BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata kedalam bagian-bagian atau komponen-komponen komputer yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga mengarah kepada solusi dengan kebutuhan serta perkembangan teknologi.Tahapan analisis harus dilakukan dengan teliti agar diketahui detail dalam sistem yang berjalan saat ini. Hal-hal yang akan dianalisis di PD. Lanny Socks terdiri dari :

1. Analisis Masalah
2. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan
3. Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
5. Analisis Aturan Bisnis yang Akan Dibangun
6. Analisis Sistem Rekomendarsi Produk yang Akan Dibangun

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis yang dianalisa adalah mengenai prosedur-prosedur atau cara kerja dari setiap data yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem penjualan yang ada di PD. Lanny Socks. Dari setiap proses diatas menghasilkan data dan informasi yang harus diolah sehingga dapat menghasilkan keluaran baru sesuai kebutuhan dari setiap fungsinya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa di PD. Lanny Socks masih terdapat masalah-masalah seperti sistem penjualan yang masih konvensional.

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

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

wawancara dengan pihak PD. Lanny Socksprosedur yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Pemesanan Produk
2. Prosedur Pengelolaan Sisa Produk
3. Prosedur Pengiriman Produk
4. Prosedur Pelaporan

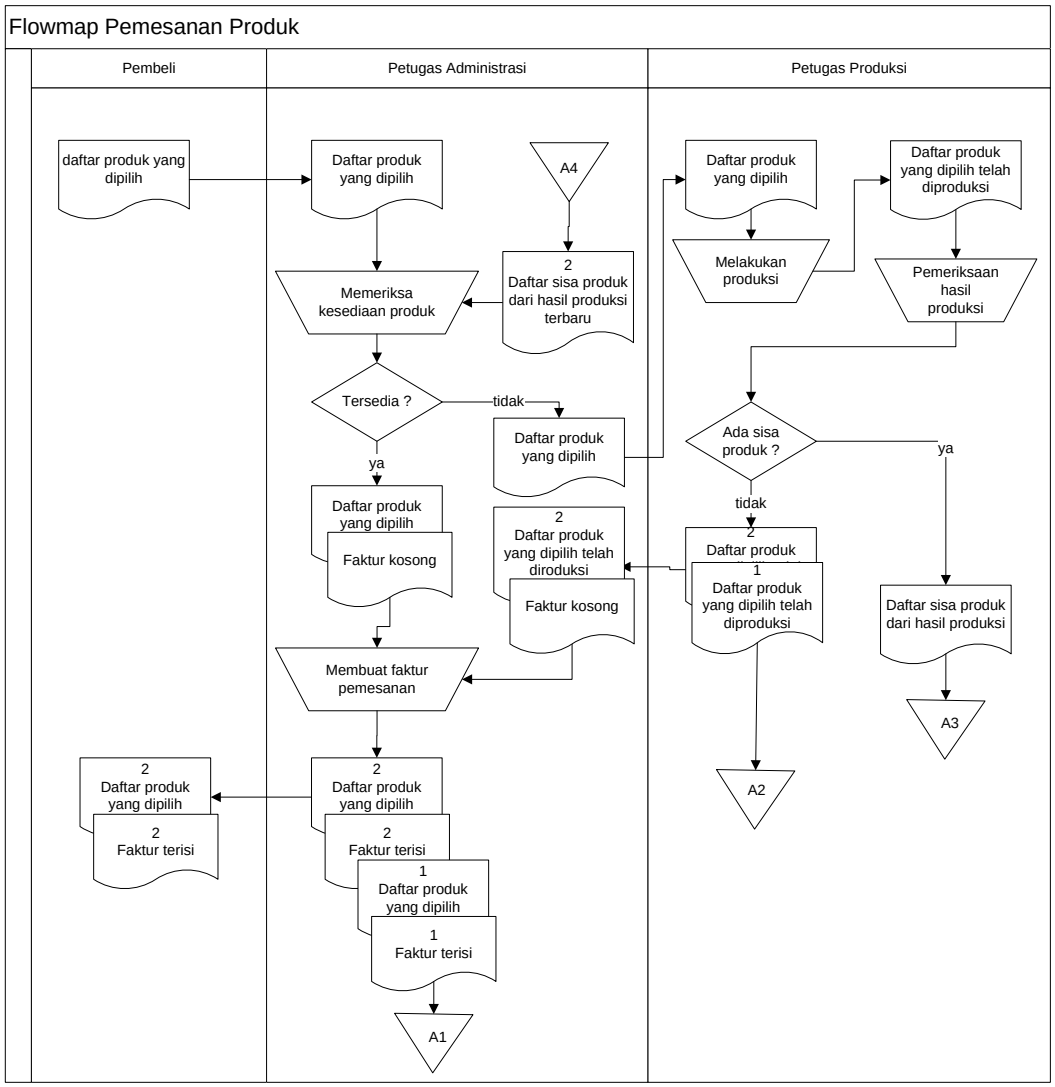
3.1.2.1 Prosedur Pemesanan Produk

Prosedur pemesanan yang sedang berjalan di PD. Lanny Socks adalah sebagai berikut :

a. Pembeli memberikan daftar produk yang akan dibeli kepada petugas administrasi.
b. Petugas Administrasi melakukan pemeriksaan daftar produk sisa yang terbaru. Jika produk yang diinginkan pembeli tersedia maka petugas administrasi menawarkan kepada pembeli untuk melakukan pembayaran 100% untuk mendapatkan produk tersebut. Apabila produk yang diinginkan pembeli tidak tersedia pada daftar produk yang ada di gudang, maka petugas administrasi memberitahukan untuk membayar uang muka minimal 50% dari produk tersebut sebagai syarat untuk melakukan produksi.
c. Petugas administrasi memberikan daftar produk yang sudah dibayar uang muka oleh pembeli kepada petugas produksi untuk diproduksi.
d. Petugas produksi mendapatkan daftar produk yang harus diproduksi, setelah selesai produksi diserahkan kepada petugas administrasi sesuai daftar produk yang dipesan. Petugas produksi membuat catatan produk yang sudah selesai diproduksi kemudiandisimpan sebagai arsip daftar pesanan yang sudah diproduksi. Jika terdapat sisa dari hasil produksi maka petugas produksi membuat catatan daftar sisa produksi dan disimpan sebagai arsip sisa produk dari hasil produksi.
e. Petugas Administrasi menyiapkan faktur kosong dan barang yang dipilih oleh pembeli, setelah pembeli melakukan pembayaran secara lunas maka produk tersebut akan diberikan kepada pembeli, kemudian petugas

administrasi menyimpan daftar produk yang dibeli dan faktur pemesanan yang sudah terisi sebagai arsip.

Prosedur pemesanan produk digambarkan dengan menggunakan *flowmap* pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Prosedur Pemesanan Produk

Keterangan :

A1 : Faktur pemesanan yang sudah terisi, daftar produk yang dipilih

A2 : Daftar pesanan yang sudah diproduksi

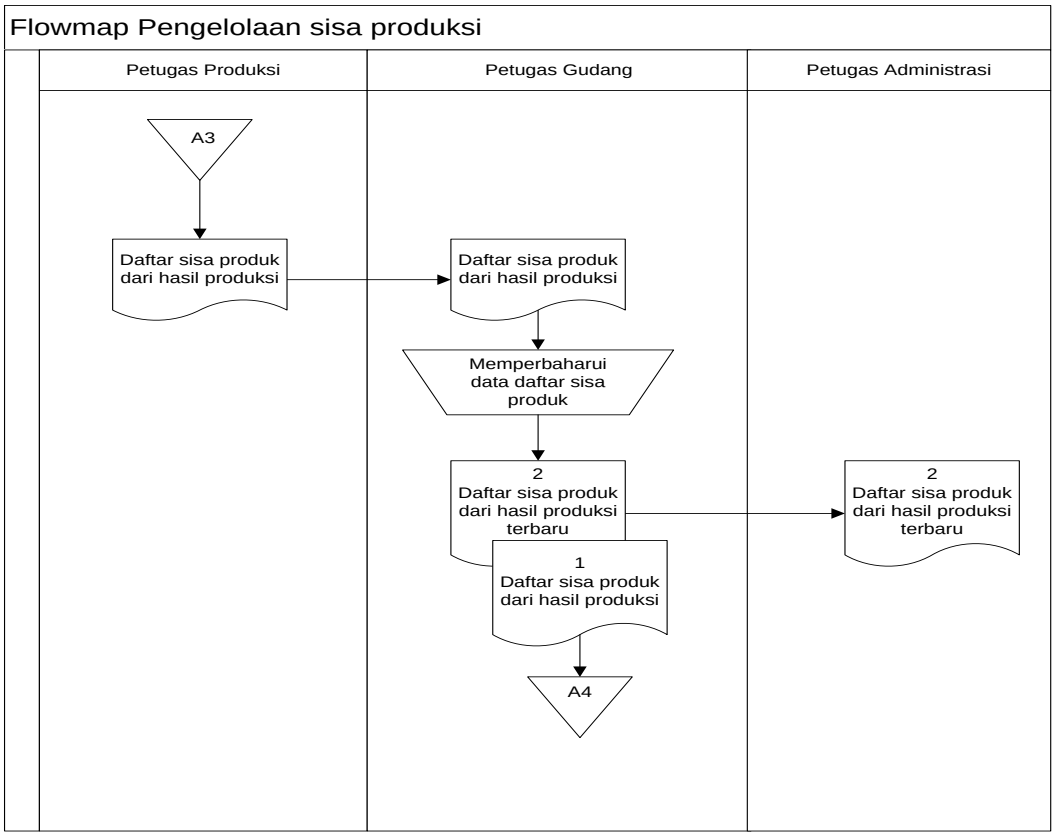
A3 : Daftar sisa produk dari hasil produksi

3.1.2.2 Prosedur Pengelolaan Sisa Produksi

Prosedur pengelolaan sisa produksi yang sedang berjalan di PD. Lanny Socks adalah sebagai berikut :

a. Petugas produksi memberikan daftar sisa produk dari hasil produksi kepada petugas gudang.
b. Petugas gudang mendapatkan daftar sisa produk dari petugas produksi.
c. Petugas gudang memperbaharui daftar produk yang ada di gudang sebanyak dua rangkap, satu disimpan sebagai arsip daftar produk yang ada di gudang, dan satu lagi diberikan kepada petugas administrasi.
d. Petugas administrasi mendpatkan daftar produk terbaru yang ada digudang.

Prosedur pembuatan produk digambarkan dengan menggunakan *flowmap* pada gambar 3.2 :



Gambar 3.2 Prosedur Pengelolaan Sisa Produksi

Keterangan :

A3 : Daftar sisa produk dari hasil produksi

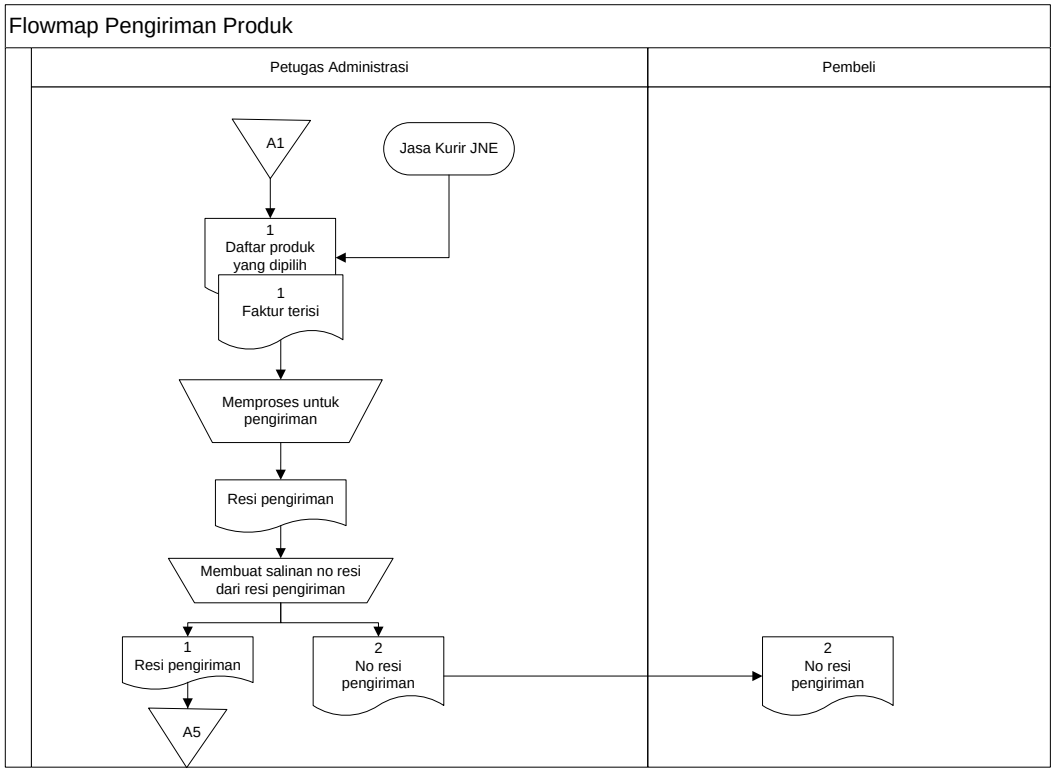
A4 : Daftar produk yang ada di gudang

3.1.2.3 Prosedur Pengiriman Produk

Prosedur pengiriman produk yang sedang berjalan di PD. Lanny Socks adalah sebagai berikut :

a. Petugas administrasi mengirimkan produk yang akan dikirim dan faktur pemesan kepada jasa kurir JNE.
b. Petugas jasa kurir JNE memproses produk yang akan dikirimkan, dan memberikan lembar resi pengiriman
c. Peugas administrasi mendapatkan lembar pengiriman dari jasa kurir JNE
d. Petugas JNE mengantarkan produk sesuai alamat pengiriman
e. Pembeli mendapatkan produk dari PD. Lanny Socks yang diantarkan oleh pihak jasa kurir JNE.

Prosedur pengiriman produk digambarkan dengan menggunakan *flowmap* pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Prosedur Pengiriman Produk

Keterangan :

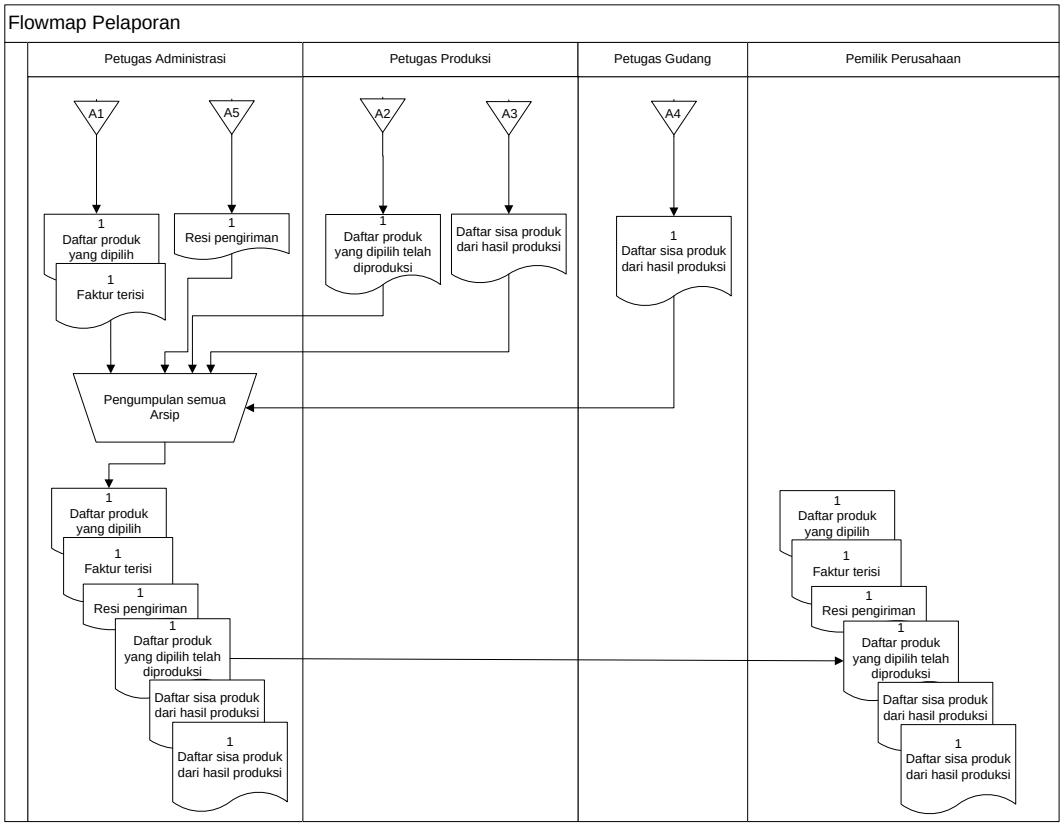
A5 : Resi pengiriman dari JNE

3.1.2.4 Prosedur Pelaporan

Prosedur pelaporan yang sedang berjalan di PD. Lanny Socks adalah sebagai berikut :

a. Petugas administrasi memberikan daftar produk yang dipesan, faktur pemesanan dan resi pengiriman dari JNE kepada pemilik perusahaan.
b. Petugas produksi memberikan daftar pesanan yang sudah diproduksi dan daftar sisa produk dari hasil produksi.
c. Petugas gudang memberikan daftar produk yang ada digudang.
d. Pemilik perusahaan menerima daftar produk yang dipesan, faktur pemesanan dan resi pengiriman dari JNE dari petugas adminstrasi. Pemilik perusahaan mendapatkan daftar pesanan yang sudah diproduksi, daftar sisa produk dari hasil produksi dari petugas produksi. Pemilik perusahaan mendapatkan daftar produk yang ada di gudang.

   Prosedur pelaporan digambarkan dengan menggunakan *flowmap* pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Prosedur Pelaporan

Keterangan :

A1 : Faktur pemesanan yang sudah terisi, daftar produk dibeli oleh pembeli

A2 : Daftar pesanan yang sudah diproduksi

A3 : Daftar sisa produk dari hasil produksi

A4 : Daftar produk yang ada di gudang

A5 : Resi Pengiriman dari JNE

3.1.3 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Aplikasi ini menyediakan dua konten yaitu bagian administrator (*backend office*) yang dikelola oleh administrator dan bagian penjualan produk (*frontend*) yang digunakan oleh pengunjung dan agen.

1. Fitur – fitur yang ditawarkan untuk bagian administrator (*backend*) adalah sebagai berikut :
   a. Login Administrator

      Login administrator digunakan untuk login admin dan petugas petugas agar bisa mengakses halaman pengelolaan *website*. Di bagian login disediakan form login yang berisi *username* dan *password* yang harus diisi oleh admin ataupun petugas pengelola.

   b. Pengelolaan Kategori

      Dalam pengelolaan kategori disediakan fitur sebagai berikut :

      1. Tambah kategori yang digunakan untuk menambah kategori bahan.
      2. Edit kategori yang digunakan untuk mengedit kategori bahan.
      3. Hapus kategori yang digunakan untuk menghapus kategori bahan.
      4. Pencarian yang digunakan untuk melakukan pencarian kategori.

   c. Pengelolaan Produk

      Dalam pengelolaan produk disediakan fitur sebagai berikut :

      1. Tambah data produk yang digunakan untuk menambah data produk.
      2. Edit produk yang digunakan untuk mengedit data produk.
      3. Hapus produk yang digunakan untuk hapus data produk.
      4. Pencarian yang digunakan untuk mencari data produk.

d. Pengelolaan Jasa Pengiriman

Dalam pengelolaan jasa pengiriman disediakan fitur sebagai berikut :

1. Tambah jasa pengiriman yang digunakan untuk menambah jasa pengiriman.
2. Edit jasa pengiriman yang digunakan untuk mengedit jasa pengiriman.
3. Hapus jasa pengiriman yang digunakan untuk menghapus jasa pengiriman.
4. Pencarian yang digunakan untuk mencari data jasa pengiriman.

e. Pengelolaan Jenis Pengiriman

Dalam pengelolaan jenis pengiriman disediakan fitur sebagai berikut :

1. Tambah jenis pengiriman yang digunakan untuk menambah jenis pengiriman.
2. Edit jenis pengiriman yang digunakan untuk mengedit jenis pengiriman.
3. Hapus jenis pengiriman yang digunakan untuk menghapus jenis pengiriman.
4. Pencarian yang digunakan untuk mencari data jenis pengiriman.

f. Pengelolaan Ongkos Kirim

Dalam pengelolaan biaya pengiriman disediakan fitur sebagai berikut :

1. Edit biaya ongkos kirim yang digunakan untuk mengedit biaya pengiriman
2. Pencarian yang digunakan untuk mencari data biaya pencarian.

g. Pengolahan Daftar Kota

Dalam pengolahan daftar kota disediakan fitur sebagai berikut :

1. Tambah kota yang digunakan untuk menambah data kota.
2. Edit kota yang digunakan untuk mengedit data kota.
3. Hapus kota yang digunakan untuk menghapus data kota.
4. Pencarian yang digunakan untuk mencari data kota.

h. Pengolahan Daftar Provinsi

Dalam pengolahan daftar kota disediakan fitur sebagai berikut :

1. Tambah kota yang digunakan untuk menambah data kota.
2. Edit kota yang digunakan untuk mengedit data kota.
3. Hapus kota yang digunakan untuk menghapus data kota.
4. Pencarian yang digunakan untuk mencari data kota.

i. Pengolahan Data Transaksi Pemesanan

Dalam Pengolahan data transaksi pemesanan disediakan fitur sebagai berikut:

1. Transaksi status proses yang digunakan untuk menampilkan daftar pemesanan yang sedang berlangsung.
2. Transaksi status gagal yang digunakan untuk menampilkan daftar pemesanan yang gagal.
3. Transaksi status sukses yang digunakan untuk menampilkan daftar pemesanan yang gagal.
4. Melihat detail transaksi yang digunakan untuk memeriksa data transaksi dan mengkonfirmasi pembayaran,
5. Menghapus data transaksi yang digunakan untuk menghapus data transaksi.
6. Pencarian yang digunakan untuk mencari data transaksi pemesanan

j. Pengolahan Data Transaksi *Pre-Order*

Dalam pengolahan data transaksi *Pre-Order* disediakan fitur sebagai berikut:

1. Transaksi status proses yang digunakan untuk menampilkan daftar pemesanan *Pre-Order* yang sedang berlangsung.
2. Transaksi status gagal yang digunakan untuk menampilkan daftar pemesanan *Pre-Order* yang gagal.
3. Transaksi status Bayar DP yang digunakan untuk menampilkan daftar pemesanan *Pre-Order* yang sudah membayar uang muka.
4. Transaksi status sukses yang digunakan untuk menampilkan daftar pemesanan *Pre-Order* yang sukses.

5. Melihat detail transaksi yang digunakan untuk memeriksa data transaksi dan mengkonfirmasi pembayaran.
6. Menghapus data transaksi yang digunakan untuk menghapus data transaksi.
7. Pencarian yang digunakan untuk mencari data transaksi pemesanan

k. Pengolahan Data Retur

Dalam pengolahan data retur disediakan fitur sebagai berikut:

1. Transaksi retur status proses yang digunakan untuk menampilkan daftar retur yang sedang berada ditahap proses.
2. Transaksi retur status gagal yang digunakan untuk menampilkan daftar retur yang gagal.
3. Transaksi retur status sukses yang digunakan untuk menampilkan daftar retur sukses.
4. Melihat detail retur yang digunakan untuk memeriksa data transaksi dan mengkonfirmasi.
5. Menghapus data retur yang digunakan untuk menghapus data retur.
6. Pencarian yang digunakan untuk mencari data transaksi pemesanan

l. Pengolahan Data Agen

Dalam pengolahan data agen disediakan fitur sebagai berikut :

1. Data agen aktif yang digunakan untuk melihat daftar agen yang sudah melakukan aktifasi akun.
2. Data agen non aktif yang digunakan untuk melihat daftar agen yang belum melakukan aktifasi akun.
3. Hapus agen yang digunakan untuk menghapus data agen.
4. Pencarian yang digunakan untuk mencari data agen.

m. Pengolahan Pengiriman Pesanan

Dalam pengolahan pengiriman pesanan produk disediakan fitur sebagai berikut:

1. Data pengiriman status proses yang digunakan untuk menampilkan daftar pengiriman yang status proses.

2. Data pengiriman status pengiriman yang digunakan untuk menampilkan daftar pengiriman produk yang sedang dikirim oleh jasa pengiriman.
3. Data pengiriman status terkirim yang digunakan untuk menampilkan daftar pengiriman yang sudah berhasil dikirim oleh jasa pengiriman.
4. Konfirmasi yang digunakan untuk memeriksa data pemesanan, memberikan no resi, dan mengubah status pengiriman.

n. Pengolahan Pengiriman Retur

Dalam pengolahan pengiriman retur produk disediakan fitur sebagai berikut:

1. Data pengiriman retur status proses yang digunakan untuk menampilkan daftar pengiriman retur yang status proses.
2. Data pengiriman retur status pengiriman yang digunakan untuk menampilkan daftar pengiriman retur yang sedang dikirim oleh jasa pengiriman.
3. Data pengiriman retur status terkirim yang digunakan untuk menampilkan daftar pengiriman retur yang sudah berhasil dikirim oleh jasa pengiriman.
4. Konfirmasi yang digunakan untuk memeriksa data retur, memberikan no resi baru, dan mengubah status pengiriman.

o. Pengolahan Daftar Konfirmasi Pembayaran

Dalam pengolahan daftar konfirmasi pembayaran disediakan fitur sebagai berikut:

1. Menamapilakan daftar konfirmasi pembayaran yang digunakan untuk melihat data konfirmasi pembayran.
2. Mengkonfirmasi yang digunakan untuk memeriksa dan mengkonfirmasi pembayaran.

p. Pengelolaan Daftar Kontak Komentar

Kontak komentar digunakan untuk mengelola data kontak komentar. Fitur yang disediakan adalah menghapus data kontak komentar.

q. Pengolahan Data *User* Pengguna *Website*

Dalam pengolahan data *user* pengguna *website* disediakan fitur sebagai berikut:

1. Tambah pengguna yang digunakan untuk menambah pengguna *website*.
2. Edit pengguna yang digunakan untuk mengedit data pengguna *website.*
3. Hapus pengguna yang digunakan untuk menghapus data pengguna *website*.
4. Pencarian yang digunakan untuk mencari data pengguna.

r. Pengolahan Konten Informasi *Website*

Dalam pengolahan konten informasi *website* disediakan fitur sebagai berikut:

1. Tambah informasi yang digunakan untuk menambah konten informasi *web.*
2. Edit informasi yang digunakan untuk mengedit konten informasi *web.*
3. Hapus informasi yang digunakan untuk mengedit konten informasi *web.*
4. Pencarian yang digunakan untuk mencari data konten informasi.

s. Pengolahan *Backup* Database

Dalam pengolahan backup database ini digunakan untuk membackup *database*.

t. Pengolahan *Restore Database*

Pengolahan *restore database* ini digunakan untuk merestore *database*

u. Pengolahan Laporan Produk

Pengolahan laporan produk ini digunakan untuk mengunduh daftar produk.

v. Pengolahan Laporan Transaksi Pemesanan

Dalam pengolahan laporan transaksi pemesanan terdapat fitur untuk mencetak laporan pemesanan sesuai tanggal yang diinginkan.

w. Logout

Digunakan untuk keluar dari aplikasi

2. Fitur – fitur yang ditawarkan untuk bagian pembeli (*frontend*) adalah sebagai berikut :

a. Pencarian Produk

Pencarian produk digunakan untuk mencari data produk berdasarkan kata kunci yang dicari.

b. Informasi Kategori

Informasi kategori digunakan untuk menampilkan produk berdasarkan kategori bahan.

c. Informasi Produk

Infromasi produk digunakan untuk menampilkan data produk dan detail produk.

d. Informasi Produk Terlaris

Infromasi produk terlaris digunakan untuk menampilkan data produk yang terlaris.

e. Informasi Tentang Perusahaan

Informasi tentang perusahaan digunakan untuk memberikan informasi tentang perusahaan PD. Lanny Socks.

f. Informasi Cara Pendaftaran

Informasi cara pendaftaran digunakan untuk mendapatkan cara yang harus dilakukan dalam pendaftaran.

g. Informasi Cara Pembelian

Informasi cara pembelian digunakan untuk mendapatkan informasi langkah – langkah proses dalam melakukan pembelian.

h. Daftar

Fitur digunakan oleh pengunjung untuk menjadi Agen di PD. Lanny Socks.

i. Login

Fitur login digunakan oleh Agen untuk mengakses aplikasi agar bisa melakukan pembelian produk.

j. Ubah Akun Login

   Fitur ubah akun login digunakan oleh agen untuk mengubah data masuk login.

k. Ubah Alamat Pengguna

   Fitur ubah alamat pengguna digunakan oleh agen untuk mengubah alamat yang baru.

l. Keranjang

   Fitur ini digunakan untuk menyimapan data pemesanan yang bersifat sementara. fitur yang disediakan adalah update jumlah produk dan hapus produk.

m. Keranjang *Pre-Order*

   Fitur ini digunakan untuk menyimapan data pemesanan *Pre-Order* yang bersifat sementara.fitur yang disediakan adalah update jumlah produk dan hapus produk.

n. Alamat Pengiriman

   Fitur ini digunakan oleh agen untuk menentukan alamat pengiriman barang yang dipesan.

o. Jenis Pengiriman

   Jenis pengiriman yang digunakan adalah jasa pengiriman JNE.

p. Konfirmasi pembayaran

   Konfirmasi pembayaran digunakan untuk melakukan pembayaran.jenis pembayaran yang digunakan untuk pemabayaran adalah melalui transfer bank BCA, BNI dan pembayaran lewat paypal.

q. Riwayat Pemesanan

   Riwayat pemesanan digunakan untuk melihat riwayat pemesanan terakhir dan status pemesanan produk order.

r. Riwayat Pemesanan *Pre-Order*

   Riwayat pemesanan*Pre-Order* digunakan untuk melihat riwayat pemesanan*Pre-Order* terakhir dan status pemesanan produk.

s. *Tracking* JNE

Fitur ini digunakan untuk melacak keberadaan barang yang sedang dalam proses pengiriman oleh pihak jasa pengiriman JNE.

t. Retur

Digunakan untuk pengembalian produk.

u. Logout

Digunakan untuk keluar dari aplikasi.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional adalah sebuah langkah dimana seorang pembangun perangkat lunak menganalisis sumber daya yang akan menggunakan perangkat lunak yang dibangun. Analisis non fungsional tidak hanya menganalisis siapa saja yang akan menggunakan aplikasi tetapi juga menganalisis perangkat keras dan perangkat lunak, sehingga dapat menentukan kompabilitas aplikasi yang dibangun terhadap sumber daya yang ada. Setelah melakukan analisis non fungsional, maka dilanjutkan menentukan kebutuhan non fungsional sistem yang akan dibangun untuk disesuaikan dengan fakta yang ada.

Apabila terjadi ketidak cocokan antara fakta dan kebutuhan, maka perlu adanya penyesuaian fakta terhadap kebutuhan yang ada. Apabila kebutuhan tidakdipenuhi maka sistem yang akan dibangun tidak akan berjalan baik sesuai dengan yang diharapkan. Analisis non fungsional dan kebutuhan fungsional yang dilakukan dibagi dalam delapan tahap, yaitu :

1. Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)
2. Analisis Perangkat Lunak (*Software*)
3. Analisis Pengguna (*User*)
4. Analisis Komunikasi (*Comunication*)
5. Analisis Keamanan (*Security*)
6. Analisis SEO (*Search Engine Optimization*)
7. Analisis Pembayaran (*Payment*)
8. Analisis Pengiriman (*Shipping*)

3.1.4.1 Analisis Perangkat Keras(*Hardware*)

Perangkat keras adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan suatu sistem. PD. Lanny Socks memiliki perangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras di PD. Lanny Socks.

No	Pemilik (Admin)	Petugas Pengelola
1	Processor dengan kecepatan 2.6 GHz	Processor dengan kecepatan 2.6 GHz
2	RAM sebesar 1 GB	RAM sebesar 1 GB
3	Kapasitas Harddisk 160 GB	Kapasitas Harddisk 160 GB
4	Monitor LCD 17”	Monitor LCD 17”
5	DVD-RW 20x	DVD-RW 20x
6	Printer	

Kebutuhan minimal perangkat keras yang akan dibangun memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor dengan kecepatan 1.8 GHz
2. RAM sebesar 512 MB
3. Kapasitas *free* Harddisk 20 GB
4. Monitor VGA dengan resolusi 1024 x 768
5. CD-R52x
6. Printer

Setelah dilakukan analisis terhadap perangkat keras yang ada di PD. Lanny Socks ternyata sudah memenuhi spesifikasi kebutuhan untuk menggunakan perangkat lunak yang akan dibangun.

3.1.4.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan di Dynamic Computer adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Window XP *Professional Service Pack II*
2. Microsoft Office 2007
3. Web Browser

Tidak hanya kebutuhan perangkat keras saja yang harus diperhatikan tetapi juga perangkat lunak juga harus diperhatikan. Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Window XP *Professional Service Pack II*
2. Web Browser
3. Mysql versi 5.0
4. Web server WAMP 2.0

Dari hasil perbandingan antara hasil analisis dan kebutuhan non fungsional maka pihak instansi hanya tinggal membutuhkan Mysql versi 5.0 dan web browser wamp 2.0.

3.1.4.3 Analisis Pengguna (*User*)

Analisis pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna komputer.

Tabel 3.2 Perangkat Pikir Saat ini

No	Pengguna	Pendidikan	Kemampuan
1	Pemilik	SMA	Mampu mengoprasikan komputer dengan sistem operasi berbasis windows
2	Petugas Administrasi	SMA-D3	Mampu mengoprasikan komputer dengan sistem operasi berbasis windows dan mengolah data barang

Perangkat lunak ini akan digunakan oleh empat jenis pengguna yaitu admin, petugas, agen (pembeli), dan pengunjung.

Tabel 3.3Analisis Pengguna

No	Pengguna	Pelaku	Kemampuan	Tanggung Jawab
1	Admin	Pemilik	Mengerti komputer dan internet	Mengelola petugas, Melihat produk, Melihat laporan penjualan
2	Petugas	Petugas Administrasi	Mengerti komputer dan internet	Mengelola produk dan pemesanan
3	Agen	Konsumen	Mengerti internet dan berbisnis *online*.	Melakukan Pembelian
4	Pengunjung	Konsumen	Mengerti intenet	Melihat Produk

Berdasarkan hasil penelitian dapat dipaparkan pengguna yang terlibat dalam sistem yang sedang berjalan yaitu owner, admin, petugas, member dan pengunjung.

1. Admin

   Admin adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses terhadap aplikasi untuk mengelola data petugas, melihat data produk, melihat data penjualan, mengatur informasi konten *website*, mengatur *backup* dan *restore database.*

2. Petugas

   Petugas adalah pengguna sistem yang memiliki akses mengelola data produk dan data transaksi.

3. Agen

   Agen adalah bagian untuk melakukan pembelian produk secara *online* di PD. Lanny Socks setelah melakukan pendaftaran. Karakteristik yang dimiliki adalah mengerti internet dan cara berbisnis online.

4. Pengunjung

   Pengunjung adalah pengguna biasa yang hanya dapat melihat konten yang ada di website tanpa dapat melakukan pemesanan. Karakteristik

yang dimiliki adalah memiliki kemampuan di bidang komputer dan dapat melakukan *browsing* di internet.

3.1.4.4 Analisis Komunikasi (*Comunication*)

Alat komunikasi yang digunakana adalah sebagai berikut :

1. *Email* yang didaftarkan Agen
2. *Yahoo Messenger*
3. Situs Jejaring Sosial (*facebook*)
4. Telepon

3.1.4.5 Analisis Keamanan (*Security*)

Keamanan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Ip-Dedicated.*
2. *Secure Socket Layer* (SSL).
3. *Username, password* dan kode *captcha* untuk mengakses *website.*

3.1.4.6 Analisis SEO (*Search Engine Optimization*)

SEO (*Search Engine Optimization*) adalah serangkaian proses yang dilakukan secara sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan volume dan kualitas trafik dari mesin pencari menuju alamat situs web tertentu dengan memanfaatkan mekanisme kerja alami algoritma mesin pencari tersebut.

1. **On Page Optimization**
    a. Membuat *title page* yang berbeda
       Sebuah tag title memberitahu pengguna dan mesin pencari tentang apa topik pada halaman tersebut.
    b. Gunakan deskripsi pada *meta tag*
       Meta tag deskripsi memberikan mesin pencari dan lainnya tentang ringkasan halaman tersebut.
    c. Penamaan struktur URL
       Menciptakan kategori deskriptif dan nama file untuk dokumen situs web, agar situs lebih teratur.
    d. Membuat navigasi pada setiap halaman

Navigasi dari sebuah situs web menjadi penting dalam membantu pengunjung agar lebih cepat menemukan yang mereka inginkan.

e. Memberikan informasi yang berkualitas pada isi *content*

Membuat konten yang menarik dan bermanfaat bagi pengunjung, ini bisa sangat berguna bagi user.

f. Gunakan *tag pos* yang tepat

Tagpos (tidak harus bingung dengan tag HTML <*head*> atau header HTTP) melainkan digunakan untuk menyajikan struktur pada halaman kepada pengguna. Ada enam ukuran dari pos tag, dimulai dengan <h1>, yang paling penting, dan berakhir dengan <h6>, yang paling penting.

