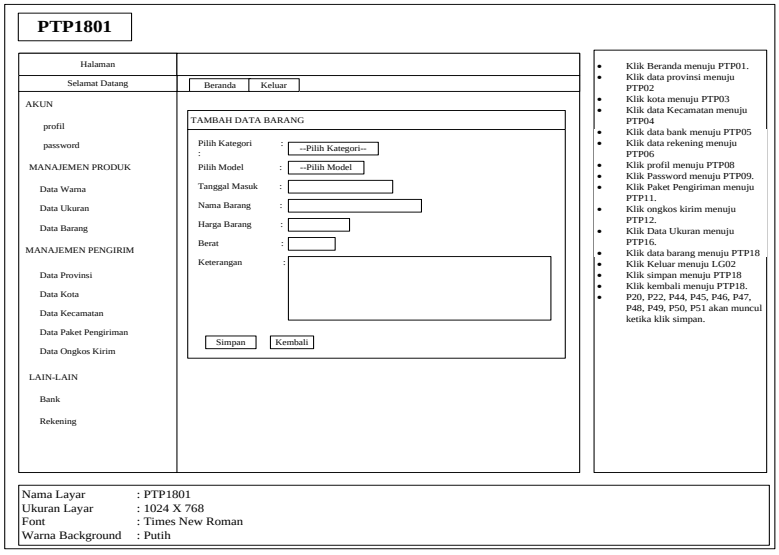
Perancangan antarmuka menu data barang dapat dilihat pada gambar 3.66.



Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka Menu Data Barang

h. Perancangan antarmuka menu tambah data barang

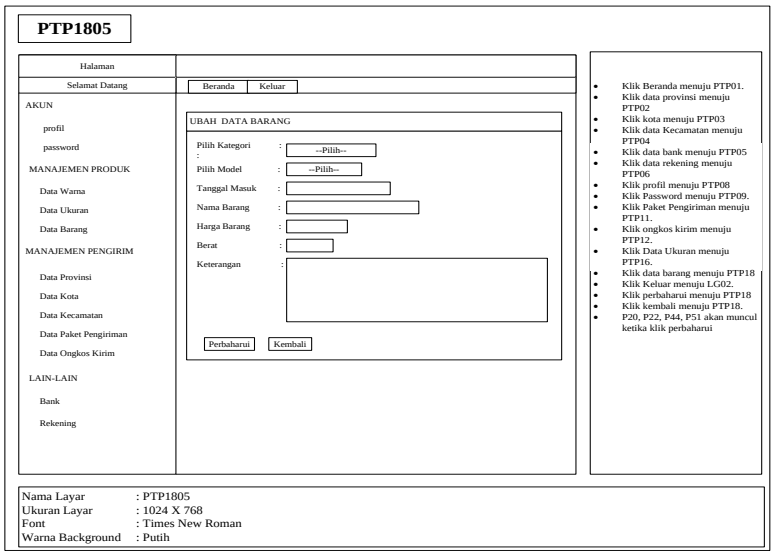
Perancangan antarmuka menu tambah data barang dapat dilihat pada gambar 3.67.



Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Barang

i. Perancangan antarmuka menu ubah data barang

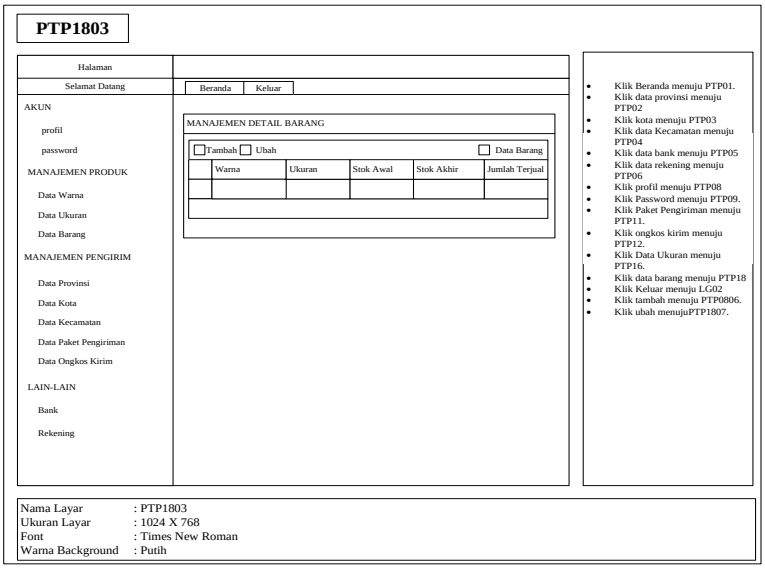
Perancangan antarmuka menu ubah data barang dapat dilihat pada gambar 3.68.



Gambar 3.68 Perancangan Antarmuka Menu Ubah Data Barang

j. Perancangan antarmuka menu detail data barang

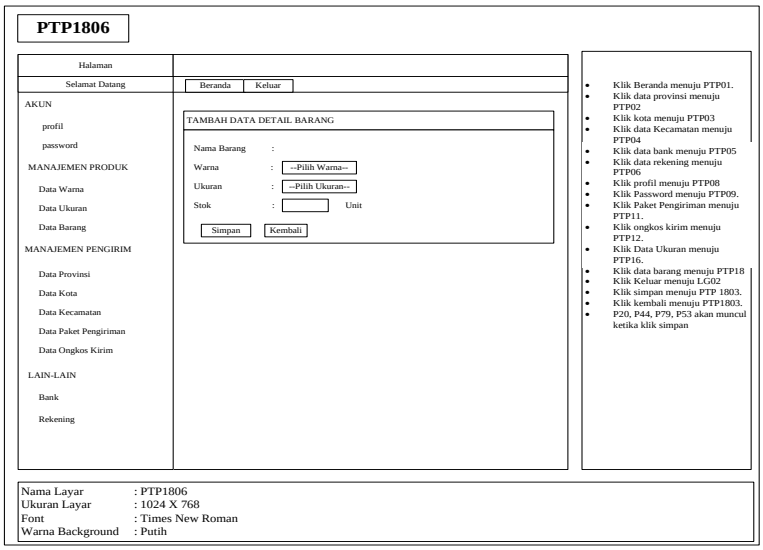
Perancangan antarmuka menu detail data barang dapat dilihat pada gambar 3.69.



Gambar 3.69 Perancangan Antarmuka Menu Detail Data Barang

k. Perancangan antarmuka menu tambah detail data barang

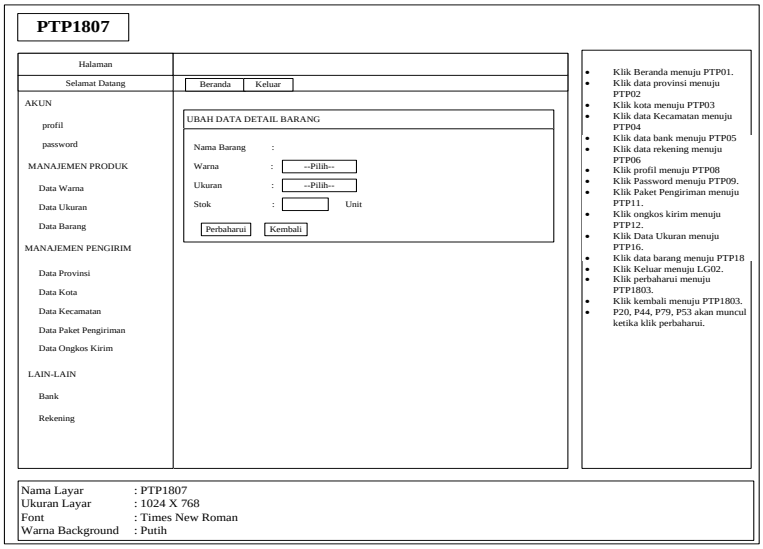
Perancangan antarmuka menu tambah detail data barang dapat dilihat pada gambar 3.70.



Gambar 3.70 Perancangan Antarmuka Menu Tambah Detail Data Barang

l. Perancangan antarmuka menu ubah detail data barang

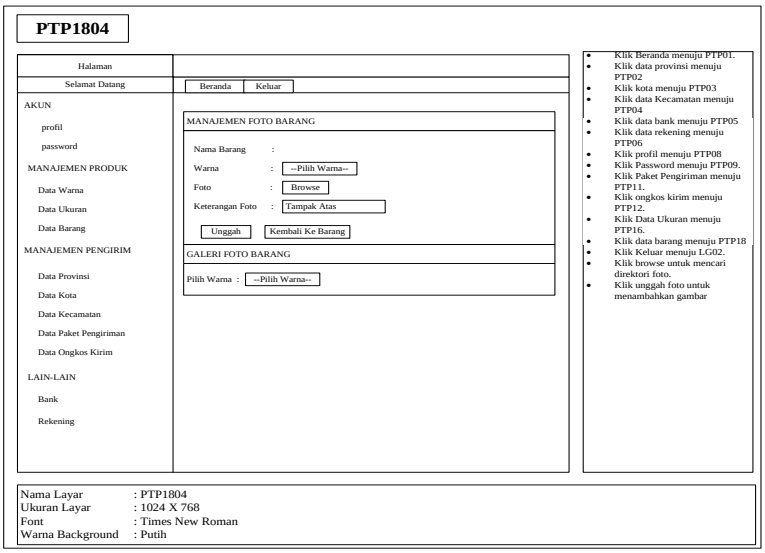
Perancangan antarmuka menu ubah detail data barang dapat dilihat pada gambar 3.71.



Gambar 3.71 Perancangan Antarmuka Menu Ubah Detail Data Barang

m. Perancangan antarmuka menu data foto barang

Perancangan antarmuka menu data foto barang dapat dilihat pada gambar 3.72.

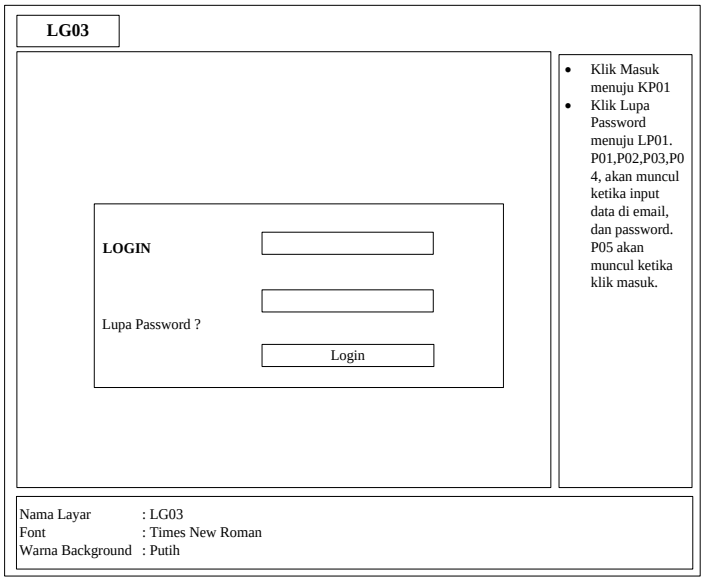


Gambar 3.72 Perancangan Antarmuka Menu Data Foto Barang

3. 2. 3. 1. 4 Perancangan Antar Muka Kasir

a. Perancangan antarmuka menu login kasir

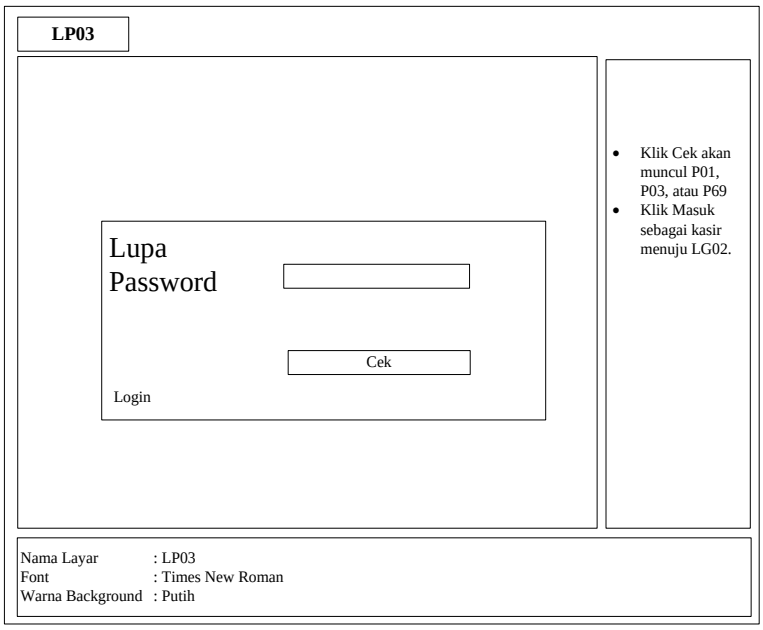
Perancangan antarmuka menu login kasir barang dapat dilihat pada gambar 3.73.



Gambar 3.73 Perancangan Antarmuka Menu Login Kasir

b. Perancangan antarmuka menu lupa password kasir

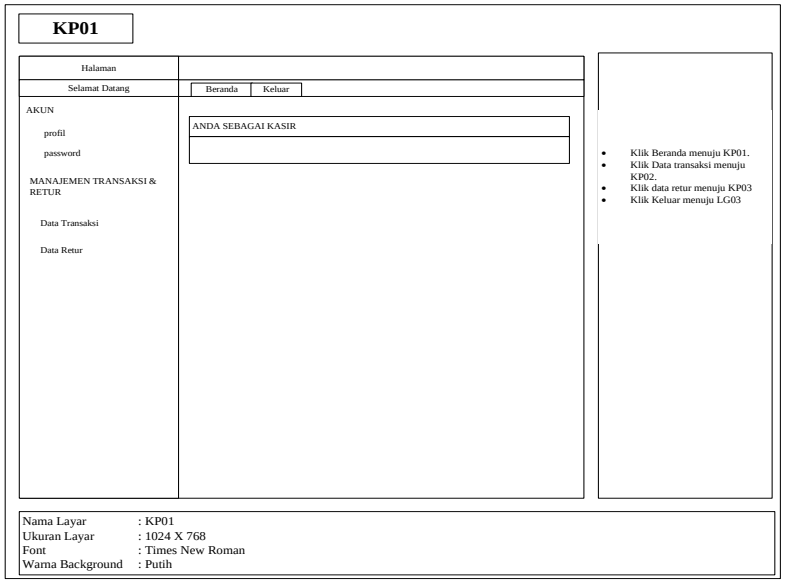
Perancangan antarmuka menu lupa password kasir dapat dilihat pada gambar 3.74.



Gambar 3.74 Perancangan Antarmuka Menu Lupa Password kasir

c. Perancangan antarmuka menu utama kasir

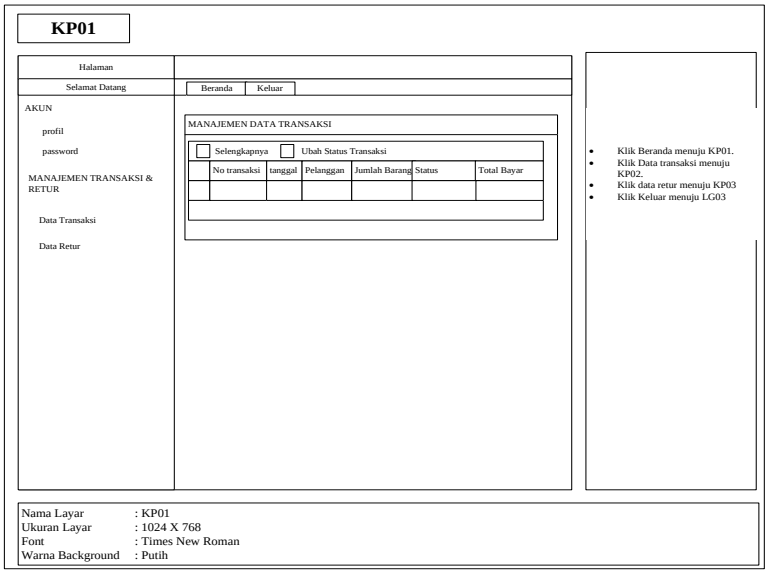
Perancangan antarmuka menu utama kasir dapat dilihat pada gambar 3.75.



Gambar 3.75 Perancangan Antarmuka Menu Lupa Password

d. Perancangan antarmuka menu data transaksi

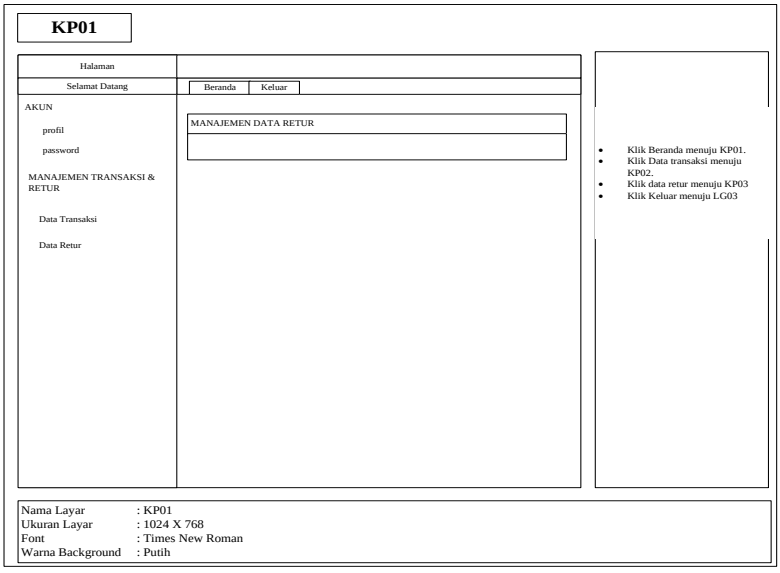
Perancangan antarmuka menu data transaksi dapat dilihat pada gambar 3.76.



Gambar 3.76 Perancangan Antarmuka Menu Data Transaksi

e. Perancangan antarmuka menu data retur

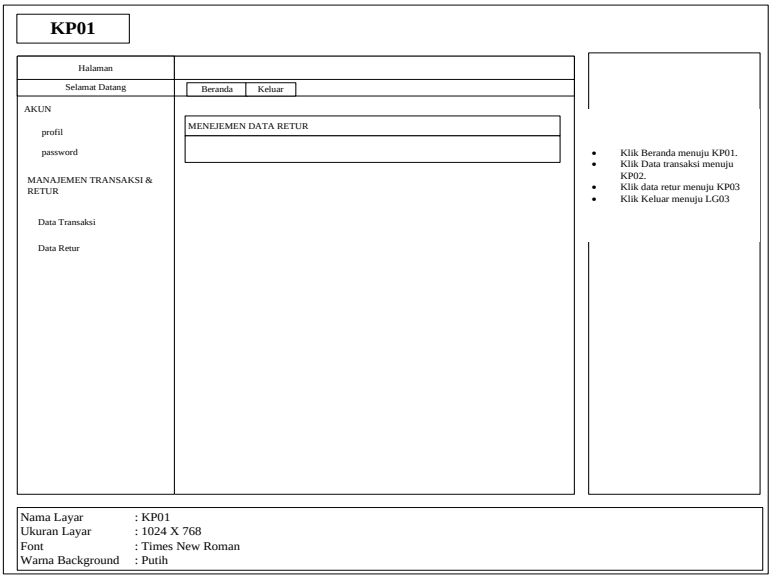
Perancangan antarmuka menu data retur dapat dilihat pada gambar 3.77.