3.1.4.7 Analisis Pembayaran (*Payment*)

Pembayaran pemesanan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. Pembayaran *Offline*

   Pembayaran menggunakan *Account* Bank (BCA atau BNI).

2. Pembayaran *Online*

   Pembayaran*online*menggunakan fasilitas *Payment Gateway* (*Paypal*).

3.1.4.8 Analisis Pengiriman (*Shipping*)

1. Pengiriman produk dengan menggunakan jasa JNE.
2. Tersedia Tracking produk yang dikirim.
3. Tersedia lokasi pengiriman berdasarkan Provinsi, Kota dan ongkos kirimnya.

3.1.5 Analisis Aturan Bisnis yang Akan Dibangun

Aturan bisnis sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Penentuan Diskon

   Penentuan Diskon dibagi menjadi dua keadaan yaitu :

   a. Diskon Pemesanan Langsung

      Beberapa produk memiliki diskon. Diskon diinputkan secara manual oleh petugas sesuai dengan perintah dari pemilik. Penentuan diskon sepenuhnya berada ditangan pemilik perusahaan PD. Lanny Socks. Range diskon dimulai dari 5% sampai 10%, sesuai dengan besarnya angka penjualan produk dan sisa stok produk yang masih ada. Diskon ini berlaku untuk produk terbaru maupun produk yang sudah lama.

   b. Diskon *Pre-Order*

      Semua produk yang dipesan secara *pre-order* dikenakan diskon secara bertingkat, maksimum diskon yang akan didapat yaitu 30%, pembelian *pre-order* akan mendapatkan diskon mulai dari pemesanan 100-199 lusin akan mendapat diskon 5%, pemesanan 200-299 lusin akan mendapatkan diskon 10%, pemesanan 300-399 lusin akan mendapatkan diskon 15%, pemesanan 400-499 lusin akan mendapatkan diskon 20%, pemesanan 500-599 lusin akan mendapatkan diskon 25%, pemesanan 600-1000 lusin akan mendapatkan dison 30%.

2. Pengelolaan Stok

   Untuk pengelolaan stok yaitu stok akan berkurang ketika agen sudah membayar serta mengkonfirmasi pembayaran dan dikonfirmasi oleh petugas. Stok akan ditambah oleh petugas setelah dapat informasi kesediaan terbaru dari petugas gudang. Jika terjadi kasus agen sudah membayar akan tetapi belum mengkonfirmasikan pembayaran sehingga belum dikonfirmasi oleh petugas sementara stok telah habis oleh agen lain maka uang yang telah dibayarkan kepada pihak PD. Lanny Socks akan di kembalikan secara utuh. Hal ini merupakan kebijakan yang diambil perusahaan PD. Lanny Socks untuk menghindari agen atau perusahaan lain yang tidak bertanggung jawab memonopoli stok yang tersedia di *website*.

3. Pemesanan Produk (keranjang belanja)

   Pemesanan Produk dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu :

   a. Pemesanan langsung

      Pemesanan langsung dapat dilakukan jika sudah menjadi Agen di PD. Lanny Socks. Pemesanan langsung dapat dilakukan selama kesediaan stok masih ada. Pembeli yang telah menjadi agen memilih produk dan dimasukan kedalam keranjang. Agen dapat melakukan pembelian lebih dari satu produk dengan jumlah pembelian minimal satu lusin di setiap produk. Agen dapat mengubah jumlah produk yang ada didalam keranjang dengan menekan tombol update dan dapat menghapus isi keranjang dengan menekan tombol hapus.

      Agen dapat melanjutkan belanja yang lain dengan menekan tombol belanja lagi yang akan diantarkan pada tampilan semua produk dan jika agen telah yakin dengan produk yang akan dibeli maka agen menekan tombol selesai belanja maka akan diarahkan menuju halaman alamat pengiriman. Alamat pengiriman dapat diisi sesuai dengan alamat akun atau dengan alamat pengiriman yang lain. Setelah menentukan alamat

pengiriman maka dilanjutkan dengan pemilihan jasa pengiriman dan jenis pembayaran. Jika agen sudah melakukan pemilihan alamat pengiriman, jenis pengiriman, jenis pembayaran maka untuk malanjutkan pembayaran agen harus menekan tombol *checkout* pemesanan dan agen akan mendapatkan informasi pemesanan produk yang dikirim ke email agen.

b. Pemesanan *Pre-Order*

Pemesanan *pre-order* dapat dilakukan jika sudah menjadi agen di PD. Lanny Socks. Pemesanan *pre-order* dapat dilakukan hanya jika pemesanan melebihi stok yang ada dan minimal pemesanan *pre-order* yaitu 50 lusin dan maksimum 1000 lusin untuk tiap produknya. Pemesanan *pre-order* akan dimasukan kedalam keranjang *pre-order*.

Agen dapat mengubah jumlah produk yang ada didalam keranjang *Pre-Order* dengan menekan tombol update dan dapat menghapus isi keranjang *Pre-Order* dengan menekan tombol hapus. Agen dapat melanjutkan belanja yang lain dengan menekan tombol belanja lagi yang akan diantarkan pada tampilan semua produk dan jika agen telah yakin dengan produk yang akan dibeli maka agen menekan tombol selesai belanja maka akan diarahkan menuju halaman alamat pengiriman. Alamat pengiriman dapat diisi sesuai dengan alamat akun atau dengan alamat pengiriman yang lain. Setelah menentukan alamat pengiriman maka dilanjutkan dengan pemilihan jasa pengiriman dan jenis pembayaran. Jika agen sudah melakukan pemilihan alamat pengiriman, jenis pengiriman, jenis pembayaran maka untuk malanjutkan pembayaran agen harus menekan tombol *checkout* pemesanan dan agen akan mendapatkan informasi pemesanan produk yang dikirim ke email agen.

4. Pembayaran

   Pembayaran pemesanan dibagi menjadi dua bagian yaitu :

   a. Pembayaran Pesanan *Order*

      Pembayaran pesanan langsung dilakukan dengan membayar tunai sesuai total tagihan.

   b. Pembayaran Pesanan *Pre-Order*

      Dalam pembayaran pesanan *Pre-Order*agen dapat melakukan pembayaran sebesar 50% dari total pesanan produk sebagai uangmuka. Setelah pesanan selesai diproduksi agen akan mendapatkan informasi untuk membayar sisa pembayaran, jika dalam waktu satu minggu setelah selesai diproduksi agen tidak melakukan pelunasan sisa pembayaran maka uang muka dianggap pembatalan dan uang muka tidak dikembalikan.

5. Produksi

   Produksi pemesanan akan dilakukan jika agen sudah membayar uang muka dengan minimal 50% dari total pemesanan *Pre-Order*. Waktu produksi pemesanan dibagi menjadi tiga bagian yaitu :

   a. Partai kecil : 50-200 lusin akan memerlukan waktu produksi maksimum dua minggu.
   b. Partai menengah : 201-500 lusin akan memerlukan waktu produksi maksimum satu bulan.
   c. Partai besar : 501-1000 lusin akan memerlukan waktu produksi maksimum enam bulan.

   Waktu produksi dapat selesai lebih cepat dari waktu maksimum dan akan segera memberikan informasi produksi selesai melalui email dan telepon. Jika telah mencapai waktu maksimum produksi belum selesai perusahan PD. Lanny Socks bersedia untuk mengembalikan uang muka tanpa ada potongan sedikitpun.

d. Pengiriman

Pengiriman pemesanan dibagi menjadi dua bagian yaitu :

Pengiriman pesanan langsung

Pengiriman pesanan akan dikirim apabila agen telah selesai pada tahap transaksi pembayaran. Pengiriman produk akan diserahkan pada jasa pengiriman JNE. Agen akan mendapatkan info no resi dan dapat menggunakan layanan *tracking* barang yang sudah disediakan dimenu halaman agen. Pengiriman akan diproses sesuai hari kerja dari pihak jasa pengiriman JNE.

c. Pengiriman pesanan *Pre-Order*

Pengiriman pesanan *Pre-Order* akan dikirim apabila agen telah melunasi atau membayar sisa pemesanan *Pre-Order*. Pengiriman produk akan diserahkan pada jasa pengiriman JNE. Agen akan mendapatkan info no resi dan dapat menggunakan layanan *tracking* barang yang sudah disediakan dimenu halaman agen. Pengiriman akan diproses sesuai hari kerja dari pihak jasa pengiriman JNE.

e. Retur

Agen dapat melakukan retur jika produk yang dipesan telah diterima oleh agen. Agen dapat melakukan retur dengan ketentuan sebagai berikut :

a. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 3 hari ketika produk telah diterima oleh Agen. Jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak bisa direturkan kecuali berkebetulan hari libur maka retur dilakukan pada jam operasional.Agen akan mendapatkan email konfirmasi retur.
b. Retur tidak berlaku apabila terjadi kerusakan yang disebabkan olehbencana alam, kebakaran, banjir, dll yang diluar tanggung jawab PD. Lanny Socks.

c. Jika retur disetujui maka produk yang direturkan akan diganti dengan produk yang baru namun apabila stok produk yang direturkan habis maka agen menunggu selesai produksi retur.
d. Jika produk yang direturkan tidak disetujui maka produk yang direturkan akan dikembalikan kepada agen tanpa diganti dengan produk yang baru.
e. Ongkos kirim retur ditanggung oleh agen.

3.1.6 Sistem Rekomendasi yang Akan Dibangun

Didalam sistem yang akan di bangun terdapat fitur rekomendasi produk untuk konsumen, berikut adalah penjelasannya :

1. Persyaratan untuk rekomendasi produk.
   a. Produk akan di rekomendasikan hanya kepada konsumen yang berstatus agen.
   b. Metode rekomendasi yang digunakan adalah *Content-based recommended system*, dimana sistem menyimpulkan prediksi kesukaan agen dengan pengambilan data acuan yaitu dari data semua riwayat pembelian yang ada.
   c. Sistem rekomendasi akan berjalan apabila agen sudah melakukan satu kali transaksi pembelian produk secara langsung (*order)*.
   d. Data produk yang menjadi acuan untuk penentuan rekomendasi kepada agen adalah berdasarkan warna produk yang disukai.

Urutan acuan data produk di atas adalah prioritas dalam penentuan pemberian rekomendasi produk dan saling berelasi antar acuan.

2. Kemunculan rekomendasi produk

Kemunculan rekomendasi terhadap agen dapat ditentukan dari kesimpulan atau prediksi minat agen berdasarkan data dari riwayat pembelian yang telah dilakukan agen menggunakan teknik perbandingan. Dengan menerapkan teknik perbandingan terdapat dua tahap yang akan di tentukan yaitu mencari dominasi kemunculan *item* yang terjadi didalam suatu transaksi dan menentukan *result* dari hasil tersebut. Adapun mencocokkan hasil dari prediksi atau kesimpulan riwayat pemesanan agen dengan produk yang sudah dibeli oleh agen lain.

Langkah-langkah yang dilakukan oleh sistem rekomendasi akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Pencocokan warna produk.

Apabila ada transaksi pemesanan produk masuk kedalam sistem maka sistem akan memeriksa apakah warna produk tersebut cocok dengan warna produk dari hasil prediksi.

Produk yang akan direkomendasikan adalah produk yang memenuhi kecocokkan warna produk.

3. Simulasi sistem rekomendasi produk yang ada di PD. Lanny Socks dengan menggunakan metode *Content-based Filtering.*

PD. Lanny Socks mempunyai data produk yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.4 Produk yang diproduksi PD. Lanny Socks

ID	NamaProduk	KategoriBahan	Ukuran	Warna
10001	Kaos Kaki Ardi01	Spandex katun	K,S,B	Hitam
10002	Kaos Kaki Ardi02	Spandex katun	K,S,B	HitamPutih
10003	Kaos Kaki Ardi03	Spandex katun	K,S,B	Putih
10101	Kaos Kaki Ardiaas01	Spandex katun	K,S,B	Hitam
10102	Kaos Kaki Ardiaas02	Spandex katun	K,S,B	HitamPutih
10103	Kaos Kaki Ardiaas03	Spandex katun	K,S,B	Putih
11301	Kaos Kaki Enkle01	Polyester nilon	K,S,B	Hitam
11302	Kaos Kaki Enkle02	Polyester nilon	K,S,B	HitamPutih
11303	Kaos Kaki Enkle03	Polyester nilon	K,S,B	Putih
12401	Kaos Kaki Nysock01	Spandex polyester	K,S,B	Hitam
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K,S,B	HitamPutih
12403	Kaos Kaki Nysock03	Spandex polyester	K,S,B	Putih

Seorang konsumen bernama Dini berstatus agen di PD. Lanny Socks. Dini sudah melakukan transaksi pembelian langsung. Data riwayat pemesanan Dini dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini :

Tabel 3.5 Data riwayat pembelian Dini

ID	NamaProduk	KategoriBahan	Ukuran	Warna
10002	Kaos Kaki Ardi02	Spandex katun	K	HitamPutih
11303	Kaos Kaki Enkle03	Polyester nilon	B	Putih Polos
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	S	HitamPutih
12401	Kaos Kaki Nysock01	Spandex polyester	K	Hitam Polos

Ketika sistem sudah memiliki data riwayat pembelian Dini maka akan dibandingkan dengan data riwayat pembelian yang sudah terjadi oleh agen lain :

Tabel 3.6 Semua riwayat pembelian

ID	NamaProduk	KategoriBahan	Ukuran	Warna
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K	HitamPutih
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	S	Hitam Putih
10101	Kaos Kaki Ardiaas01	Spandex katun	K	Hitam Polos
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K	Hitam Putih
10002	Kaos Kaki Ardi02	Spandex katun	K	Hitam Putih
10101	Kaos Kaki Ardiaas01	Spandex katun	S	Hitam Polos
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K	Hitam Putih
10002	Kaos Kaki Ardi02	Spandex katun	B	Hitam Putih
10101	Kaos Kaki Ardiaas02	Spandex katun	K	Hitam Putih
11302	Kaos Kaki Enkle02	Polyester nilon	K	Hitam Putih
10101	Kaos Kaki Ardiaas02	Spandex katun	S	Hitam Putih
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K	HitamPutih
11302	Kaos Kaki Enkle02	Polyester nilon	K	HitamPutih

Maka sistem rekomendasi akan membuat kesimpulan prediksi yang akan dicocokkan terhadap produk yang telah dibeli oleh agen lain sebagai rekomendasi produk terhadap Dini sesuai dengan ketentuan yang sudah di jelaskan sebelumnya. Langkah-langkah penentuan prediksi adalah sebagai berikut :

a. Menentukan warna produk yang sering dibeli oleh agen

Warna produk dalam riwayat pembelian Dini terdapat tiga warna yaitu : hitam putih, putih polos dan hitam polos, maka diambil warna produk yang paling banyak :

$$Warna\ produk = \frac{jumlah\ warna\ produk\ diriwayat\ pemesanan\ agen}{jumlah\ total\ pemesanan\ agen}$$

Hasil dari persamaan sebagai berikut :

1. Perbandingan Hitam Putih : 2/4 = 0,5
2. Perbandingan Hitam Polos : 1/4 = 0,25
3. Perbandingan Putih Polos : 1/4 = 0,25

Dari hasil perbandingan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa Dini lebih menyukai warna kaos kaki Hitam Putih. Maka hasil dari perbandingan warna produk yang ada didalam riwayat pembelian Dini dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3.7 Hasil Perbandingan Warna Produk

ID	NamaProduk	KategoriBahan	Ukuran	Warna
10002	Kaos Kaki Ardi02	Spandex katun	K	**Hitam Putih**
12403	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	S	Putih Polos
11302	Kaos Kaki Enkle03	Polyester nilon	B	**Hitam Putih**
12401	Kaos Kaki Nysock01	Spandex polyester	K	Hitam Polos

Maka hasil dari perhitungan tersebut dapat di simpulkan bahwa Dini sering membeli produk berwarna Hitam Putih. Ketika sudah dapat diprediksi warna kesukaan Dini maka akan dibandingkan dengan riwayat pembelian yang memiliki warna produk Hitam Putih. Produk yang akan di rekomendasikan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.8 Produk yang Akan Di Rekomendasikan

ID	NamaProduk	KategoriBahan	Ukuran	Warna
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K	HitamPutih
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	S	Hitam Putih
10101	Kaos Kaki Ardiaas01	Spandex katun	K	Hitam Polos

12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K	Hitam Putih
10002	Kaos Kaki Ardi02	Spandex katun	K	Hitam Putih
10101	Kaos Kaki Ardiaas01	Spandex katun	S	Hitam Polos
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K	Hitam Putih
10002	Kaos Kaki Ardi02	Spandex katun	B	Hitam Putih
10101	Kaos Kaki Ardiaas02	Spandex katun	K	Hitam Polos
11302	Kaos Kaki Enkle02	Polyester nilon	K	Hitam Putih
10102	Kaos Kaki Ardiaas02	Spandex katun	S	Hitam Putih
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	K	HitamPutih
11302	Kaos Kaki Enkle02	Polyester nilon	K	HitamPutih

Setelah sistem menyocokan warna kesukaan yang dipilih berdasarkan riwayat pembelian Dini maka sistem menyaring produk apa saja yang memiliki kriteria yang diprediksi sebelumnya kemudian menghintung nilai rekomendasi:

$$nilai\ rekomendasi\ produk = \frac{jumlah\ ID\ \ yang\ sesuai\ warna\ prediksi}{jumlah\ pemesanan\ sesuai\ warna\ prediksi}$$

Hasil dari persamaan sebagai berikut :

1. Perbandingan Kaos Kaki dengan ID =12402 : 5/11 = 0.37
2. Perbandingan Kaos Kaki dengan ID =10002: 2/11 = 0.25
3. Perbandingan Kaos Kaki dengan ID =11302: 2/11 = 0.25
4. Perbandingan Kaos Kaki dengan ID =10102: 1/11 = 0.12

Kemudian di urutkan secara *descending* maka telah diketahui produk yang akan di rekomendasikan yang pertama kali kepada Dini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.9 Nilai Rekomendasi Untuk Agen yang Bernama Dini

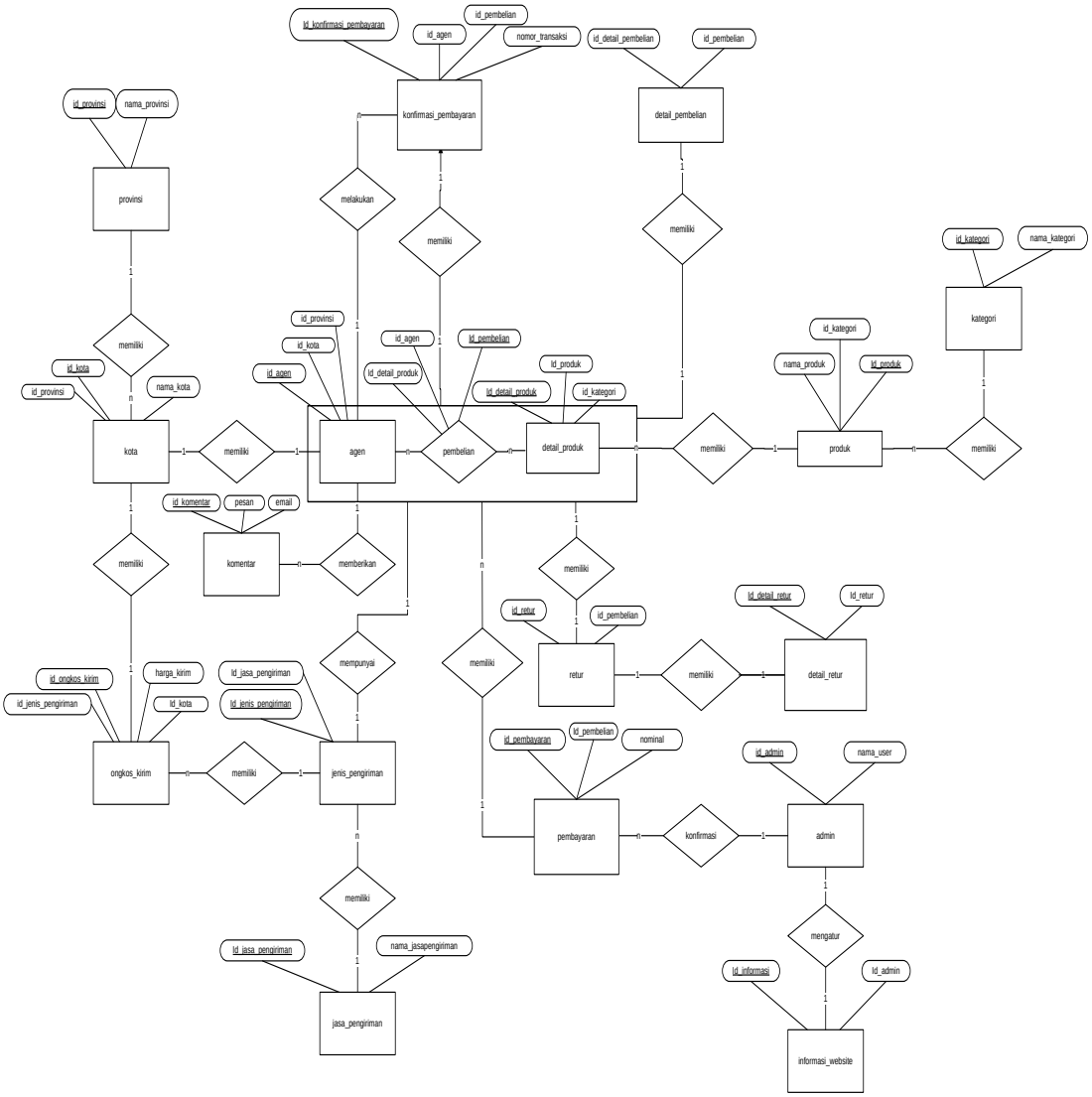
ID	NamaProduk	Kategori Bahan	Warna
12402	Kaos Kaki Nysock02	Spandex polyester	Hitam Putih
10002	Kaos Kaki Ardi02	Spandex katun	Hitam Putih
11302	Kaos Kaki Enkle02	Polyester nilon	Hitam Putih
10102	Kaos Kaki Ardiaas02	Spandex katun	Hitam Putih

3.2 Analisis Basis Data

Setiap aplikasi *e-commerce* membutuhkan data untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Data yang ada saling terhubung atau berelasi antara satu dengan yang lain untuk menyajikan informasi yang benar. Apabila data yang ada tidak berelasi, maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi informasi untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak terstruktur digunakan sebuah alat bantu berupa sebuah diagram yang disebut diagram E-R (*Entity-Relationship*).

3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan untuk menggambarkan secara sistematis berbagai entitas dan komponen data yang dimiliki sistem dan hubungan antar masing-masing entitas tersebut. Untuk melihat keterhubungan antar entitas yang ada maka akandigambarkan pada gambar 3.5 :



sambar 3.5 ERD Aplikasi *E-Commerce* PD. Lanny Socks

3.2.2 Atribut dalam Setiap Entitas

Atribut dalam setiap entitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10 Atribut Dalam Setiap Entitas

No	Entitas	Attribut
1	Admin	{id_admin, nama_user, password, akses, status}
2	Agen	{id_agen, id_provinsi, id_kota, email, password, nama_depan, nama_belakang. alamat, kode_pos, telp, status}
3	Kategori	{id_kategori, nama_kategori}
4	Produk	{id_produk, id_kategori, nama_produk, warna, harga, diskon, keterangan, tanggal, image1, image2, image3, status, jenis}
5	Detail_produk	{id_detail_produk, id_produk, size_produk, stok, berat, status}
6	Provinsi	{id_provinsi, nama_provinsi, status}
7	Kota	{id_kota, id_provinsi, nama_kota, status}
8	Ongkos_kirim	{id_ongkos_kirim, id_jenis_pengiriman, id_kota, harga_kirim}
9	Jasa_pengiriman	{id_jasa_pengiriman, nama_jasapengiriman, deskripsi_jasapengiriman}
10	Jenis_pengiriman	{id_jenis_pengiriman, id_jasa_pengiriman, jenis_pengiriman, keteranagan}
11	Komentar	{id_komentar,id_admin, nama_pengirim, email, telp, pesan, tanggal}
12	Informasi_website	{id_informasi, id_admin, nama_informasi, tanggal, status}

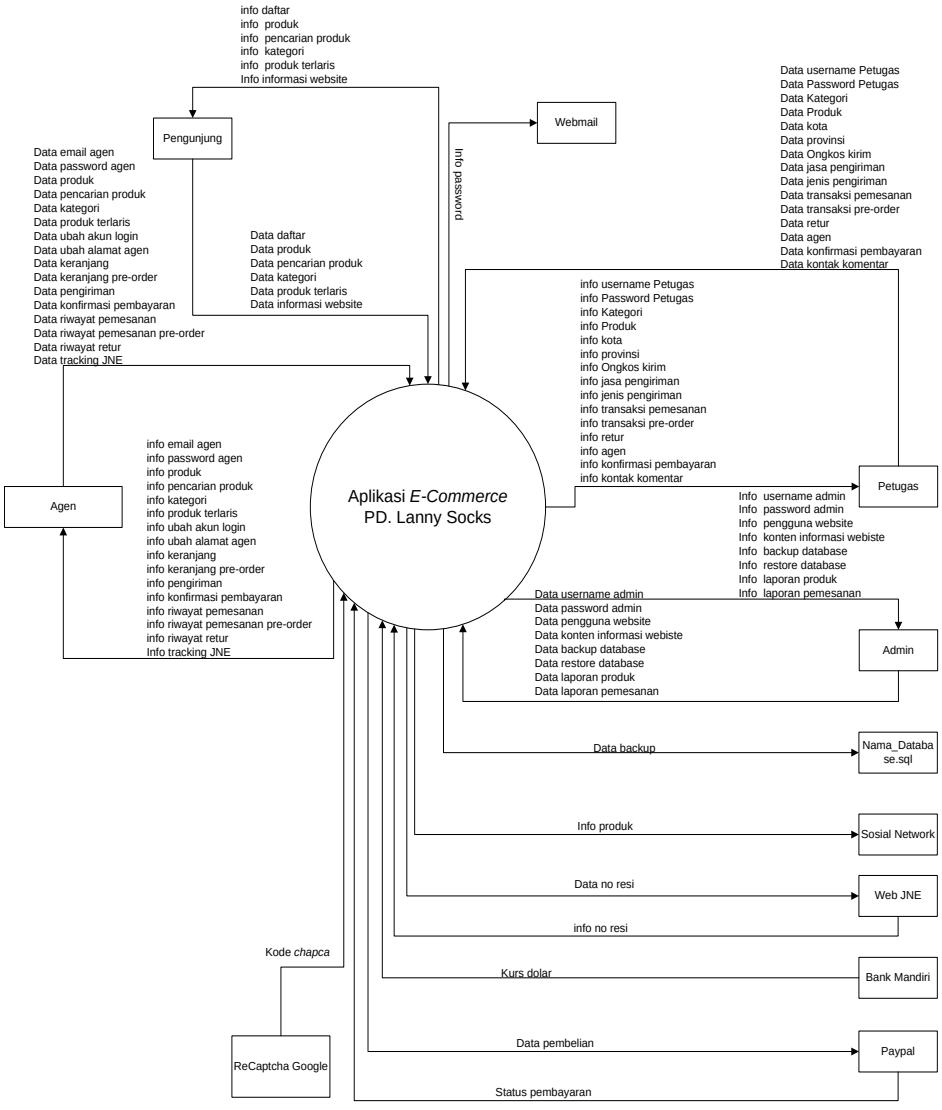
No	Entitas	Attribut
13	Pembelian	{id_pembelian, id_agen, id_kota2, id_provinsi2, id_jenis_pengiriman, id_admin, nama_depan2, nama_belakang2, alamat2, kode_pos2, telp2, sub_total, diskon, biaya_kirim, total_bayar, jenis_pembayaran, komentar, date, nomor_pengiriman, status_pengiriman, tgl_pengiriman, status, jenis_pemesanan}
14	Detail_pembelian	{id_detail_pembelian, id_pembelian, id_detail_produk, harga, banyak, total, diskon, sub_total, status, }
15	Pembayaran	{id_pembayaran, id_pembelian, tanggal_pembayaran, pembayaran, nominal}
16	Konfirmasi_pembayaran	{id_konfirmasi_pembayaran, id_agen, id_pembelian nomor_transaksi, tgl_transfer, nama_bank, nama_nasabah, nominal, tujuan_transfer, status}
17	Retur	{id_retur, id_pembelian, id_jenis_pengiriman, tgl_retur, status, status_pengiriman, tgl_pengiriman_retur, nomor_pengiriman, keterangan}
18	Detail_retur	{id_detail_retur, id_retur, id_detail_pembelian, banyak, alasan, status}

3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Pemodelan analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis terstruktur menggunakan alat bantu diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), spesifikasi proses, kamus data.

3.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk memetakan model lingkungan (menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem), yang direpresentasikan melalui lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram Konteks dari Pembangunan Aplikasi *E-commerce* di PD. Lanny Socks seperti pada gambar 3.6:

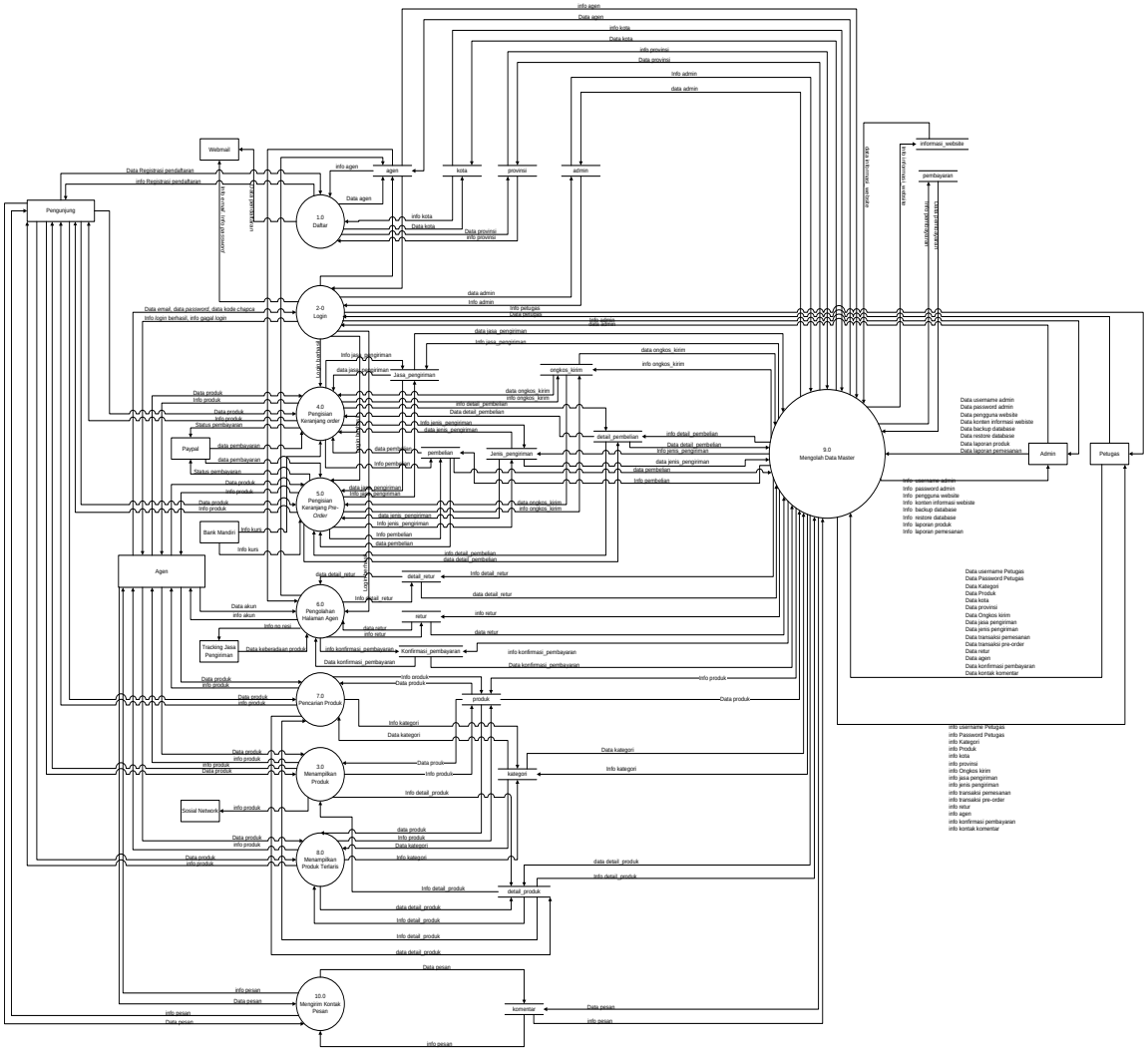


Gambar 3.6 Diagram Konteks Aplikasi *E-commerce* PD. Lanny Socks

3.3.2 Data Flow Diagram

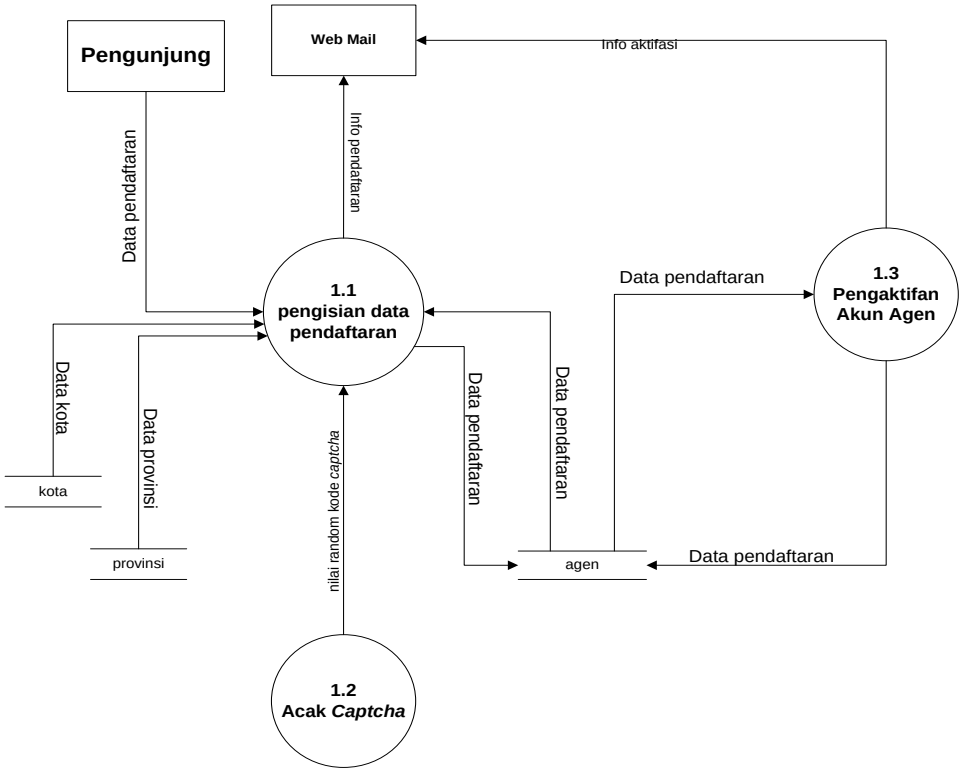
DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan *DFD* adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar *DFD* dari Pembangunan Aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks adalah sebagai berikut:

1. DFD Level 1



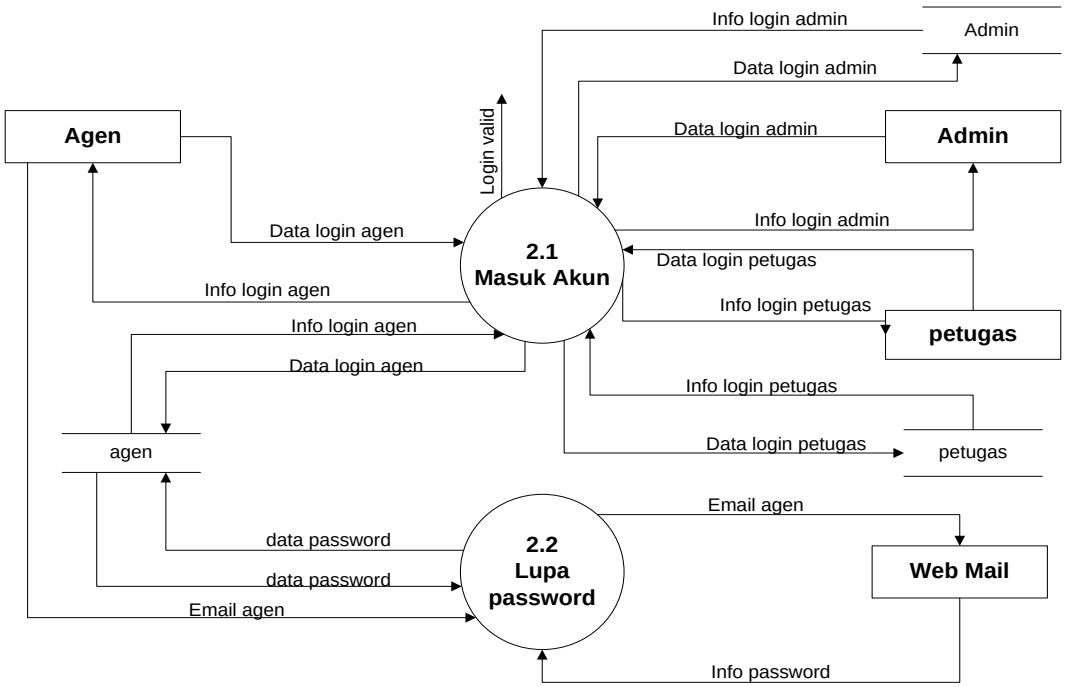
Gambar 3.7 DFD Level 1 Aplikasi *E-commerce* PD. Lanny Socks