Gambar 3.77 Perancangan Antarmuka Menu Data Retur

f. Perancangan antarmuka menu data retur

Perancangan antarmuka menu data retur dapat dilihat pada gambar 3.78.

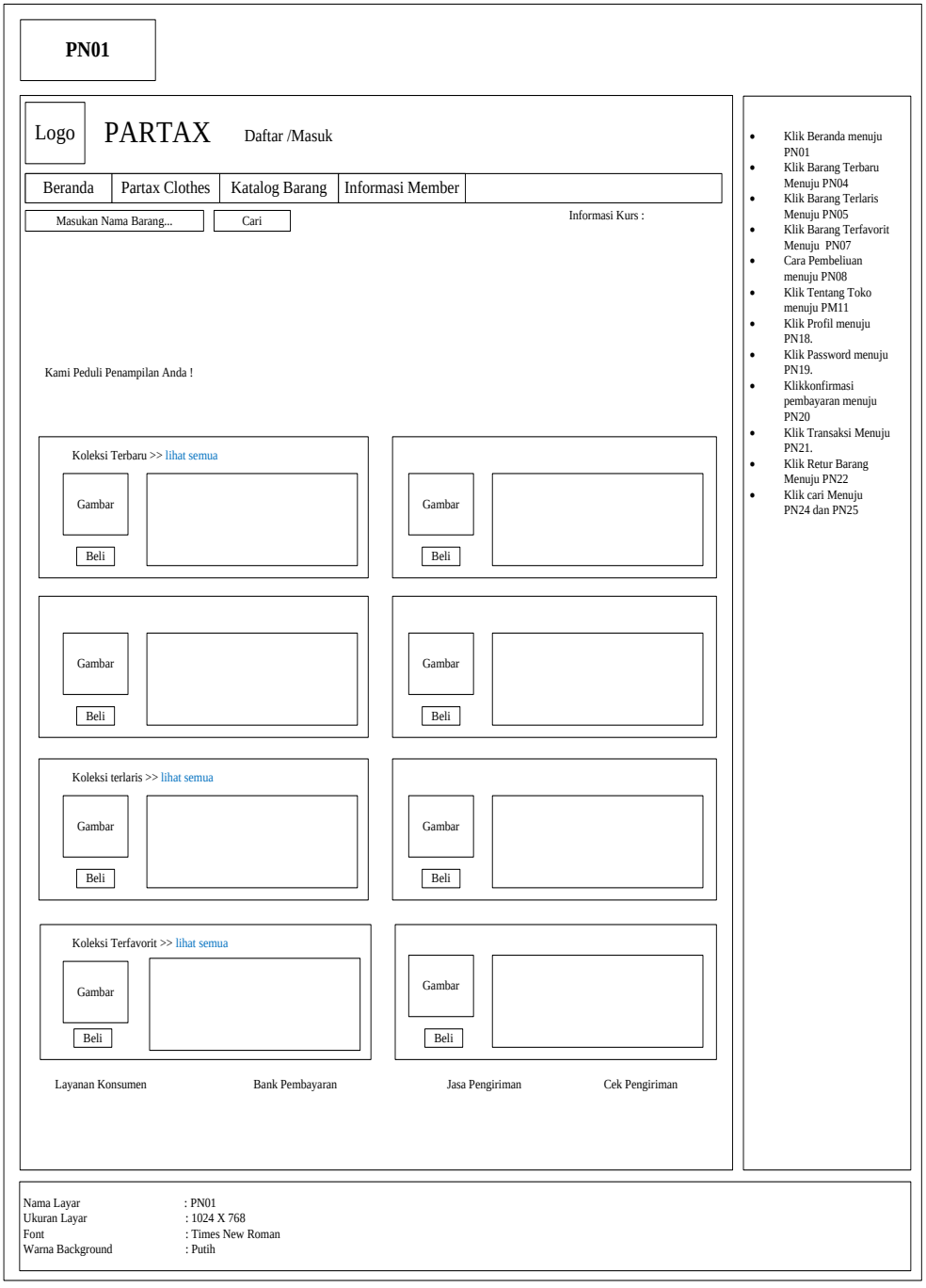


Gambar 3.78 Perancangan Antarmuka Menu Data Retur

3. 2. 3. 1. 5 Perancangan Antarmuka Pengunjung

a. Perancangan antarmuka menu utama (Beranda) pengunjung

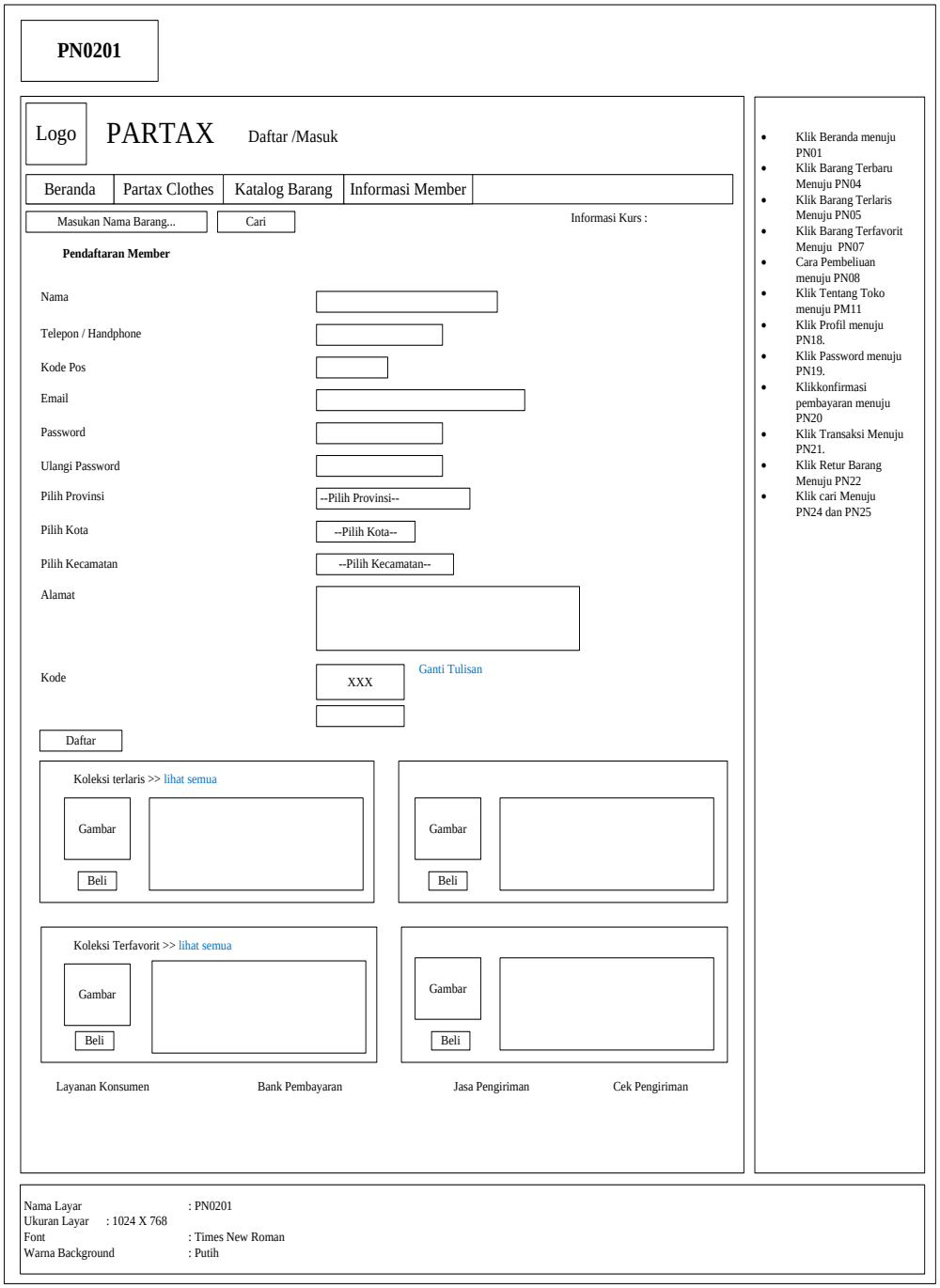
Perancangan antarmuka menu utama (Beranda) pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.79.



Gambar 3.79 Perancangan Antarmuka Menu Utama (Beranda) Pengunjung

b. Perancangan antarmuka menu daftar

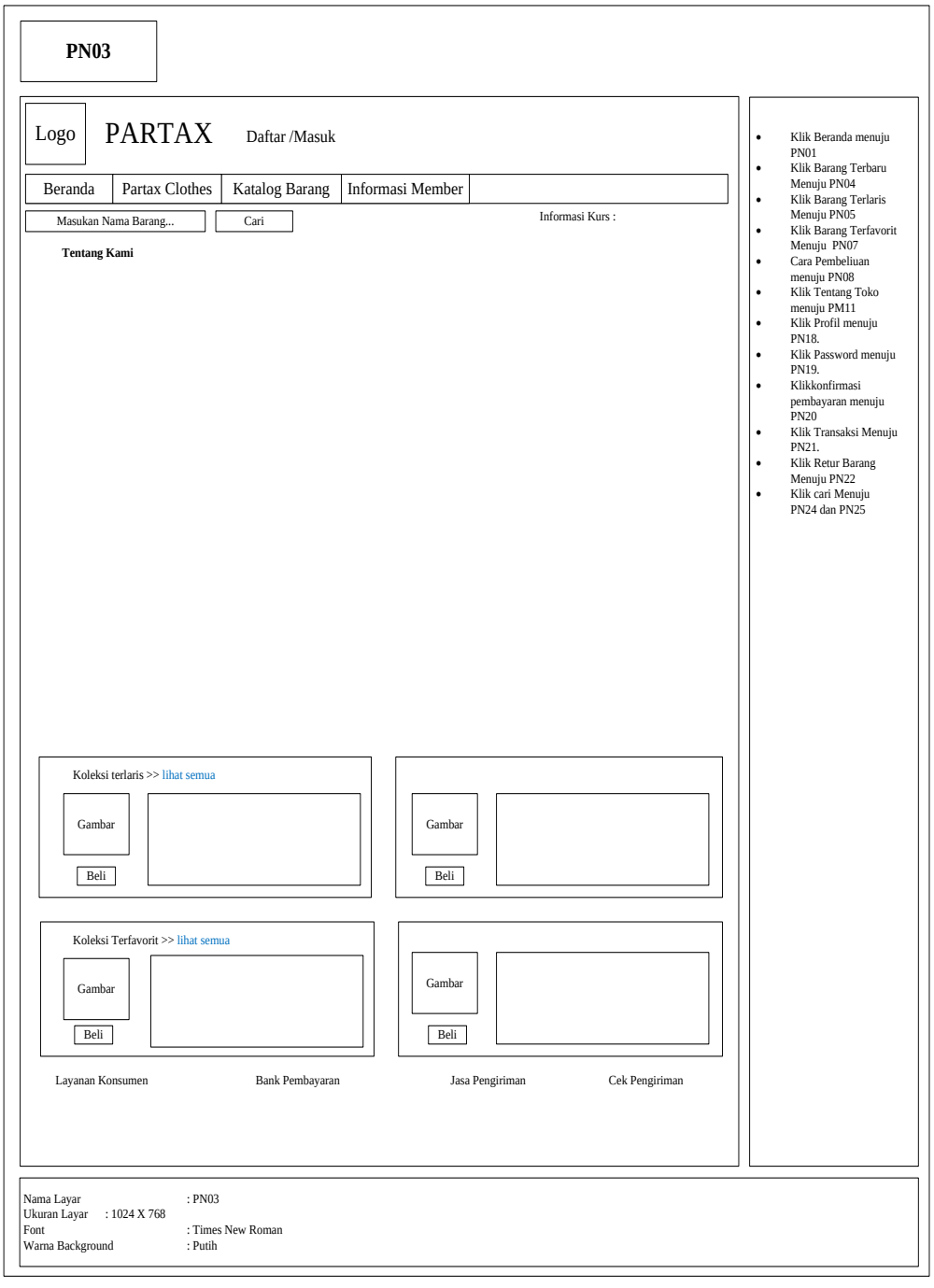
Perancangan antarmuka menu daftar member dapat dilihat pada gambar 3.80.



Gambar 3.80 Perancangan Antarmuka Menu Daftar

c. Perancangan antarmuka menu tentang toko

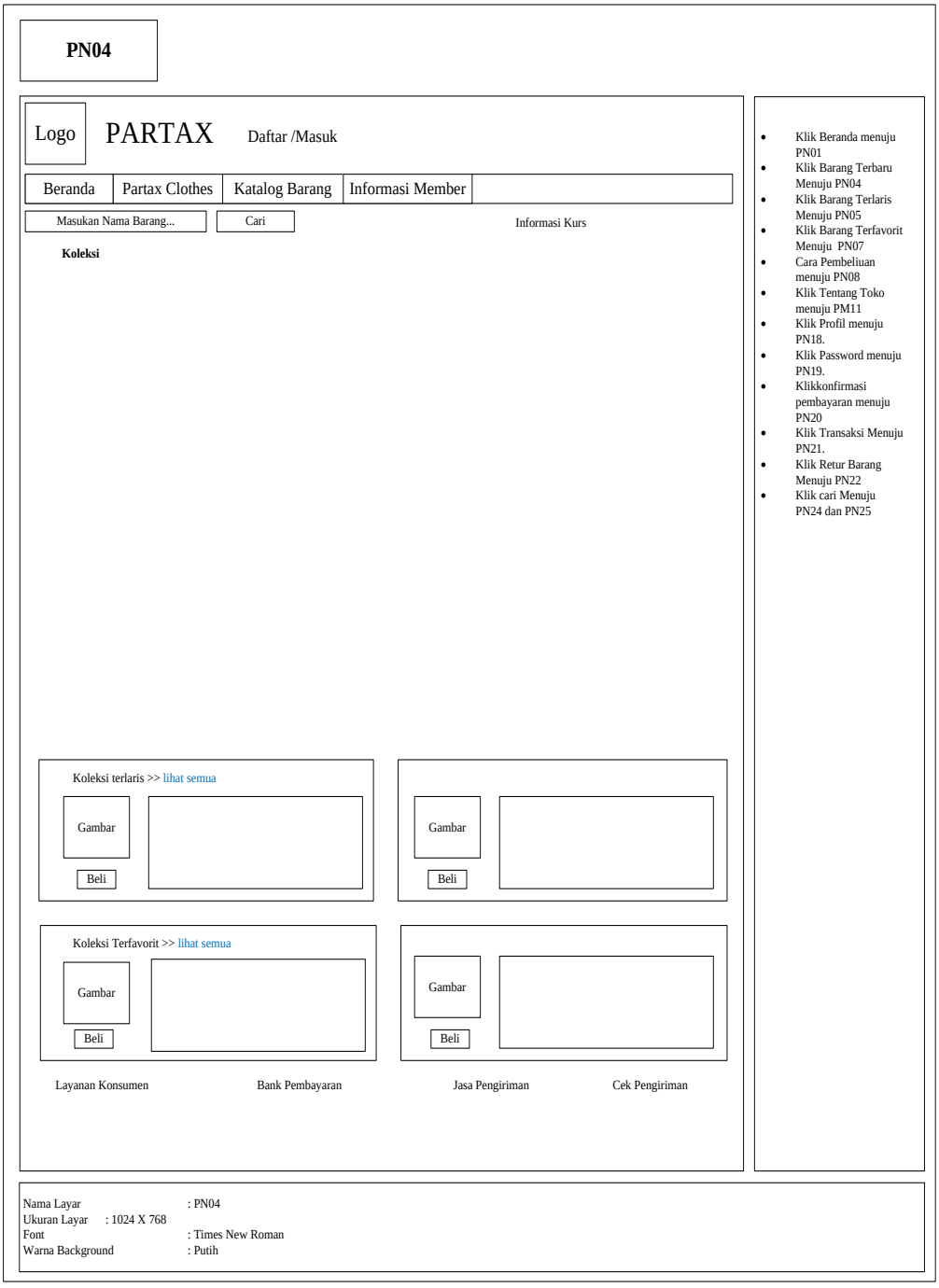
Perancangan antarmuka menu tentang toko dapat dilihat pada gambar 3.81.



Gambar 3.81 Perancangan Antarmuka Menu Tentang Toko

d. Perancangan antarmuka menu koleksi

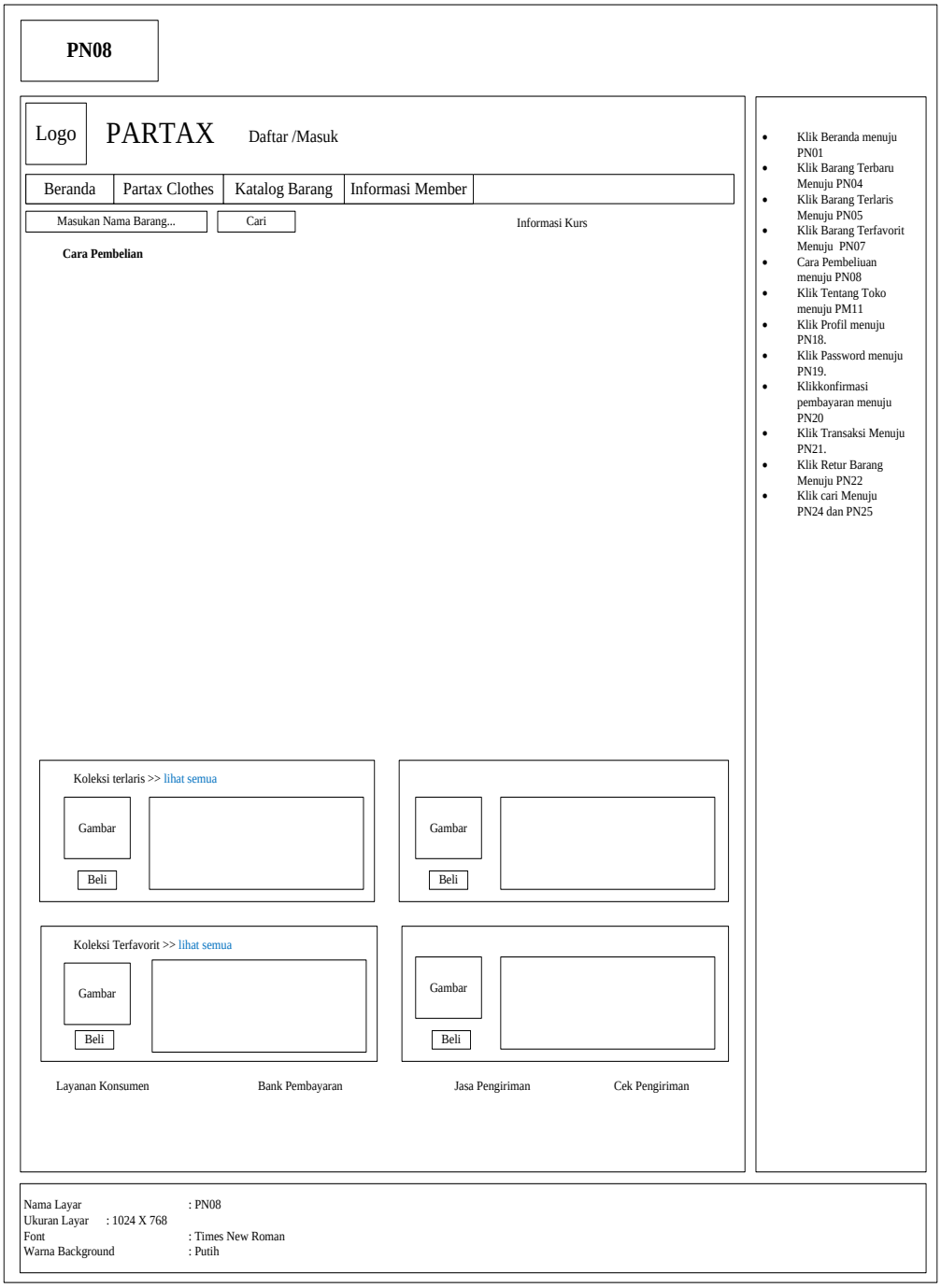
Perancangan antarmuka menu koleksi dapat dilihat pada gambar 3.82.



Gambar 3.82 Perancangan Antarmuka menu koleksi

e. Perancangan antarmuka menu cara pembelian

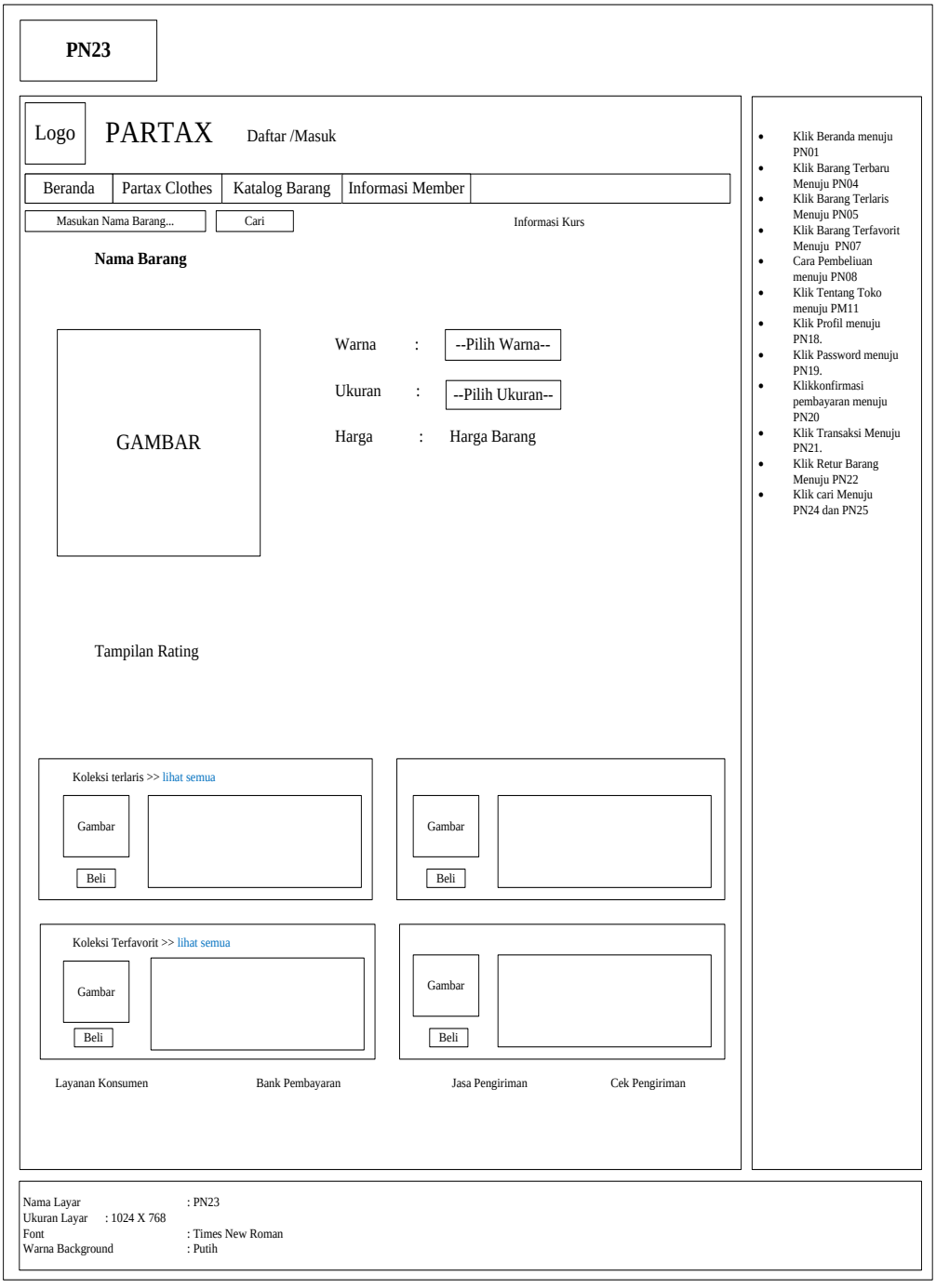
Perancangan antarmuka menu cara pembelian dapat dilihat pada gambar 3.83.



Gambar 3.83 Perancangan Antarmuka Menu Cara Pembelian

f. Perancangan antarmuka menu detail barang

Perancangan antarmuka menu detail barang dapat dilihat pada gambar 3.84.

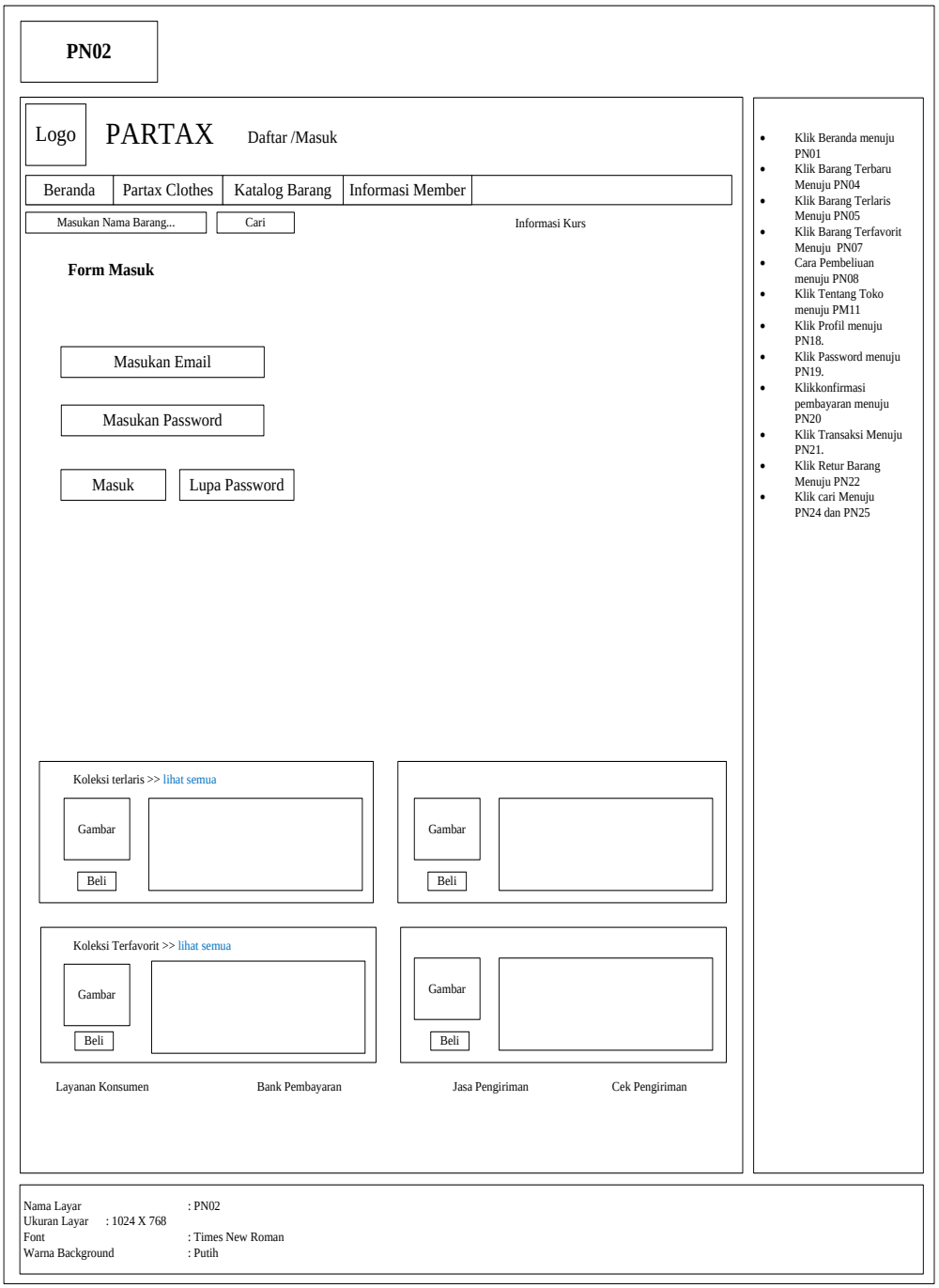


Gambar 3.84 Perancangan Antarmuka Menu Detail Barang

3. 2. 3. 1. 6 Perancangan Antarmuka *Member*

a. Perancangan antarmuka menu login *member*

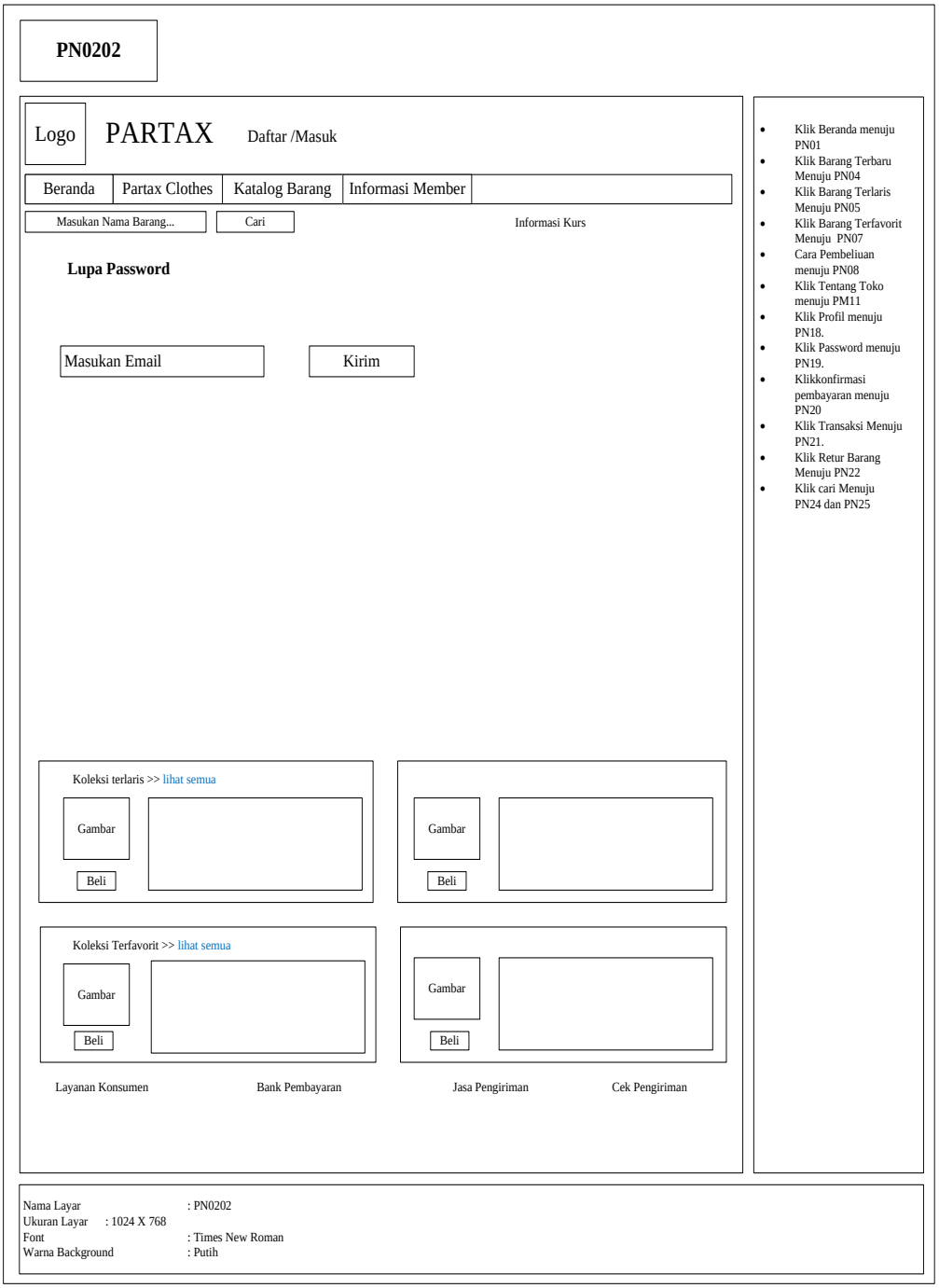
Perancangan antarmuka menu login *member* dapat dilihat pada gambar 3.85.



Gambar 3.85 Perancangan Antarmuka Menu Login *Member*

b. Perancangan antarmuka menu lupa password *member*

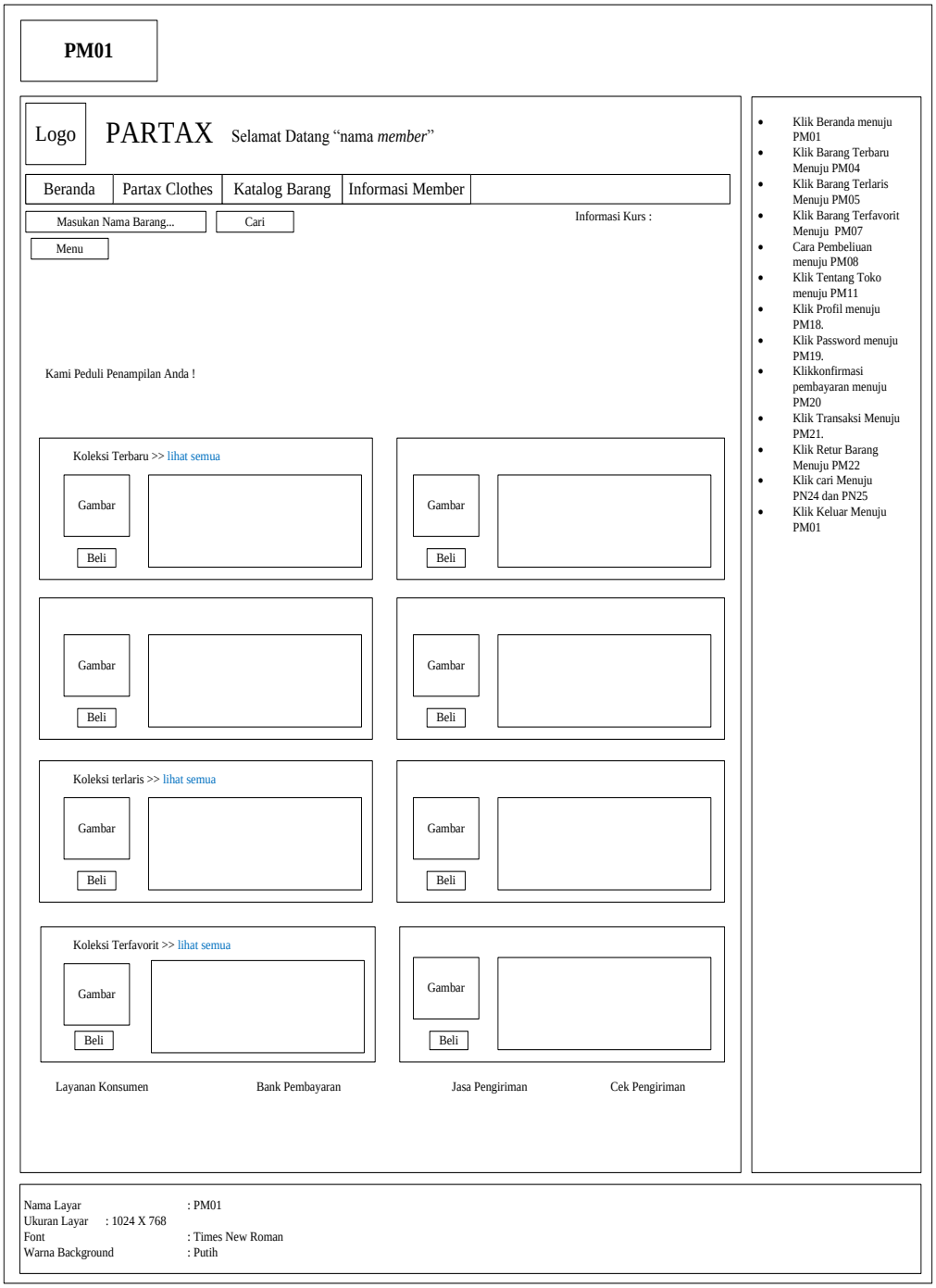
Perancangan antarmuka menu lupa password *member* dapat dilihat pada gambar 3.86.