2. DFD Level 2 Proses 1.0 Pendaftaran



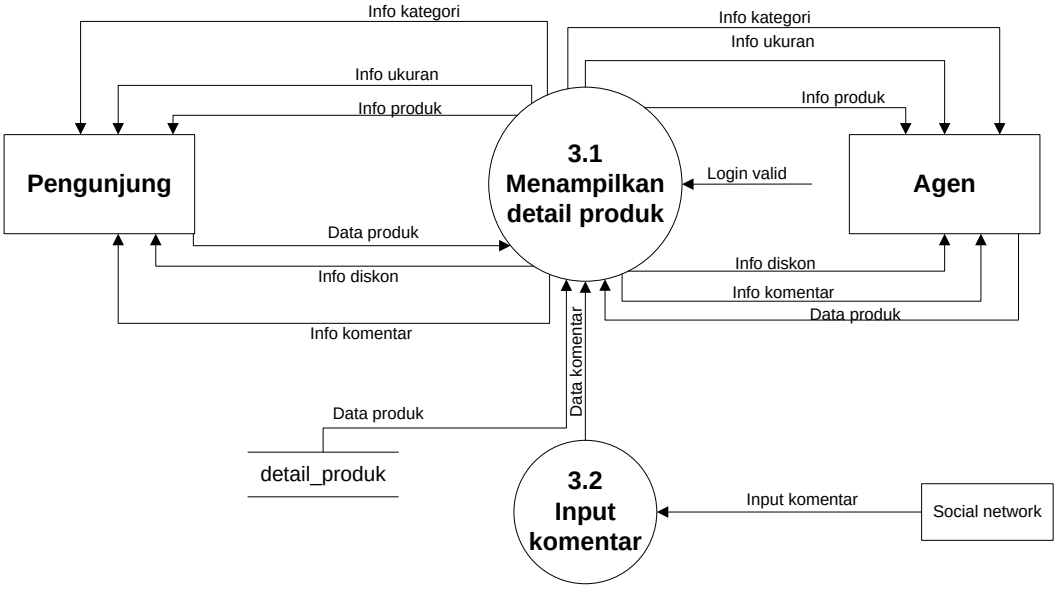
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 1.0 Pendaftaran

3. DFD Level 2.0 Proses Login



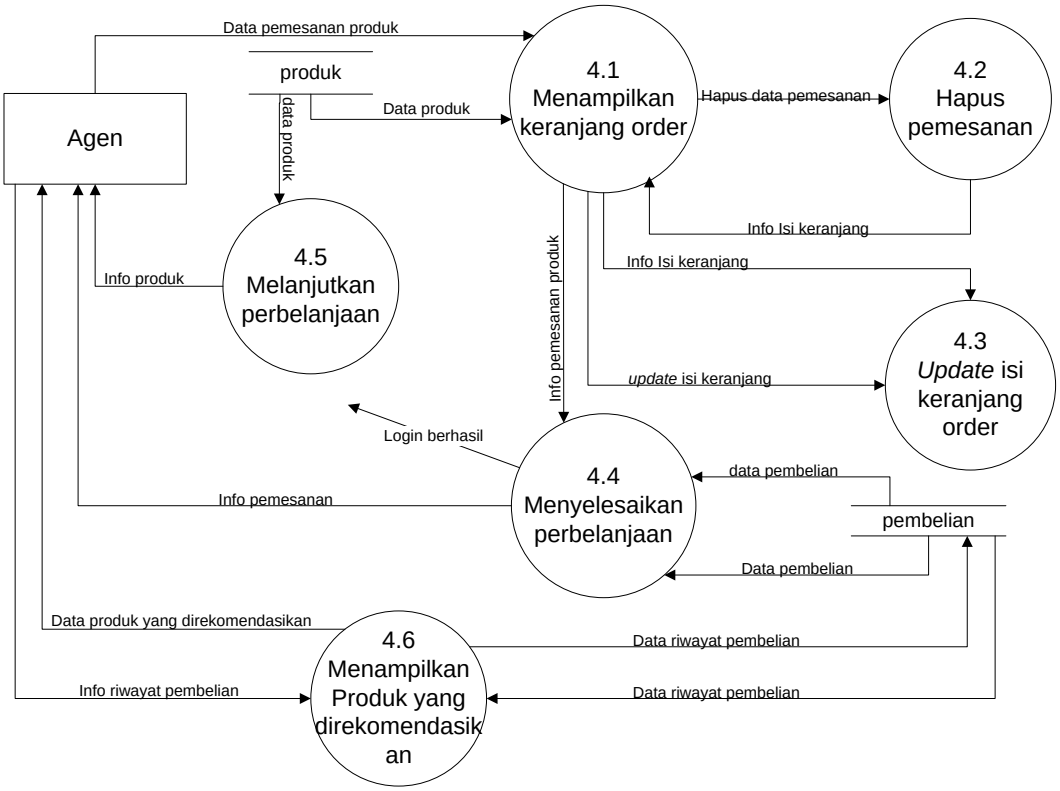
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Login

4. DFD Level 2 Proses 3.0 Menampilkan Produk



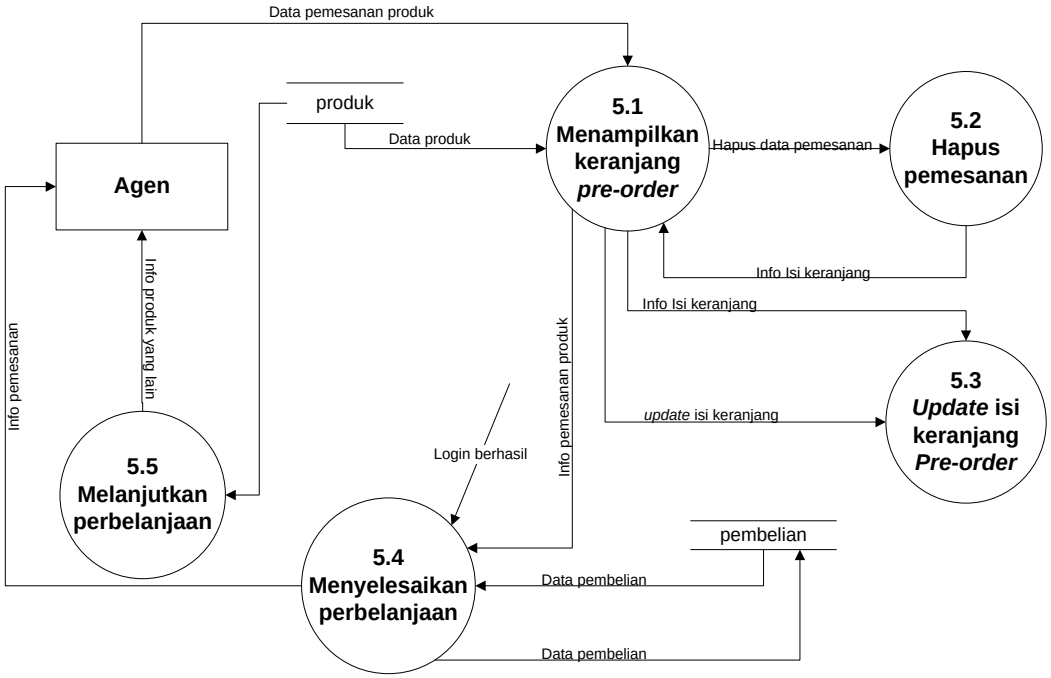
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 3.0 Menampilkan Produk

5. DFD Level 2 Proses 4.0 Pengisian Keranjang *Order*



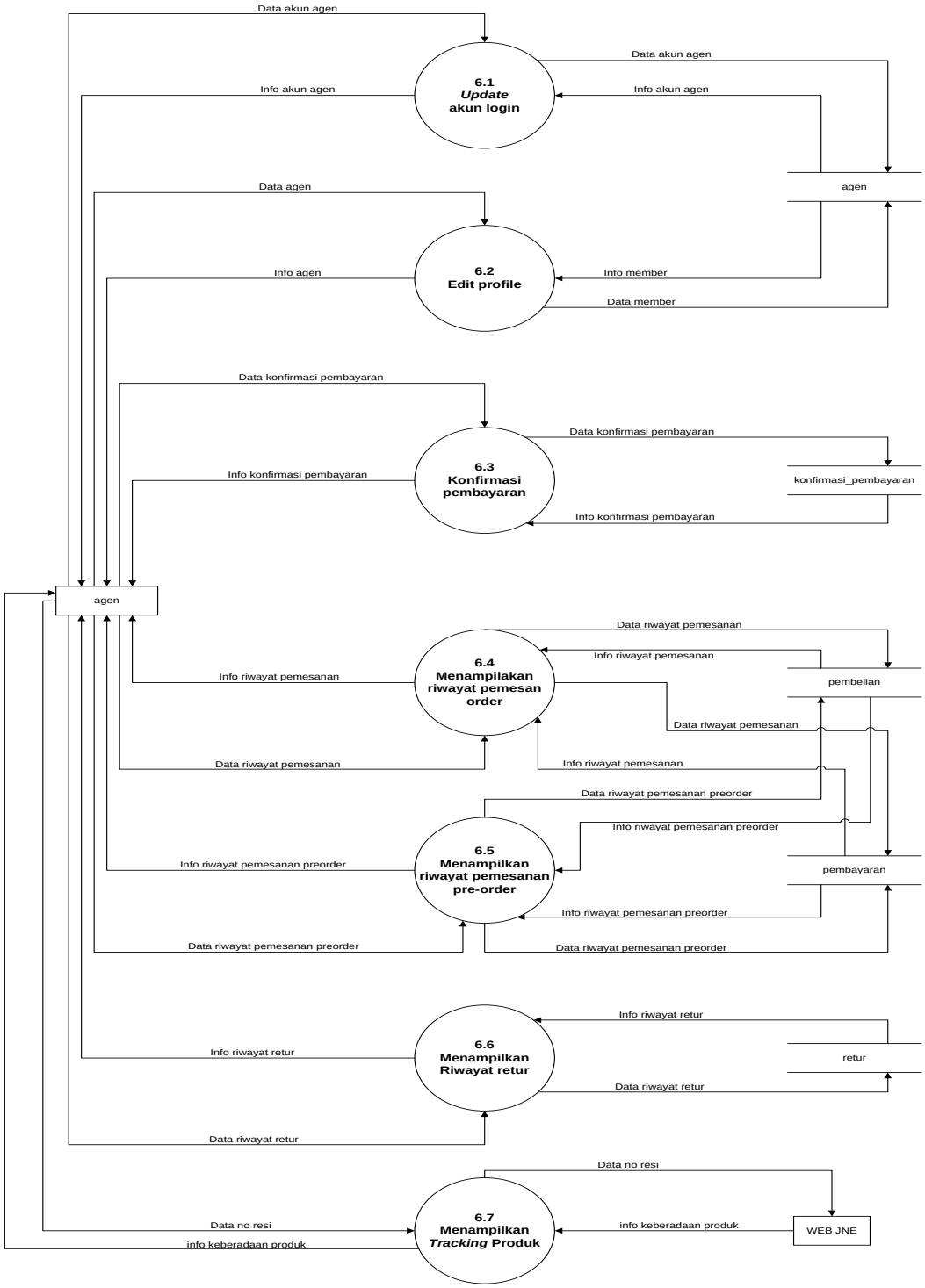
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengisian Keranjang

6. DFD Level 2 Proses 5.0 Pengisian Keranjang *Pre-Order*



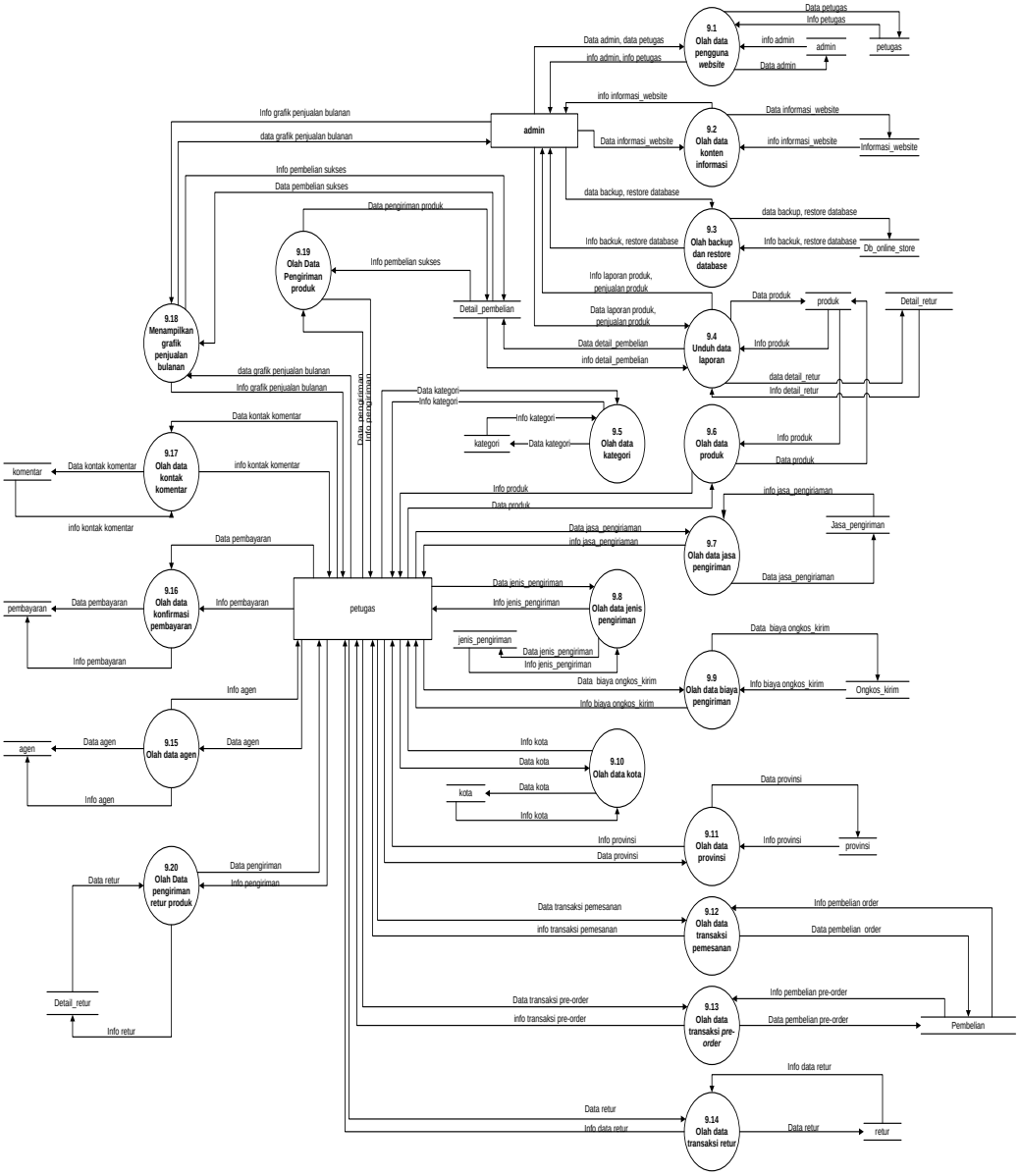
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengisian Keranjang *Pre-Order*

7. DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Halaman Agen



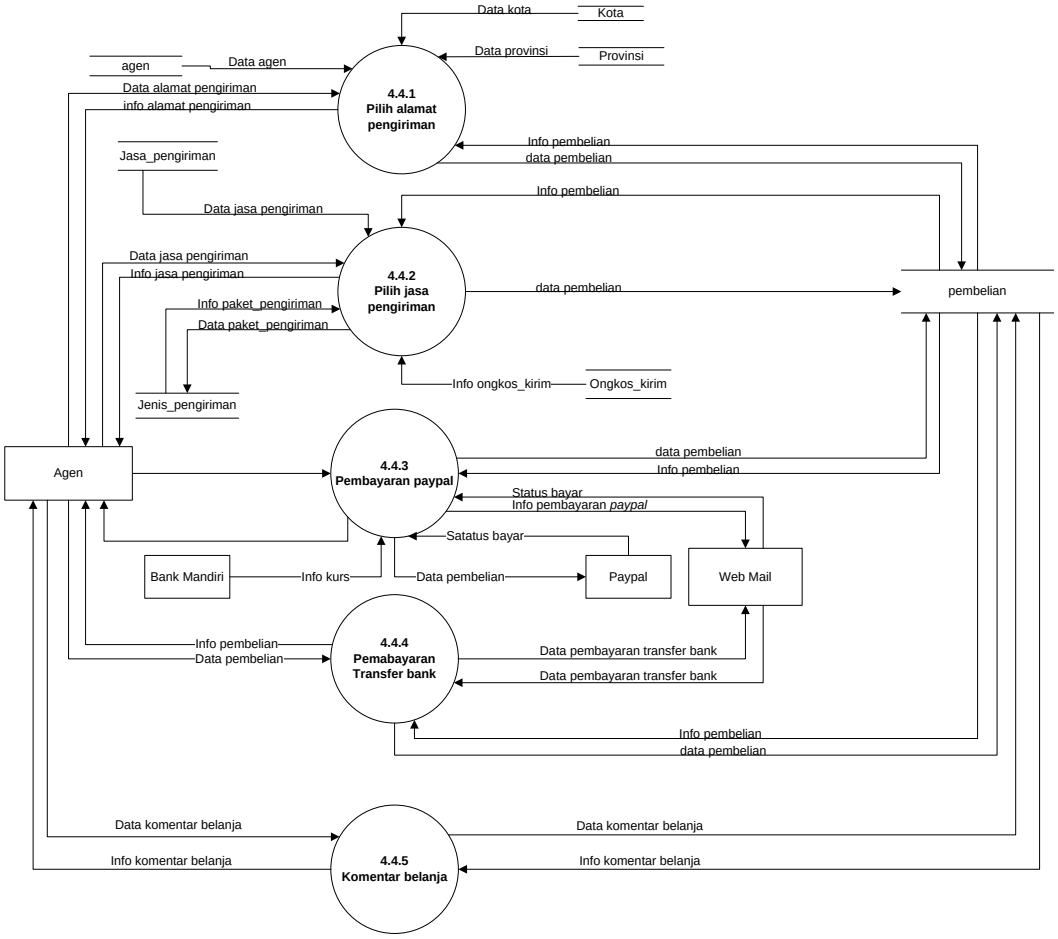
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Halaman Agen

8. DFD Level 2 Proses 9.0 Mengolah Data Master



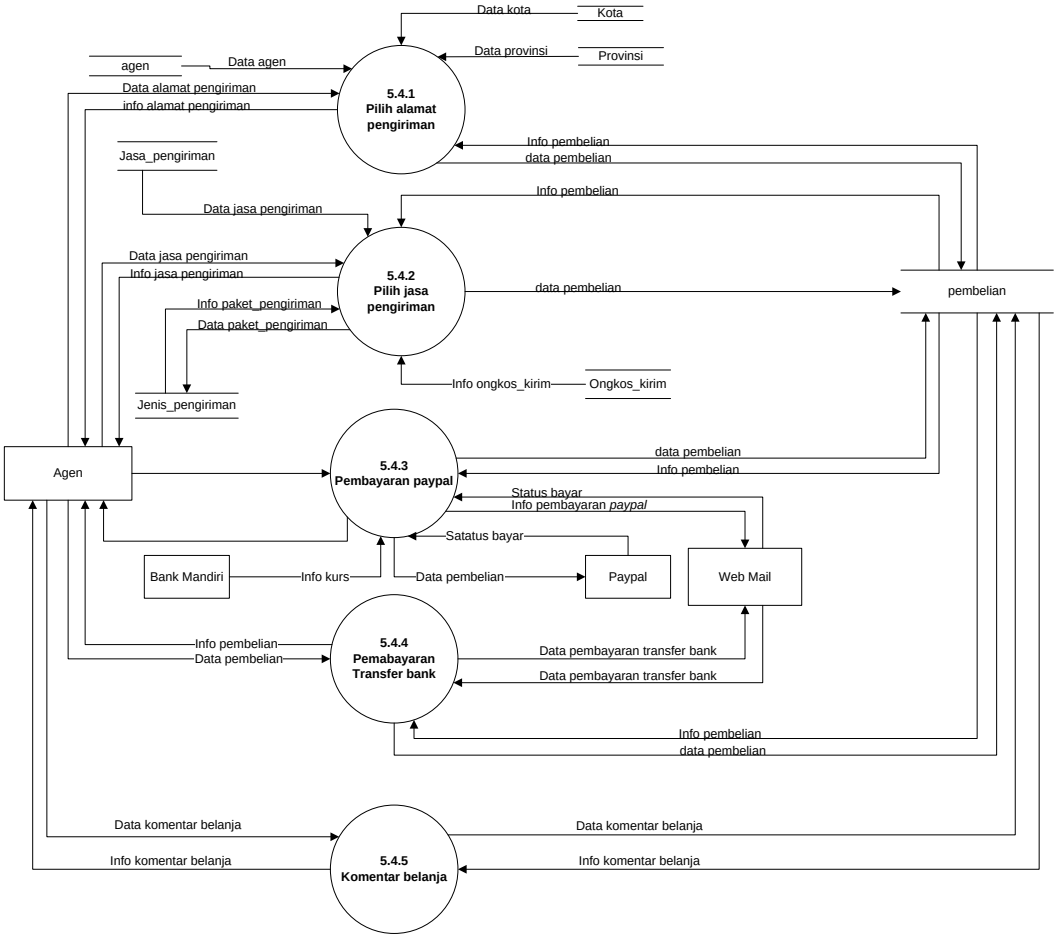
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 9.0 Mengolah Data Master

9. DFD Level 3 Proses 4.4 Menyelesaikan Perbelanjaan



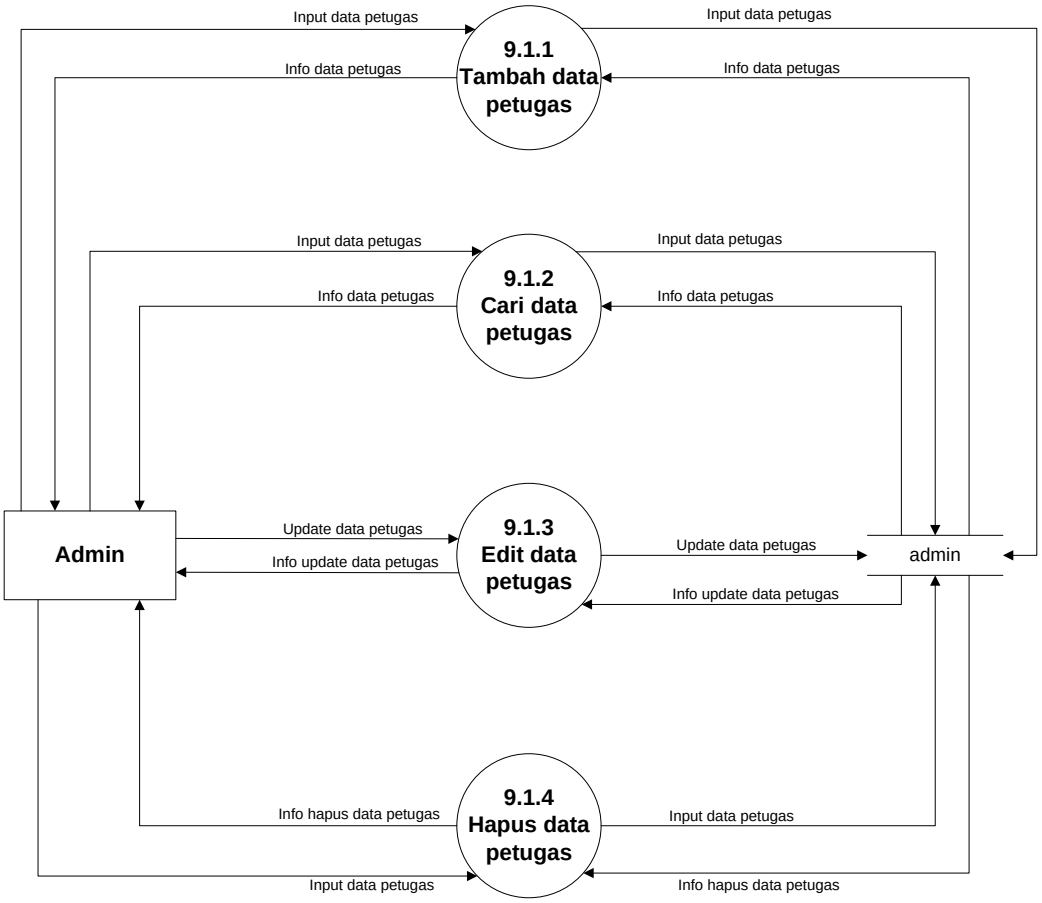
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 4.4 Menyelesaikan Perbelanjaan

10. DFD Level 3 Proses 5.4 Menyelesaikan Perbelanjaan *Pre-Order*



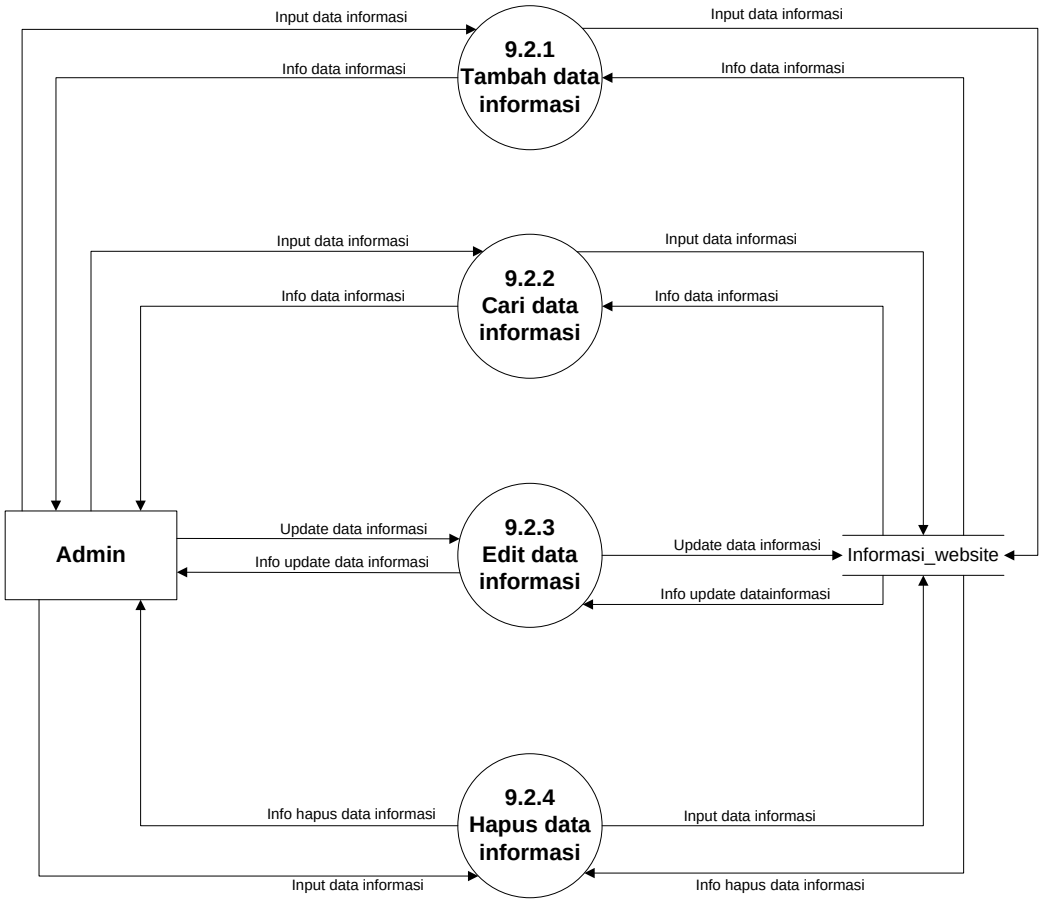
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 5.4 Menyelesaikan Perbelanjaan *Pre-Order*

11. DFD Level 3 Proses 9.1 Olah data pengguna *website*



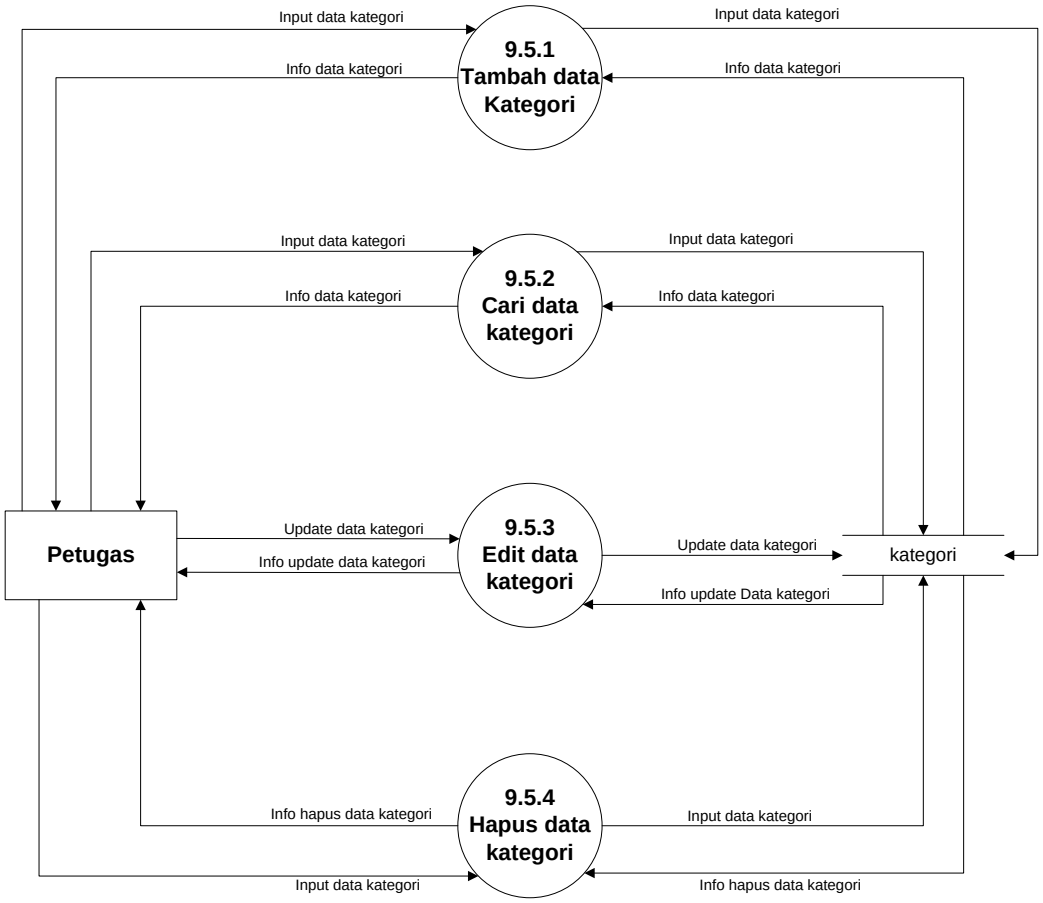
Gambar 3.17 Proses 9.1 Olah data user Pengguna Website

12. DFD Level 3 Proses 9.2 Olah Data Konten Informasi



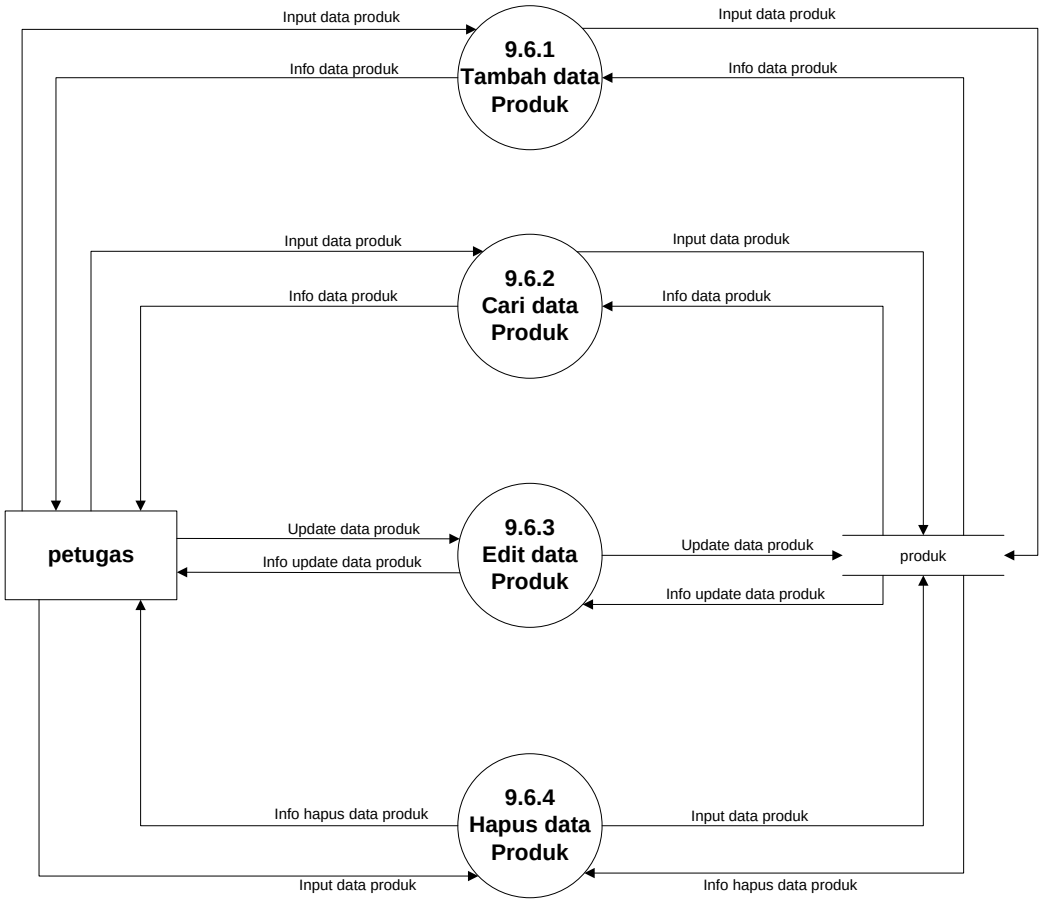
Gambar 3.18 Proses 9.2 Olah Data Konten Informasi