Gambar 3.86 Perancangan Antarmuka Menu Lupa Password *Member*

c. Perancangan antarmuka menu utama *member*

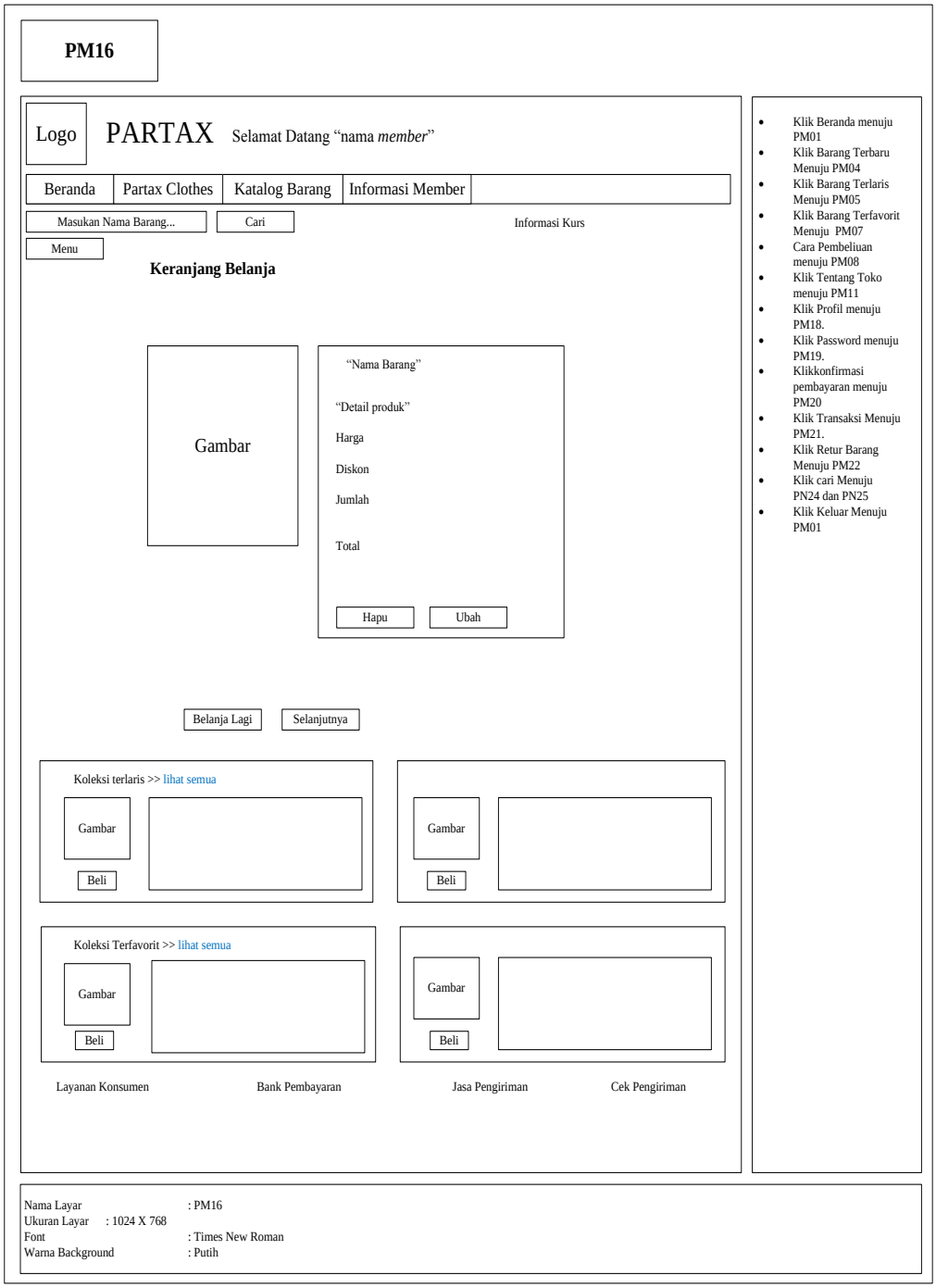
Perancangan antarmuka menu utama *member* dapat dilihat pada gambar 3.87.



Gambar 3.87 Perancangan Antarmuka Menu Utama *Member*

d. Perancangan antarmuka menu keranjang belanja

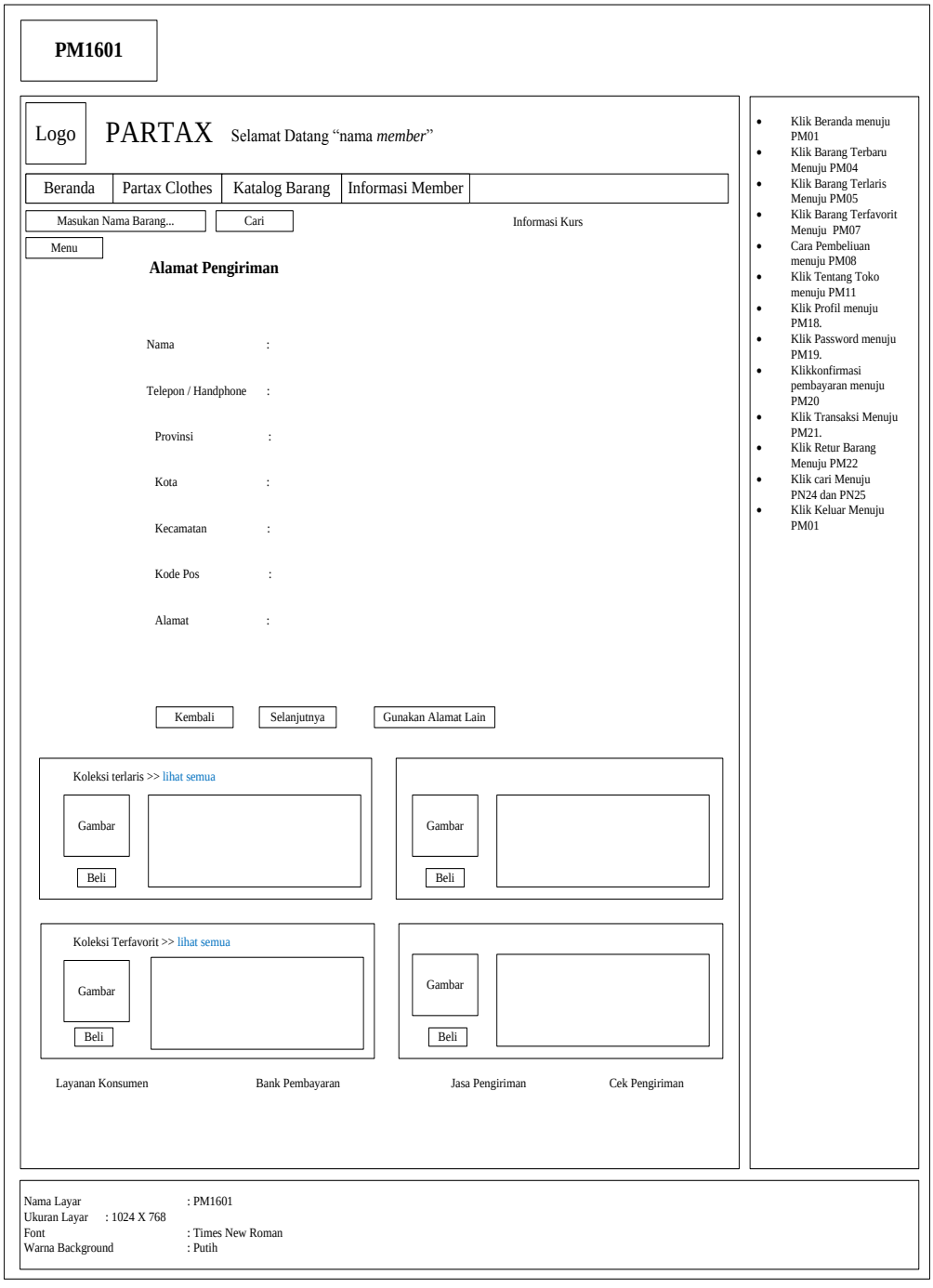
Perancangan antarmuka menu keranjang belanja dapat dilihat pada gambar 3.88.



Gambar 3.88 Perancangan Antarmuka Menu Keranjang Belanja

e. Perancangan antarmuka menu tujuan pengiriman

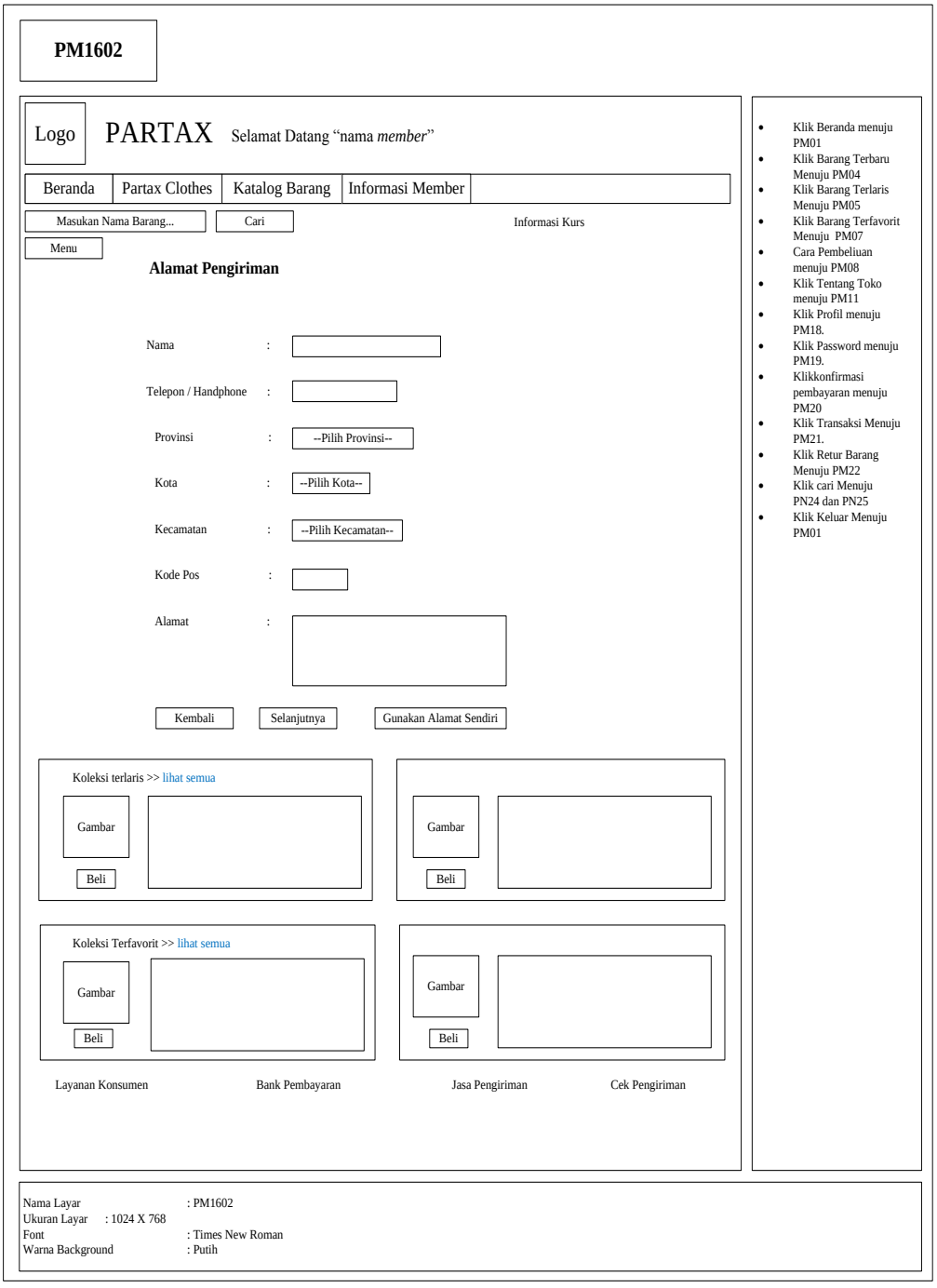
Perancangan antarmuika menu tujuan pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.89.



Gambar 3.89 Perancangan Antarmuka Tujuan Pengiriman

f. Perancangan antarmuka tujuan pengiriman lain

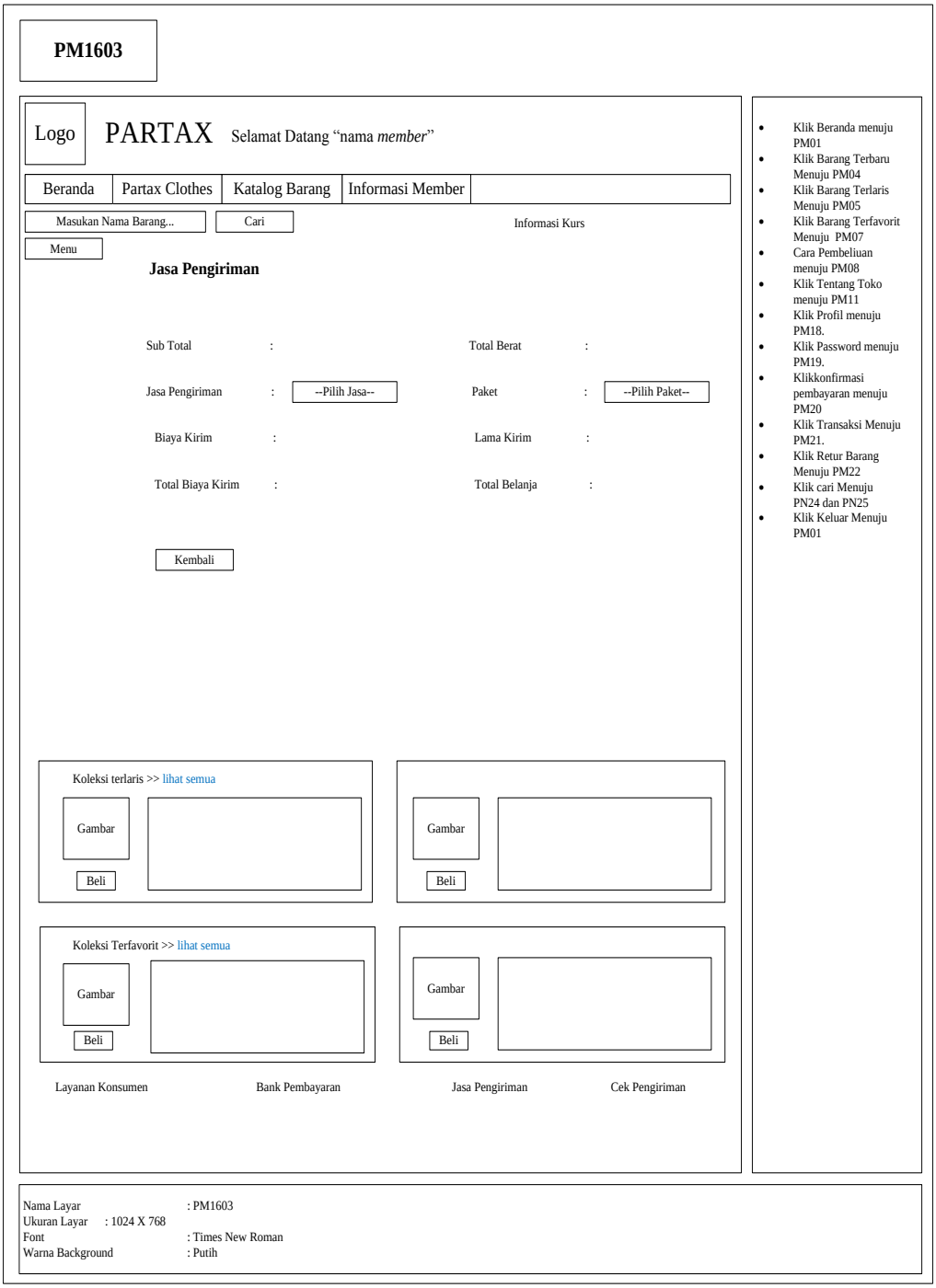
Perancangan antarmuka tujuan pengiriman lain dapat dilihat pada gambar 3.90.



Gambar 3.90 Perancangan Antarmuka Tujuan Pengiriman Lain

g. Perancangan antarmuka jasa pengiriman

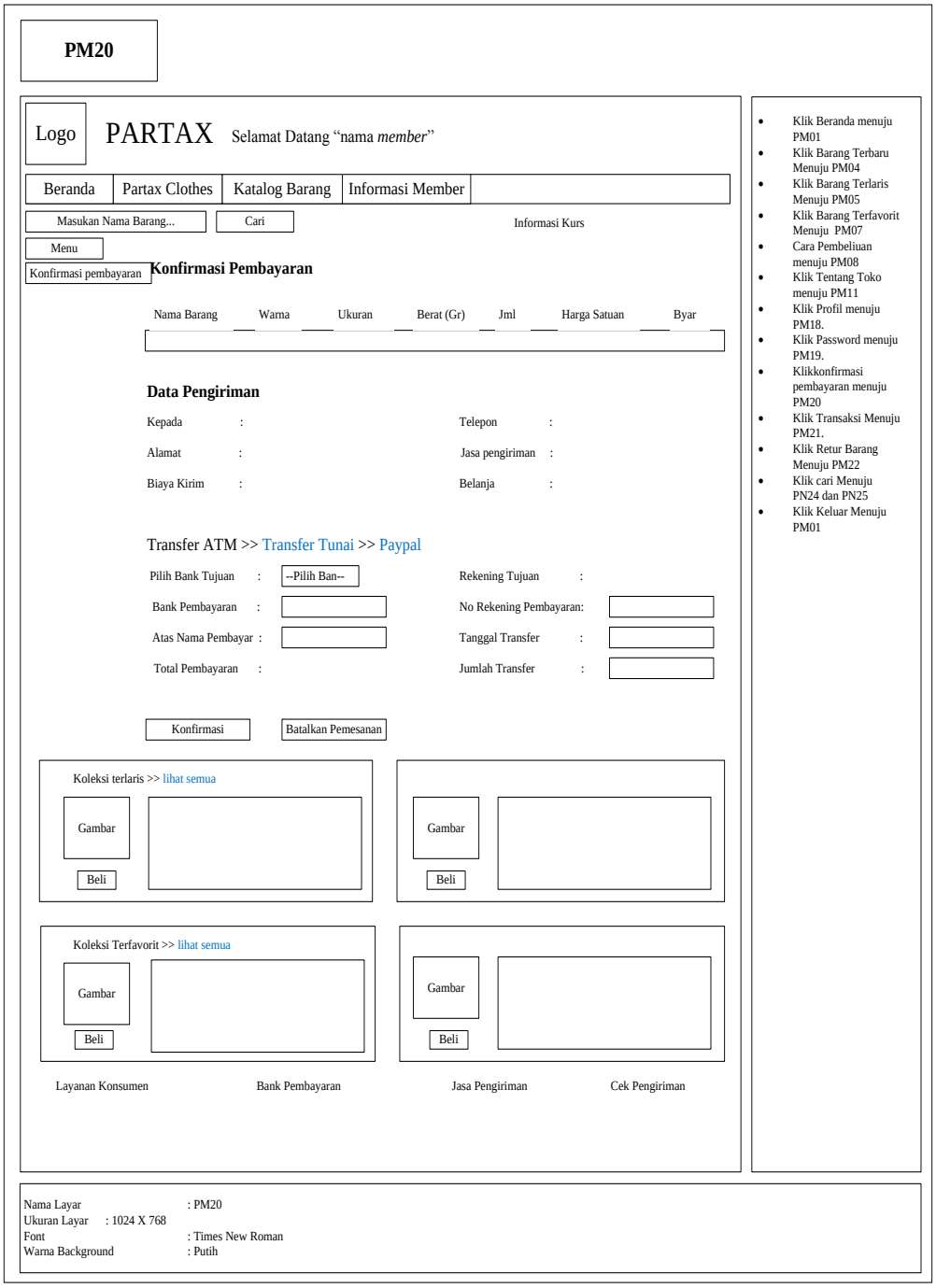
Perancangan antarmuka jasa pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.91.