13. DFD Level 3 Proses 9.5 Olah Data Kategori



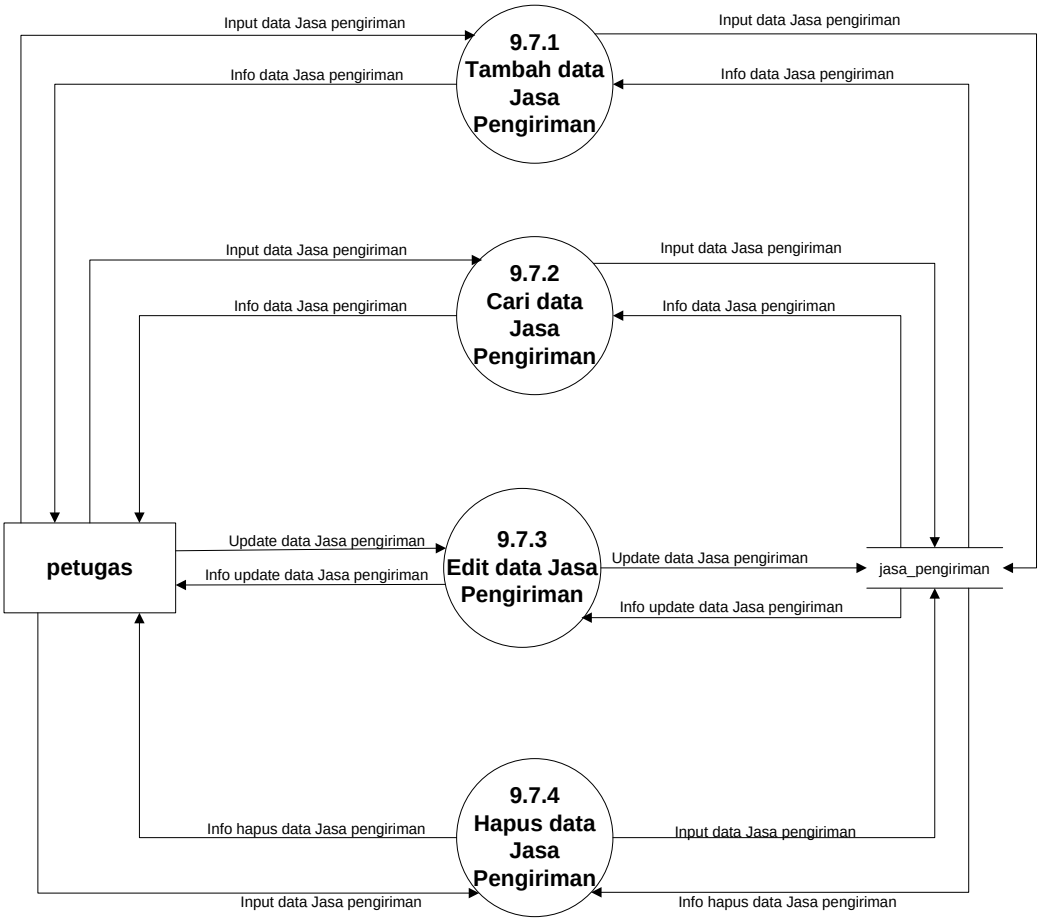
Gambar 3.19 Proses Olah Data Kategori

14. DFD Level 3 Proses 9.6 Olah Data Produk



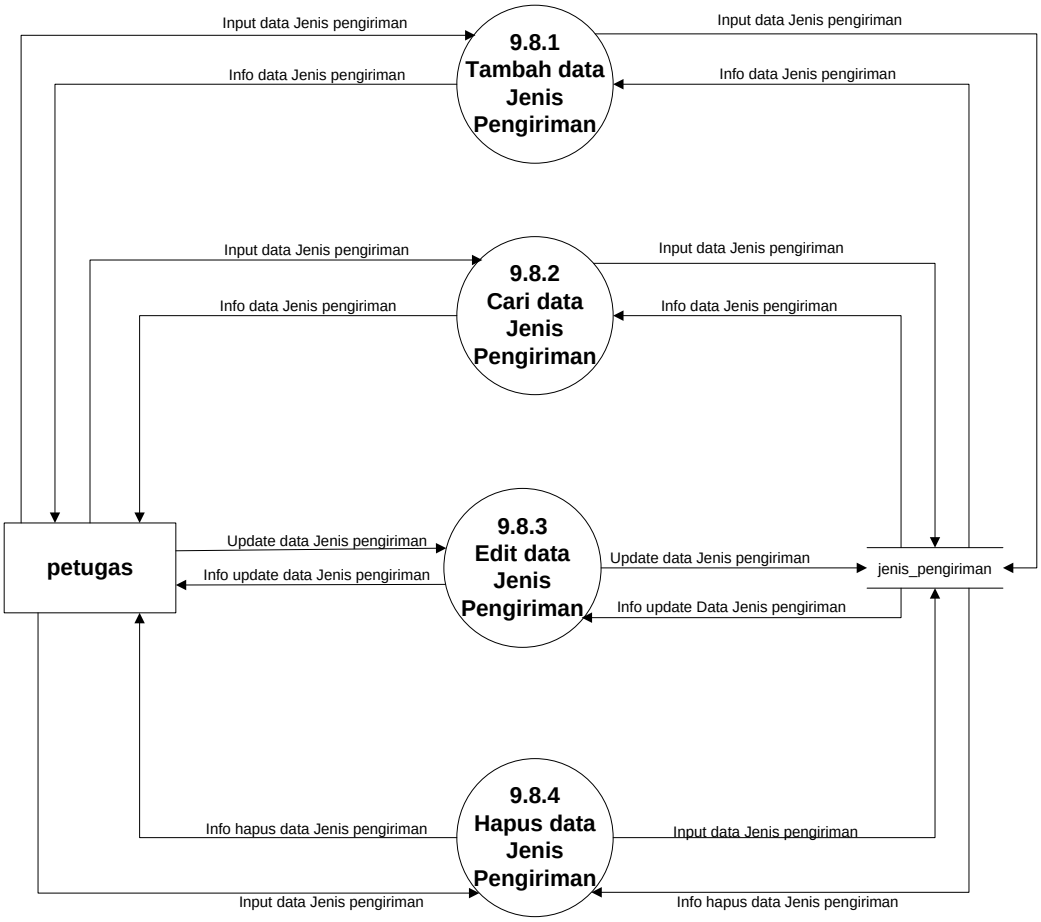
Gambar 3.20 Proses 9.6 Olah Data Produk

15. DFD Level 3 Proses 9.7 Olah Data Jasa Pengiriman



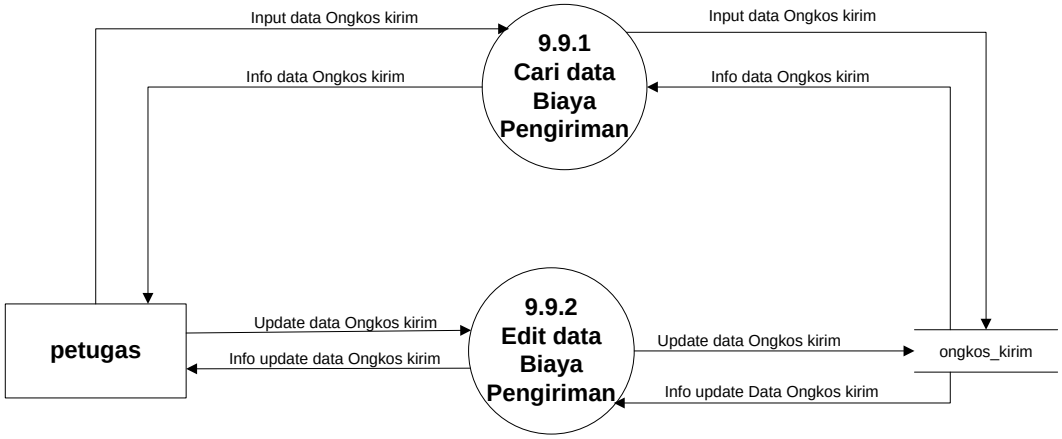
Gambar 3.21 Proses 9.7 Olah Data Jasa Pengiriman

16. DFD Level 3 Proses 9.8 Olah Data Jenis Pengiriman



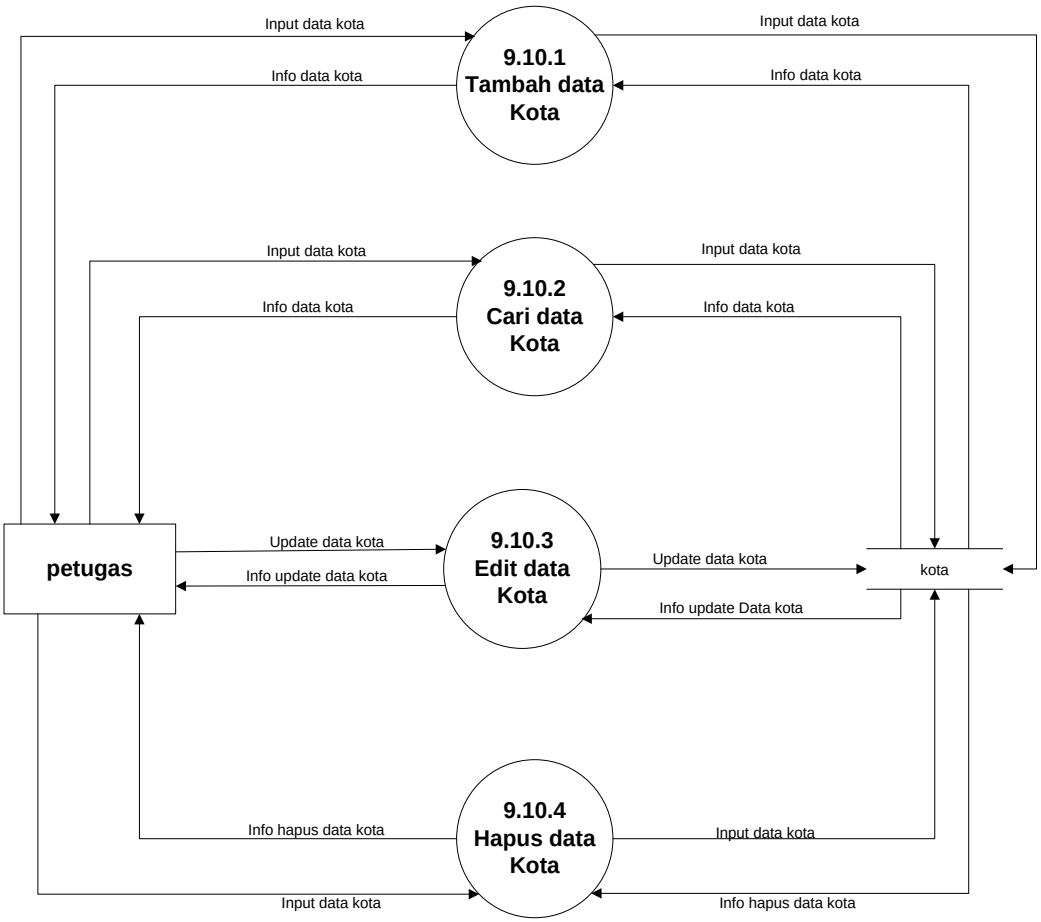
Gambar 3.22 Proses 9.8 Olah Data Jenis Pengiriman

17. DFD Level 3 Proses 9.9 Olah Data Biaya Pengiriman



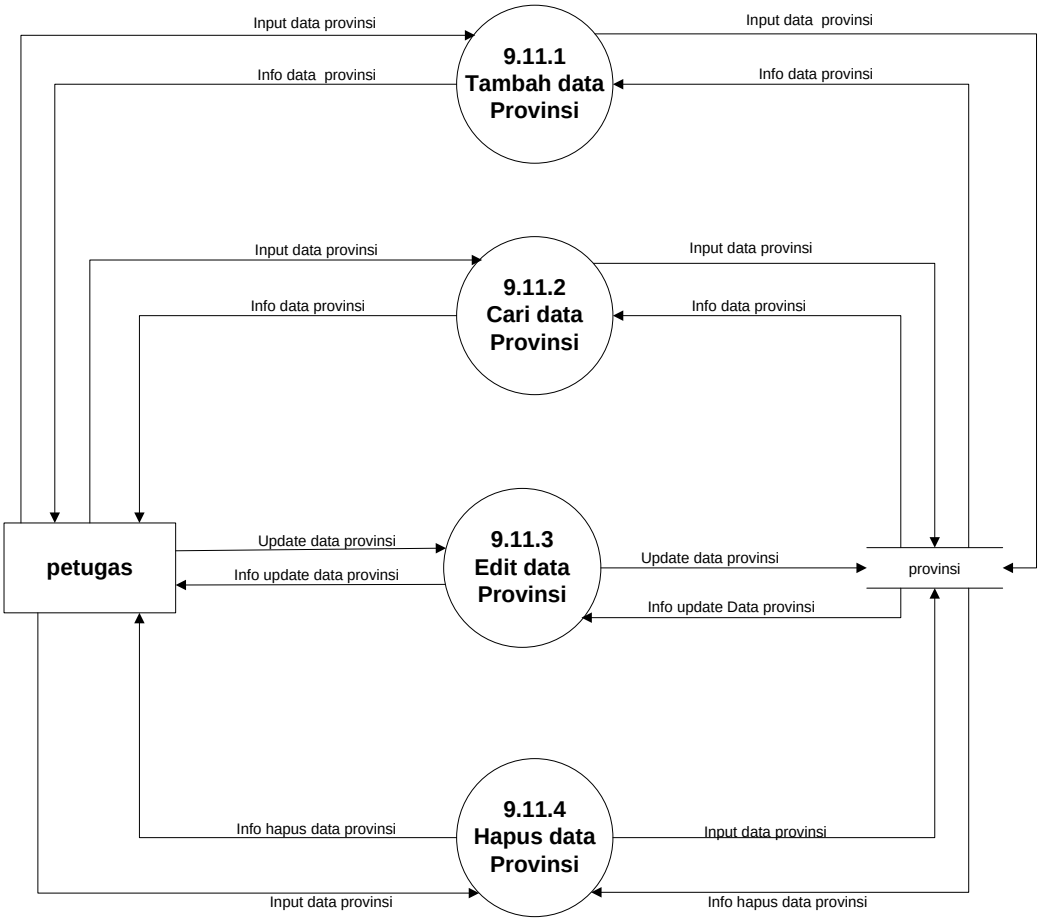
Gambar 3.23 Proses 9.9 Olah Data Biaya Pengiriman

18. DFD Level 3 Proses 9.10 Olah Data Kota



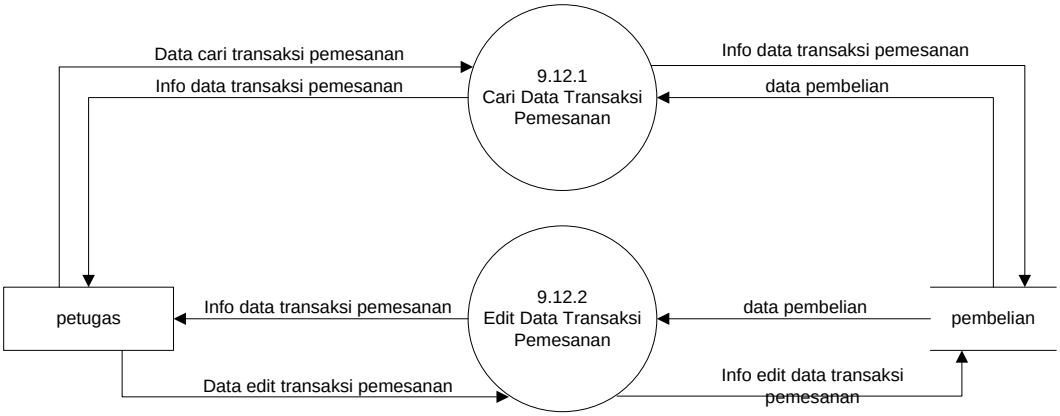
Gambar 3.24 Proses 9.10 Olah Data Kota

19. DFD Level 3 Proses 9.11 Olah Data Provinsi



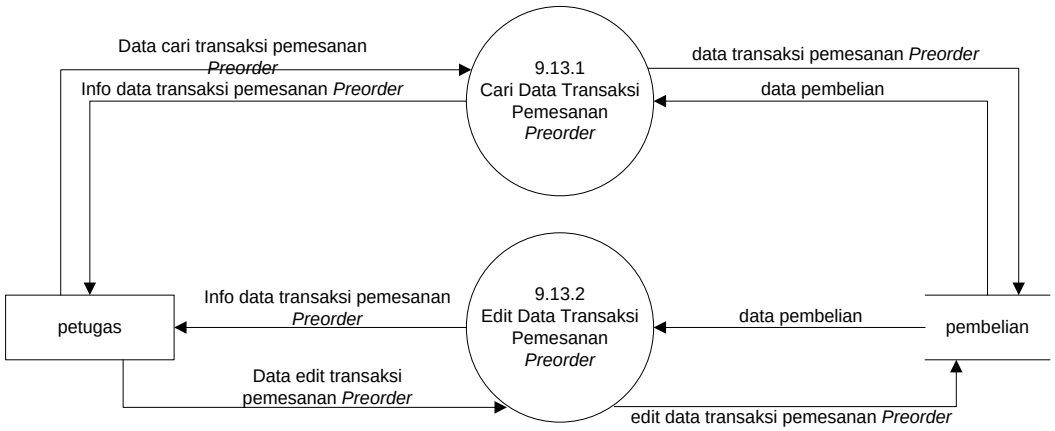
Gambar 3.25 Proses 9.11 Olah Data Provinsi

20. DFD Level 3 Proses 9.12 Olah Data Transaksi Order



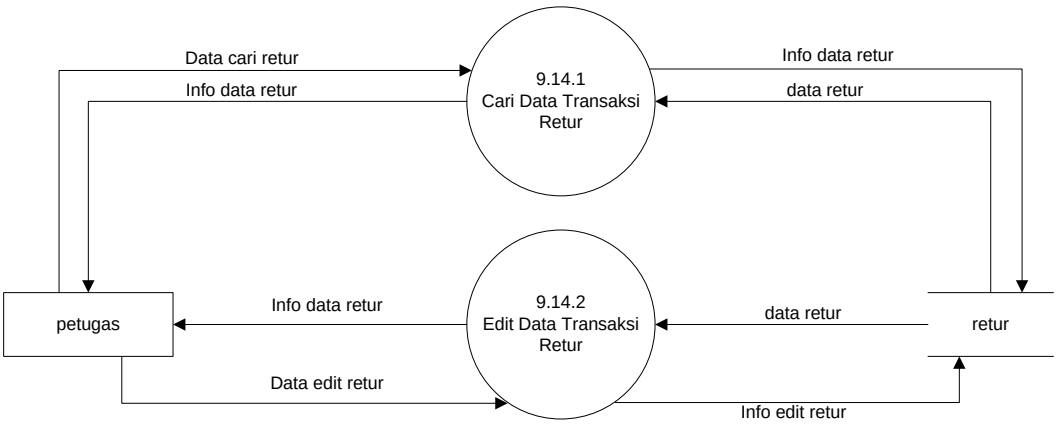
Gambar 3.26 Proses 9.12 Olah Data Transaksi *Order*

21. DFD Level 3 Proses 9.13 Olah Data Transaksi Preorder



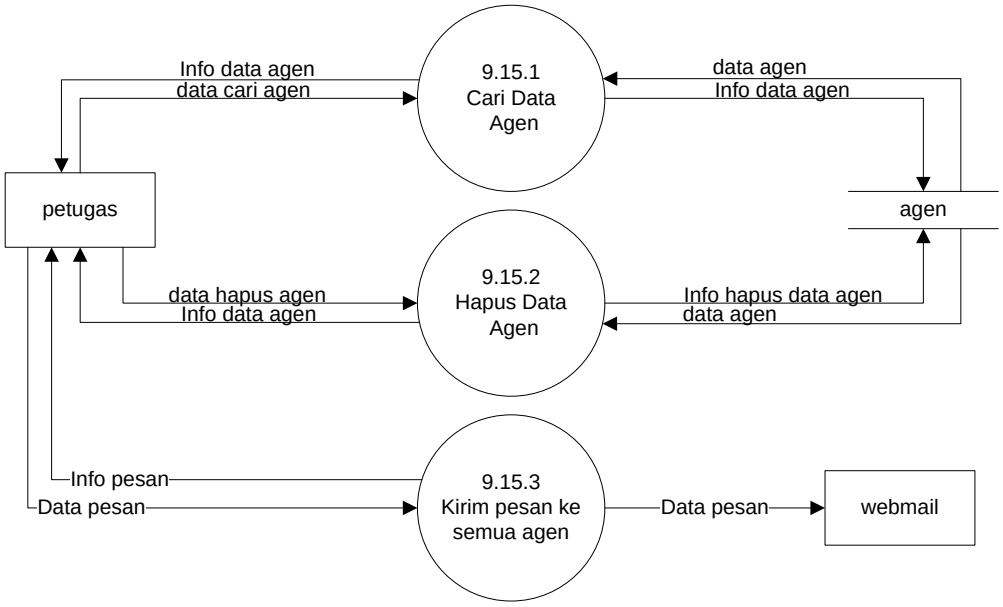
Gambar 3.27 Proses 9.13 Olah Data Transaksi Preorder

22. DFD Level 3 Proses 9.14 Olah Data Transaksi Retur



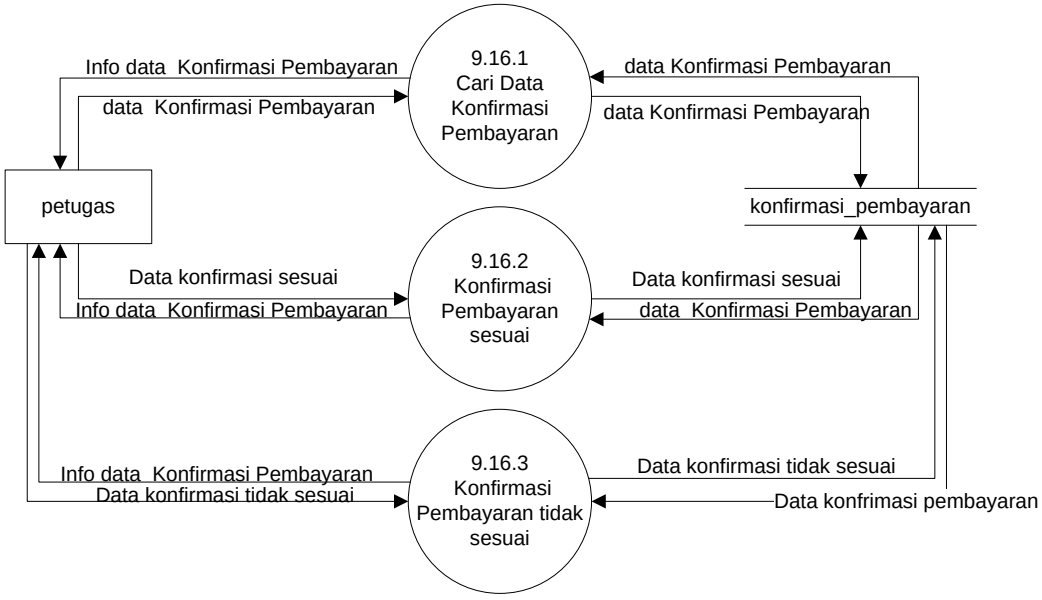
Gambar 3.28 Proses 9.14 Olah Data Transaksi Retur

23. DFD Level 3 Proses 9.15 Olah Data Agen



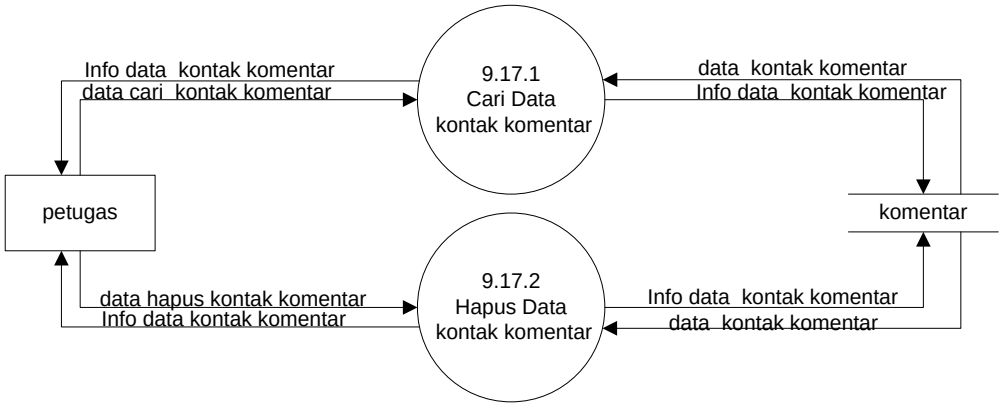
Gambar 3.29 Proses 9.15 Olah Data Agen

24. DFD Level 3 Proses 9.16 Olah Data Konfirmasi Pembayaran



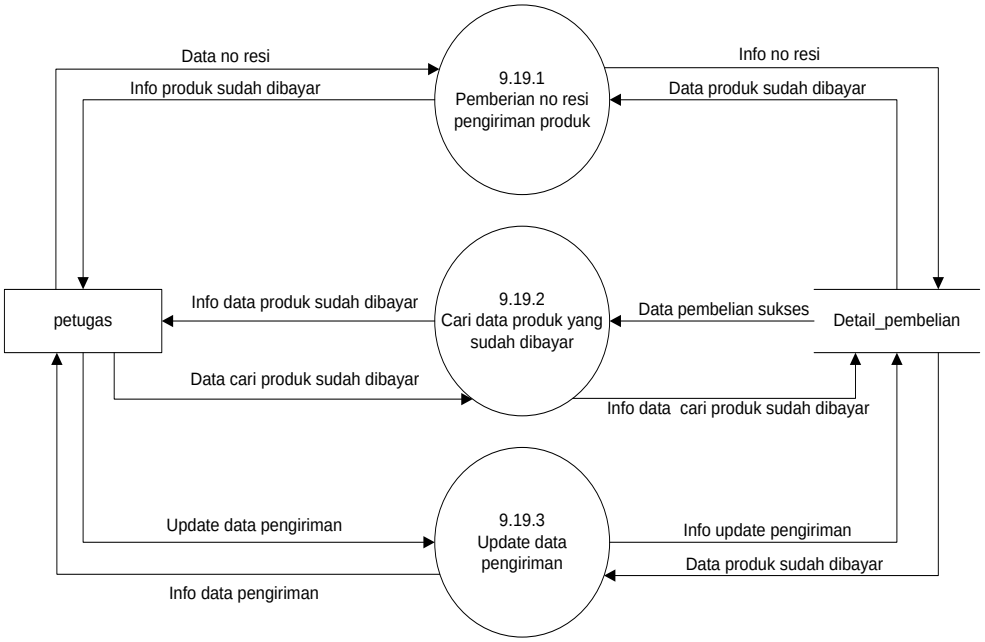
Gambar 3.30 Proses 9.16 Olah Data Konfirmasi Pembayaran

25. DFD Level 3 Proses 9.17 Olah Data Kontak Komentar



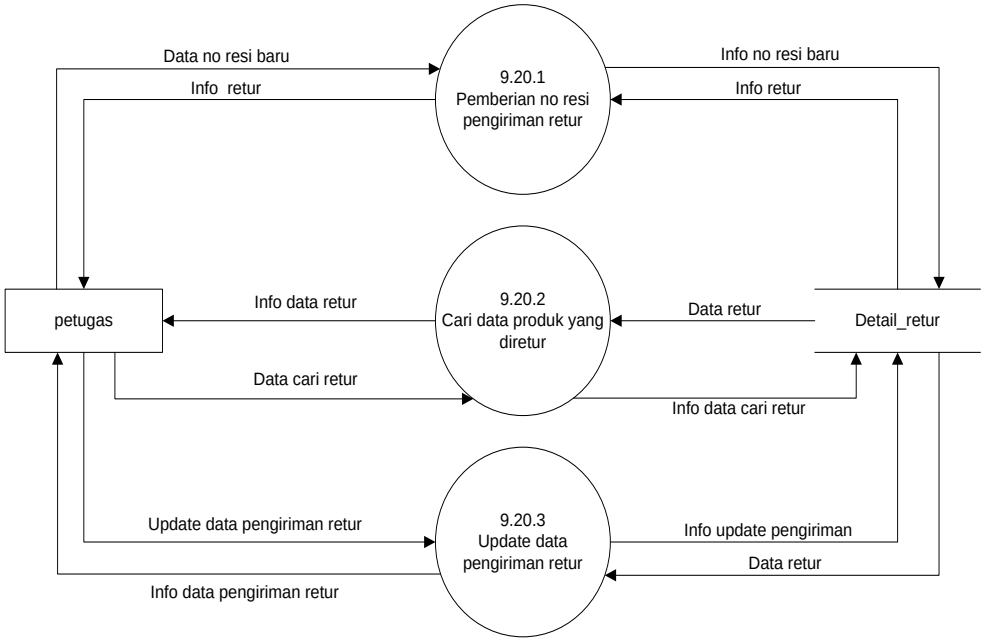
Gambar 3.31 Proses 9.17 Olah Data Kontak Komentar

26. DFD Level 3 Proses Olah data Pengiriman Produk



Gambar 3.32 Proses 9.19 Olah Data Pengiriman Produk

27. DFD Level 3 Proses Olah Data Pengiriman Retur



Gambar 3.33 Proses Data Pengiriman Retur

3.3.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses modelaliran yang terdapat pada DFD.Spesifikasi proses dari DFD yang telah dibuat dapat dijelaskan pada table berikut :

Tablel 3.11 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No proses	1.0
	Nama proses	Daftar Agen
	Deskripsi	Digunakan untuk pendaftaran menjadi Agen
	Source	Pengunjung
	Destination	Agen
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran berhasil
	Logika Proses	Begin If data pendaftaran*valid*Then proses pendaftaran berhasil Elsependaftaran gagal{ulangi kembali} End

No	Proses	Keterangan
2	No proses	2.0
	Nama proses	Login
	Deskripsi	Digunakan untuk dapat mengakses Sistem Penjualan dan pengolah data
	Source	Agen, Admin, Petugas
	Destination	Agen, Admin, Petugas
	Input	Data login agen, data login admin, data login petugas
	Output	Info loginberhasil
	Logika Proses	Begin If data login*valid*Then proses login berhasil Elselogin gagal{ulangi kembali} End
No	Proses	Keterangan
3	No proses	3.0
	Nama proses	Menampilkan Produk
	Deskripsi	Digunakan untuk menampilkan data produk
	Source	Pengunjung, Agen
	Destination	Pengunjung, Agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik data produkThentampil data detail produk End

No	Proses	Keterangan
4	No proses	4.0
	Nama proses	Pengisian Keranjang*order*
	Deskripsi	Digunakan untuk data keranjang belanja, dari melihat produk sampai dengan pembayaran pada Sistem Penjualan
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info data pembelian
	Logika Proses	Begin If data login *valid*Thendapat melakukan pembelian Elsebatal{ulangi kembali} End
No	Proses	Keterangan
5	No proses	5.0
	Nama proses	Pengisian Keranjang *Pre-Order*
	Deskripsi	Digunakan untuk data keranjang belanja, dari melihat produk sampai dengan pembayaran pada Sistem Penjualan
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info data pembelian
	Logika Proses	Begin If data login *valid*Thendapat melakukan pembelian Elsebatal{ulangi kembali} End

No	Proses	Keterangan
6	No proses	6.0
	Nama proses	Pengolahan Halaman Agen
	Deskripsi	Digunakan untuk mengelola dan melihat data agen,data transaksi agen
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data Agen, data riwayat pembelian, data riwayat retur, data penelusuran barang
	Output	Info pendaftaran berhasil
	Logika Proses	Begin If data login*valid*Thendapat mengelola halaman agen Elselogin gagal{ulangi kembali} End
No	Proses	Keterangan
7	No proses	7.0
	Nama proses	Pencarian Produk
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari produk yang diinginkan
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data pencarian produk
	Output	Info pencarian produk
	Logika Proses	Begin If data pencarian produk*valid*Thenmenampilkan data produk yang dicari Elsepencarian produk tidak ditemukan{ulangi kembali} End

No	Proses	Keterangan
8	No proses	8.0
	Nama proses	Menampilkan produk terlaris
	Deskripsi	Digunakan untuk menampilkan data produk terlaris
	Source	Pengunjung, Agen
	Destination	Pengunjung, Agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik data produk terlarisThenmenampilkan detail produk terlaris End
No	Proses	Keterangan
9	No proses	9.0
	Nama proses	Mengolah data master
	Deskripsi	Digunakan untuk mengelola data *website* lanny socks
	Source	Admin, petugas
	Destination	Admin, petugas
	Input	Data agen, data petugas, data admin, data kategori, data produk, data informasi website, data kontak pesan, data retur, data jasa pengiriman, data jenis pengiriman, data ongkos kirim, data transaksi, data provinsi, data laporan
	Output	infoagen, info petugas, info admin, info kategori, info produk, info informasi, info kontak, info retur, info jasa pengiriman, info jenis pengiriman, info ongkos kirim, info transaksi, info provinsi, info laporan
	Logika Proses	Begin { Adminberhasil masuk halaman admin} Ifklik menuuser pengguna websiteThen menuju ke

		pengolahan datapengguna website ElseIfklikmenu konten informasiThen menuju ke pengolahan data informasi website ElseIfklik menu *database*Thenmenuju ke pengolahan *backup* dan *restore database* ElseIfklik menu laporanThen menuju ke pengolahan laporan data produk dan laporan data penjualan End Begin { Petugasberhasil masuk kehalaman petugas} If klik menu data kategori Then menuju ke halaman data kategori ElseIf klik menu data produk Then menuju ke pengolahan data produk ElseIfklik menu data jasa pengiriman Then menuju ke pengolahan data jasa pengiriman ElseIfklik menu data jenis pengirimanThen menuju ke pengolahan data jenis pengiriman ElseIfklik menu data biaya pengirimanThen menuju ke pengolahan data biaya pengiriman ElseIfklik menu datakotaThen menuju ke pengolahan data kota ElseIfklik menu dataprovinsiThen menuju ke pengolahan data provinsi ElseIfklik menu data transaksiThen menuju ke pengolahan data transaksi ElseIfklik menu agenThen menuju ke pengolahan data agen ElseIfklik menu pengirimanThen menuju ke pengolahan data pengiriman ElseIfklik menu konfirmasi pembayaranThen menuju ke

		pengolahan data konfirmasi pembayaran ElseIfklik menu kontak pesanThen menuju ke pengolahan data kontak pesan End
No	Proses	Keterangan
10	No proses	10.0
	Nama proses	Mengirim pesan kontak
	Deskripsi	Digunakan untuk mengirimkan pesan singkan melalui *website*
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data pesan
	Output	Info pesan berhasil dikirim
	Logika Proses	Begin Ifpengisian pesan *valid*Thenmengirimkan pesan Elsepengisian pesan gagal{ulangi kembali} End
No	Proses	Keterangan
11	No proses	1.1
	Nama proses	Pengisian data pendaftaran
	Deskripsi	Digunakan untuk meng inputkan data calon agen
	Source	Pengunjung
	Destination	Agen
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran berhasil
	Logika Proses	Begin If data pendaftaran*valid*Then proses pendaftaran berhasil Elsependaftaran in*valid*{ulangi kembali} End

No	Proses	Keterangan
12	No proses	1.2
	Nama proses	Acak captcha
	Deskripsi	Digunakan untuk mengacak kode *captcha* sebagai penganaman
	Source	*Recaptcha google*
	Destination	Pengunjung
	Input	Data kode *captcha*
	Output	Info kode *captchavalid*
	Logika Proses	Begin If data kode *captchavalid*Then proses pendaftarandapat dilakukan Elsemenampilkan pesan kode *captcha* in*valid*{ulangi kembali} End
No	Proses	Keterangan
13	No proses	1.3
	Nama proses	Pengaktifan akun agen
	Deskripsi	Digunakan untuk mengaktifkan akun agen
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data pendaftaran
	Output	Info pendaftaran berhasil
	Logika Proses	Begin If klik *link* aktivasi *valid*Thenaktifas berhasil End

No	Proses	Keterangan
14	No proses	2.1
	Nama proses	Data login
	Deskripsi	Digunakan agar dapat mengakses sistem website
	Source	Agen, admin, petugas
	Destination	Agen, admin, petugas
	Input	Data login
	Output	Info login berhasil
	Logika Proses	Begin If data login*valid*Thendapat mengakses sistem website Elsedata logini in*valid*{ulangi kembali} End
No	Proses	Keterangan
15	No proses	2.2
	Nama proses	Lupa password
	Deskripsi	Digunakan untuk mendapatkan *password* baru
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data *mail* agen
	Output	Info *password* baru
	Logika Proses	Begin If data *mail* agen*valid*Thenmendapatkan password baru Else*mail* agen in*valid*{ulangi kembali} End

No	Proses	Keterangan
16	No proses	3.1
	Nama proses	Menampilkan Produk
	Deskripsi	Digunakan untuk menampilkan produk secara detail
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk, info detail produk
	Logika Proses	Begin Ifklik data produk*valid*Thenmenampilkan detail produk yang dipilih End
No	Proses	Keterangan
17	No proses	3.2
	Nama proses	Input komentar
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan komentar produk
	Source	Sosial *network*
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data komentar
	Output	Menampilkan data komentar
	Logika Proses	Begin Ifagen telah login*valid* or pengunjung sedang menggunakan akun *facebook*atau *twitter*Thendapat memberikan komentar Elsetidak dapat melakukan komentar terhadap produk End

No	Proses	Keterangan
18	No proses	4.1
	Nama proses	Menampilkan isi keranjang
	Deskripsi	Digunakan untuk melihat produk yang ada dikeranjang
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik menu keranjangThenmenmpilkan isi keranjang End
No	Proses	Keterangan
19	No proses	4.2
	Nama proses	Hapus isi pemesanan
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus isi keranjang
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik menu hapus isi keranjangThenmenghapus data pemesanan End

No	Proses	Keterangan
20	No proses	4.3
	Nama proses	*Update* isi keranjang
	Deskripsi	Digunakan untuk mengubah isi keranjang
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik menu *update*Thendapat mengubah jumlah pesanan End
No	Proses	Keterangan
21	No proses	4.4
	Nama proses	Menyelesaikan perbelanjaan
	Deskripsi	Digunakan untuk melanjutkan proses pembelian produk
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifdata login *valid*Thendapat melanjutkan proses pemesanan Elsemenuju halaman login End

No	Proses	Keterangan
22	No proses	4.5
	Nama proses	Melanjutkan perbelanjaan
	Deskripsi	Digunakan untuk melanjutkan perbelanjaan
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik menu melanjutkan perbelanjaanThenmenampilkan produk End
No	Proses	Keterangan
23	No proses	4.6
	Nama proses	Menampilkan produk yang direkomendasikan
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan rekomendasi produk sesuai dengan kebiasaan pembelian agen
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data pembelian
	Output	Data pembelian
	Logika Proses	Begin If agen sudah melakukan pembelian *order* Then tampilkan rekomendasi produk End

No	Proses	Keterangan
24	No proses	5.1
	Nama proses	Menampilkan isi keranjang
	Deskripsi	Digunakan untuk melihat produk yang ada dikeranjang *preorder*
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik menu keranjang *preorder*Thenmenmpilkan isi keranjang *preorder* End
No	Proses	Keterangan
25	No proses	5.2
	Nama proses	Hapus isi pemesanan preorder
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus isi keranjang preorder
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik menu hapus isi keranjang preorderThenmenghapus data pemesanan preorder End

No	Proses	Keterangan
26	No proses	5.3
	Nama proses	*Update* isi keranjang preorder
	Deskripsi	Digunakan untuk mengubah isi keranjang preorder
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik menu *update*Thendapat mengubah jumlah pesanan preorder End
No	Proses	Keterangan
27	No proses	5.4
	Nama proses	Menyelesaikan perbelanjaan preorder
	Deskripsi	Digunakan untuk melanjutkan proses pembelian produk
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifdata login *valid*Thendapat melanjutkan proses pemesanan preorder Elsemenuju halaman login End

No	Proses	Keterangan
28	No proses	5.5
	Nama proses	Melanjutkan perbelanjaan preorder
	Deskripsi	Digunakan untuk melanjutkan perbelanjaan
	Source	Pengunjung, agen
	Destination	Pengunjung, agen
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin Ifklik menu melanjutkan perbelanjaanThenmenampilkan produk End
No	Proses	Keterangan
29	No proses	6.1
	Nama proses	update akun login
	Deskripsi	Digunakan untuk mengubah akun login agen
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data agen
	Output	Info agen
	Logika Proses	Begin If login agen *valid*Thendapat merubah akun login ELSE akun login agen in*valid* End

No	Proses	Keterangan
30	No proses	6.2
	Nama proses	Edit profile
	Deskripsi	Digunakan untuk mengubah data identitas agen
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data agen
	Output	Info agen
	Logika Proses	Begin If login agen *valid*Thendapat merubah identitas agen ELSE akun login agen in*valid* End
No	Proses	Keterangan
31	No proses	6.3
	Nama proses	Konfirmasi Pembayaran
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan informasi saat sudah melakkukan pembayaran
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Logika Proses	Begin If sudah melakukan pembelian produkThendapat melakukan konfirmasi pembayaran End

No	Proses	Keterangan
32	No proses	6.4
	Nama proses	Menampilkan riwayat pemesanan
	Deskripsi	Digunakan untuk melihat riwayat pemesan
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian, info detail pembelian
	Logika Proses	Begin If sudah melakukan pembelian dan data login berhasil Thenmenmpilkan isi data riwayat pemesanan Else belum melakukan pembelian End
No	Proses	Keterangan
33	No proses	6.5
	Nama proses	Menampilkan riwayat pemesanan preorder
	Deskripsi	Digunakan untuk melihat riwayat pemesan preorder
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian, info detail pembelian
	Logika Proses	Begin If sudah melakukan pembelian preorder dan data login berhasil Thenmenmpilkan isi data riwayat pemesanan preorder Else belum melakukan pembelian preorder End

No	Proses	Keterangan
34	No proses	6.6
	Nama proses	Menampilkan riwayat retur
	Deskripsi	Digunakan untuk melihat riwayat retur
	Source	Agen
	Destination	Agen
	Input	Data pembelian, data retur
	Output	Info retur, data pembelian
	Logika Proses	Begin If sudah melakukan retur Thenmenmpilkan isi data riwayat pemesanan Else belum melakukan retur End
No	Proses	Keterangan
35	No proses	6.7
	Nama proses	Menampilkan *tracking* produk
	Deskripsi	Digunakan untuk melakukan penelusuran barang yang sedang dalam proses pengiriman
	Source	Web JNE
	Destination	Agen
	Input	Data produk, data pembelian
	Output	Info produk, info pembelian
	Logika Proses	Begin {berhasil masuk sebagai agen} If memasukan no resiThenmenmpilkan produk yang sedang dalam proses pengiriman oleh jasa kurir JNE End

No	Proses	Keterangan
36	No proses	9.1
	Nama proses	Olah data pengguna website
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data akun pengguna website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data login admin
	Output	Info login admin berhasil
	Logika Proses	Begin If login admin *valid*Then dapat mengolah data pengguna website Elsetidak dapat mengolah data pengguna website End
No	Proses	Keterangan
37	No proses	9.2
	Nama proses	Olah data pengguna informasi website
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data akun informasi website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data login admin
	Output	Info login admin berhasil
	Logika Proses	Begin If login admin *valid*Then dapat mengolah data informasi website Else tidak dapat mengolah data informasi website End

No	Proses	Keterangan
38	No proses	9.3
	Nama proses	Olah data pengguna *backup* dan *restore database*
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah *backup* dan *restore database*
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data login admin
	Output	Info login admin berhasil
	Logika Proses	Begin If login admin *valid*Then dapat mengolah data *backup* dan *restore database* Else tidak dapat mengolah data *backup* dan *restore database* End
No	Proses	Keterangan
39	No proses	9.4
	Nama proses	Unduh data laporan
	Deskripsi	Digunakan untuk unduh data laporan
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data login admin
	Output	Info login admin berhasil
	Logika Proses	Begin If login admin *valid*Then dapat mengunduh data laporanElse tidak dapat mengunduh data laporan End

No	Proses	Keterangan
40	No proses	9.5
	Nama proses	Olah data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data kategori Else tidak dapat mengolah data kategori End
No	Proses	Keterangan
41	No proses	9.6
	Nama proses	Olah data produk
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data produk
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data produk Else tidak dapat mengolah data produk End

No	Proses	Keterangan
42	No proses	9.7
	Nama proses	Olah data jasa pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data jasa pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data jasa pengiriman Else tidak dapat mengolah data jasa pengiriman End
No	Proses	Keterangan
43	No proses	9.8
	Nama proses	Olah data jenis pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data jenis pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data jenis pengiriman Else tidak dapat mengolah data jenis pengiriman End

No	Proses	Keterangan
44	No proses	9.9
	Nama proses	Olah data biaya pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data biaya pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data biaya pengiriman Else tidak dapat mengolah databiaya pengiriman End
No	Proses	Keterangan
45	No proses	9.10
	Nama proses	Olah data kota
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data kota
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data kota Else tidak dapat mengolah data kota End

No	Proses	Keterangan
46	No proses	9.11
	Nama proses	Olah data provinsi
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data provinsi
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data provinsi Else tidak dapat mengolah data provinsi End
No	Proses	Keterangan
47	No proses	9.12
	Nama proses	Olah data transaksi pemesanan
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data pemesanan
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data pemesanan Else tidak dapat mengolah datapemesanan End

No	Proses	Keterangan
48	No proses	9.13
	Nama proses	Olah data transaksi pemesanan preorder
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data pemesanan preorder
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data pemesanan preorder Else tidak dapat mengolah data pemesanan preorder End
No	Proses	Keterangan
49	No proses	9.14
	Nama proses	Olah data transaksi retur
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data retur
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data retur Else tidak dapat mengolah data retur End

No	Proses	Keterangan
50	No proses	9.15
	Nama proses	Olah data agen
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data agen
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data agen Else tidak dapat mengolah data agen End
No	Proses	Keterangan
51	No proses	9.16
	Nama proses	Olah data konfirmasi pembayaran
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data konfirmasi pembayaran
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data konfirmasi pembayaran Else tidak dapat mengolah datakonfirmasi pembayaran End

No	Proses	Keterangan
52	No proses	9.17
	Nama proses	Olah data kontak komentar
	Deskripsi	Digunakan untuk mengolah data kontak komentar
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Info login petugas berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas *valid*Then dapat mengolah data kontak komentar Else tidak dapat mengolah datakontak komentar End
No	Proses	Keterangan
53	No proses	9.18
	Nama proses	Menampilkan grafik penjualan bulanan
	Deskripsi	Digunakan untuk melihat dan mengunduh grafik penjualan bulanan
	Source	Petugas, admin
	Destination	Petugas, admin
	Input	Data login petugas, data login admin
	Output	Info login petugas berhasil, info login admin berhasil
	Logika Proses	Begin If login petugas or login admin*valid*Then dapat melihat grafik penjualan bulanan Else tidak dapat melihat grafik penjualan bulanan End

No	Proses	Keterangan
54	No proses	9.19
	Nama proses	Proses olah data pengiriman produk
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan nomor resi pengiriman pada produk yang telah sukses dalam proses pembelian
	Source	petugas
	Destination	petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Data info petugas berhasil masuk akun
	Logika Proses	Begin If data login petugas *valid*Then Petugas dapat mengolah data pengiriman produk Else data login petugas in*valid* End
No	Proses	Keterangan
55	No proses	9.20
	Nama proses	Proses olah data pengiriman retur
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan nomor resi pengiriman pada produk retur
	Source	petugas
	Destination	petugas
	Input	Data login petugas
	Output	Data info petugas berhasil masuk akun
	Logika Proses	Begin If data login petugas *valid*Then Petugas dapat mengolah data pengiriman produk retur Else data login petugas in*valid* End

No	Proses	Keterangan
56	No proses	4.4.1
	Nama proses	Memilih alamat pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk menentukan alamat pengiriman produk yang dibeli
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data agen, data kota, data provinsi
	Output	Info agen, info kota, info provinsi
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan Thenmenampilkan pilihan alamat pengiriman Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End
No	Proses	Keterangan
57	No proses	4.4.2
	Nama proses	Memilih jasa pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk menentukan jasa pengiriman
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan Thenmenampilkan pilihan jasa pengiriman Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End

No	Proses	Keterangan
58	No proses	4.4.3
	Nama proses	Pembayaran melalui *paypal*
	Deskripsi	Digunakan untuk membayar melalui akun *paypal*
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan Thendapat melakukan pembayaran melalui *paypal* Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End
No	Proses	Keterangan
59	No proses	4.4.4
	Nama proses	Pembayaran melalui transfer bank
	Deskripsi	Digunakan untuk membayar melalui transfer bank
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan Thendapat melakukan pembayaran melalui transfer bank Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End

No	Proses	Keterangan
60	No proses	4.4.5
	Nama proses	Memberikan komentar belanja
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan komentar pada saat berbelanja
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan Thendapat memberikan komentar seputar perbelanjaan Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End
No	Proses	Keterangan
61	No proses	5.4.1
	Nama proses	Memilih alamat pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk menentukan alamat pengiriman produk yang dibeli secara preorder
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data agen, data kota, data provinsi
	Output	Info agen, info kota, info provinsi
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan preorder Thenmenampilkan pilihan alamat pengiriman Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End

No	Proses	Keterangan
62	No proses	5.4.2
	Nama proses	Memilih jasa pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk menentukan jasa pengiriman
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan preorder Thenmenampilkan pilihan jasa pengiriman Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End
No	Proses	Keterangan
63	No proses	5.4.3
	Nama proses	Pembayaran melalui *paypal*
	Deskripsi	Digunakan untuk membayar melalui akun *paypal*
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan preorder Thendapat melakukan pembayaran melalui *paypal* Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End

No	Proses	Keterangan
64	No proses	5.4.4
	Nama proses	Pembayaran melalui transfer bank
	Deskripsi	Digunakan untuk membayar melalui transfer bank
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan preorder Thendapat melakukan pembayaran melalui transfer bank Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End
No	Proses	Keterangan
65	No proses	4.4.5
	Nama proses	Memberikan komentar belanja
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan komentar pada saat berbelanja
	Source	agen
	Destination	agen
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If agen sudah menyelesaikan perbelanjaan preorder Thendapat memberikan komentar seputar perbelanjaan Elseagen belum menyelesaikan perbelanjaan End

No	Proses	Keterangan
66	No proses	9.1.1
	Nama proses	Tambah data petugas
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah petugas yang mengelola website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info penambahan petugas
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah data petugas Thendapat menambah petugas baru untuk mengelola website End
No	Proses	Keterangan
67	No proses	9.1.2
	Nama proses	Cari data petugas
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari petugas yang mengelola website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Logika Proses	Begin If data cari petugas *valid*Thenmenampilkan data petugas Else data cari in*valid* End

No	Proses	Keterangan
68	No proses	9.1.3
	Nama proses	Edit data petugas
	Deskripsi	Digunakan untuk mengubah data petugas yang mengelola website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Logika Proses	Begin If mengubah data petugas Thenmenampilkan data petugas yang sudah diubah End
No	Proses	Keterangan
69	No proses	9.1.4
	Nama proses	Hapus data petugas
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data petugas
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info penghapusan petugas
	Logika Proses	Begin If klik hapus petugas Thendata petugas akan terhapus End

No	Proses	Keterangan
70	No proses	9.2.1
	Nama proses	Tambah data informasi website
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah data informasi website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data informasi website
	Output	Info informasi website
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah data informasi website Thendapat menambah data informasi website End
No	Proses	Keterangan
71	No proses	9.2.2
	Nama proses	Cari data informasi website
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data informasi website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data informasi website
	Output	Info informasi website
	Logika Proses	Begin If data cari *valid*Thendata informsi website ditampilkan Else data cari tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
72	No proses	9.2.3
	Nama proses	Edit data informasi website
	Deskripsi	Digunakan untuk mengubah data informasi website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data informasi website
	Output	Info informasi website
	Logika Proses	Begin If data informasi website sudah ditentukan Thendata informsi website dapat diubah End
No	Proses	Keterangan
73	No proses	9.2.4
	Nama proses	Hapus data informasi website
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data informasi website
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	Data informasi website
	Output	Info informasi website
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus data informasi websiteThendata informasi website dapat dihapus End

No	Proses	Keterangan
74	No proses	9.5.1
	Nama proses	Tambah data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah kategori Then dapat menambah data kategori Else membatalkan penambahan data kategori End
No	Proses	Keterangan
75	No proses	9.5.2
	Nama proses	Cari data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Logika Proses	Begin If data cari kategori *valid* Then menampilkan data kategori Else data cari kategori in*valid* data tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
76	No proses	9.5.3
	Nama proses	Edit data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Logika Proses	Begin If klik menu edit kategori Then dapat mengubah data kategori Else membatalkan pengubahan data kategori End
No	Proses	Keterangan
77	No proses	9.5.4
	Nama proses	Hapus data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus kategori Then menghapus data kategori Else membatalkan penghapusan data kategori End

No	Proses	Keterangan
78	No proses	9.5.1
	Nama proses	Tambah data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah kategori Then dapat menambah data kategori Else membatalkan penambahan data kategori End
No	Proses	Keterangan
79	No proses	9.5.2
	Nama proses	Cari data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Logika Proses	Begin If data cari kategori *valid* Then menampilkan data kategori Else data cari kategori in*valid* data tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
80	No proses	9.5.3
	Nama proses	Edit data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Logika Proses	Begin If klik menu edit kategori Then dapat mengubah data kategori Else membatalkan pengubahan data kategori End
No	Proses	Keterangan
81	No proses	9.5.4
	Nama proses	Hapus data kategori
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data kategori
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus kategori Then menghapus data kategori Else membatalkan penghapusan data kategori End

No	Proses	Keterangan
82	No proses	9.6.1
	Nama proses	Tambah data produk
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah data produk
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah produkThen dapat menambah data produk Else membatalkan penambahan data produk End
No	Proses	Keterangan
83	No proses	9.6.2
	Nama proses	Cari data produk
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data produk
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin If data cari produk *valid*Then menampilkan data produk Else data cari produk in*valid* data tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
84	No proses	9.6.3
	Nama proses	Edit data produk
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data produk
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin If klik menu edit produk Then dapat mengubah data produk Else membatalkan pengubahan data produk End
No	Proses	Keterangan
85	No proses	9.6.4
	Nama proses	Hapus data produk
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data produk
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus produk Then menghapus data produk Else membatalkan penghapusan data produk End

No	Proses	Keterangan
86	No proses	9.7.1
	Nama proses	Tambah data jasa pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah data jasa pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah jasa pengirimanThen dapat menambah data jasa pengiriman Else membatalkan penambahan data jasa pengiriman End
No	Proses	Keterangan
87	No proses	9.7.2
	Nama proses	Cari data jasa pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data jasa pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Logika Proses	Begin If data cari jasa pengiriman*valid*Then menampilkan data jasa pengiriman Else data cari jasa pengiriman in*valid* data tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
88	No proses	9.7.3
	Nama proses	Edit data jasa pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data jasa pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Logika Proses	Begin If klik menu edit jasa pengirimanThen dapat mengubah data jasa pengiriman Else membatalkan pengubahan data jasa pengiriman End
No	Proses	Keterangan
89	No proses	9.7.4
	Nama proses	Hapus data jasa pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data jasa pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus jasa pengirimanThen menghapus data kategori Else membatalkan penghapusan data kategori End

No	Proses	Keterangan
90	No proses	9.8.1
	Nama proses	Tambah data jenis pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah data jenis pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah jenis pengirimanThen dapat menambah data jenis pengiriman Else membatalkan penambahan data jenis pengiriman End
No	Proses	Keterangan
91	No proses	9.8.2
	Nama proses	Cari data jenis pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data jenis pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Logika Proses	Begin If data cari jenis pengiriman*valid* Then menampilkan data jenis pengiriman Else data cari jenis pengiriman in*valid* data tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
92	No proses	9.8.3
	Nama proses	Edit data jenis pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data jenis pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Logika Proses	Begin If klik menu edit jenis pengiriman Then dapat mengubah data jenis pengiriman Else membatalkan pengubahan data jenis pengiriman End
No	Proses	Keterangan
93	No proses	9.8.4
	Nama proses	Hapus data jenis pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data jenis pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus jenis pengirimanThen menghapus data jenis pengiriman Else membatalkan penghapusan data jenis pengiriman End

No	Proses	Keterangan
94	No proses	9.9.1
	Nama proses	Cari data biaya pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data biaya pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data biaya pengiriman
	Output	Info biaya pengiriman
	Logika Proses	Begin If data cari biaya pengiriman*valid* Then menampilkan data biaya pengiriman Else data cari biaya pengiriman in*valid* data tidak ditemukan End
No	Proses	Keterangan
95	No proses	9.9.2
	Nama proses	Edit data biaya pengiriman
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data biaya pengiriman
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data biaya pengiriman
	Output	Info biaya pengiriman
	Logika Proses	Begin If klik menu edit biaya pengirimanThen dapat mengubah data biaya pengiriman Else membatalkan pengubahan databiaya pengiriman End

No	Proses	Keterangan
96	No proses	9.10.1
	Nama proses	Tambah data kota
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah data kota
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah kota Then dapat menambah data kota Else membatalkan penambahan data kota End
No	Proses	Keterangan
97	No proses	9.10.2
	Nama proses	Cari data kota
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data kota
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Logika Proses	Begin If data cari kota*valid* Then menampilkan data kota Else data cari kota in*valid* data tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
98	No proses	9.10.3
	Nama proses	Edit data kota
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data kota
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Logika Proses	Begin If klik menu edit kota Then dapat mengubah data kota Else membatalkan pengubahan data kota End
No	Proses	Keterangan
99	No proses	9.10.4
	Nama proses	Hapus data kota
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data kota
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus kota Then menghapus data kota Else membatalkan penghapusan data kota End

No	Proses	Keterangan
100	No proses	9.11.1
	Nama proses	Tambah data provinsi
	Deskripsi	Digunakan untuk menambah data provinsi
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Logika Proses	Begin If klik menu tambah provinsi Then dapat menambah data provinsi Else membatalkan penambahan data provinsi End
No	Proses	Keterangan
101	No proses	9.11.2
	Nama proses	Cari data provinsi
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data provinsi
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Logika Proses	Begin If data cari provinsi*valid* Then menampilkan data provinsi Else data cari provinsi in*valid* data tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
102	No proses	9.11.3
	Nama proses	Edit data provinsi
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data provinsi
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Logika Proses	Begin If klik menu edit provinsi Then dapat mengubah data provinsi Else membatalkan pengubahan data provinsi End
No	Proses	Keterangan
103	No proses	9.11.4
	Nama proses	Hapus data provinsi
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data provinsi
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus provinsi Then menghapus data provinsi Else membatalkan penghapusan data provinsi End

No	Proses	Keterangan
104	No proses	9.12.1
	Nama proses	Cari data transaksi pemesanan
	Deskripsi	Digunakan untuk cari data transaksi pemesanan order
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If data cari transaksi pemesanan order*valid* Then menampilkan data transaksi pemesanan Else data cari cari in*valid* data tidak ditemukan End
No	Proses	Keterangan
105	No proses	9.12.3
	Nama proses	Edit data transaksi pemesanan order
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data pemesanan order
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If klik menu edit data transaksi pemesanan Then dapat mengubah data transaksi pemesanan Else membatalkan pengubahan data transaksi pemesanan End

No	Proses	Keterangan
106	No proses	9.13.1
	Nama proses	Cari data transaksi pemesanan preorder
	Deskripsi	Digunakan untuk cari data transaksi pemesanan preorder
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data preorder
	Output	Info preorder
	Logika Proses	Begin If data cari transaksi pemesanan preorder *valid* Then menampilkan data transaksi pemesanan preorder Else data cari in*valid* data tidak ditemukan End
No	Proses	Keterangan
107	No proses	9.13.3
	Nama proses	Edit data transaksi pemesanan preorder
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data pemesanan preorder
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Logika Proses	Begin If klik menu edit data transaksi pemesanan preorderThen dapat mengubah data transaksi pemesanan preorder Else membatalkan pengubahan data transaksi pemesanan preorder End

No	Proses	Keterangan
108	No proses	9.14.1
	Nama proses	Cari data transaksi retur
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data retur
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Logika Proses	Begin If data cari transaksi retur*valid* Then menampilkan data transaksi retur Else data cari retur in*valid* data tidak ditemukan End
No	Proses	Keterangan
109	No proses	9.14.3
	Nama proses	Edit data transaksi retur
	Deskripsi	Digunakan untuk mengedit data retur
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Logika Proses	Begin If klik menu edit data retur Then dapat mengubah data transaksi retur Else membatalkan pengubahan data transaksi retur End

No	Proses	Keterangan
110	No proses	9.15.1
	Nama proses	Cari data agen
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data agen
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data agen
	Output	Info agen
	Logika Proses	Begin If data cari agen Then dapat menampilkan data agen Else data cari in*valid* data agen tidak ditemukan End
No	Proses	Keterangan
111	No proses	9.15.2
	Nama proses	Hapus data agen
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data agen
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data agen
	Output	Info agen
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus data agen Then menghapus data agen Else membatalkan penghapusan data agen End

No	Proses	Keterangan
112	No proses	9.15.3
	Nama proses	Kirim pesan ke semua agen
	Deskripsi	Digunakan untuk mengirim pesan kesemua *email* agen
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data pesan
	Output	Info info pesan
	Logika Proses	Begin If klik menu kirim pesan kesemua agen Thenmengirim pesan kesemua agen End
No	Proses	Keterangan
113	No proses	9.16.1
	Nama proses	Cari data konfirmasi pembayaran
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data konfirmasi pembayaran
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Logika Proses	Begin If data cari konfirmasi pembayaran Then dapat menampilkan data cari Else data cari in*valid* data agen tidak ditemukan End

No	Proses	Keterangan
114	No proses	9.16.2
	Nama proses	Konfirmasi pembayaran yang sesuai
	Deskripsi	Digunakan untuk mengkonfirmasikan konfirmasi pembayaran yang sesuai
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data konfirmas pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Logika Proses	Begin If klik menudata konfirmasi pembayaran sesuai Thenkonfirmasi pembayaran dipindahkan ke menu konfirmasi pembayaran sesuai End
No	Proses	Keterangan
115	No proses	9.16.3
	Nama proses	Konfirmasi pembayaran yang tidak sesuai
	Deskripsi	Digunakan untuk mengkonfirmasikan konfirmasi pembayaran yang tidak sesuai
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data konfirmas pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Logika Proses	Begin If klik menudata konfirmasi pembayaran tidak sesuai Thenkonfirmasi pembayaran dipindahkan ke menu konfirmasi pembayaran yang tidak sesuai End

No	Proses	Keterangan
116	No proses	9.17.1
	Nama proses	Cari data kontak komentar
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data kontak komentar
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data komentar
	Output	Info komentar
	Logika Proses	Begin If data cari kontak komentar Then dapat menampilkan data cari Else data cari in*valid* data kontak komentar tidak ditemukan End
No	Proses	Keterangan
117	No proses	9.17.2
	Nama proses	Hapus data kontak komentar
	Deskripsi	Digunakan untuk menghapus data kontak komentar
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data komentar
	Output	Info komentar
	Logika Proses	Begin If klik menu hapus data kontak komentar Then menghapus data kontak komentar Else membatalkan penghapusan data kontak komentar End

No	Proses	Keterangan
118	No proses	9.19.1
	Nama proses	Pemberian no resi pengiriman produk
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan nomor resi pengiriman produk
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data detail_pembelian, data pembelian
	Output	Info detail_pembelian, data pembelian
	Logika Proses	Begin Ifproduk sudah dibayar Thenpetugas memberikan no resi pengiriman Elseproduk belum dibayar End
No	Proses	Keterangan
119	No proses	9.19.2
	Nama proses	Cari data produk yang sudah dibayar
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data produk yang sudah dibayar
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data detail_pembelian, data pembelian
	Output	Info detail_pembelian, data pembelian

	Logika Proses	Begin
		If data cari produk yang sudah dibayar Then
		menampilkan data produk yang sudah dibayar
		Else data cari in*valid* tidak ditemukan
		End

No	Proses	Keterangan
120	No proses	9.19.3
	Nama proses	Update data pengiriman produk
	Deskripsi	Digunakan untuk mengupdate pengiriman produk secara manual
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data detail_pembelian, data pembelian
	Output	Info detail_pembelian, data pembelian
	Logika Proses	Begin If klik update data pengiriman Then data pengiriman dapat di update Else membatalkan pengubahan data pengiriman produk End
No	Proses	Keterangan
121	No proses	9.20.1
	Nama proses	Pemberian no resi pengiriman retur
	Deskripsi	Digunakan untuk memberikan nomor resi pengiriman produk retur
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data detail_retur, data retur
	Output	Info detail_retur, data retur
	Logika Proses	Begin Ifjika produk layak retur, dan sudah dikembalkan Then petugas memberikan no resi yang baru untuk pengiriman produk retur Elsetidak ada produk yang layak diretur End

No	Proses	Keterangan
122	No proses	9.20.2
	Nama proses	Cari data produk yang diretur
	Deskripsi	Digunakan untuk mencari data produk telah direturkan oleh agen
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data detail_retur, data retur
	Output	Info detail_retur, data retur
	Logika Proses	Begin If data cari produk retur Then menampilkan data produk retur Else data cari in*valid* data tidak ditemukan End
No	Proses	Keterangan
123	No proses	9.20.3
	Nama proses	Update data pengiriman retur
	Deskripsi	Digunakan untuk mengupdate pengiriman produk secara manual
	Source	Petugas
	Destination	Petugas
	Input	Data detail_retur, data retur
	Output	Info detail_retur, data retur
	Logika Proses	Begin If klik update data pengiriman retur Then data pengiriman retur dapat di update Else membatalkan pengubahan data pengiriman retur End

3.3.4 Kamus Data

Kamus data atau data dictionary merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakankamus data, analisis sistem dapat mendefiniskian data yang mengalir pada sistemsecara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan database. Kamus data yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi*e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.12 Kamus Data

Nama	Tabel agen
Digunakan Pada	Proses 1 0 Pendaftaran Proses 2.0 Login Proses 6.0 pengolahan halaman agen Proses 9.0 Olah data master Proses 1.1 pengisian data pendaftaran Proses 1.3pengaktifan akun agen Proses 2.1 pengecekan data login Proses 2.3 Lupa password Proses 6.1 *Update* akun login Proses 6.2 Edit Profile Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.15 Olah data agen Proses 9.15.1 Cari data agen Proses 11.1.2 Hapus data agen Proses 11.1.3Kirim pesan kesemua agen
Deskripsi	Berisi data agen
Struktur Data	id_agen+id_provinsi+id_kota+email+password+nama_depan+ nama_belakang+alamat+kode_pos+telp+status
Id_agen Id_kota	[0-9] [0-9]

Id_provinsi	[0-9]
Email	[A-Z | a-z | 0-9]
Password	[A-Z | a-z | 0-9]
Nama_depan	[A-Z | a-z]
Nama_belakang Alamat	[A-Z | a-z]
Kode_pos	[A-Z | a-z]
Telp	[0-9]
Status	[0-9]
	[A-Z | a-z]
Nama	Tabel Admin
Digunakan pada	Proses 2.0 Login Proses 9.0 Olah data master Proses 9.1 Olah data pengguna website Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.1.1 Tambah data petugas Proses 9.1.2 Cari data petugas Proses 9.1.3 Edit data petugas Proses 9.1.4 Hapus data petugas
Deskripsi	Berisi data admin
Struktur data	id_admin+ nama_user+ password+ akses+ status
id_admin	[0-9]
nama_user	[A-Z | a-z]
password	[A-Z | a-z | 0-9]
akses	[A-Z | a-z]
status	[A-Z | a-z]
Nama	Tabel Kategori
Digunakan Pada	Proses 3.0 Menampilkan produk Proses 4.0 Pengisian keranjang order Proses 5.0 Pengisian keranjang preorder Proses 7.0 Pencarian produk Proses 8.0 Barang terlaris Proses 9.0 Olah data master

	Proses 9.5 Olah data kategori Proses 9.4unduh data laporan Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.5.1 tambah data kategori Proses 9.5.2 cari data kategori Proses 9.5.3edit data kategori Proses 9.5.4hapus data kategori
Deskripsi	Berisi data kategori
Struktur Data	id_kategori+ nama_kategori
id_kategori nama_kategori	[0-9] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel produk
Digunakan Pada	Proses 3.0 Menampilkan produk Proses 4.0 Pengisian keranjang order Proses 5.0 Pengisian keranjang preorder Proses 7.0 Pencarian produk Proses 8.0 produk terlaris Proses 9.0 Olah data master Proses 9.6 Olah data produk Proses 9.4unduh data laporan Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.6.1 tambah data produk Proses 9.6.2 cari data produk Proses 9.6.3 edit data produk Proses 9.6.4hapus data produk
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur Data	id_produk+id_kategori+nama_produk+warna+harga+diskon +keterangan+tanggal+ image1+image2+image3+status+ jenis
id_produk id_kategori	[0-9]

nama_produk warna harga diskon keterangan tanggal image1 image2 image3 status jenis	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z] Date [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel detail_produk
Digunakan Pada	Proses 3.0 menampilkan produk Proses 3.1 menampilkan detail produk
Deskripsi	Berisi data detail produk
Struktur Data	id_detail_produk+id_produk+size_produk+stok+berat +status
id_detail_produk id_produk size_produk stok berat status	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel komentar
Digunakan Pada	Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.17 olah data kontak komentar Proses 9.17.1 Cari data kontak komentar Proses 9.17.2 Hapus data kontak komentar
Deskripsi	Berisi data komentar

Struktur Data	id_komentar+nama_pengirim+email+telp+pesan+tanggal
id_komentar nama_pengirim email telp pesan tanggal	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z] Date
Nama	Tabel informasi_web
Digunakan Pada	Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.2.1 Tambah data informasi webiste Proses 9.2.2 Cari data informasi webiste Proses 9.2.3 Edit data informasi webiste Proses 9.2.4Hapus data informasi webiste
Deskripsi	Berisi data informasi website
Struktur Data	id_informasi, id_admin, nama_informasi, tanggal, status
id_informasi id_admin nama_informasi tanggal status	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z] Date [A-Z | a-z]
Nama	Tabel Jasa_pengiriman
Digunakan Pada	Proses 9.0 Olah data master Proses 9.7 Olah data jasa pengiriman Proses 9.3 backup dan restore Proses 4.4.2 Pilih jasa pengiriman Proses 5.4.2 Pilih jasa pengiriman Proses 9.7.1 Tambah jasa pengiriman Proses 9.7.2 Cari jasa pengiriman

	Proses 9.7.3 Edit jasa pengiriman Proses 9.7.4 Hapus jasa pengiriman
Deskripsi	Berisi data Jasa pengiriman
Struktur Data	id_jasa_pengiriman+nama_jasapengiriman +deskripsi_jasapengiriman
id_jasa_pengiriman nama_jasapengiriman deskripsi_jasapengiriman	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel Jenis_pengiriman
Digunakan Pada	Proses 9.0 Olah data master Proses 9.8 Olah data jenis pengiriman Proses 9.3 backup dan restore Proses 4.4.2 Pilih jenis pengiriman Proses 5.4.2 Pilih jenis pengiriman Proses 9.8.1 Tambah jenis pengiriman Proses 9.8.2 Cari jenis pengiriman Proses 9.8.3 Edit jenis pengiriman Proses 9.8.4 Hapus jenis pengiriman
Deskripsi	Berisi data jenis pengiriman
Struktur Data	id_jenis_pengiriman+id_jasa_pengiriman +jenis_pengiriman+keteranagan
id_jenis_pengiriman id_jasa_pengiriman jenis_pengiriman keteranagan	[0-9] [0-9] A-Z | a-z] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel ongkos_kirim
Digunakan Pada	Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.9 olah data biaya pengiriman Proses 9.9.1 cari data biaya pengiriman Proses 9.9.2 edit data biaya pengiriman

Deskripsi	Berisi data ongkos kirim
Struktur Data	id_ongkos_kirim+id_jenis_pengiriman+id_kota +harga_kirim
id_ongkos_kirim id_jenis_pengiriman id_kota harga_kirim	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama	Tabel kota
Digunakan Pada	Proses 1.0 Daftar agen Proses 6.0 Pengolahan halaman agen Proses 6.2 Ubah Profile Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.10 Olah data kota Proses 9.11 Olah data provinsi Proses 4.4.1 Pilih alamat pengiriman Proses 5.4.1 Pilih alamat pengiriman Proses 9.10.1 Tambah data kota Proses 9.10.2 Cari data kota Proses 9.10.3 Edit data kota Proses 9.10.4Hapus data kota
Deskripsi	Berisi data kota
Struktur Data	id_kota+ id_provinsi+ nama_kota+ status
id_kota id_provinsi nama_kota status	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel provinsi
Digunakan Pada	Proses 1.0 Daftar agen Proses 6.0 Pengolahan halaman agen Proses 6.2 Ubah Profile

	Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.10 Olah data kota Proses 9.11 Olah data provinsi Proses 4.4.1 Pilih alamat pengiriman Proses 5.4.1 Pilih jasa pengiriman Proses 9.11.1 Tambah data provinsi Proses 9.11.2 Cari data provinsi Proses 9.11.3 Edit data provinsi Proses 9.11.4Hapus data provinsi
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur data	id_provinsi+ nama_ provinsi+ status
id_provinsi nama_ provinsi status	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel pembelian
Digunakan Pada	Proses 4.0 Pengisian keranjang order Proses 5.0 Pengisian keranjang preorder Proses 6.0 Halaman member Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 4.4 menyelesaikan perbelanjaan Proses 5.4 Menyelesaikan perbelanjaan Proses 6.4 Menampilkan riwayat pemesanan order Proses 6.5 Menampilkan riwayat pemesanan preorder Proses 9.12 Olah data pemesanan order Proses 9.13 Olah data pemesanan preorder Proses 9.19 proses pengiriman produk Proses 4.4.1 Pilih alamat pengiriman Proses 4.4.1 Pilih jasa pengiriman Proses 4.4.3 Pembayaran paypal Proses 4.4.4 Pembayaran transfer bank Proses 4.4.5 Komentar belanja

	Proses 5.4.1 Pilih alamat pengiriman Proses 5.4.2 Pilih jasa pengiriman Proses 5.4.3 Pembayaran paypal Proses 5.4.4 Pembayaran transfer bank Proses 5.4.5 Komentar belanja Proses 9.12.1 Cari data pemesanan order Proses 9.12.2 Edit data pemesanan order Proses 9.13.1 Cari data pemesanan preorder Proses 9.13.2 Edit data pemesanan preorder
Deskripsi	Berisi data pembelian
Struktur Data	id_pembelian+id_agen+id_kota2+id_provinsi2 +id_jenis_pengiriman+id_admin+nama_depan2+ nama_belakang2+alamat2+kode_pos2+telp2+sub_total + diskon+biaya_kirim+total_bayar+jenis_pembayaran +komentar+date+nomor_pengiriman +status_pengiriman+tgl_pengiriman+status + jenis_pemesanan
id_pembelian	[0-9]
id_agen	[0-9]
id_kota2	[0-9]
id_provinsi2	[0-9]
id_jenis_pengiriman	[0-9]
id_admin	[0-9]
nama_depan2	[A-Z | a-z]
nama_belakang2	[A-Z | a-z]
alamat2	[A-Z | a-z]
kode_pos2	[0-9]
telp2	[0-9]
sub_total	[0-9]
diskon	[0-9]
biaya_kirim total_bayar	[0-9]

jenis_pembayaran	[A-Z | a-z]
komentar	[A-Z | a-z]
date	Date
nomor_pengiriman	[0-9]
status_pengiriman	[A-Z | a-z]
tgl_pengiriman	Date
status jenis_pemesanan	[A-Z | a-z]
Nama	Tabel detail_pembelian
Digunakan Pada	Proses 4.0 Pengisian keranjang order Proses 5.0 Pengisian keranjang preorder Proses 6.0 Halaman member Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 4.4 menyelesaikan perbelanjaan Proses 5.4 Menyelesaikan perbelanjaan Proses 6.4 Menampilkan riwayat pemesanan order Proses 6.5 Menampilkan riwayat pemesanan preorder Proses 9.12 Olah data pemesanan order Proses 9.13 Olah data pemesanan preorder Proses 9.19 proses pengiriman produk Proses 4.4.1 Pilih alamat pengiriman Proses 4.4.1 Pilih jasa pengiriman Proses 4.4.3 Pembayaran paypal Proses 4.4.4 Pembayaran transfer bank Proses 4.4.5 Komentar belanja Proses 5.4.1 Pilih alamat pengiriman Proses 5.4.2 Pilih jasa pengiriman Proses 5.4.3 Pembayaran paypal Proses 5.4.4 Pembayaran transfer bank Proses 5.4.5 Komentar belanja Proses 9.12.1 Cari data pemesanan order Proses 9.12.2 Edit data pemesanan order Proses 9.13.1 Cari data pemesanan preorder

	Proses 9.13.2 Edit data pemesanan preorder Proses 9.4 unduh data laporan Proses 9.18 menampilkan grafik penjualan order
Deskripsi	Berisi data informasi detail_pembelian
Struktur Data	id_detail_pembelian+id_pembelian+id_detail_produk +harga+banyak+total+diskon+sub_total+status
id_detail_pembelian id_pembelian id_detail_produk harga banyak total diskon sub_total status	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel pembayaran
Digunakan Pada	Proses 6.0 Pengolahan halaman agen Proses 9.0 Olah data master
Deskripsi	Berisi data informasi website
Struktur Data	id_pembayaran+id_pembelian+tanggal_pembayaran +pembayaran+nominal
id_pembayaran id_pembelian tanggal_pembayaran pembayaran nominal	[0-9] [0-9] Date [0-9] [0-9]
Nama	Tabel konfirmasi_pembayaran
Digunakan Pada	Proses 6.0 pengolahan halaman agen Proses 6.3 konfirmasi pembayaran Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore
Deskripsi	Berisi data informasi website