Gambar 3.91 Perancangan Antarmuka Jasa Pengiriman

h. Perancangan antarmuka konfirmasi pembayaran

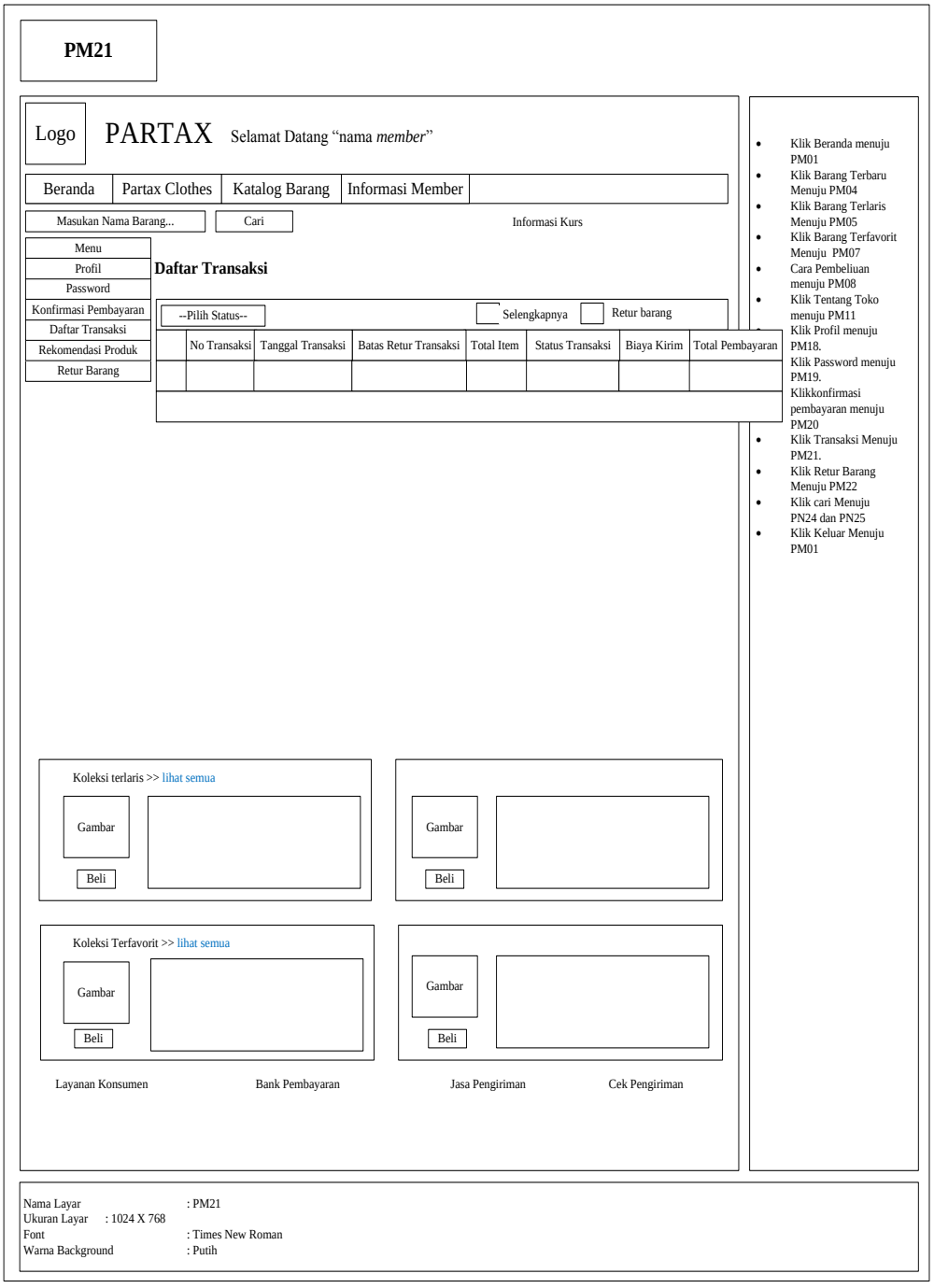
Perancangan antarmuka konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.92.



Gambar 3.92 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran

i. Perancangan antarmuka menu daftar Transaksi

Perancangan antarmuka menu daftar Transaksi pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.93.



Gambar 3.93 Perancangan Antarmuka Menu Daftar Transaksi

3. 2. 3. 2 Perancangan Pesan

Pada gambar 3.94 dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi *e-commerce* di toko Partax10. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :

Tabel 3.38 Perancangan Pesan

Kode	Pesan
P01	Masukan email.
P02	Masukan Password
P03	Alamat email yang dimasukan tidak valid.
P04	Password minimal 5 digit.
P05	Mohon diperiksa kembali email dan password.
P06	Password tidak sama dengan yang diatas.
P07	Ulangi password baru.
P08	Masukan nama.
P09	Masukan alamat.
P10	Pilih provinsi.
P11	Pilih kota.
P12	Pilih kecamatan.
P13	Masukan kodepos.
P14	Hanya angka.
P15	Masukan kata.
P16	Kode yang anda masukan salah.
P17	Barang telah berhasil ditambahkan ke keranjang belanja anda
P18	Konfirmasi pembayaran berhasil.
P19	Proses checkout berhasil, silahkan cek email anda.
P20	Data telah ditambahkan.
P21	Data telah diperbaharui.
P22	Duplikasi data, gunakan data lain.
P23	Masukan Provinsi
P24	Masukan Kota
P25	Masukan Kecamatan
P26	Masukan Nama Bank
P27	Masukan Judul
P28	Pilih Tipe
P29	Masukan Isi Informasi

Kode	Pesan
P30	Masukan Jasa Pengiriman
P31	Masukan Nama Paket
P32	Password Salah
P33	Masukan Password Sebelumnya
P34	Masukan Password Baru
P35	Password anda baru saja diganti, silahkan untuk masuk kembali.
P36	Pilih jasa pengiriman.
P37	Pilih paket pengiriman.
P38	Masukan biaya kirim.
P39	Masukan lama waktu pengiriman.
P40	Masukan Ukuran
P41	Pilih ukuran
P42	Pilih tanggal masuk.
P43	Masukan nama barang
P44	Masukan harga barang
P45	Masukan berat barang
P46	Diskon Tidak Boleh Kosong
P47	Masukan stok
P48	Status Transaksi berhasil diubah
P49	Pilih Status
P50	Masukan Nama Petugas
P51	Pilih Level
P52	Profil anda telah diperbaharui.
P53	Pilih Bank
P54	Pilih Rekening
P55	Masukan bank pembayaran
P56	Masukan no rekening
P57	Masukan bank pembayaran
P58	Masukan atas nama pembayar
P59	Pilih tanggal
P60	Masukan jumlah transfer
P61	Alamat email harus diisi.
P62	Password harus diisi.
P63	Silahkan Cek email anda
P64	Maaf, alamat email tidak ditemukan.

Kode	Pesan
P65	Pemesanan, sudah dibatalkan.
P66	Maaf jumlah barang yang anda retur melebihi jumlah stok. Anda dapat mengajukan pengembalian uang untuk sisa retur yang melebihi stok.
P67	Yakin untuk dihapus?
P68	Jumlah harus diisi
P69	Jumlah pembelian minimal 1 unit
P70	Maaf jumlah melebihi stok
P71	Masukan Angka
P72	Masukan Tanggal
P73	Masukan nomor resi

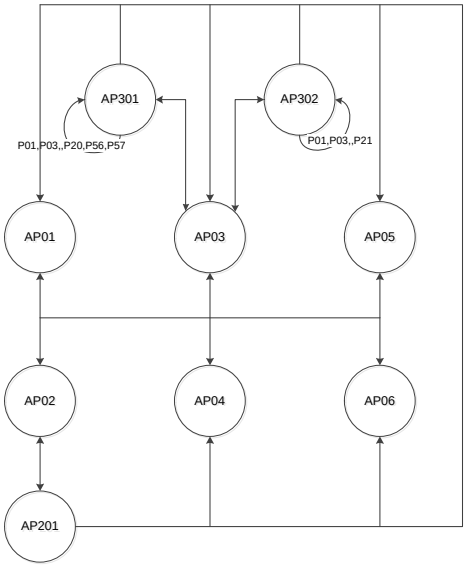
3. 2. 3. 3 Jaringan Semantik

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

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

1. Jaringan Semantik Admin

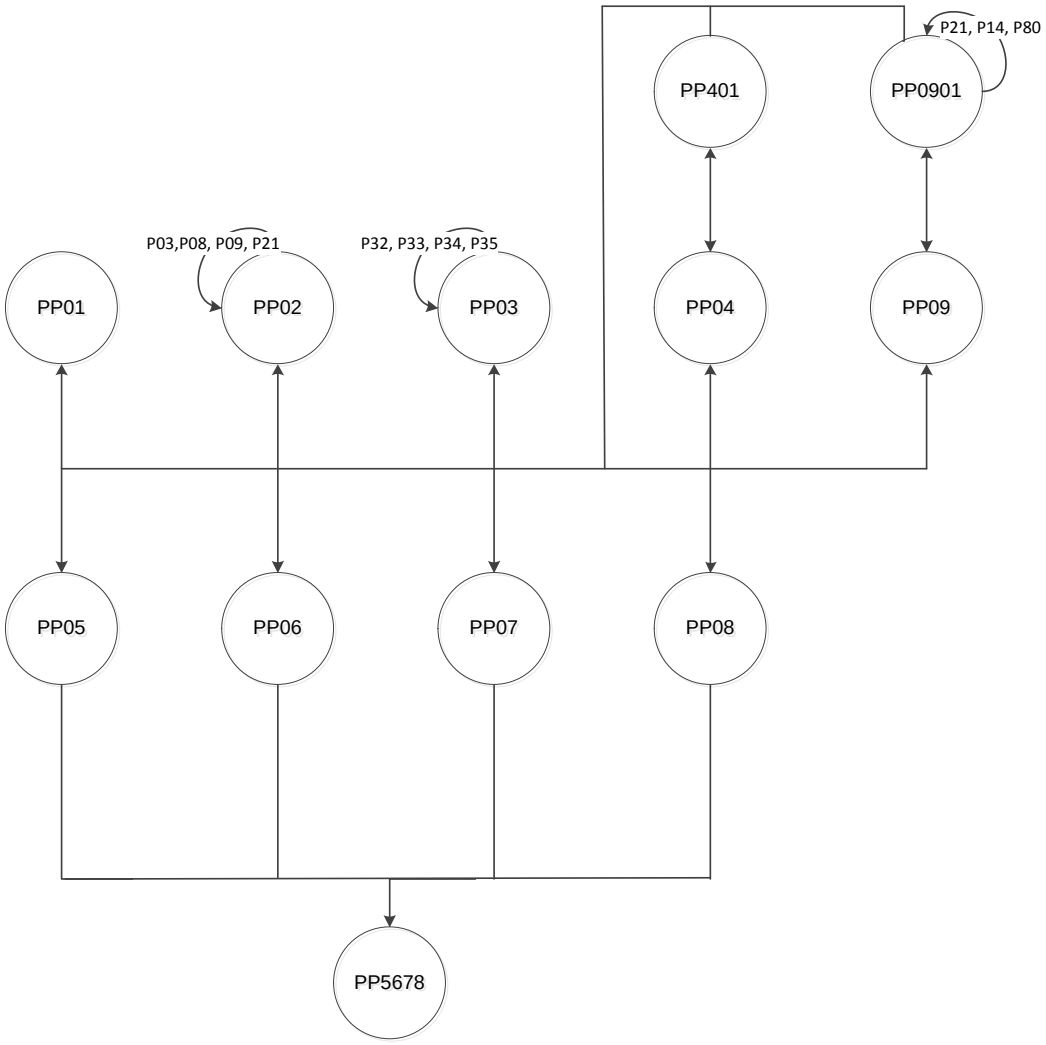
Gambar 3.95 di bawah ini merupakan jaringan semantik Admin.



Gambar 3.95 Jaringan Semantik Admin

2. Jaringan Semantik Pemilik

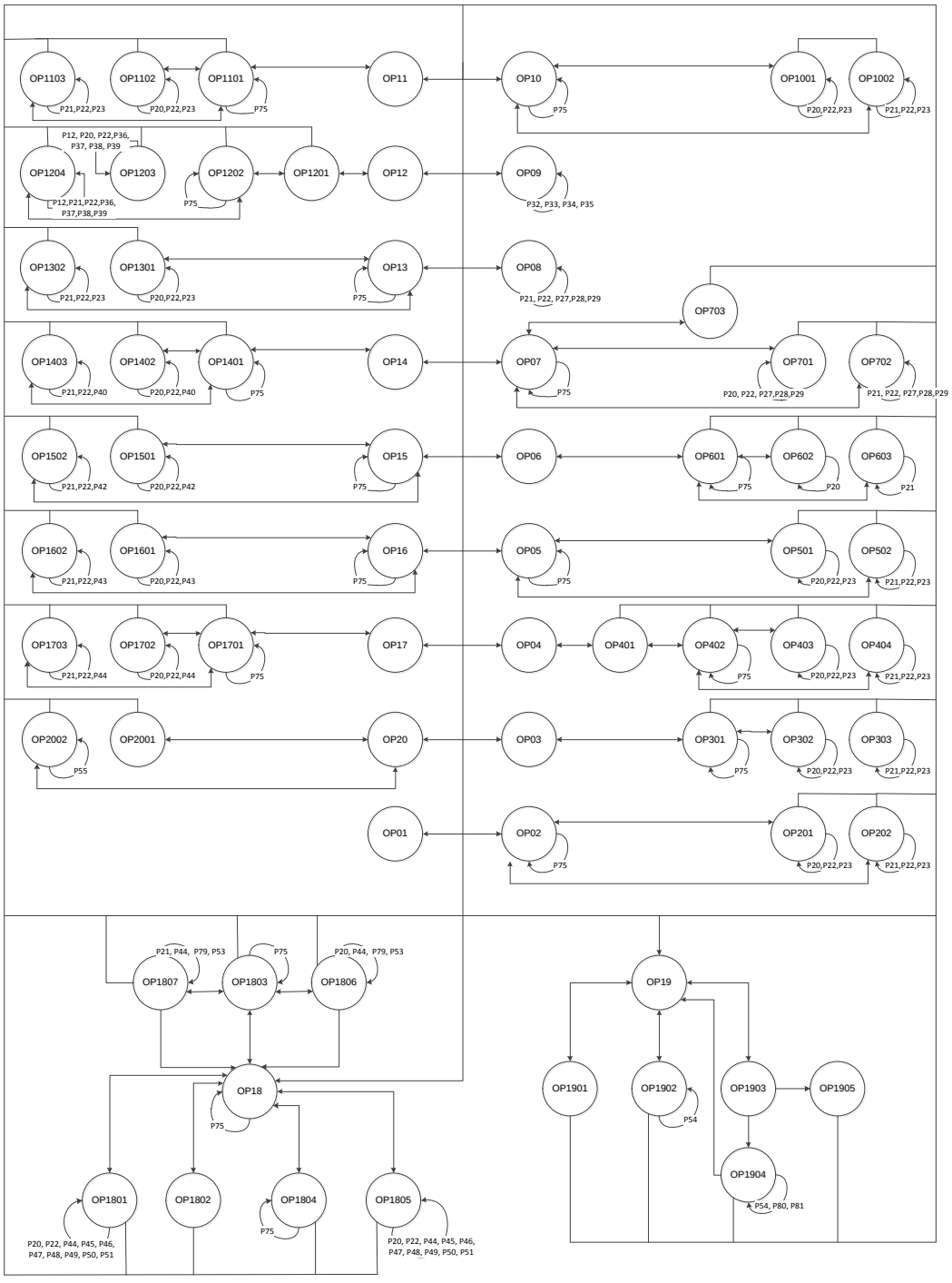
Gambar 3.96 di bawah ini merupakan jaringan semantik Pemilik.



Gambar 3.96 Jaringan Semantik Pemilik

3. Jaringan Semantik Petugas

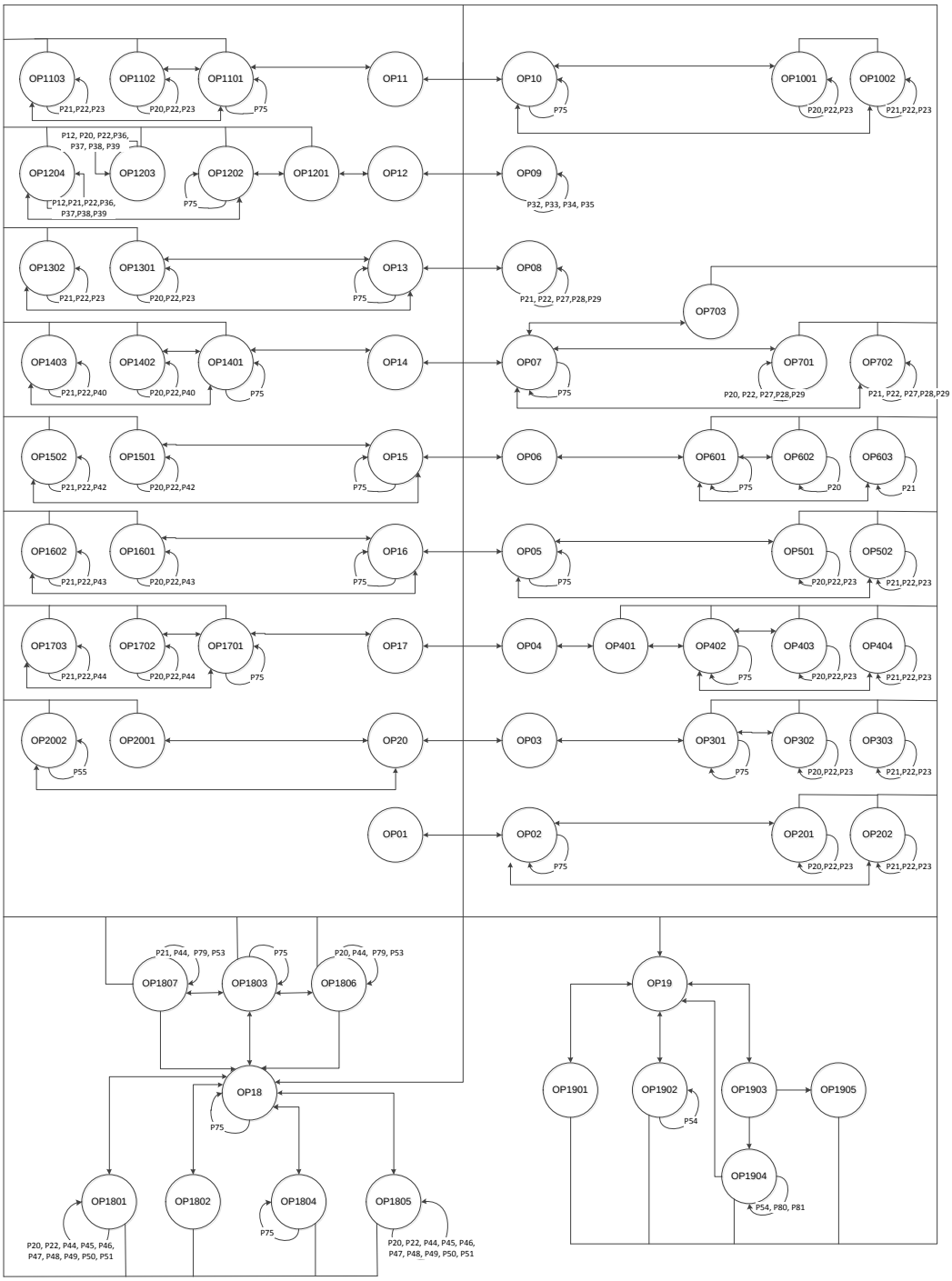
Gambar 3.97 di bawah ini merupakan jaringan semantik petugas.



Gambar 3.97 Jaringan Semantik Petugas

4. Jaringan Semantik Kasir

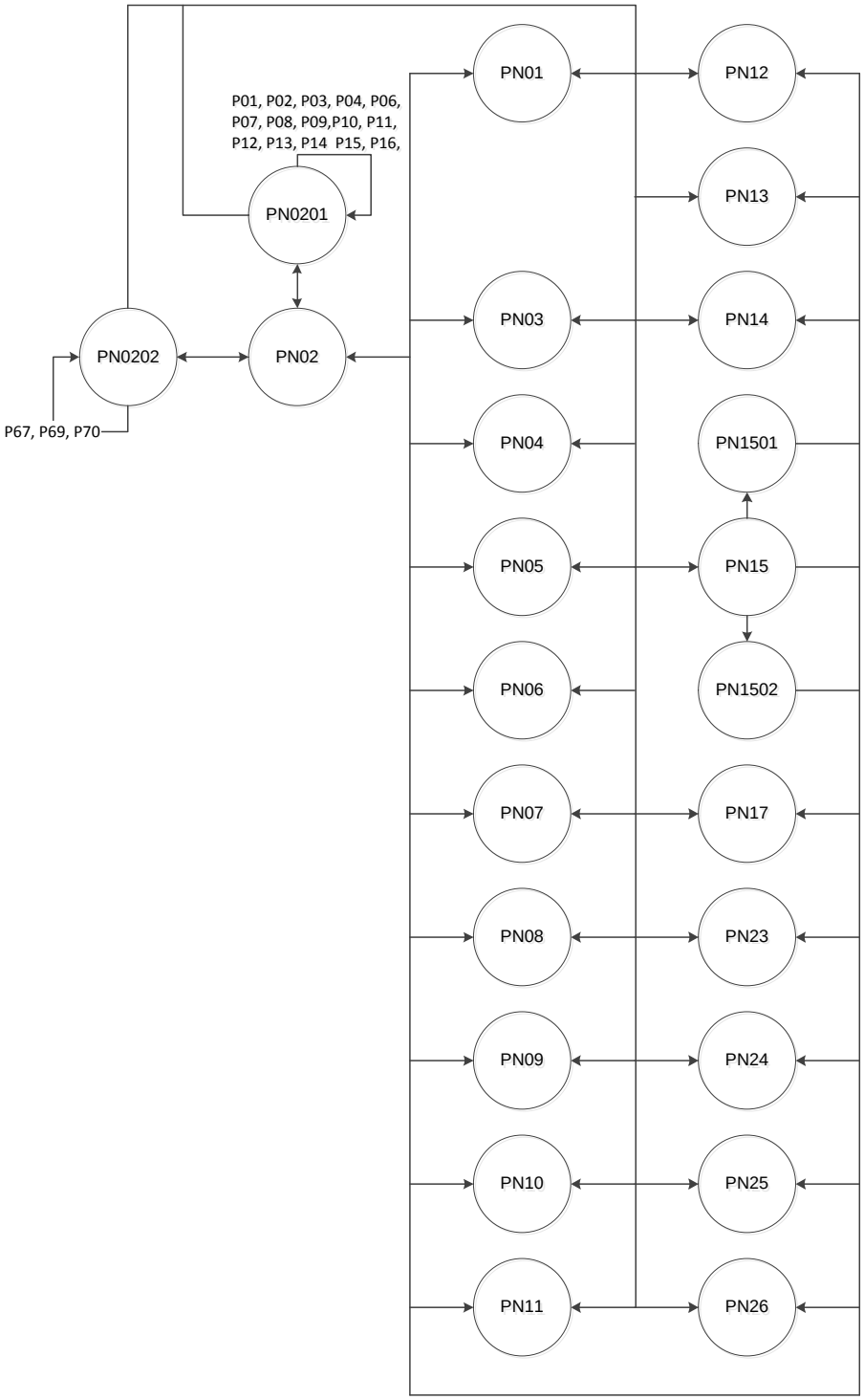
Gambar 3.98 di bawah ini merupakan jaringan semantik Kasir.



Gambar 3.98 Jaringan Semantik kasir

5. Jaringan Semantik Pengunjung

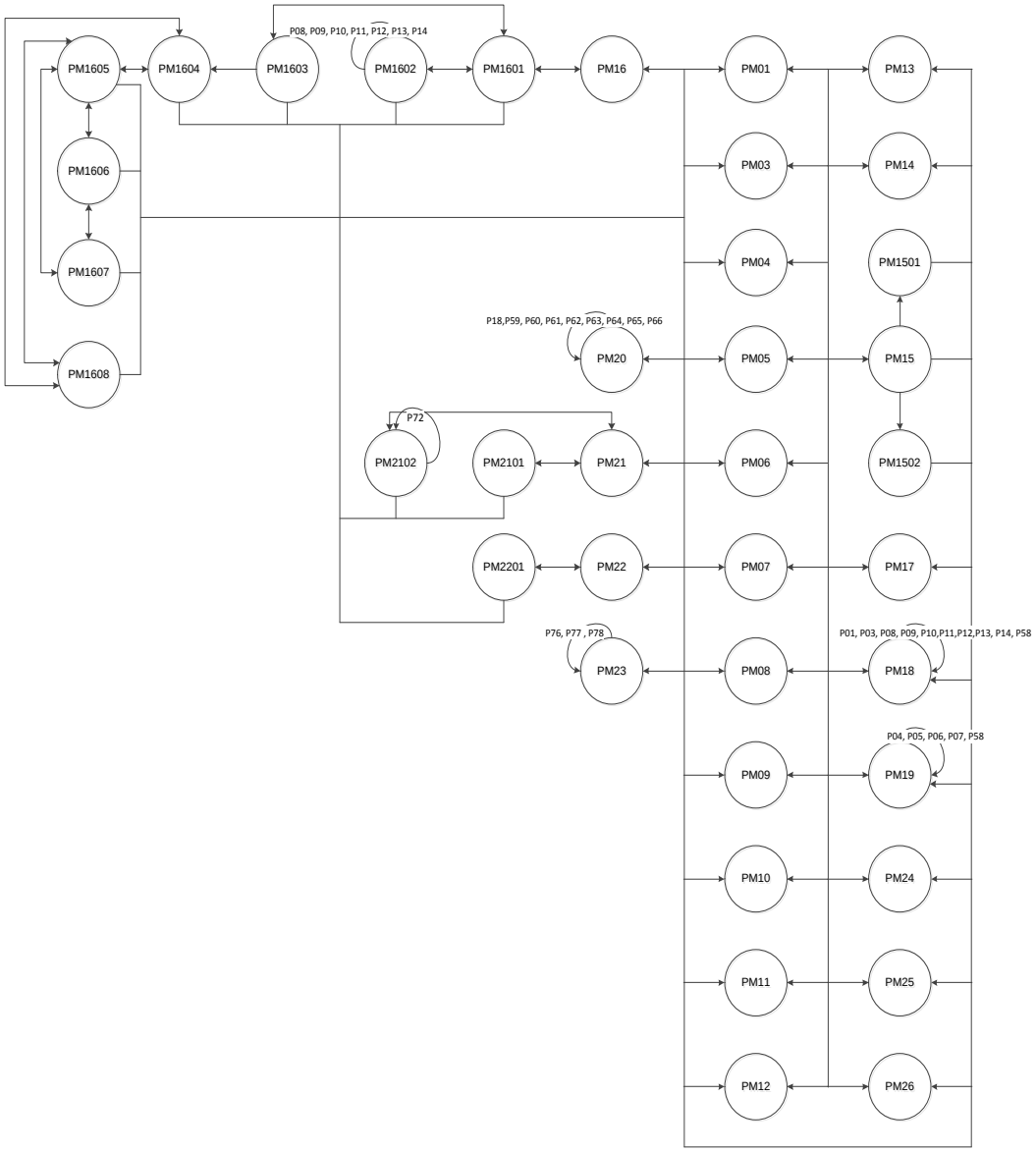
Gambar 3.99 di bawah ini merupakan jaringan semantik pengunjung.



Gambar 3.99 Jaringan Semantik Pengunjung

6. Jaringan Semantik Member

Gambar 3.100 di bawah ini merupakan jaringan semantik Member.



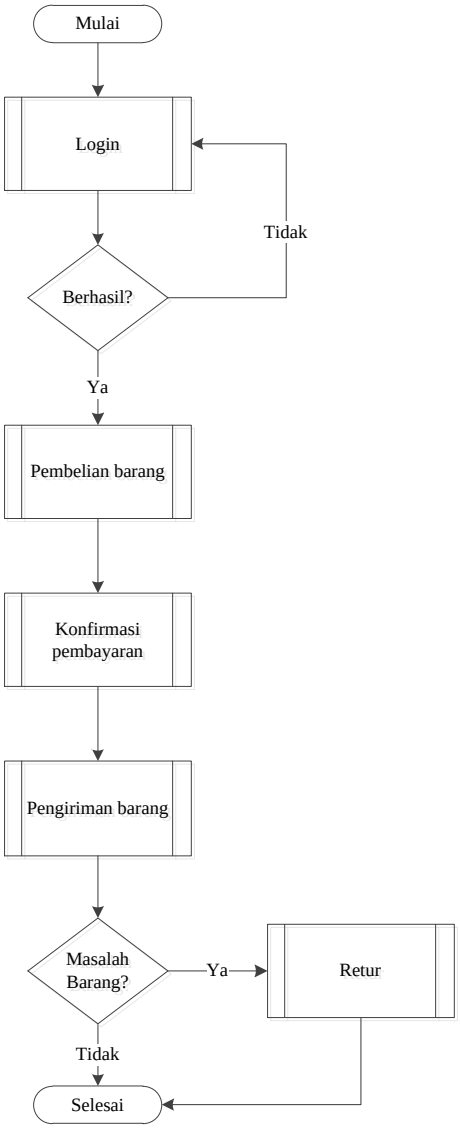
Gambar 3.100 Jaringan Semantik Member

3. 2. 4 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan prosedural yang akan di implementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan sistem *e-commerce* di toko Partax10 yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Transaksi

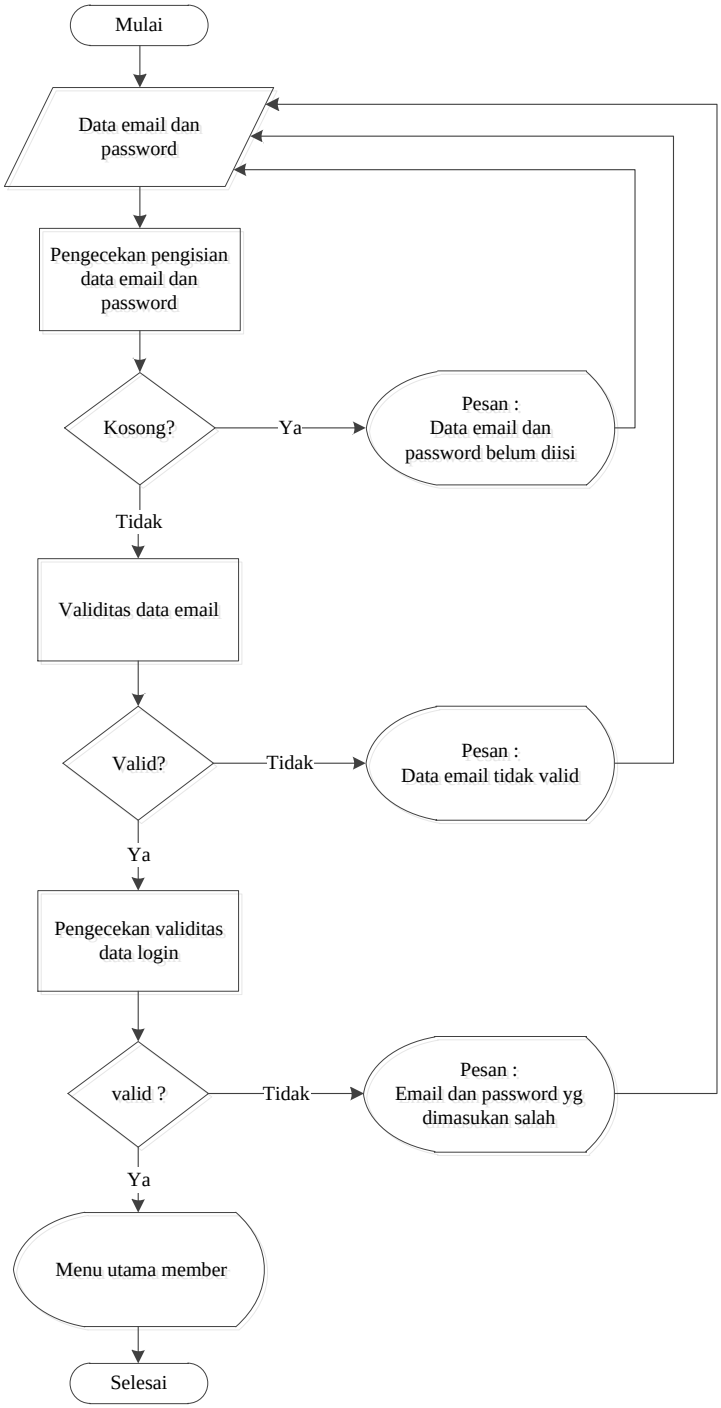
   Prosedur transaksi *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.101



Gambar 3.101 Prosedur Transaksi

2. Prosedur Login

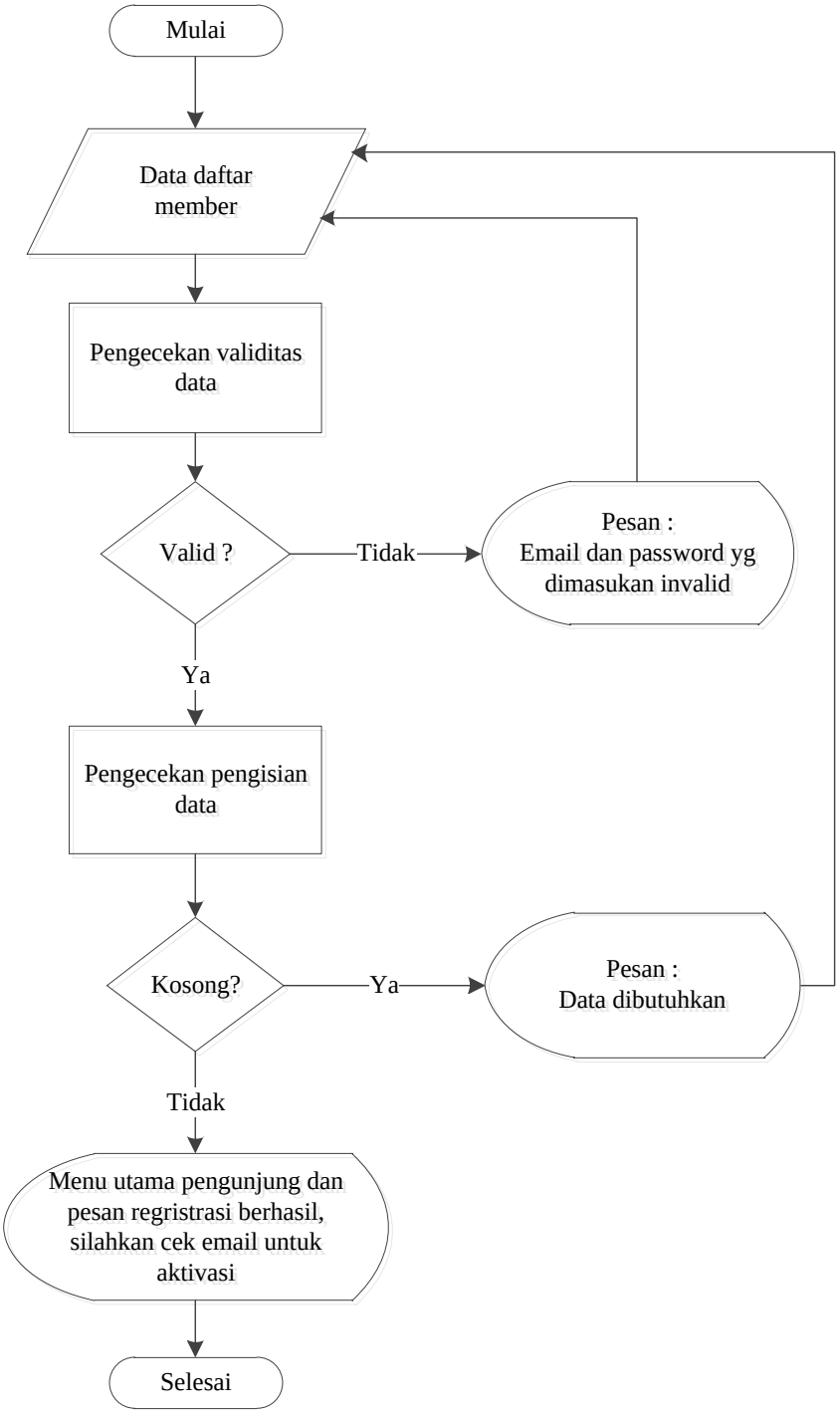
Prosedur Login *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.102.