Struktur Data	id_konfirmasi_pembayaran+id_agen+id_pembelian +nomor_transaksi+tgl_transfer+nama_bank + nama_nasabah+nominal+tujuan_transfer+status
id_konfirmasi_pembayaran, id_agen id_pembelian nomor_transaksi tgl_transfer nama_bank nama_nasabah nominal tujuan_transfer status	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] Date [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z]
Nama	Tabel retur
Digunakan Pada	Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 6.0 Halaman member Proses 6.6 menampilkan riwayat retur Proses 9.14 Olah data transaksi retur Proses 9.20 Olah data pengiriman retur Proses 9.14.1 Cari data transaksi retur Proses 9.14.2 Edit data transaks retur
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur Data	id_retur+id_pembelian+id_jenis_pengiriman+tgl_retur +status+status_pengiriman+tgl_pengiriman_retur +nomor_pengiriman+keterangan
id_retur id_pembelian id_jenis_pengiriman tgl_retur	[0-9] [0-9] [0-9] Date

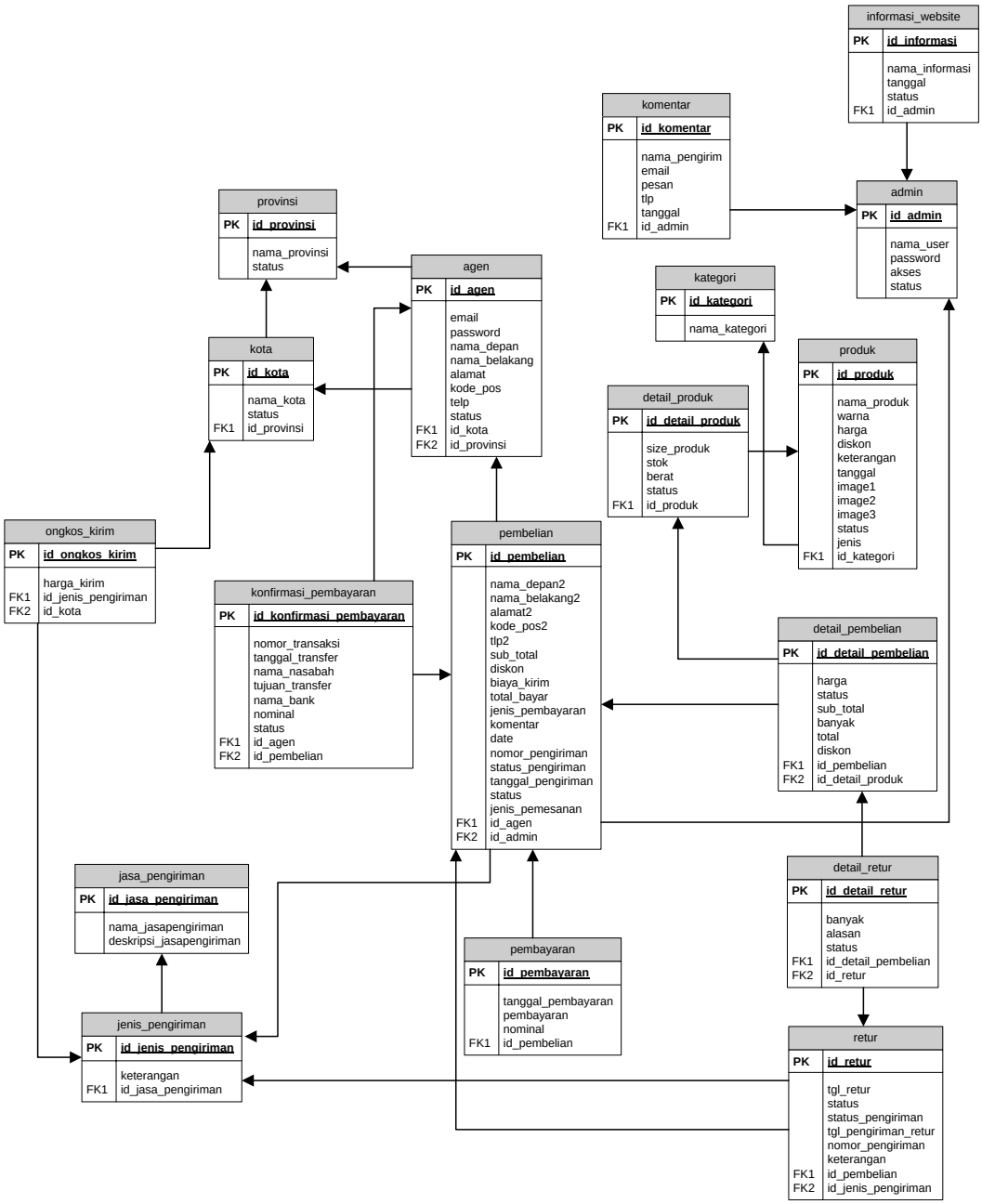
status	[A-Z | a-z]
status_pengiriman	[A-Z | a-z]
tgl_pengiriman_retur	[A-Z | a-z]
nomor_pengiriman	[0-9]
keterangan	[A-Z | a-z]
Nama	Tabel detail_retur
Digunakan Pada	Proses 9.0 Olah data master Proses 9.3 backup dan restore Proses 9.20 Olah data pengiriman retur Proses 9.20.1 Pemberian no resi pengiriman retur
Deskripsi	Berisi data detail retur
Struktur Data	id_detail_retur+id_detail_pembelian+id_retur +bnyk+alasan+status
id_detail_retur	[0-9]
id_detail_pembelian	[0-9]
id_retur	[0-9]
bnyk	[0-9]
alasan	[A-Z | a-z]
status	[A-Z | a-z]

3.4 Perancangan Data

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

3.4.1 Diagram Relasi

Model data relational merupakan model data dimana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan garis dan kolom. Secara formal, semua itu digambarkan ke dalam diagram relasi.Adapun untuk lebih jelasnya tentang diagram relasi pada aplikasi*e-commerce*di PD. Lanny socks dapatdilihatpada Gambar 3.34.



Gambar 3.34 Diagram Relasi Aplikasi *E-commerce* di PD. Lanny socks

3.4.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi *E-commerce* ini adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin

   Tabel admin digunakan untuk menyimpan semua data administrator. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.13:

Tabel 3.13 Struktur Tabel Admin

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_admin	Int	11	*Primary Key*
nama_user	Varchar	50	*Not Null*
password	Varchar	150	*Not Null*
akses	Tinyint	1	*Not Null*
status	Tinyint	1	*Not Null*

2. Tabel Agen

   Tabel agen digunakan untuk menyimpan semua data agen. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.14:

Tabel 3.14 Struktur Tabel Agen

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_agen	Int	11	*Primary Key*
id_provinsi	Int	11	*Foreign Key*
id_kota	Int	11	*Foreign Key*
password	Varchar	150	*Not Null*
nama_depan	Varchar	100	*Not Null*
nama_belakang	Varchar	100	*Null*
alamat	Varchar	150	*Not Null*
kode_pos	Varchar	7	*Not Null*
telp	Varchar	15	*Not Null*
status	Tinyint	1	*Not Null*

3. Tabel Kategori

Tabel kategori digunakan untuk menyimpan semua data kategori. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.15:

Tabel 3.15 Struktur Tabel Kategori

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_kategori	Int	11	*Primary Key*
nama_kategori	Varchar	60	*Not Null*

4. Tabel Produk

Tabel Produk digunakan untuk menyimpan semua data produk. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.16:

Tabel 3.16 Struktur Tabel Produk

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_produk	Varchar	10	*Primary Key*
id_kategori	Int	11	*Foreign Key*
nama_produk	Varchar	50	*Not Null*
warna	Varchar	30	*Not Null*
harga	Int	11	*Not Null*
disk	Int	11	*Null*
tanggal	Int	6	*Not Null*
keterangan	Datetime	-	*Not Null*
image1	Varchar	50	*Not Null*
image2	Varchar	50	*Null*
image3	Varchar	50	*Null*
status	Tinyint	1	*Not Null*
jenis	Tinyint	1	*Not Null*

5. Tabel Detail Produk

   Tabel detail produk digunakan untuk menyimpan semua data detail produk. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.17:

Tabel 3.17 Struktur Tabel Detail Produk

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_detail_produk	Mediumint	3	*Primary Key*
Id_produk	Varchar	10	*Foreign Key*
Size_produk	Varchar	20	*Not Null*
Stok	Int	11	*Not Null*
Berat	Double	11,1	*Not Null*
Status	Tinyint	1	*Not Null*

6. Tabel Komentar

   Tabel komentar digunakan untuk menyimpan semua data pesan kontak. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.18:

Tabel 3.18 Struktur Tabel Komentar

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_kontak	Int	11	*Primary Key*
id_admin	Int	11	*Foreign Key*
nama_pengirim	Varchar	50	*Not Null*
email	Varchar	30	*Not Null*
telp	Varchar	20	*Not Null*
pesan	Text	-	*Not Null*
tanggal	Datetime	-	*Not Null*

7. Tabel Informasi Website

   Tabel informasi website digunakan untuk menyimpan semua data informasi website. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.19:

Tabel 3.19 Struktur Tabel Informasi Website

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_informasi	Int	11	*Primary Key*
id_admin	Int	11	*Foreign Key*
nama_informasi	Varchar	50	*Not Null*
isi_informasi	Text	-	*Not Null*
tanggal	Datetime	-	*Not Null*
status	Tinyint	1	*Not Null*

8. Tabel Jasa Pengiriman

   Tabel jasa pengiriman digunakan untuk menyimpan semua data jasa pengiriman. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.20:

Tabel 3.20 Struktur Tabel Jasa Pengiriman

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_jasa_pengiriman	Int	11	*Primary Key*
nama_jasapengiriman	Varchar	500	*Not Null*
deskripsi_jasapengiriman	Text	-	*Not Null*

9. Tabel Jenis Pengiriman

Tabel jenis pengiriman digunakan untuk menyimpan semua data jenis pengiriman. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.21:

Tabel 3.21 Struktur Tabel Jenis Pengiriman

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_jenis_pengiriman	Int	11	*Primary Key*
id_jasa_pengiriman	Int	11	*Primary Key*
jenis_pengiriman	Varchar	50	*Not Null*
keterangan	Text	-	*Not Null*

10. Tabel Ongkos Kirim

Tabel ongkos kirim digunakan untuk menyimpan semua data biaya pengiriman. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.22:

Tabel 3.22 Struktur Tabel Ongkos Kirim

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_ongkos_kirim	Int	11	*Primary Key*
id_jenis_pengiriman	Int	11	*Foreign Key*
id_kota	Int	11	*Foreign Key*
harga_kirim	Int	11	*Not Null*

11. Tabel Kota

Tabel kota digunakan untuk menyimpan semua data kota. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.23:

Tabel 3.23 Struktur Tabel Kota

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_kota	Int	11	*Primary Key*
id_provinsi	Int	11	*Foreign Key*
nama_kota	Varchar	50	*Not Null*
status	Tinyint	1	*Not Null*

12. Tabel Provinsi

Tabel provinsi digunakan untuk menyimpan semua data provinsi. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.24:

Tabel 3.24 Struktur Tabel Provinsi

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_provinsi	Mediumint	3	*Primary Key*
nama_ provinsi	Varchar	50	*Not Null*
status	Tinyint	1	*Not Null*

13. Tabel Pembelian

Tabel pembelian digunakan untuk menyimpan semua data pembelian. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.25:

Tabel 3.25 Struktur Tabel Pembelian

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_pembelian	Int	11	*Primary Key*
id_agen	Int	11	*Foreign Key*
id_admin	Int	11	*Foreign Key*
id_jenis_pengiriman	Int	11	*Foreign Key*
nama_depan2	Varchar	50	*Not Null*
nama_belakang2	Varchar	50	*Null*
id_provinsi2	Int	11	*Not Null*
id_kota2	Int	11	*Not Null*
alamat2	Varchar	150	*Not Null*
kode_pos2	Varchar	5	*Not Null*
telp2	Varchar	15	*Not Null*
sub_total	Int	11	*Not Null*
diskon	Int	11	*Null*
biaya_kirim	Int	11	*Not Null*
grand_total	Int	11	*Not Null*
jenis_pembayaran	Varchar	30	*Not Null*
komentar	Varchar	200	*Null*
date	Date	-	*Not Null*
nomer_pengiriman	Varchar	30	*Not Null*
status_pengiriman	Varchar	3	*Not Null*
tgl_pengiriman	Date	-	*Not Null*
status	Varchar	3	*Not Null*
jenis_pemesanan	Tinyint	1	*Not Null*

14. Tabel Detail Pembelian

Tabel detail pembelian digunakan untuk menyimpan semua data detail pembelian. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.276:

Tabel 3.26 Struktur Tabel Detail Pembelian

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_detail_pemesanan	Int	11	*Primary Key*
id_detail_produk	Int	11	*Foreign Key*
id_pembelian	Varchar	30	*Foreign Key*
harga	Int	11	*Not Null*
bnyk	Int	11	*Not Null*
disk	Int	11	*Null*
sub_total	Int	11	*Not Null*
total	Int	11	*Not Null*
status	Tinyint	1	*Not Null*

15. Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran digunakan untuk menyimpan semua data pembayaran. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.27:

Tabel 3.27 Struktur Tabel Pembayaran

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_pembayaran	Int	11	*Primary Key*
id_pembelian	Varchar	30	*Foreign Key*
tanggal_pembayaran	Date	-	*Not Null*
pembayaran	Varchar	50	*Not Null*
nominal	Int	11	*Not Null*

16. Tabel Konfirmasi Pembayaran

Tabel konfirmasi pembayaran digunakan untuk menyimpan semua data konfirmasi pembayaran. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.28:

Tabel 3.28 Struktur Tabel Konfirmasi Pembayaran

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_konfirmasi_pembayaran	Int	11	*Primary Key*
id_pembelian	Varchar	30	*Foreign Key*
id_agen	Int	11	*Foreign Key*
nomer_transaksi	Varchar	30	*Not Null*
tgl_transfer	Date	-	*Not Null*
nama_bank	Varchar	30	*Not Null*
nama_nasabah	Varchar	50	*Not Null*
nominal	Int	11	*Not Null*
tujuan_transfer	Varchar	30	*Not Null*
status	Tinyint	1	*Not Null*

17. Tabel Retur

Tabel retur digunakan untuk menyimpan semua data retur. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.29:

Tabel 3.29 Struktur Tabel Retur

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_retur	Int	11	*Primary Key*
id_pembelian	Varchar	30	*Foreign Key*
id_jenis_pengiriman	Varchar	100	*Foreign Key*
tgl_retur	Datetime	-	*Foreign Key*
status	Varchar	3	*Not Null*
status_pengiriman	Varchar	3	*Not Null*
tgl_pengiriman_retur	Date	-	*Not Null*
nomer_pengiriman	Varchar	30	*Not Null*
keterangan	Varchar	300	*Not Null*

18. Tabel Detail Retur

Tabel detail retur digunakan untuk menyimpan semua data detail retur. Secara umum struktur tabel yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.30:

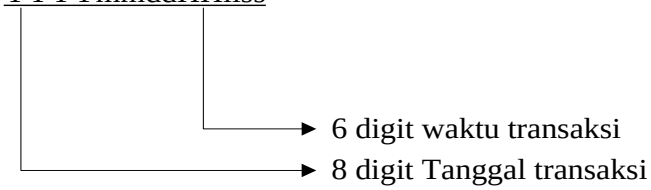
Tabel 3.30 Struktur Tabel Detail Retur

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_detail_retur	Int	11	*Primary Key*
id_retur	Varchar	30	*Foreign Key*
id_detail_pemesanan	Int	11	*Foreign Key*
bnyk	Int	11	*Not Null*
alasan	Varchar	250	*Not Null*
status	Varchar	3	*Not Null*

3.4.3 Perancangan Pengkodean

Perancangan pengkodean no transaksi yang ada di PD. Lanny socks :

Format : YYYYmmddHHiiss



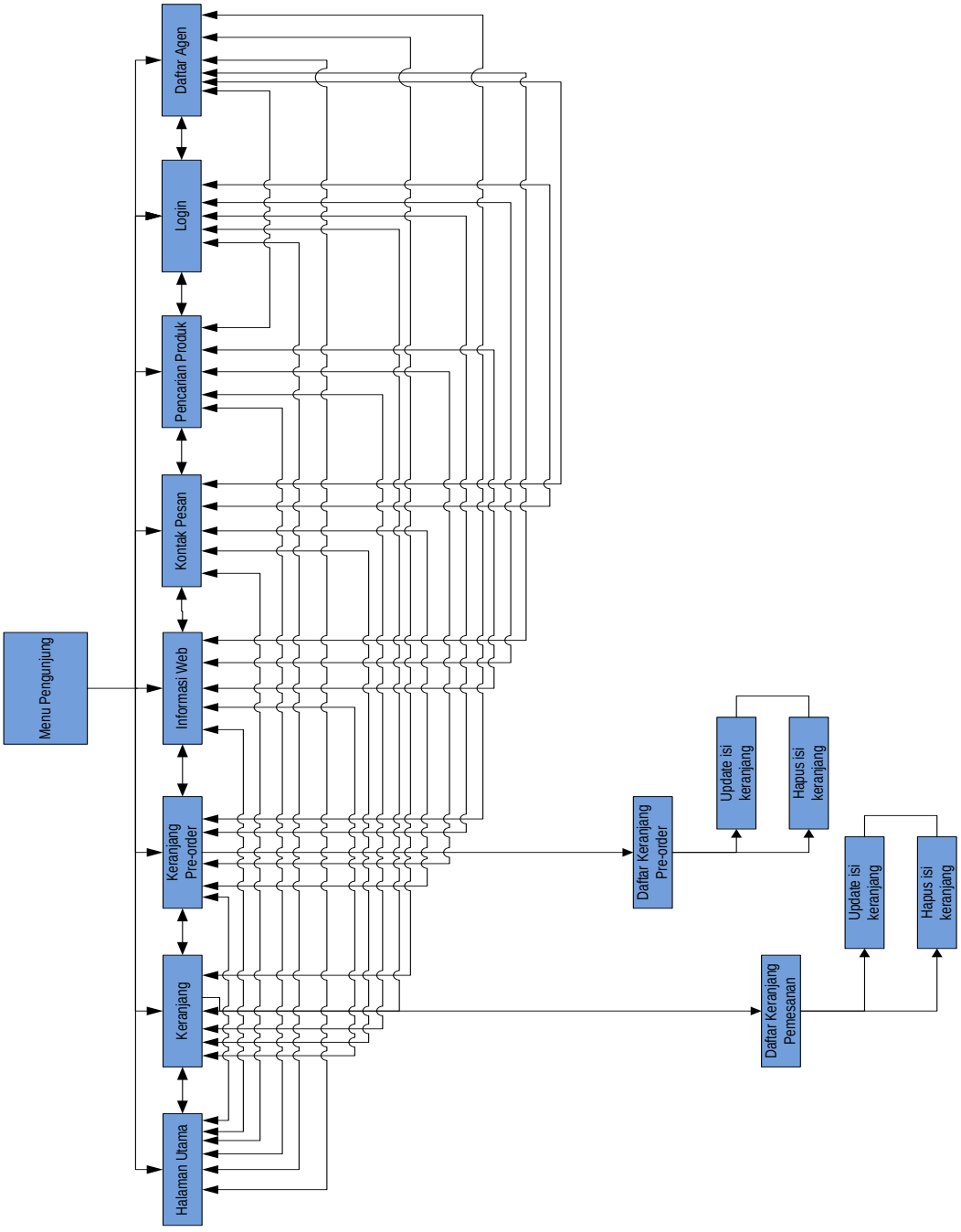
3.4.4 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak

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

3.4.4.1 Perancangan Struktur Menu

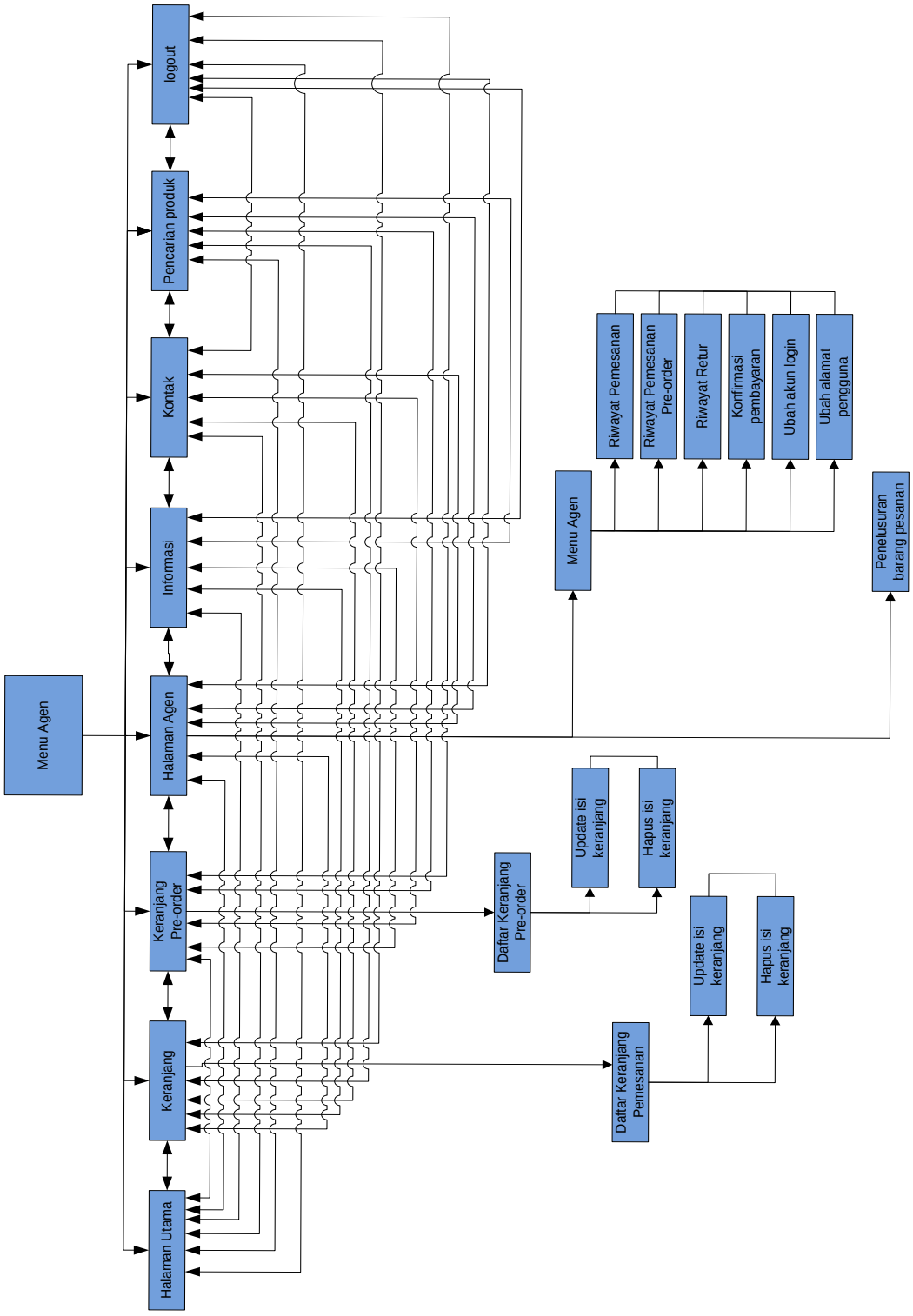
Berikut ini adalah perancangan struktur menu aplikasi *E-commerce* PD. Lanny Socks :

a. Perancangan Struktur Menu Pengunjung



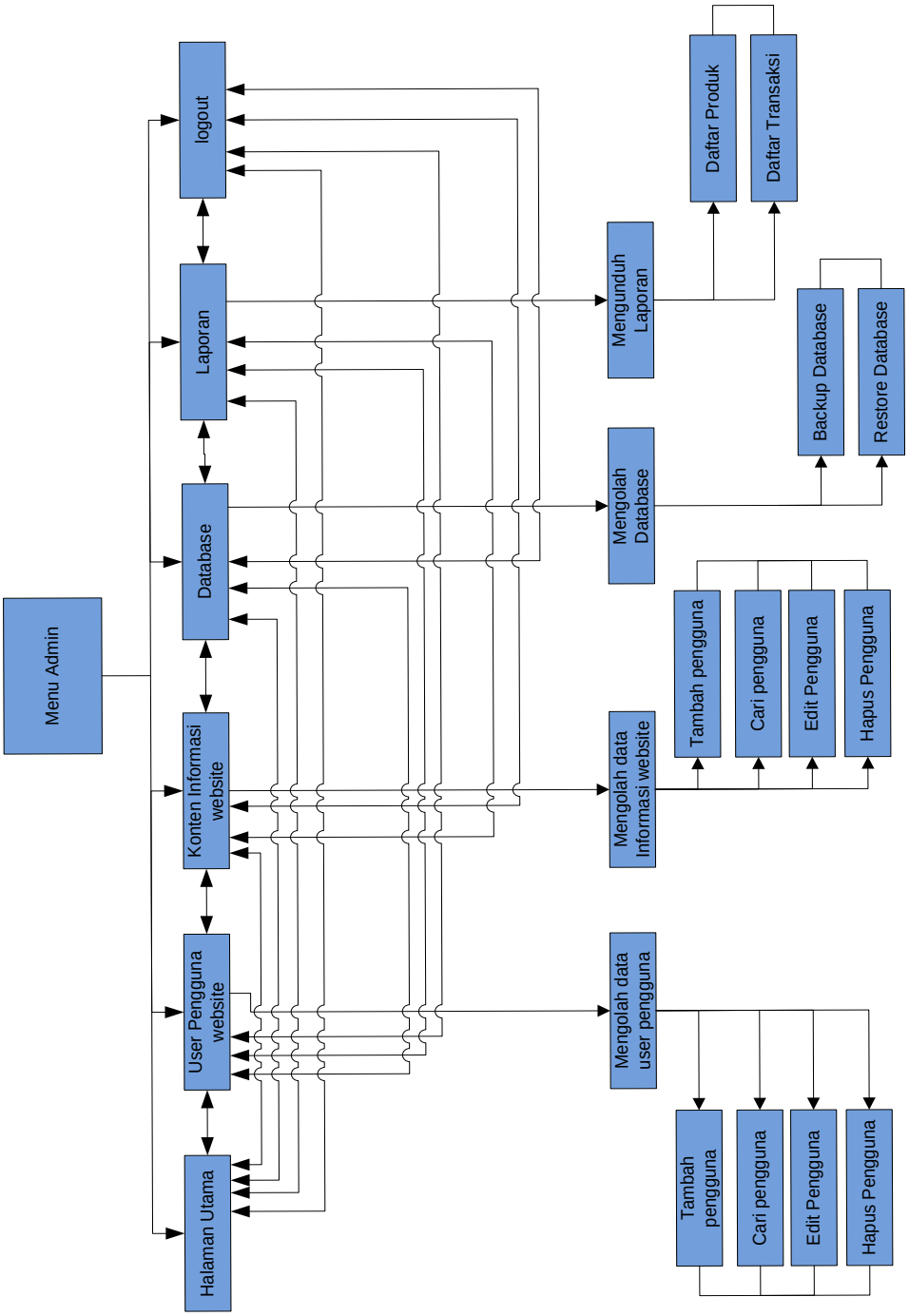
Gambar 3.35 Struktur Menu Pengunjung

b. Perancangan Struktur Menu Agen



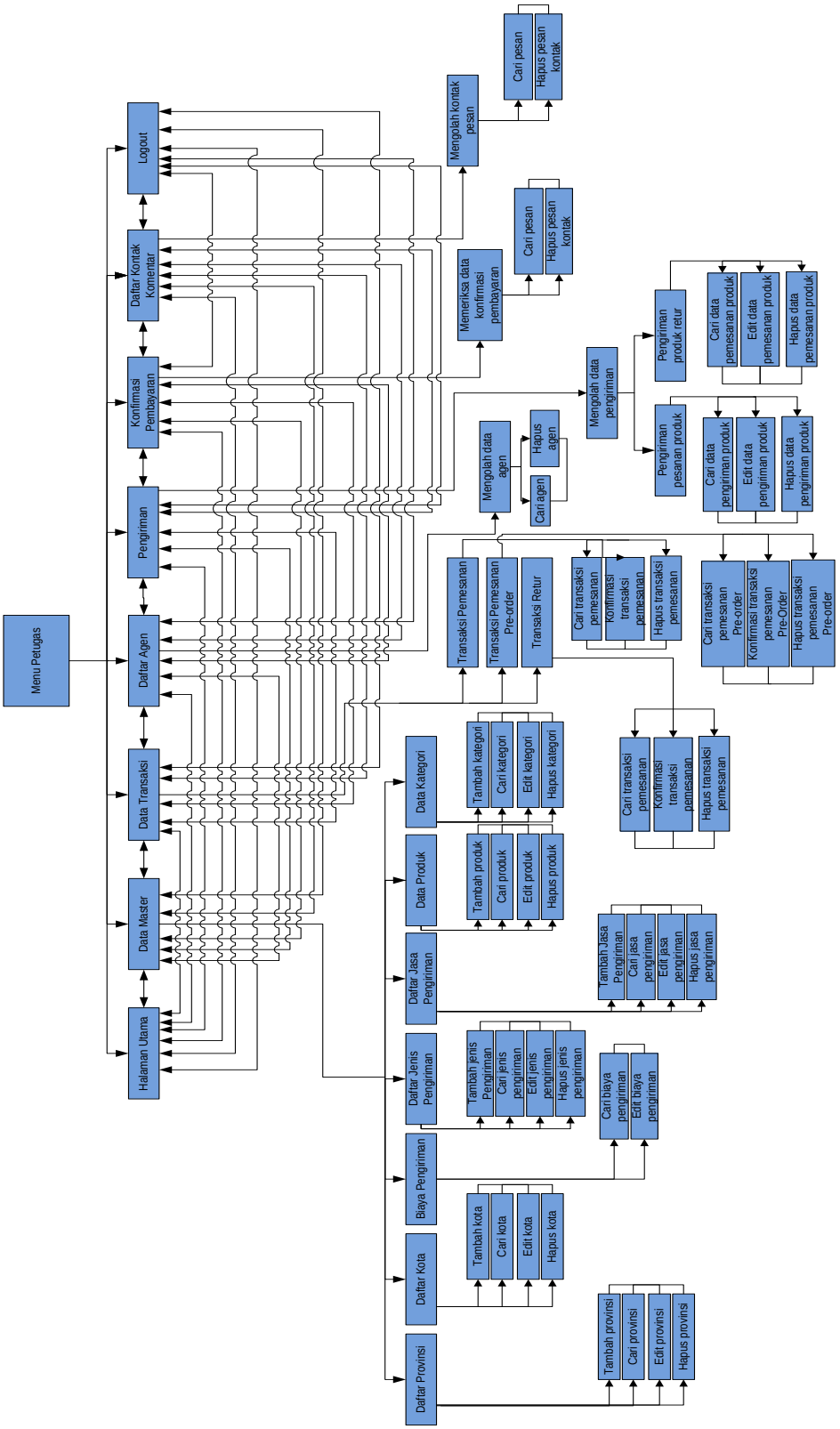
Gambar 3.36 Struktur Menu Agen

c. Perancangan Struktur Menu Admin



Gambar 3.37 Struktur Menu Admin

d. Perancangan Struktur Menu Petugas

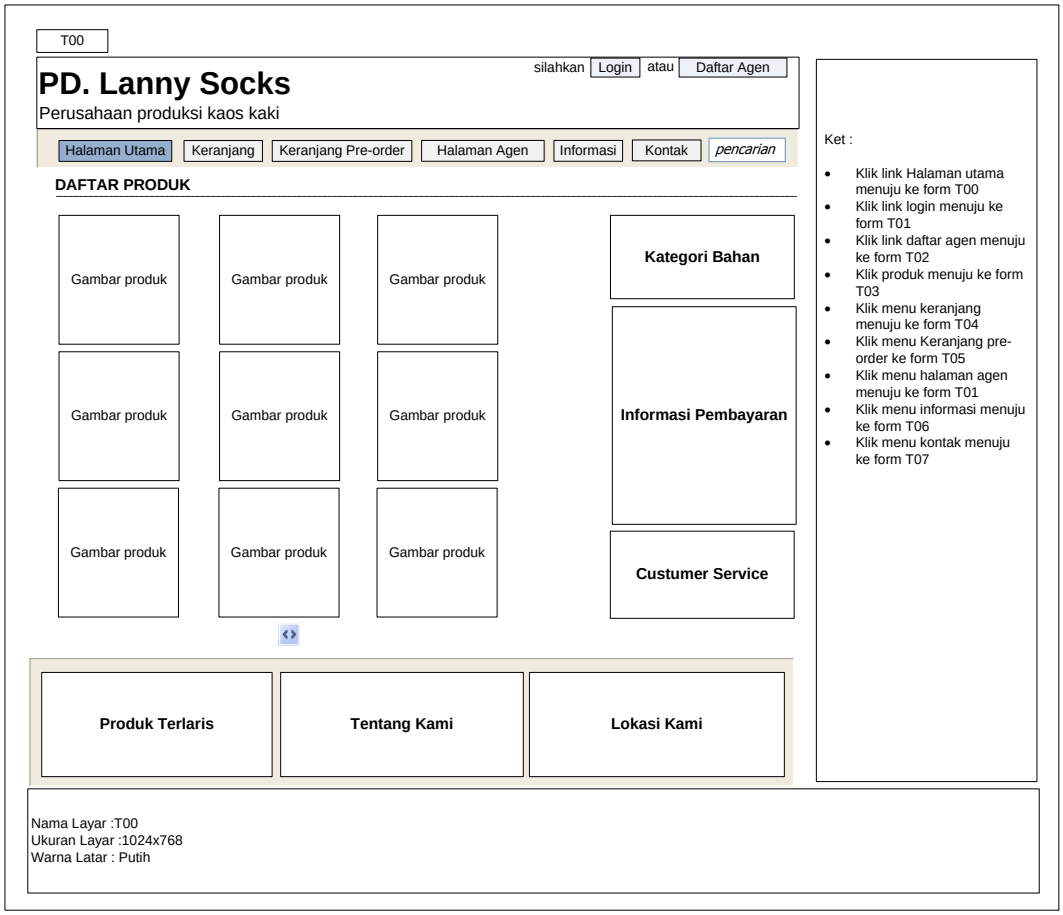


Gambar 3.38 Struktur Menu Petugas

3.4.4.2 Perancangan Antarmuka Pengunjung

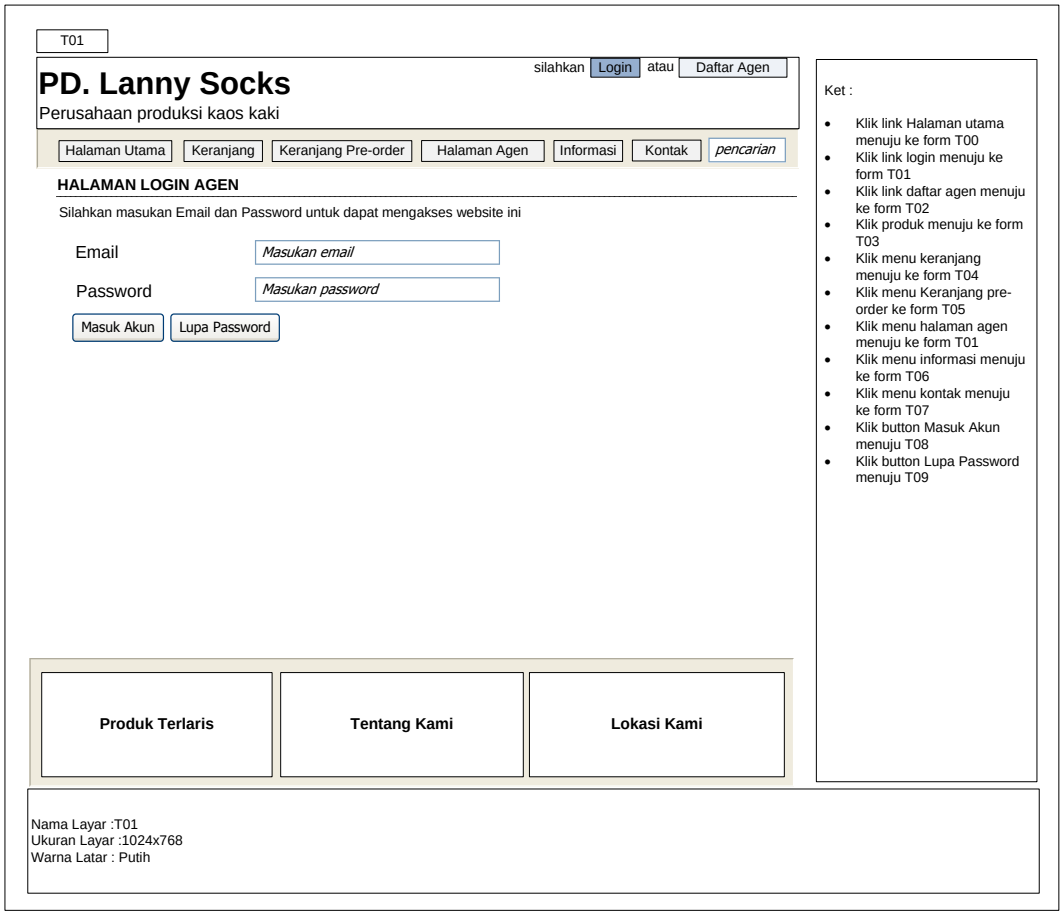
Perancangan Antarmuka digunakan untuk menggambarkan tampilan aplikasi *E-commerce* di PD. Lanny Socks untuk pengunjung.