Gambar 3.102 Prosedur Login

3. Prosedur Daftar *Member*

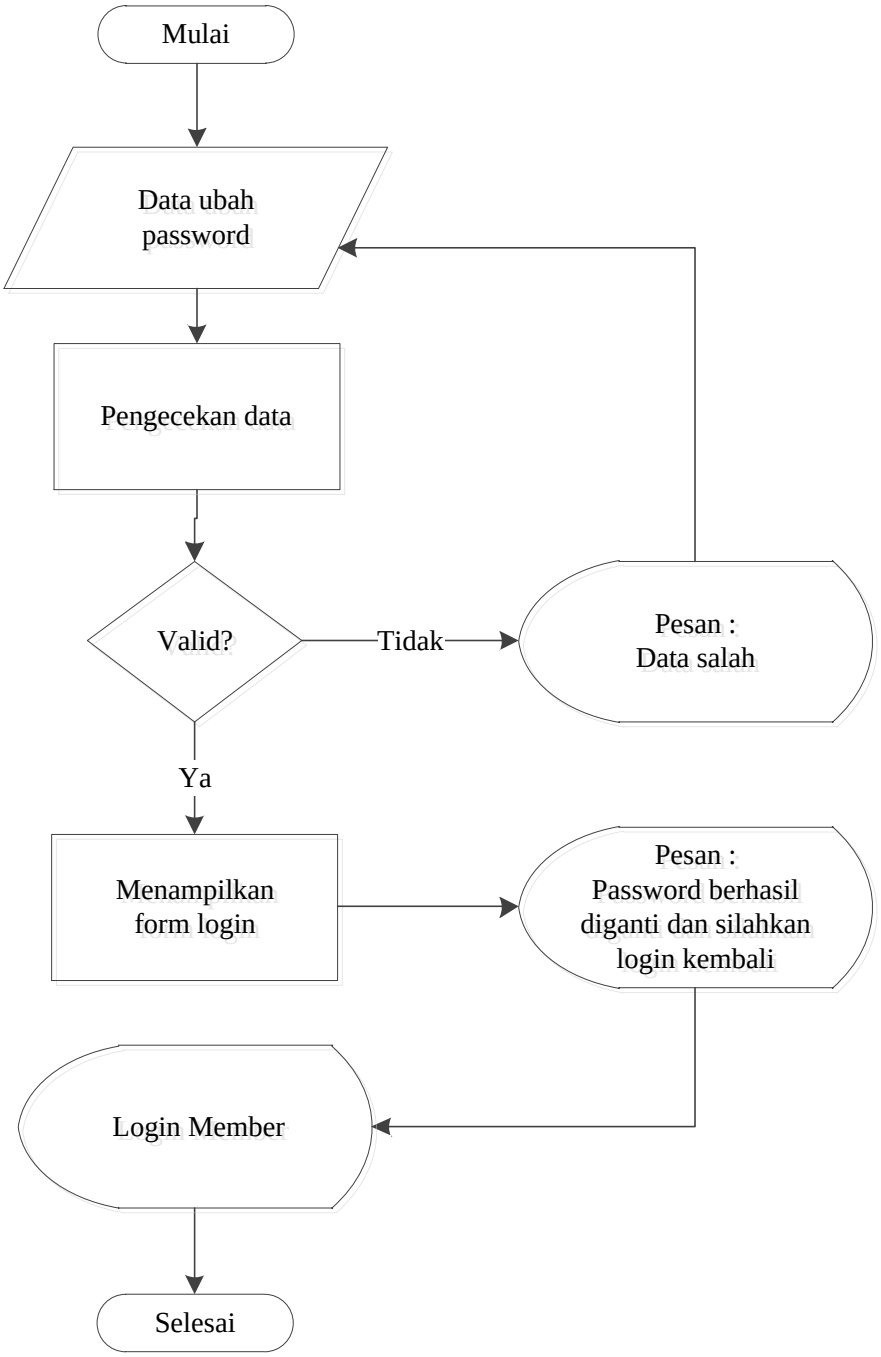
Prosedural Daftar *Member* *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.103.



Gambar 3.103 Prosedur Daftar *Member*

4. Prosedur Ubah Password

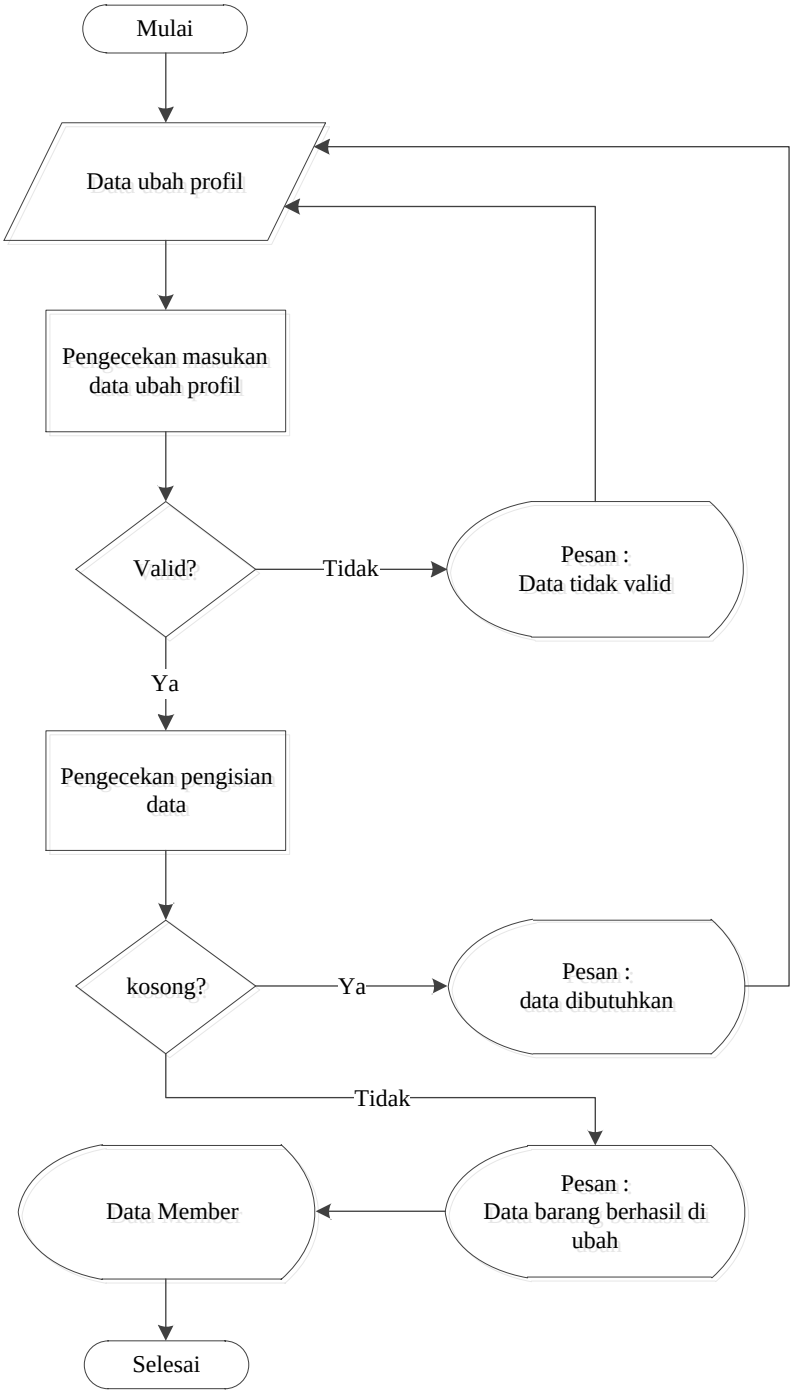
Prosedur Ubah Password *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.104.



Gambar 3.104 Prosedur Ubah Password

5. Prosedur Ubah Profil

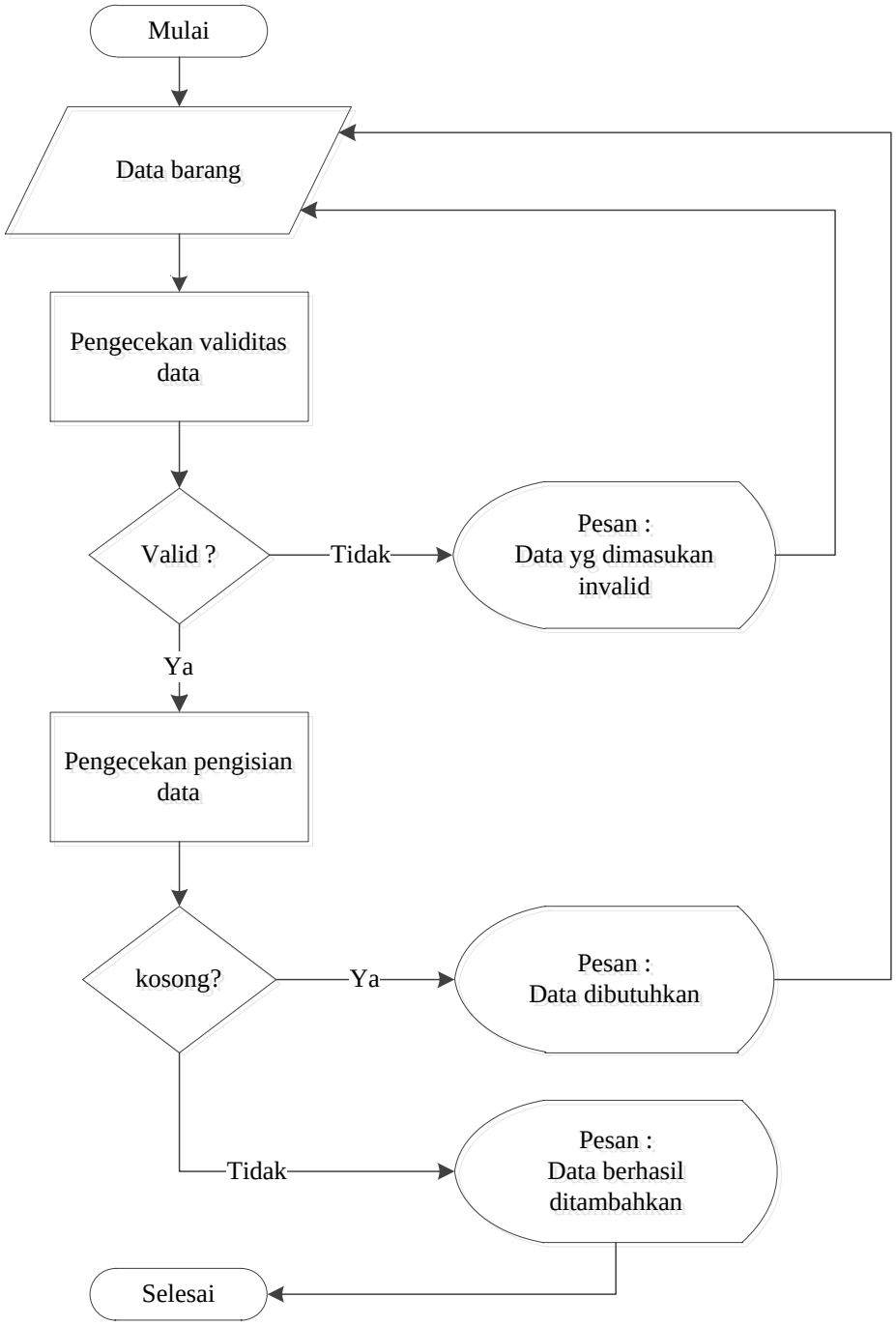
Prosedur Ubah Profil *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.105.



Gambar 3.105 Prosedur Ubah Profil

6. Prosedur Tambah Data Barang

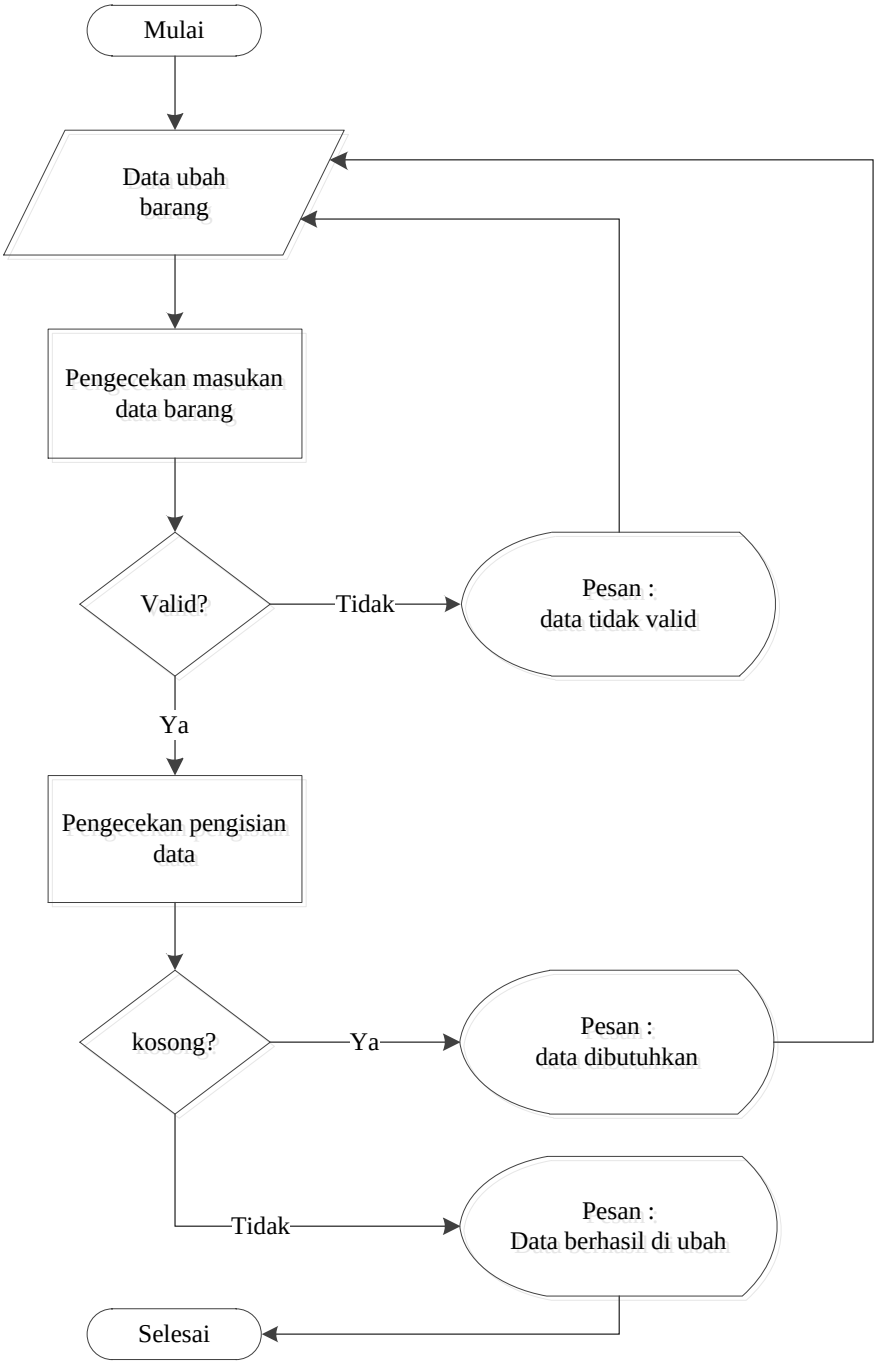
Prosedur Tambah Data Barang *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.106.



Gambar 3.106 Prosedur Tambah Data Barang

7. Prosedur Ubah Data Barang

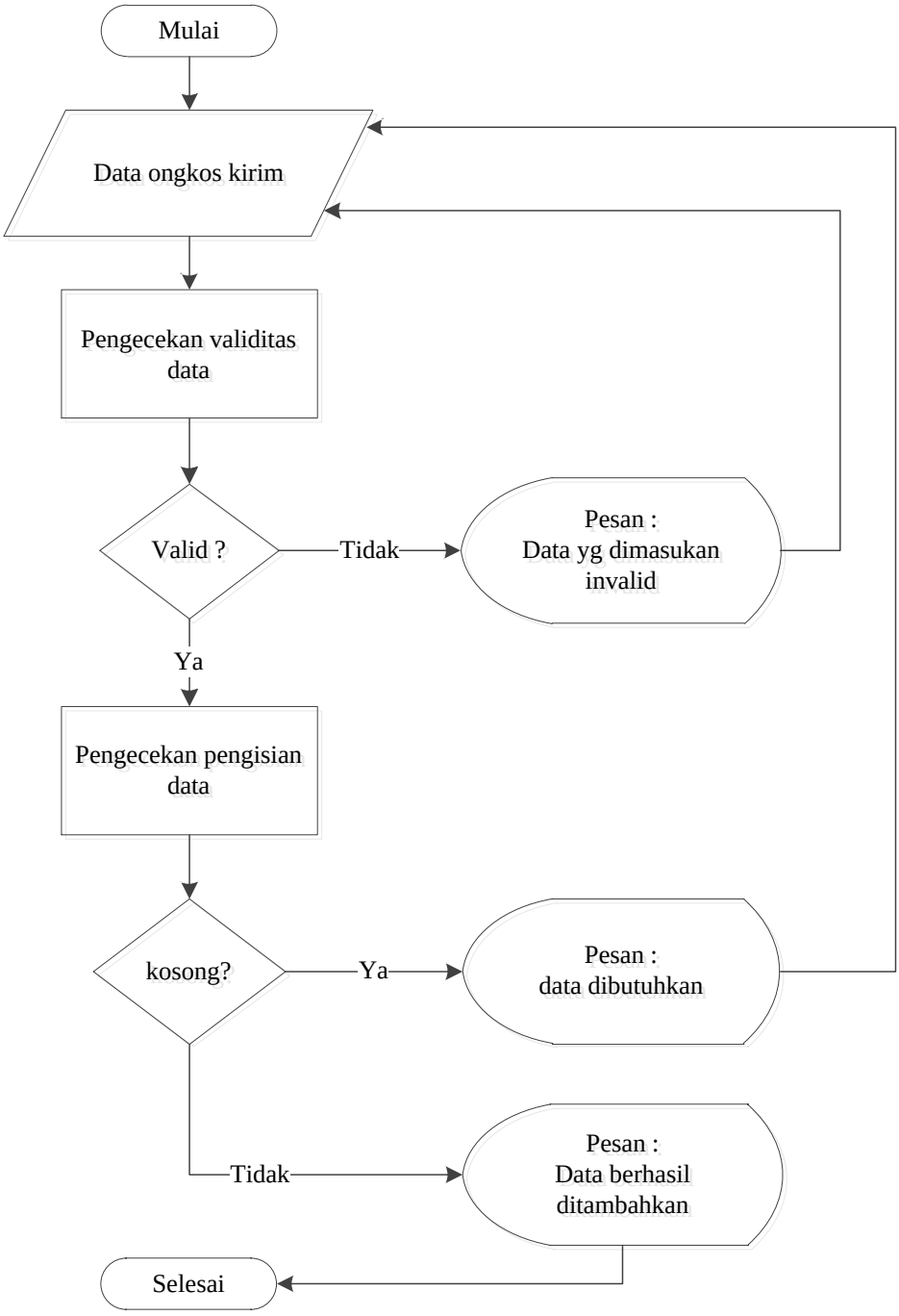
Prosedur Ubah Data Barang *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.107.



Gambar 3.107 Prosedur Ubah Data Barang

8. Prosedur Tambah Data Biaya Kirim

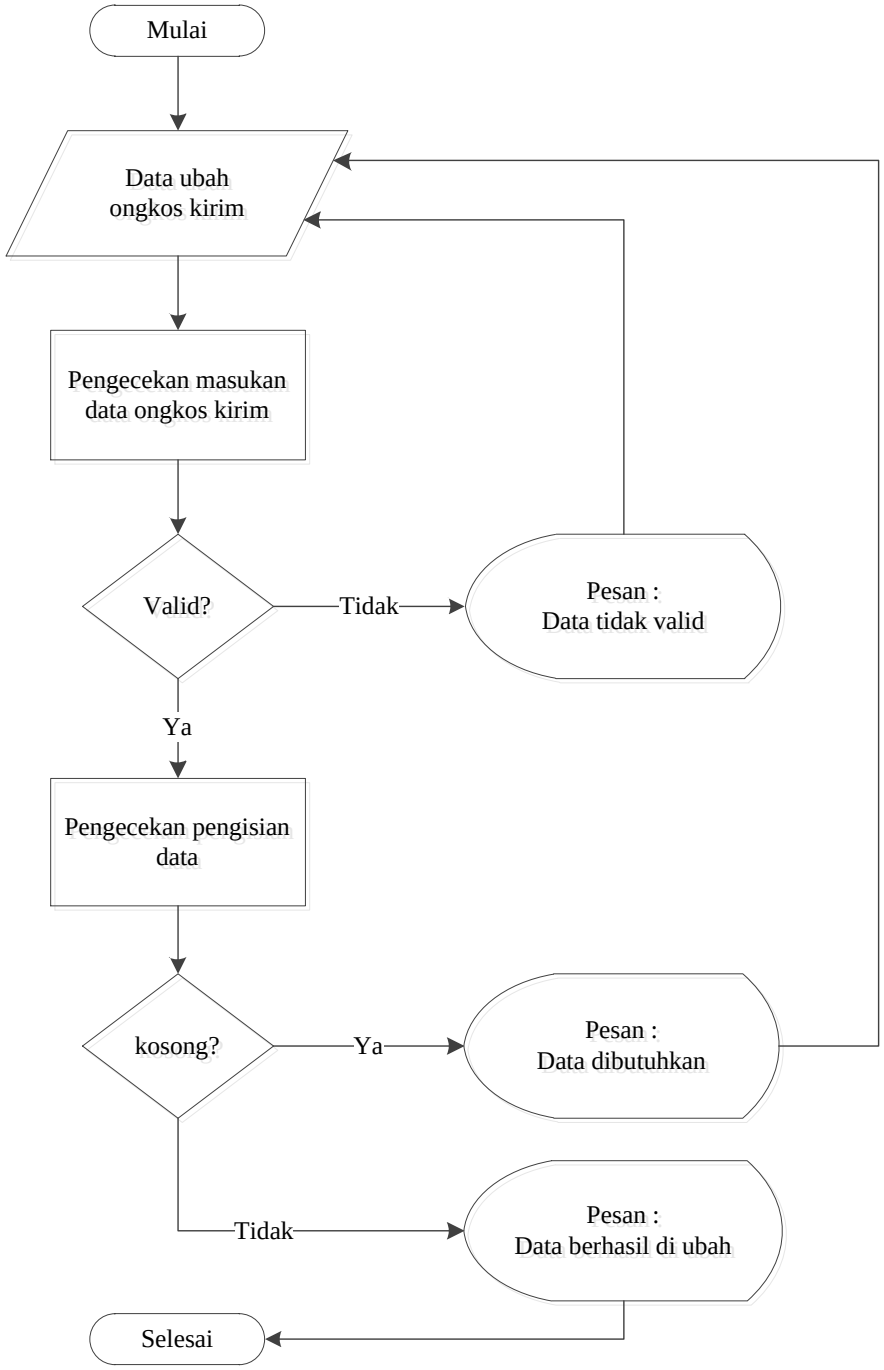
Prosedur Tambah Data Biaya Kirim *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.108.



Gambar 3.108 Prosedur Tambah Data Biaya Kirim

9. Prosedur Ubah Data Biaya Kirim

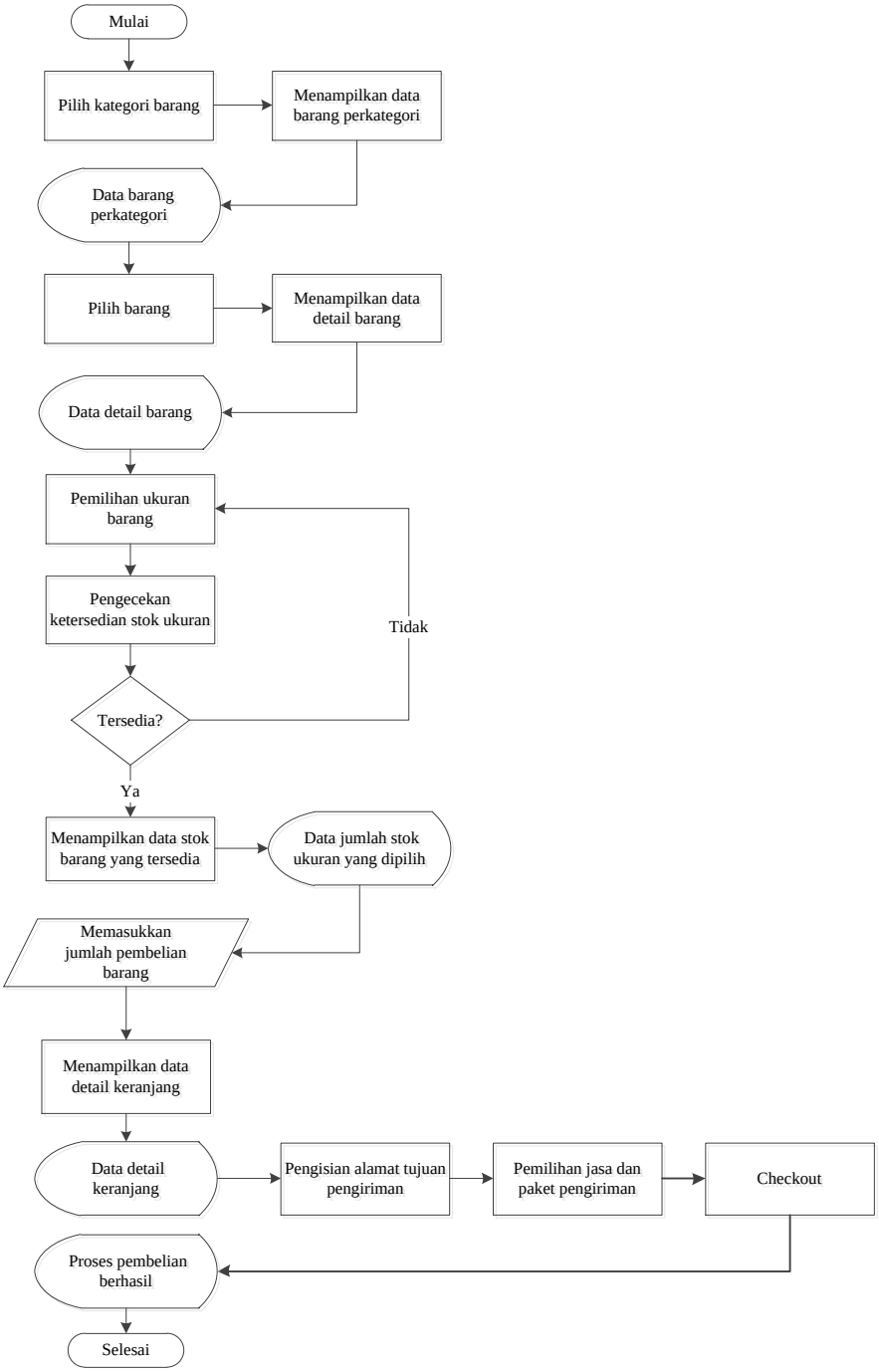
Prosedur Ubah Data Biaya Kirim *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.109.



Gambar 3.109 Prosedur Ubah Data Ongkos Kirim

10. Prosedur Pembelian Barang

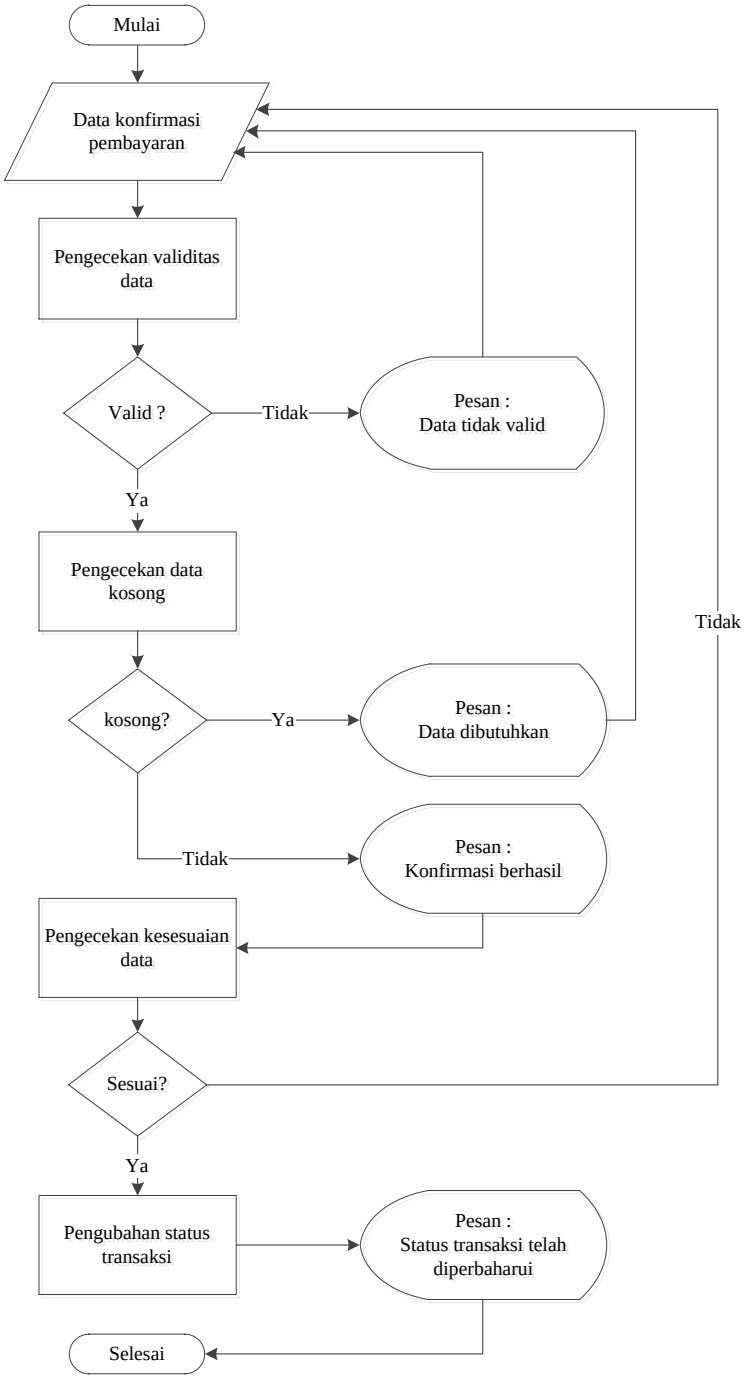
Prosedur Pembelian Barang *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.110.



Gambar 3.110 Prosedur Pembelian Barang

11. Prosedur Konfirmasi Pembayaran

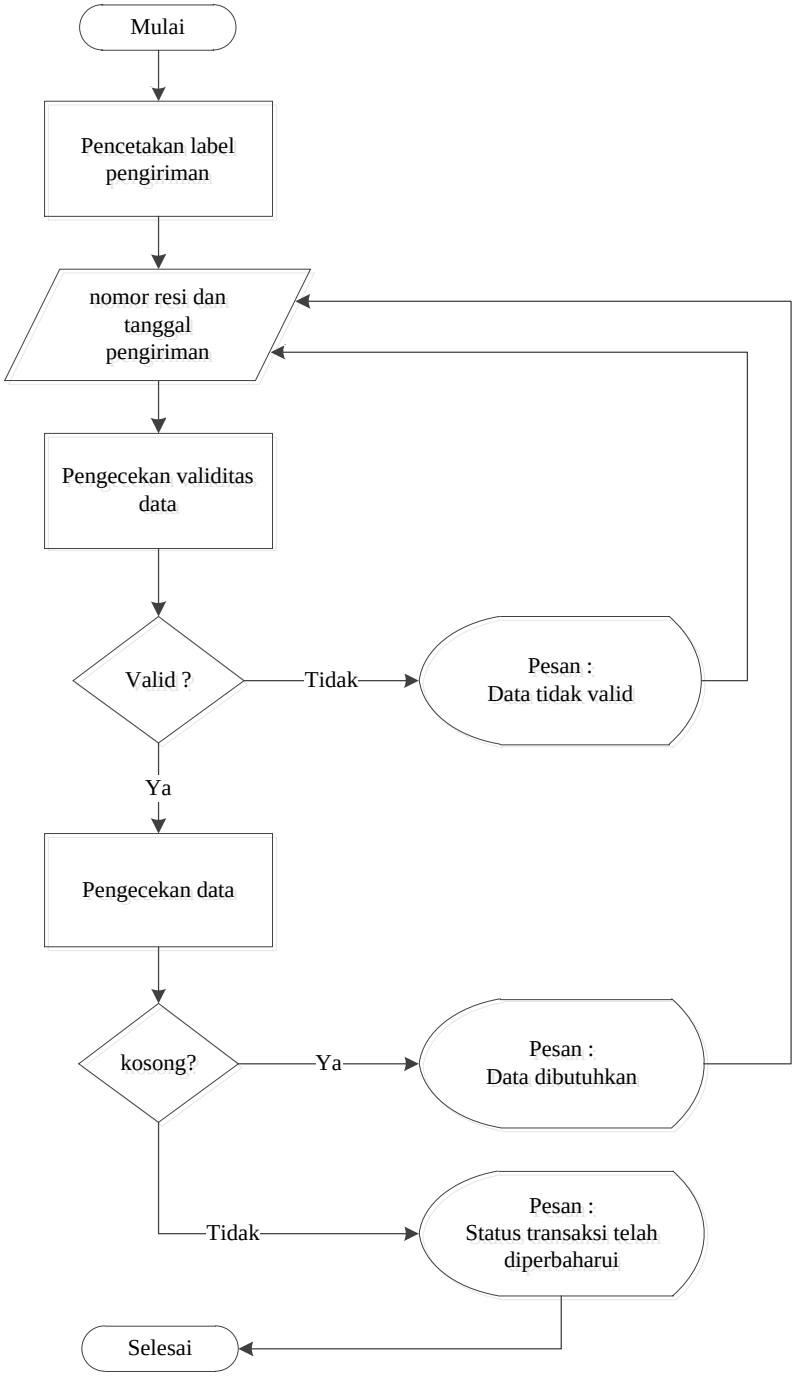
Prosedur Konfirmasi Pembayaran *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.111.



Gambar 3.111 Prosedur Konfirmasi Pembayaran

12. Prosedur Pengiriman

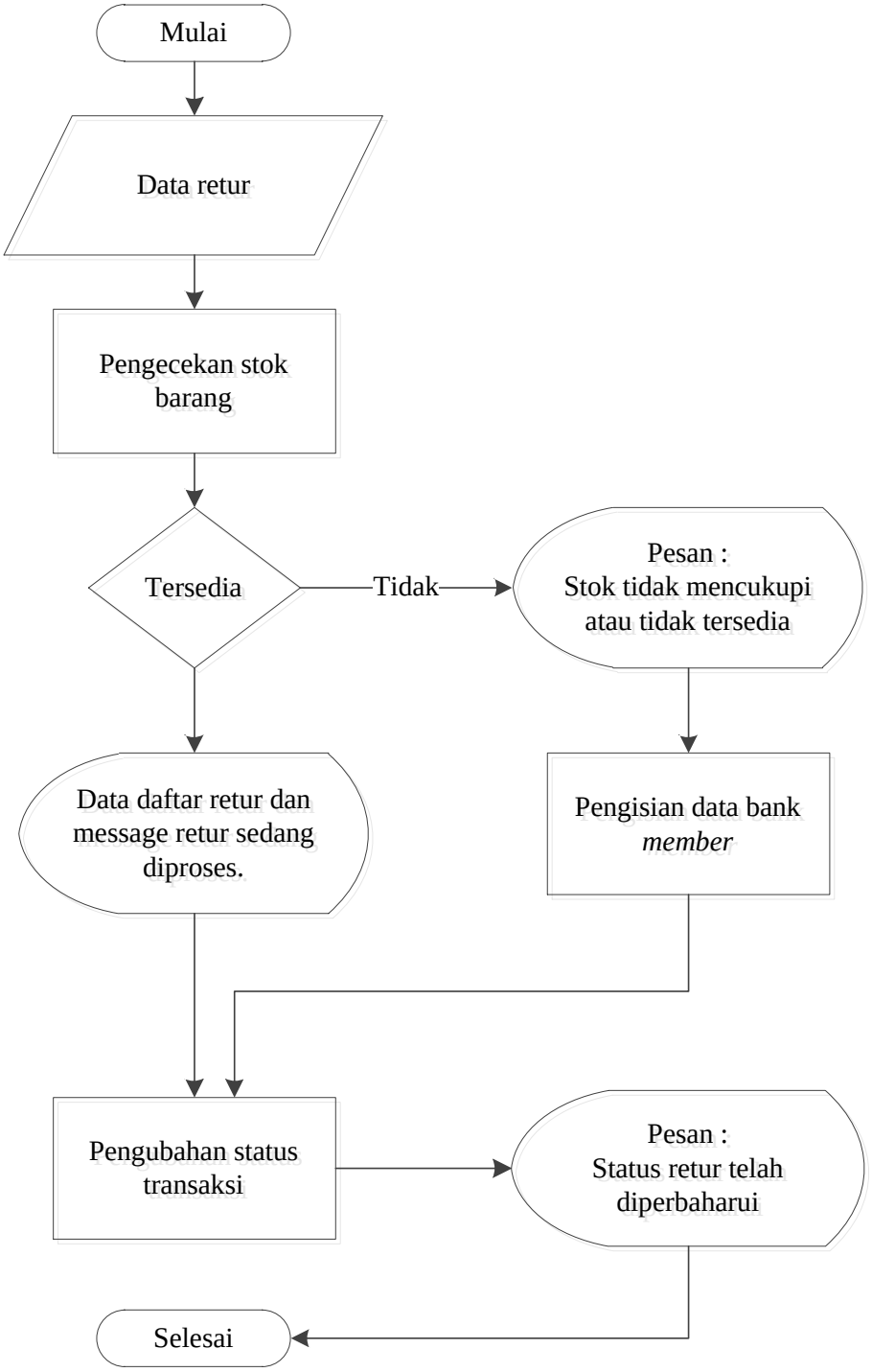
Prosedur Pengiriman *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.112.



Gambar 3.112 Prosedur Pengiriman

13. Prosedur Retur

Prosedur Retur *E-Commerce* Partax10 digambarkan pada gambar 3.113.



Gambar 3.113 Prosedur Retur