a. [T00] Rancangan antarmuka tampilan halaman utama pengunjung dan agen pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.39:



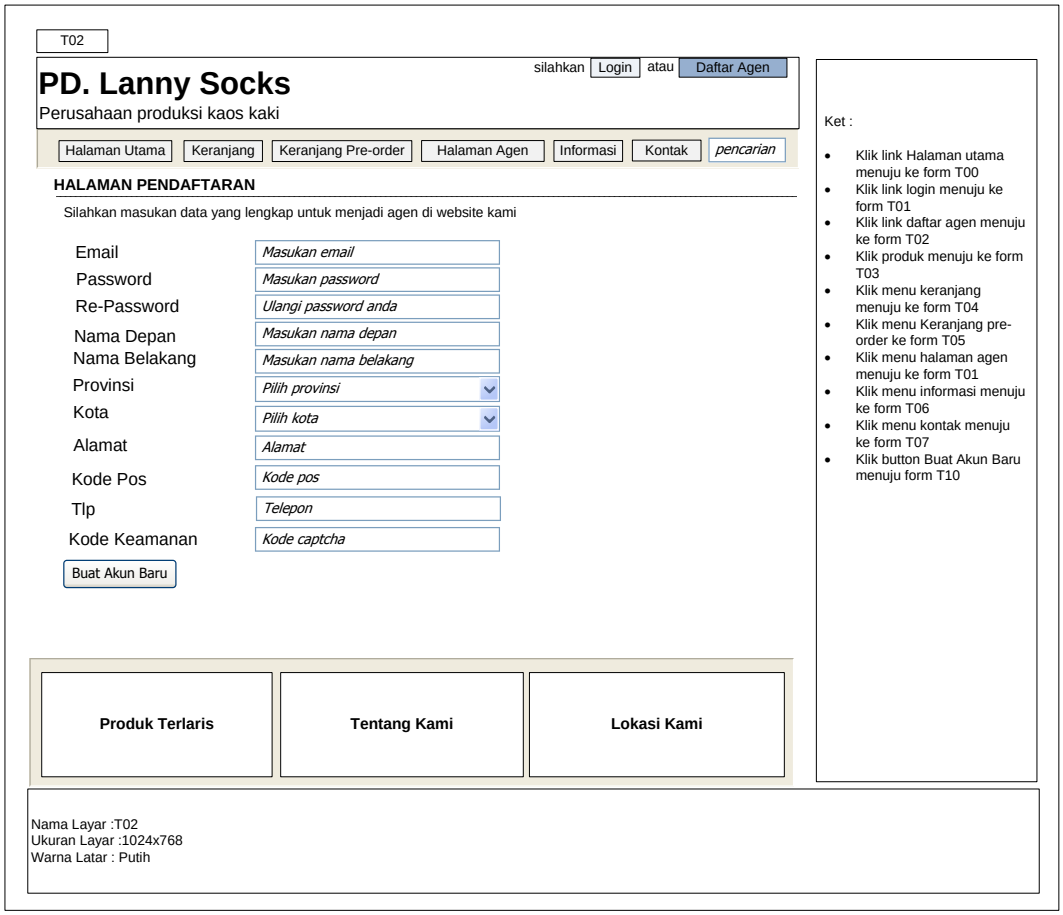
Gambar 3.39 Perancangan antarmuka halaman utamapengunjung

b. [T01] Rancangan antarmuka tampilan login pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.40:



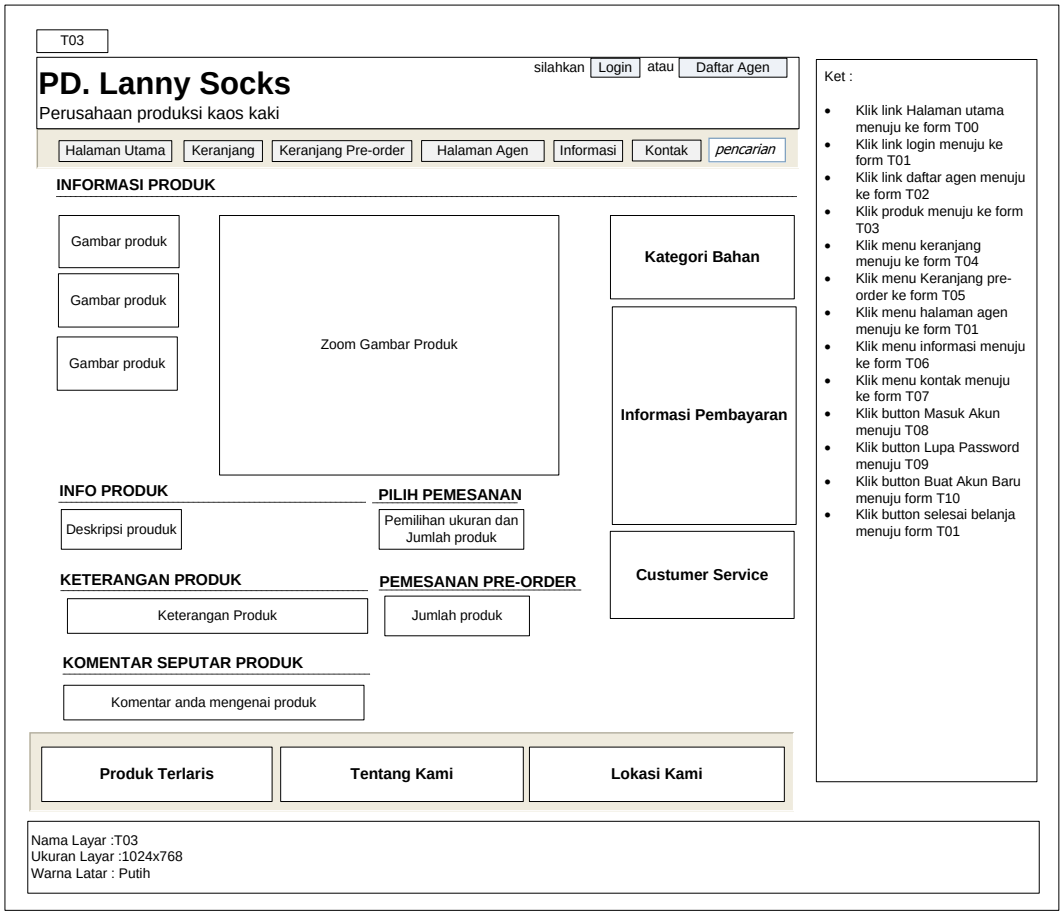
Gambar 3.40 Perancangan antarmuka login

c. [T02] Rancangan antarmuka tampilan daftar agen pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.41:



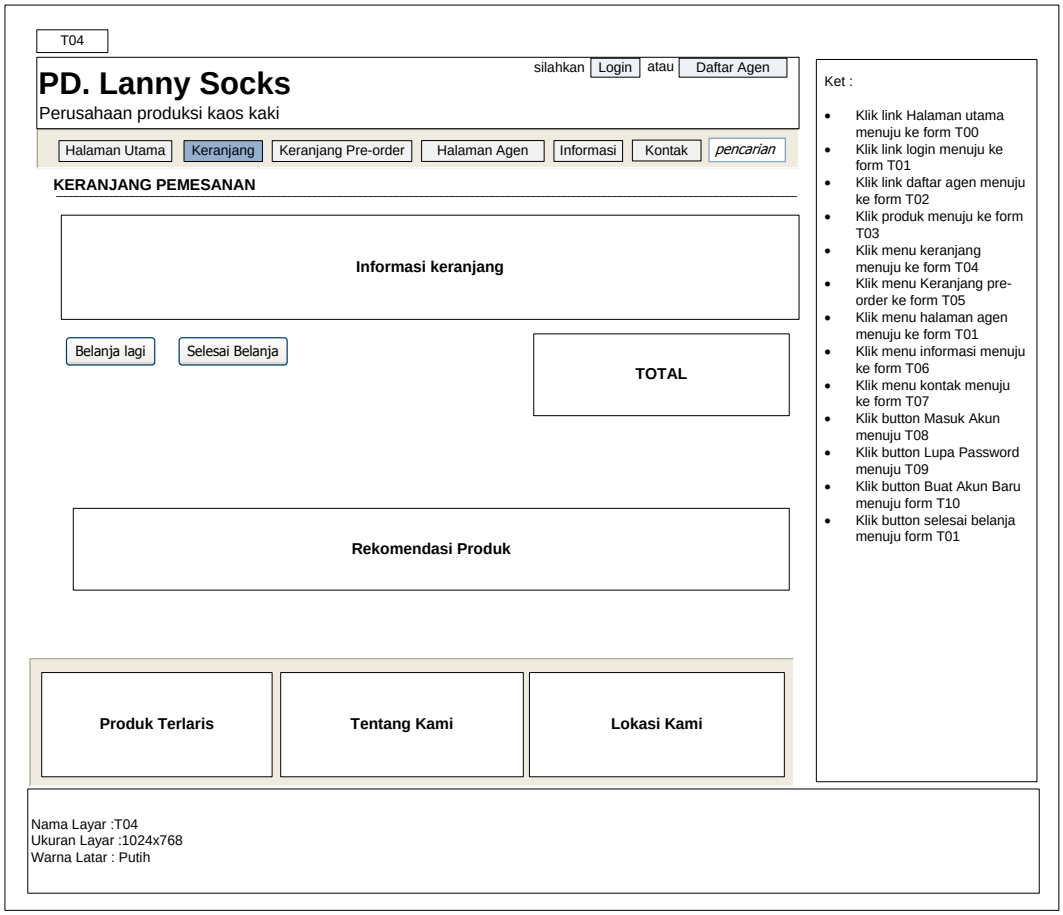
Gambar 3.41 Perancangan antarmuka halaman daftar agen

d. [T03]]Rancangan antarmuka tampilan detail produk pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.42:



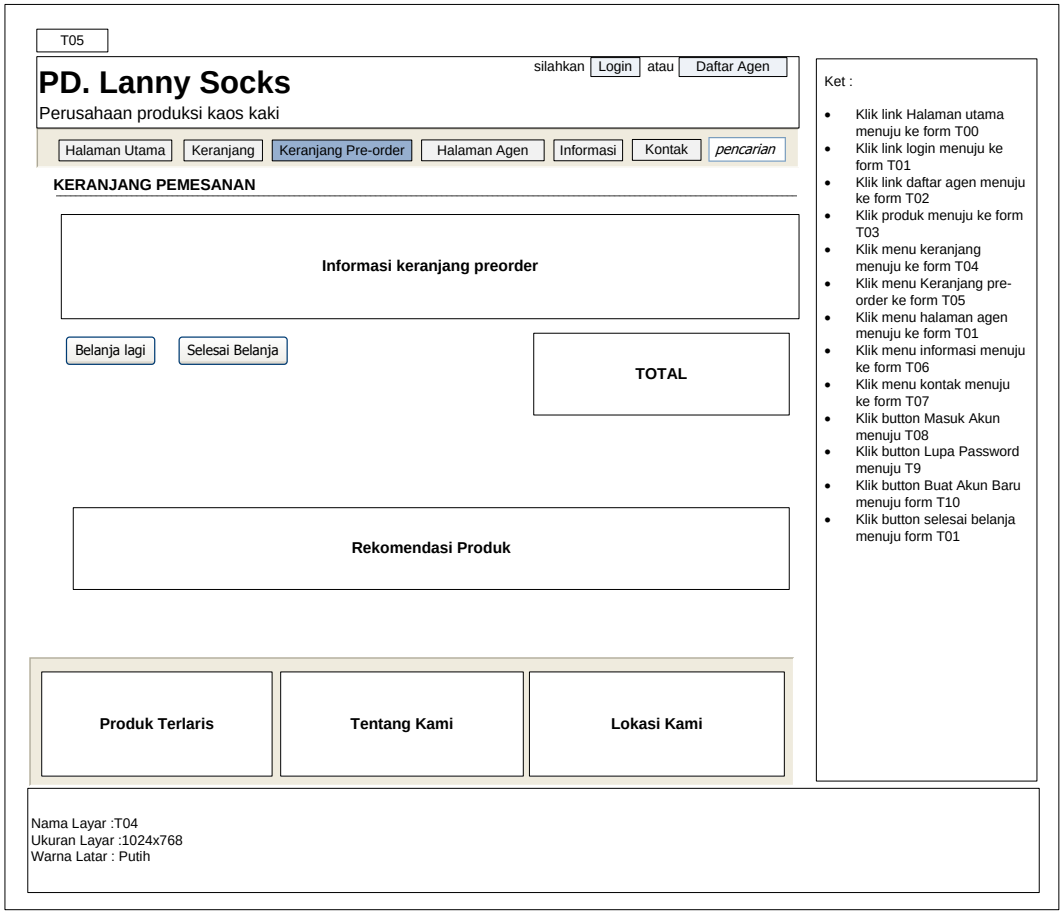
Gambar 3.42 Perancangan antarmuka detail produk

e. [T04]Rancangan antarmuka tampilan keranjang belanja pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.43:



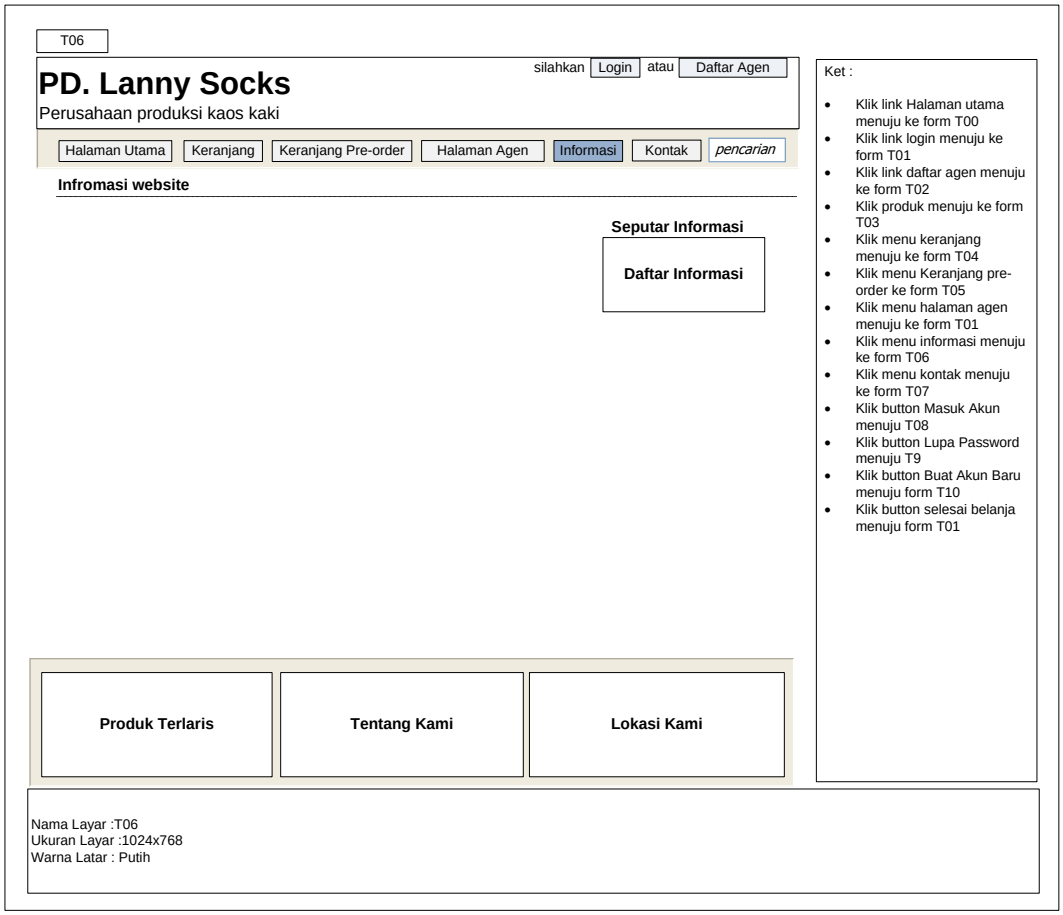
Gambar 3.43 Perancangan antarmuka keranjang

f. [T05] Rancangan antarmuka tampilan keranjang *pre-order* pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.44:



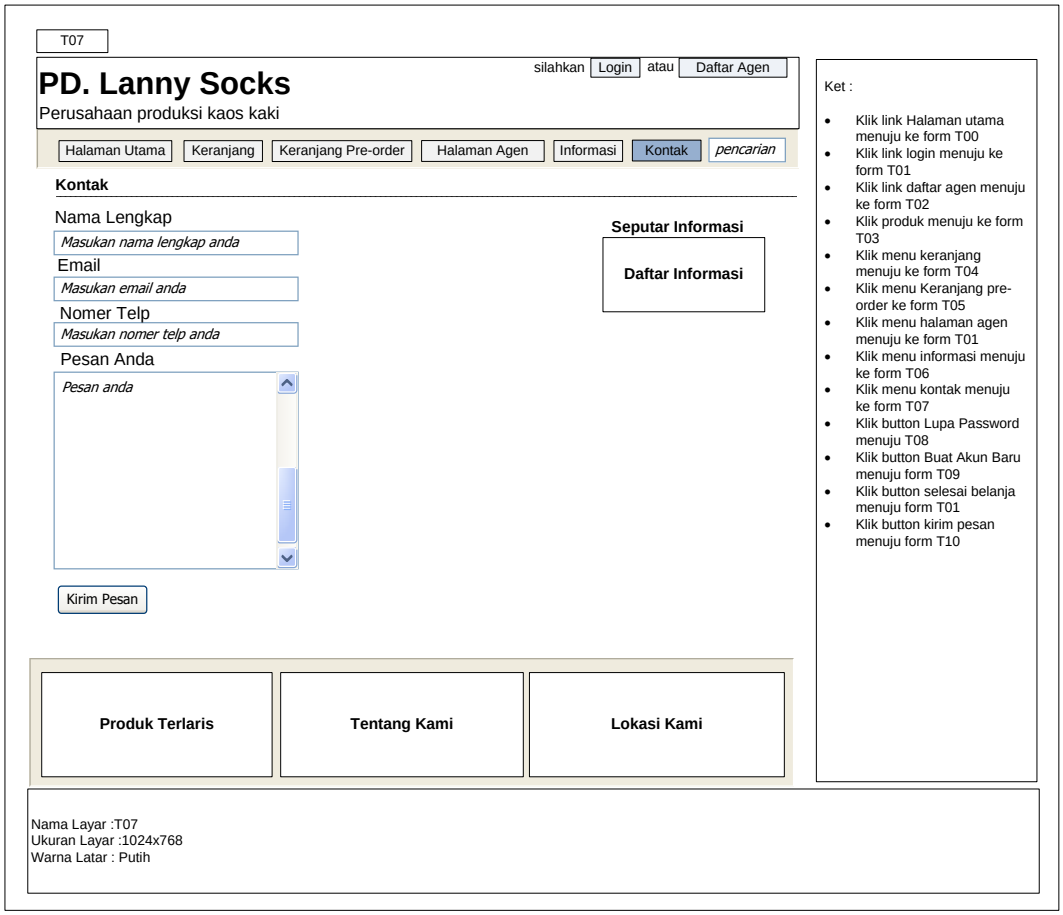
Gambar 3.44 Perancangan antarmuka keranjang *Pre-Order*

g. [T06] Rancangan antarmuka tampilan informasi pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.45:



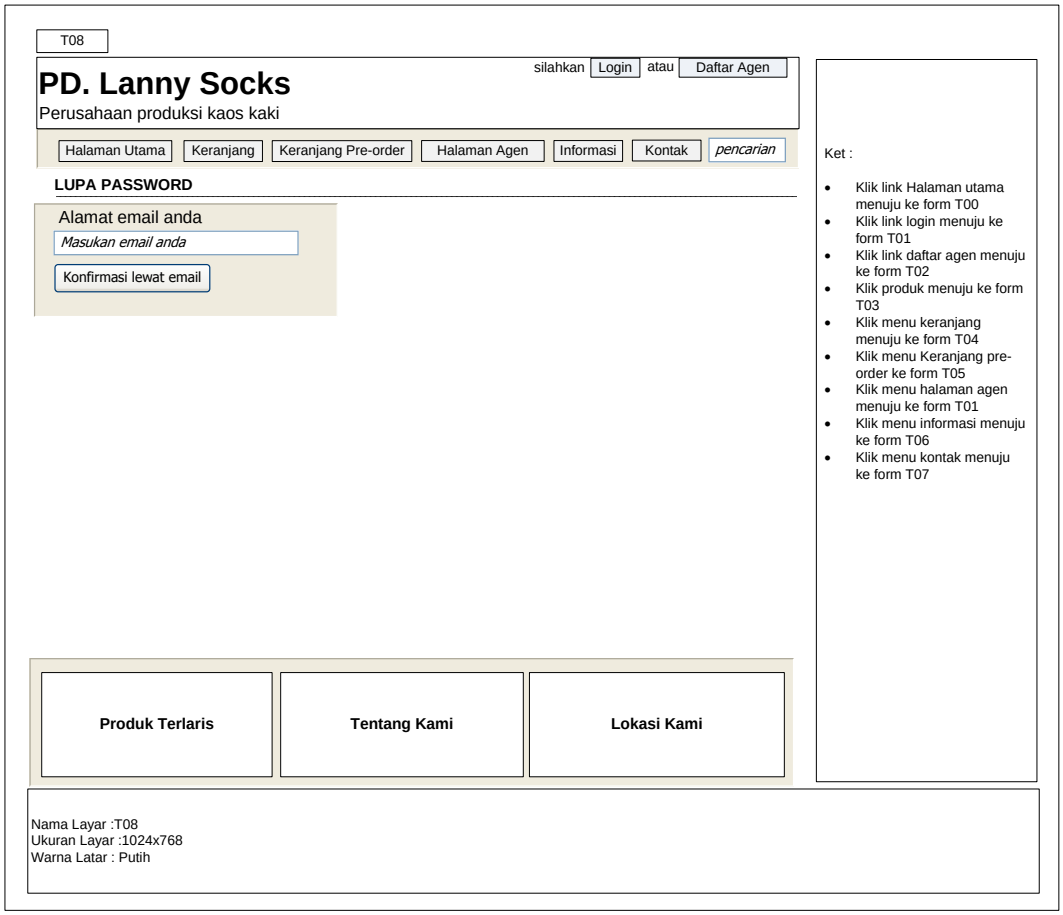
Gambar 3.45 Perancangan antarmuka informasi

h. [T07] Rancangan antarmuka tampilan kontak pesan pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.46:



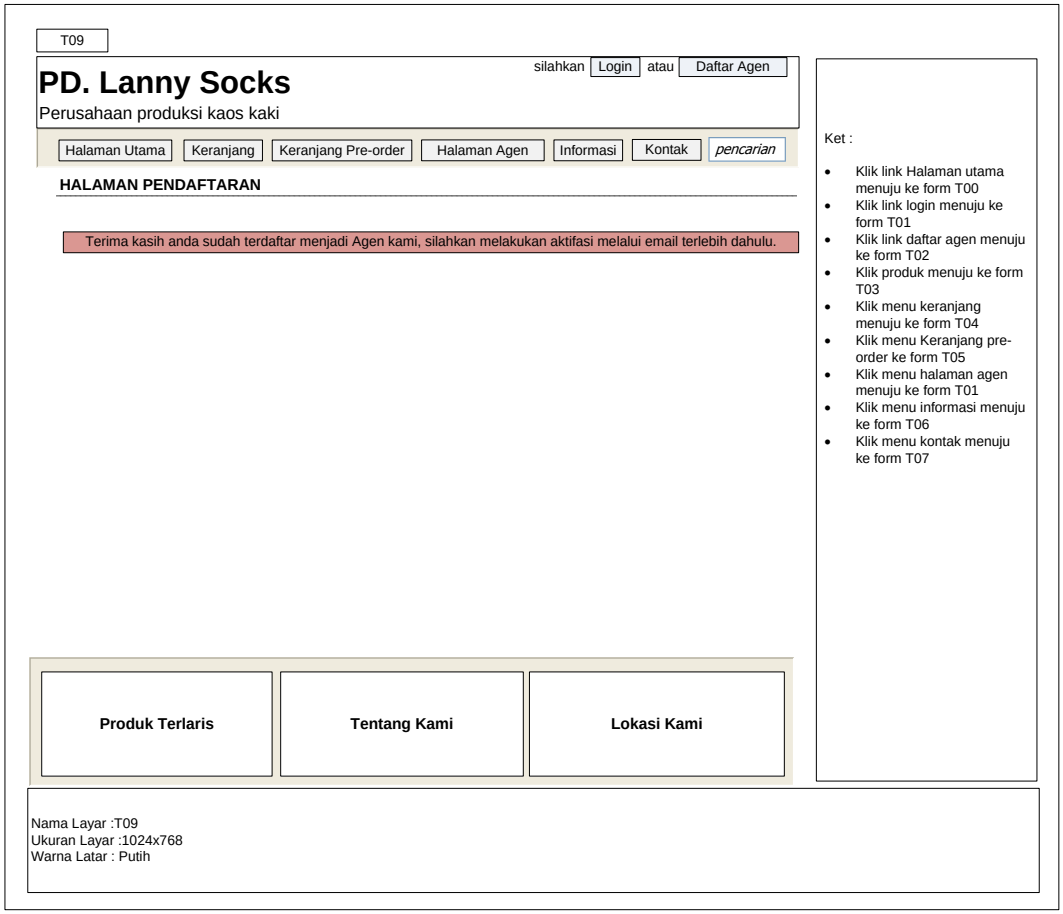
Gambar 3.46 Perancangan antarmuka kontak

i. [T08] Rancangan antarmuka lupa password pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.47:



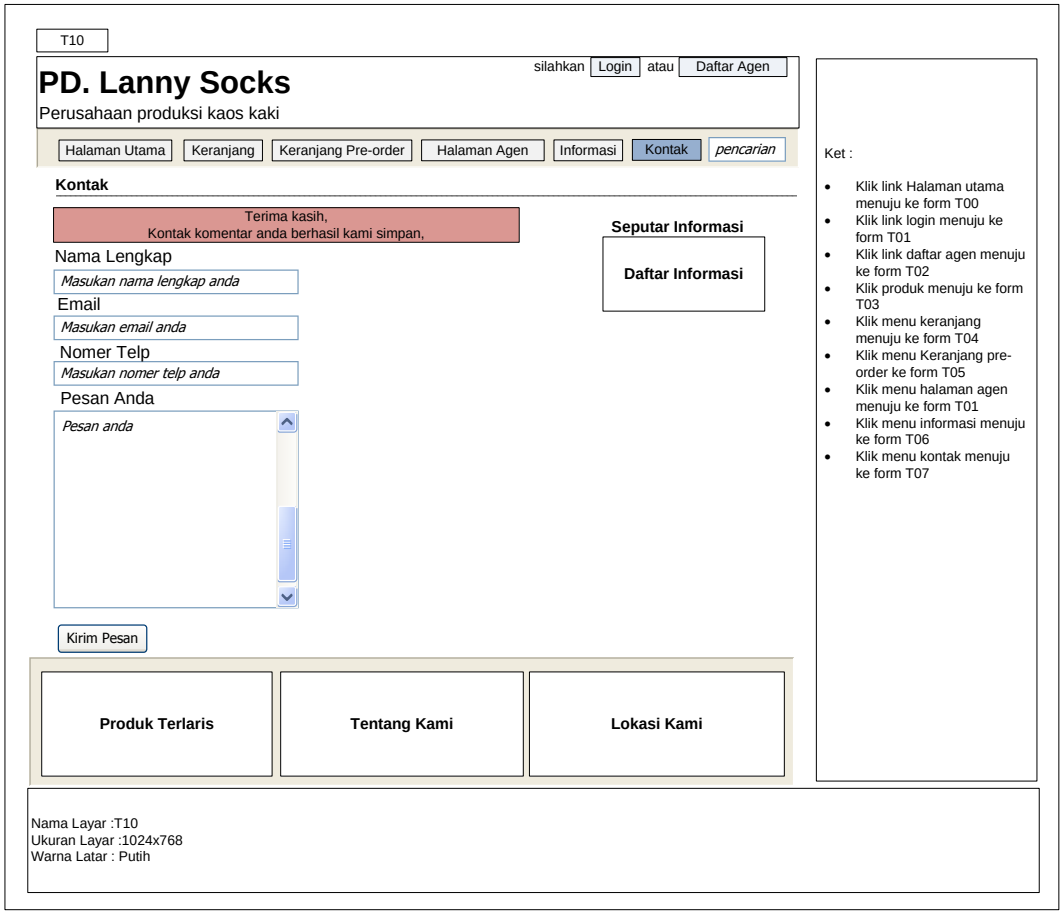
Gambar 3.47 Perancangan antarmuka lupa password

j. [T09] Rancangan antarmuka setelah berhasil membuat akun pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.48:



Gambar 3.48 Rancangan antarmuka berhasil melakukan pendaftaran

k. [T10]Rancangan antarmuka setelah berhasil mengirim pesan kontak pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.49:

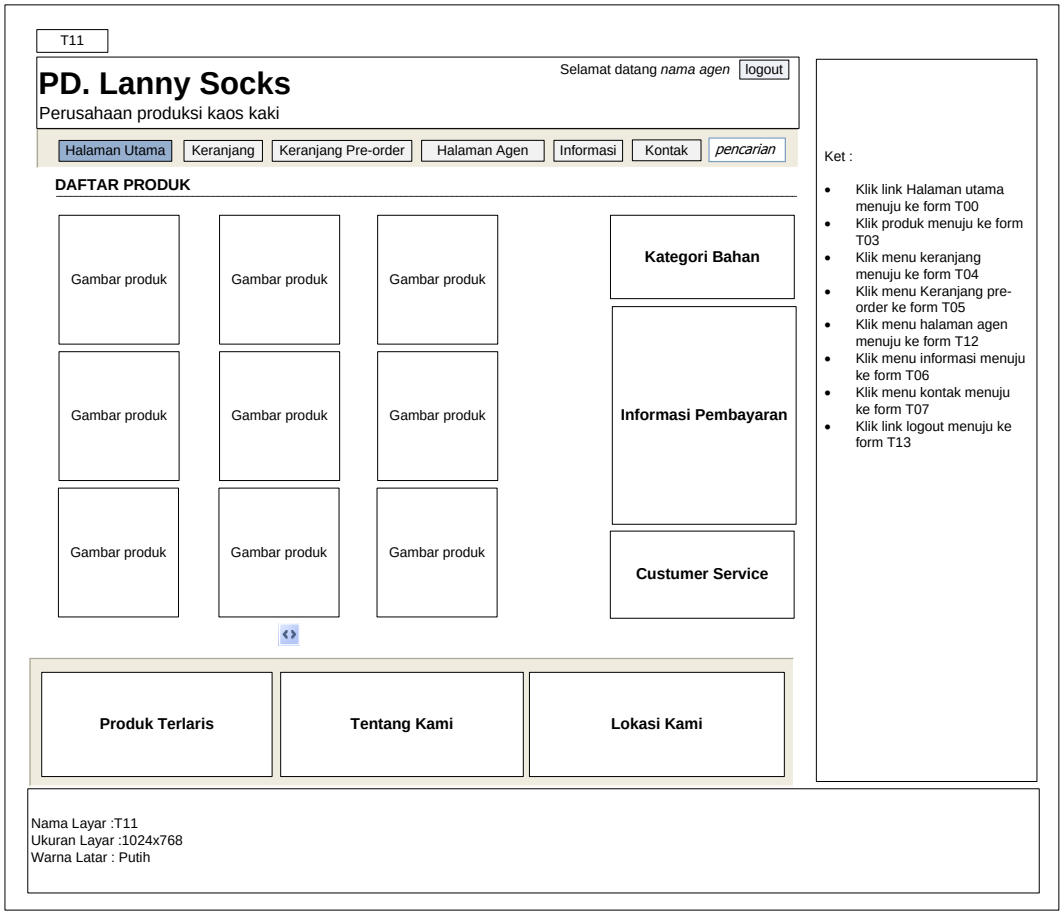


Gambar 3.49 Rancangan antarmuka berhasil mengirim pesan kontak

3.4.4.3 Perancangan Antarmuka Agen

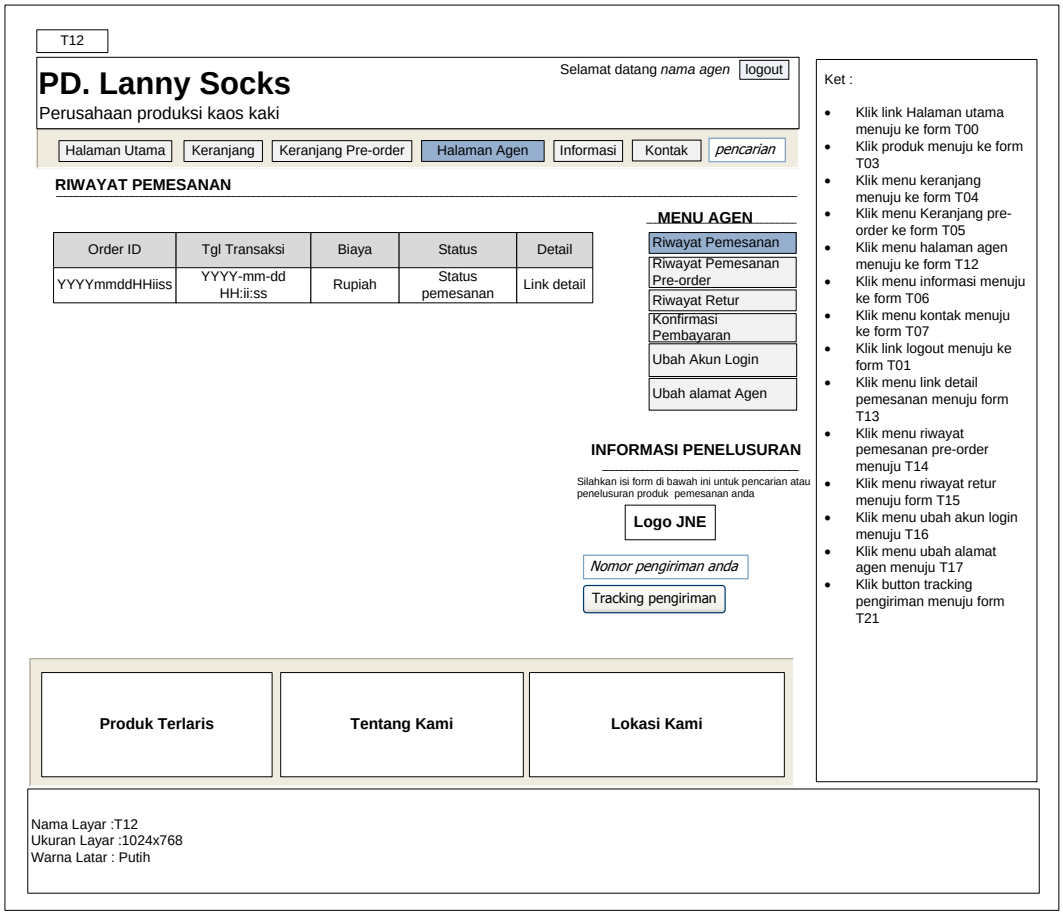
Perancangan antarmuka digunakan untuk menggambarkan tampilan aplikasi *E-commerce* di PD. Lanny Socks untuk Agen.

a. [T11] Rancangan antarmuka halaman utama agen pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.50:



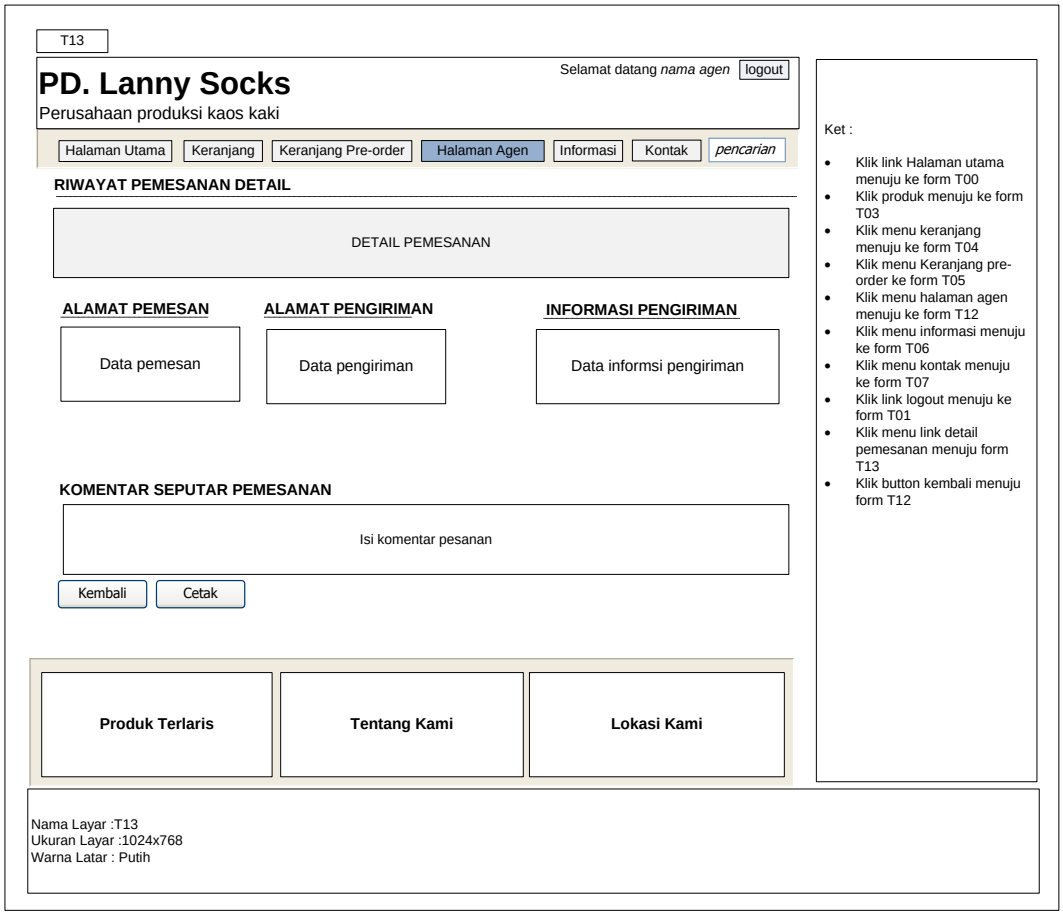
Gambar 3.50 Rancangan antarmuka halaman utama agen

b. [T12] Rancangan antarmuka halaman agen pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.51:



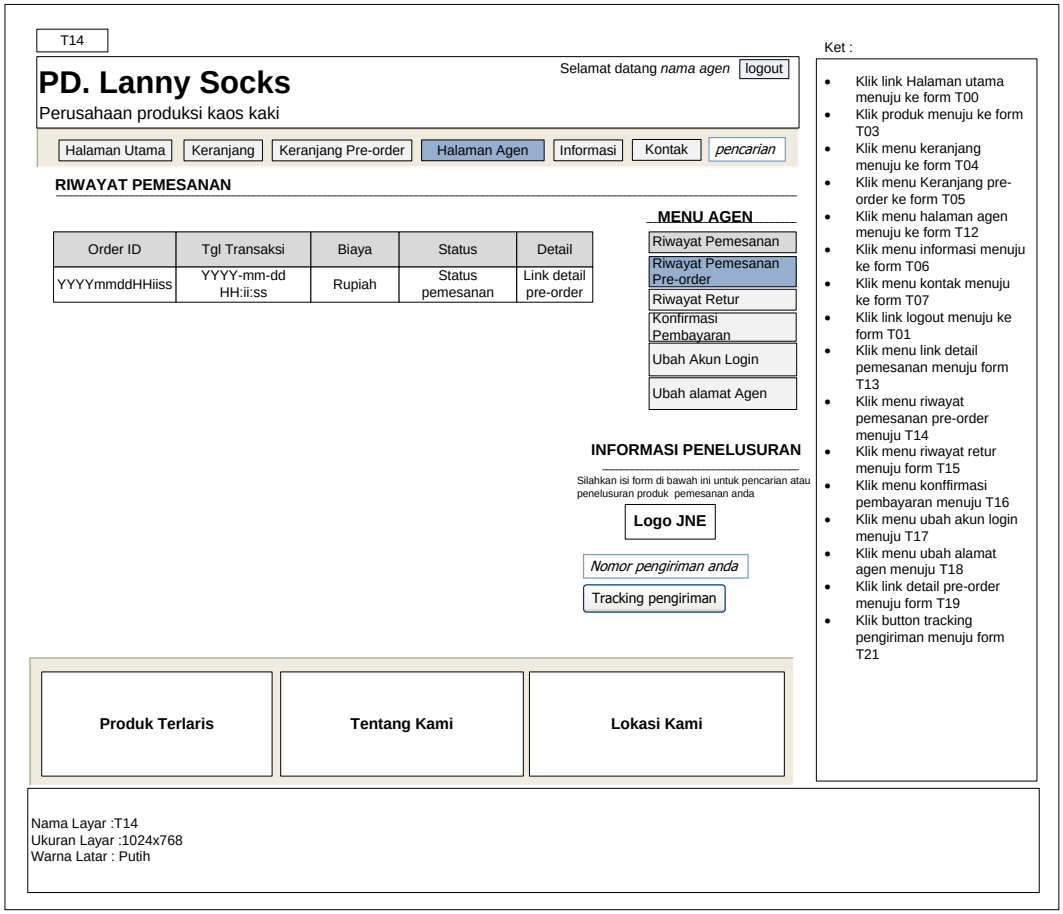
Gambar 3.51 Rancangan antarmuka halaman agen

c. [T13]Rancangan antarmuka riwayat detail pemesanan pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.52:



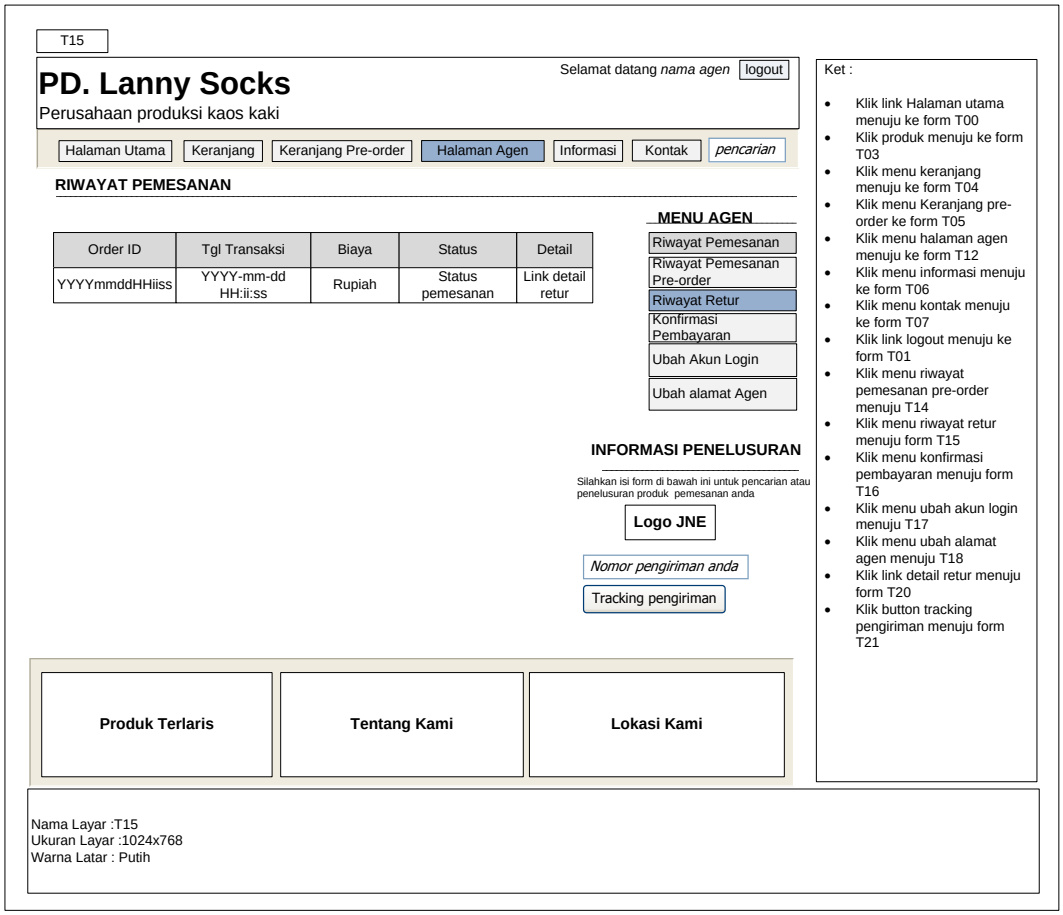
Gambar 3.52 Rancangan antarmuka riwayat detail pemesanan

d. [T14]Rancangan antarmuka riwayat pemesanan *Pre-Order*pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.53:



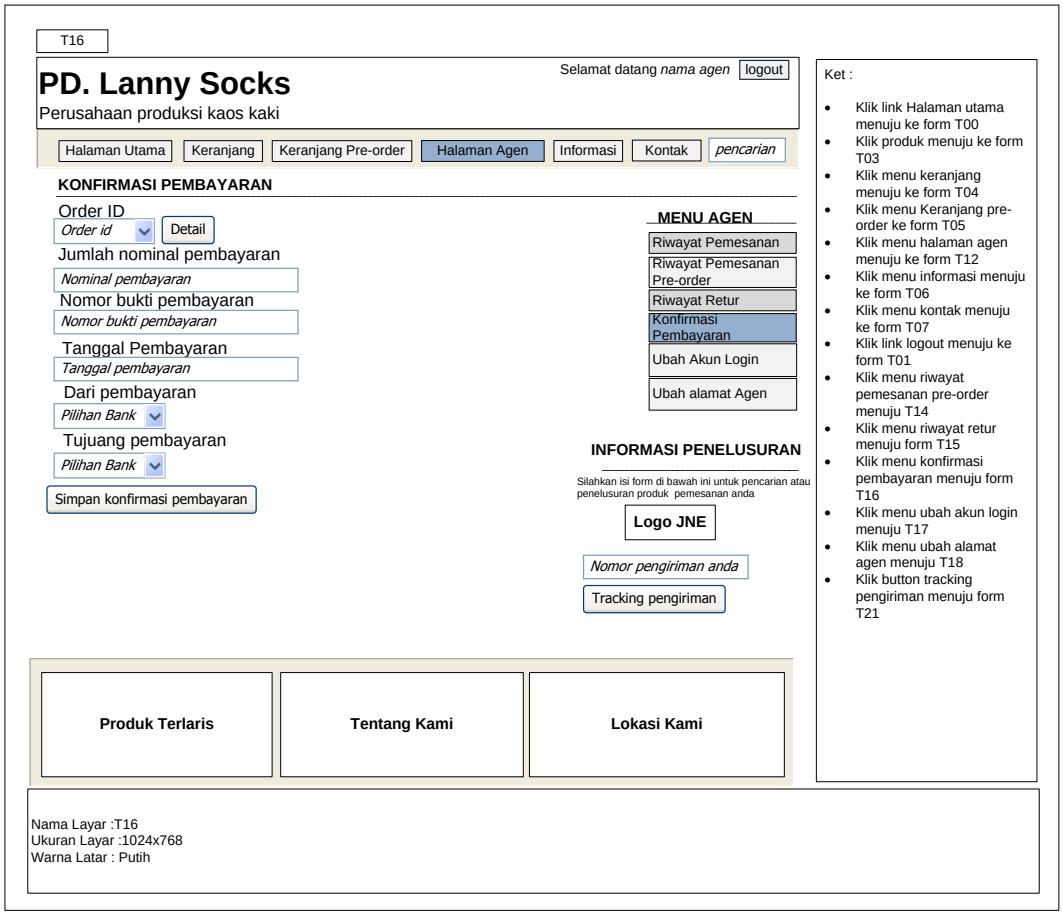
Gambar 3.53 Rancangan antarmuka riwayat pemesanan *Pre-Order*

e. [T15] Rancangan antarmuka riwayat retur pemesanan pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.54:



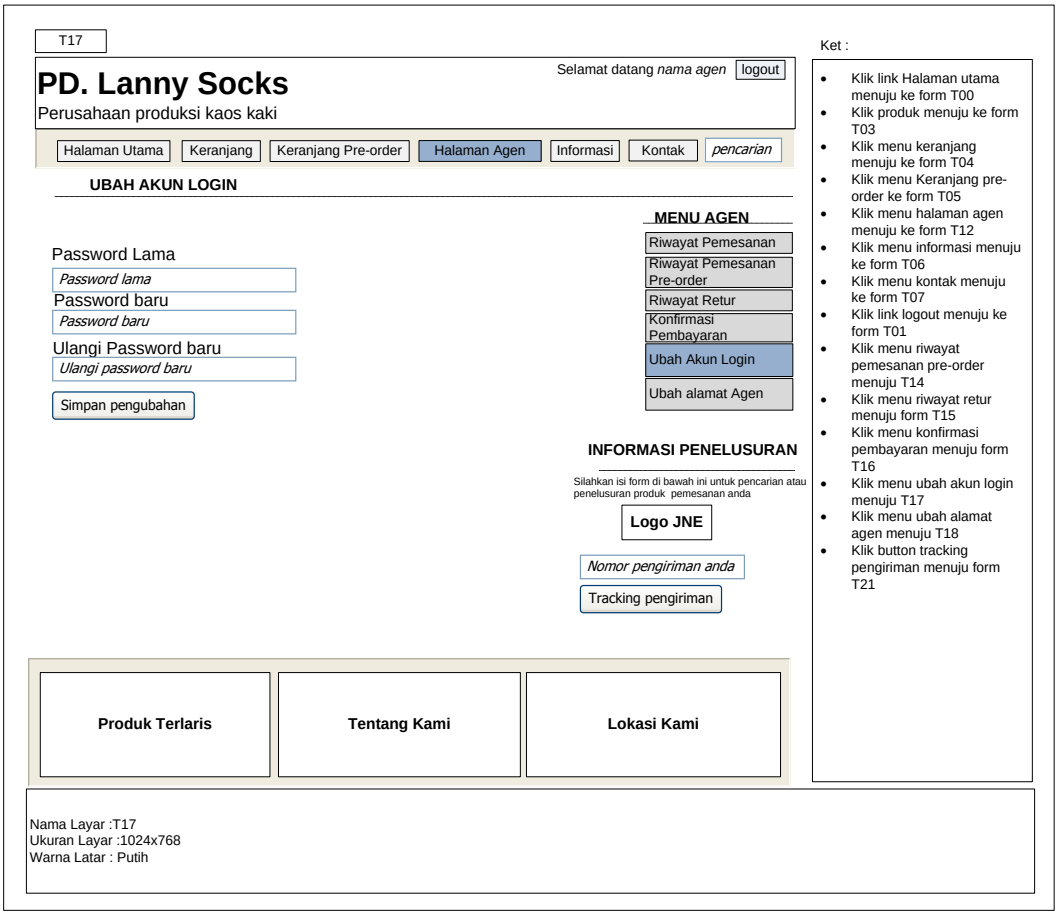
Gambar 3.54 Rancangan antarmuka riwayat retur pemesanan

f. [T16] Rancangan antarmuka konfirmasi pembayaran pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.55:



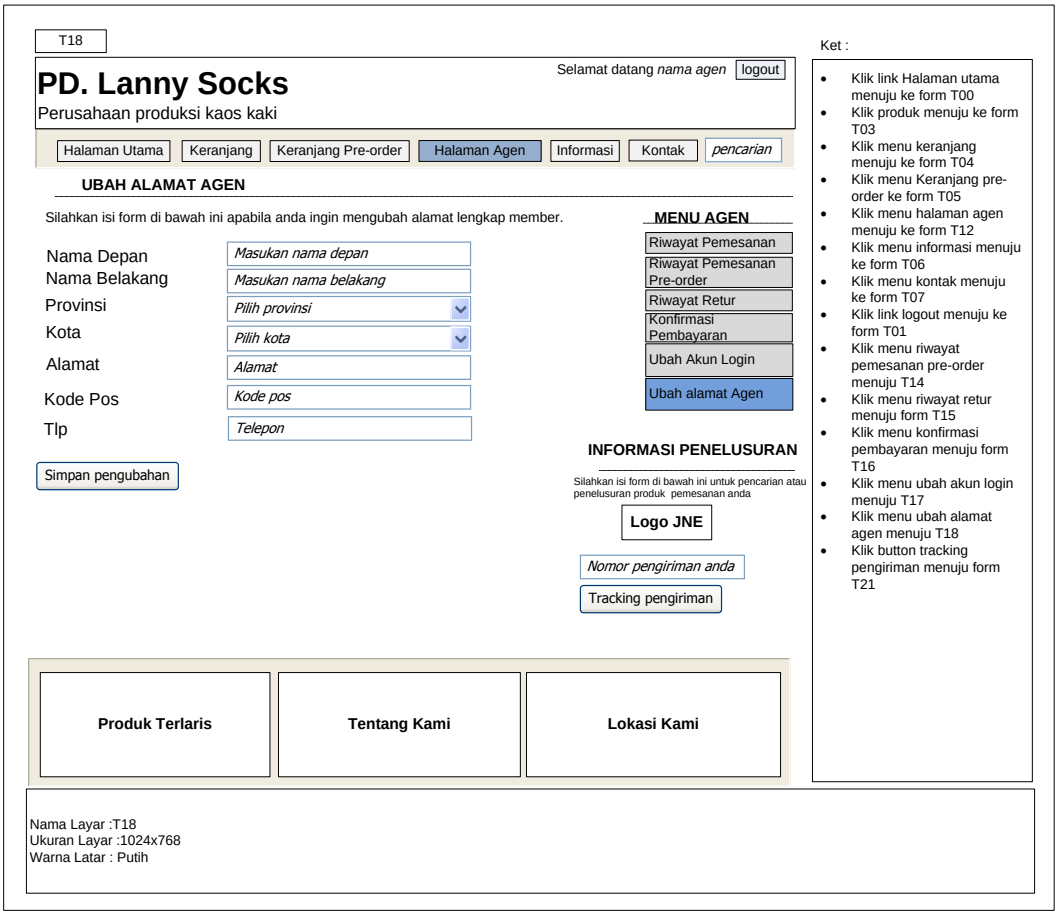
Gambar 3.55 Rancangan antarmuka konfirmasi pembayaran

g. [T17]Rancangan antarmuka ubah akun login pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.56:



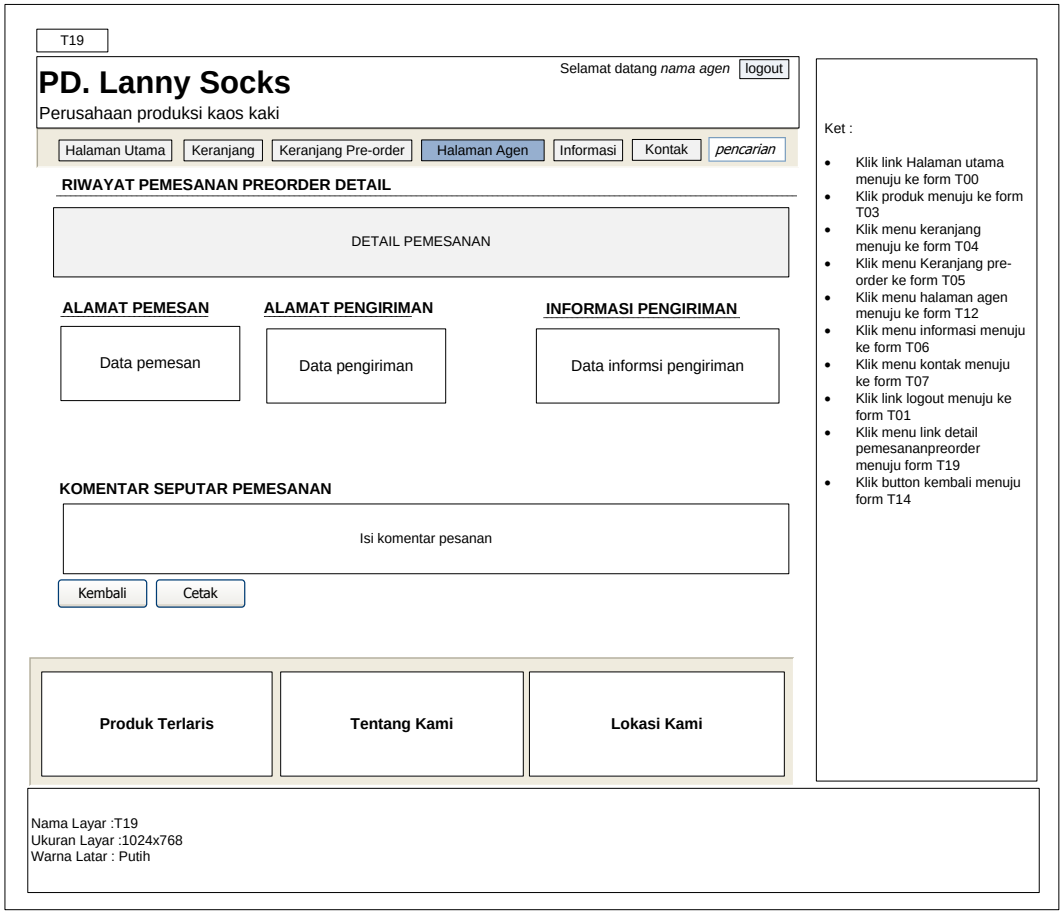
Gambar 3.56 Rancangan antarmuka ubah akun login

h. [T18]Rancangan antarmuka ubah alamat agen pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.57:



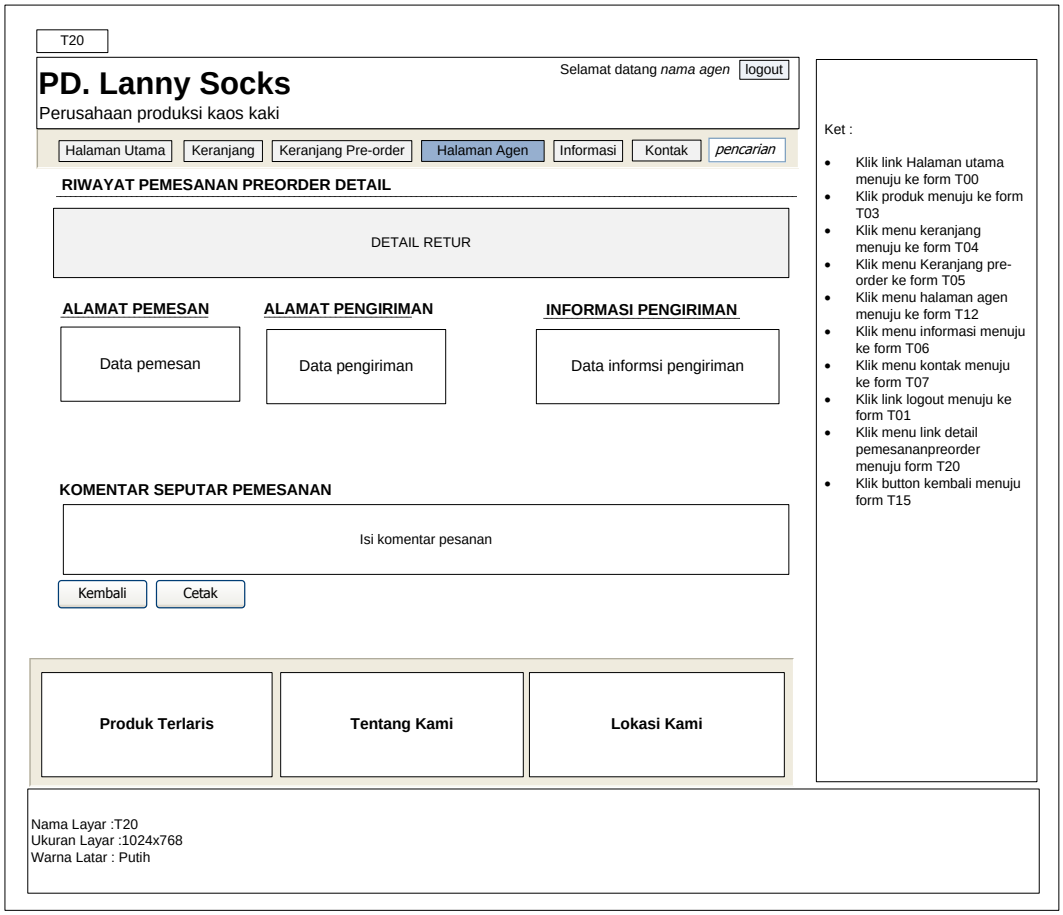
Gambar 3.57 Rancangan antarmuka ubah alamat agen

i. [T19]Rancangan antarmuka detail riwayat pemesanan *Pre-Order* pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.58:



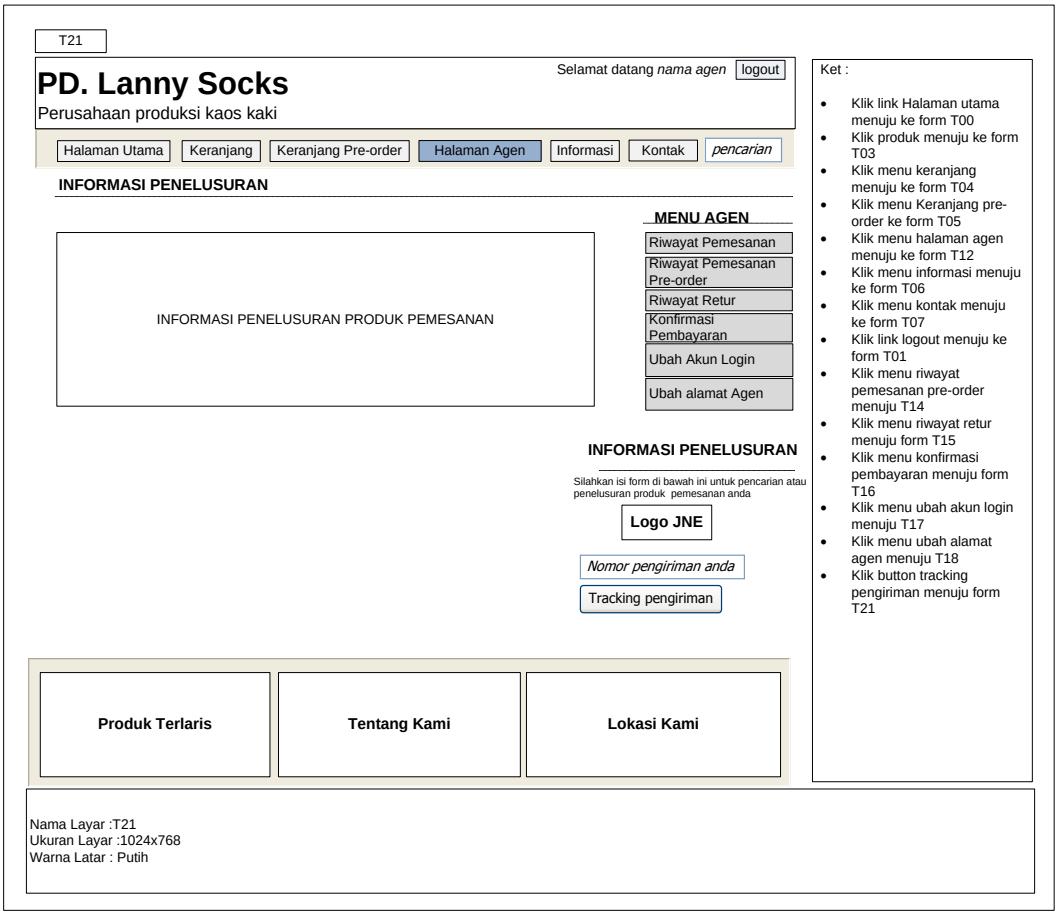
Gambar 3.58 Rancangan antarmuka detail riwayat pemesanan *Pre-Order*

j. [T20]Rancangan antarmuka detail riwayat retur pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.59:



Gambar 3.59 Rancangan antarmuka detail riwayat retur

k. [T21]Rancangan antarmuka penelusuran pemesanan pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.60:

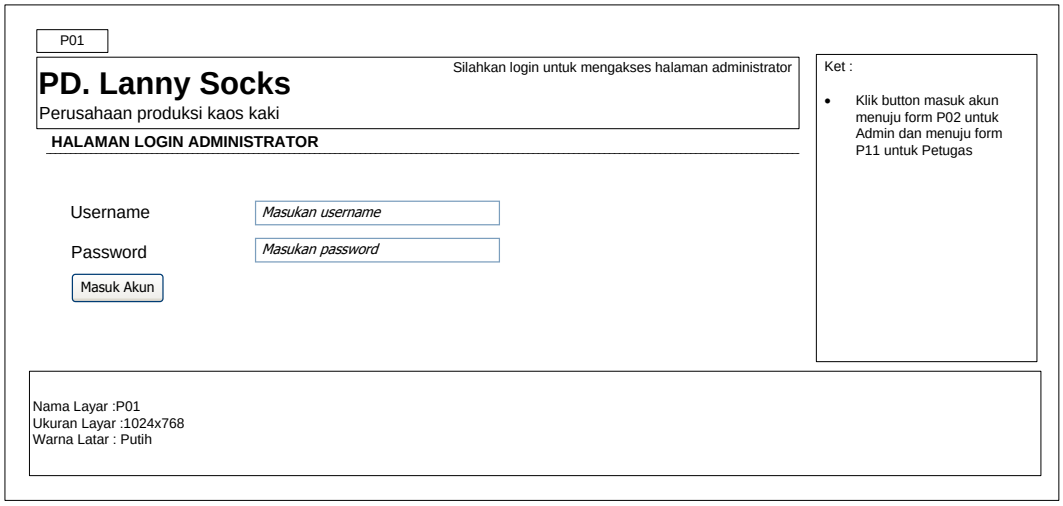


Gambar 3.60 Rancangan antarmuka penelusuran pemesanan

3.4.4.4 Perancangan Antarmuka Admin

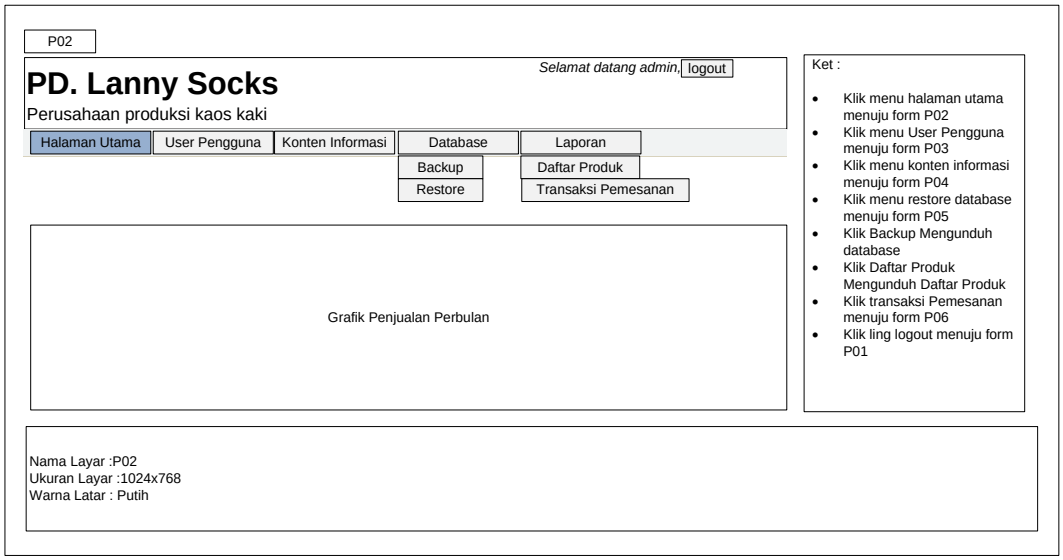
Perancangan antarmuka digunakan untuk menggambarkan tampilan aplikasi *E-commerce* di PD. Lanny Socks untuk Admin.

a. [P01] Rancangan antarmuka halaman login administrator pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.60:



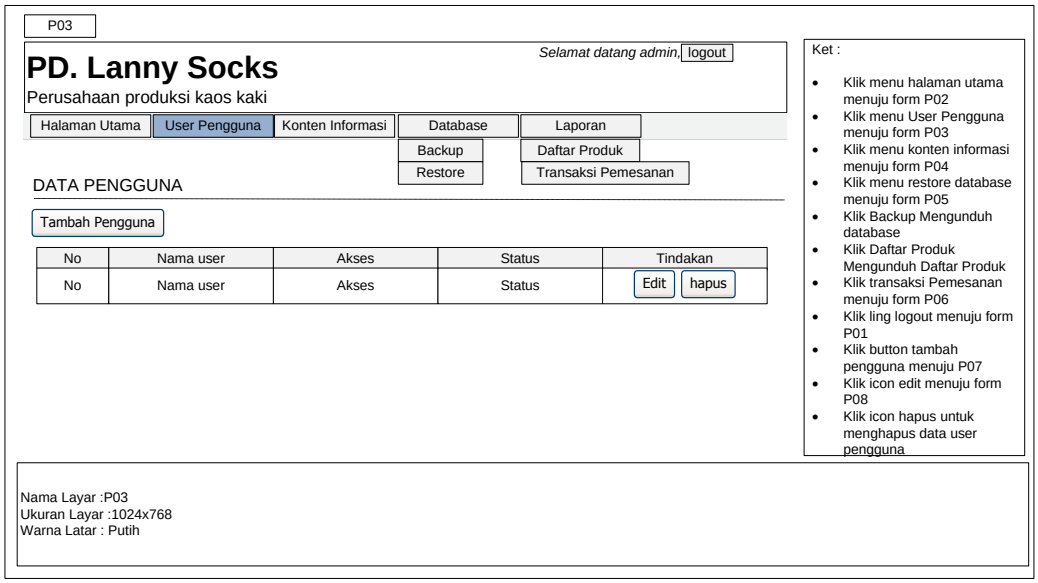
Gambar 3.61 Rancangan antarmuka halaman login administrator

b. [P02] Rancangan antarmuka halaman utama admin pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.62:



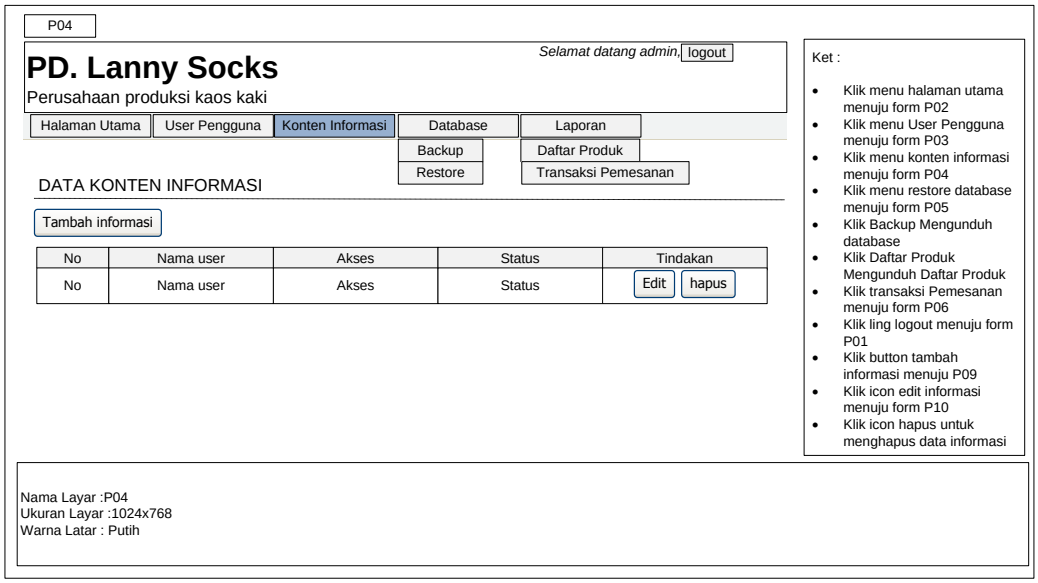
Gambar 3.62 Rancangan antarmuka halaman utama admin

c. [P03] Rancangan antarmuka *user* pengguna pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.63:



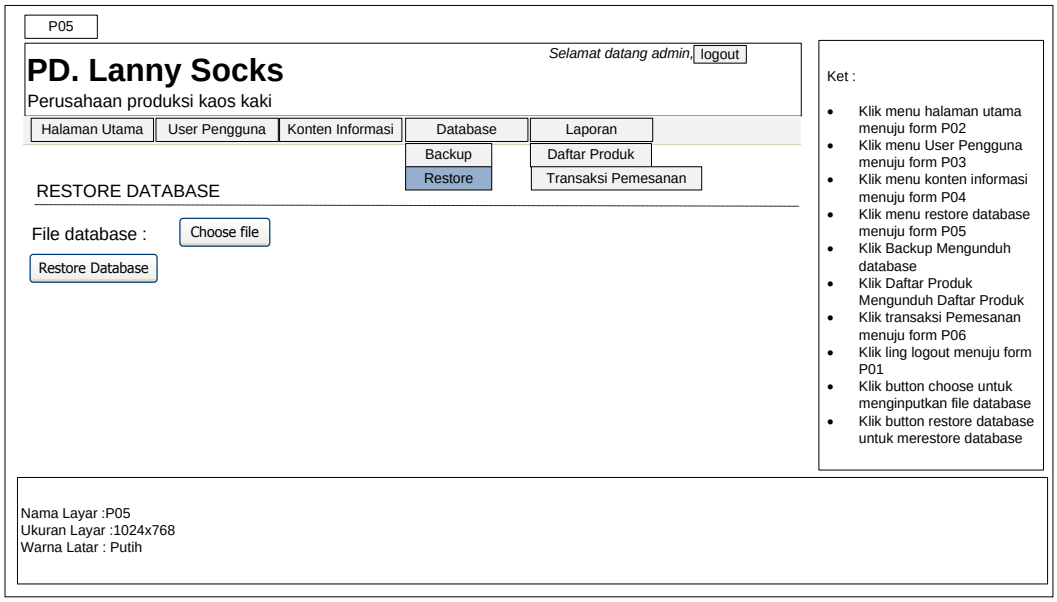
Gambar 3.63 Rancangan antarmuka *user* pengguna website

d. [P04] Rancangan antarmuka konten informasi pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.64:



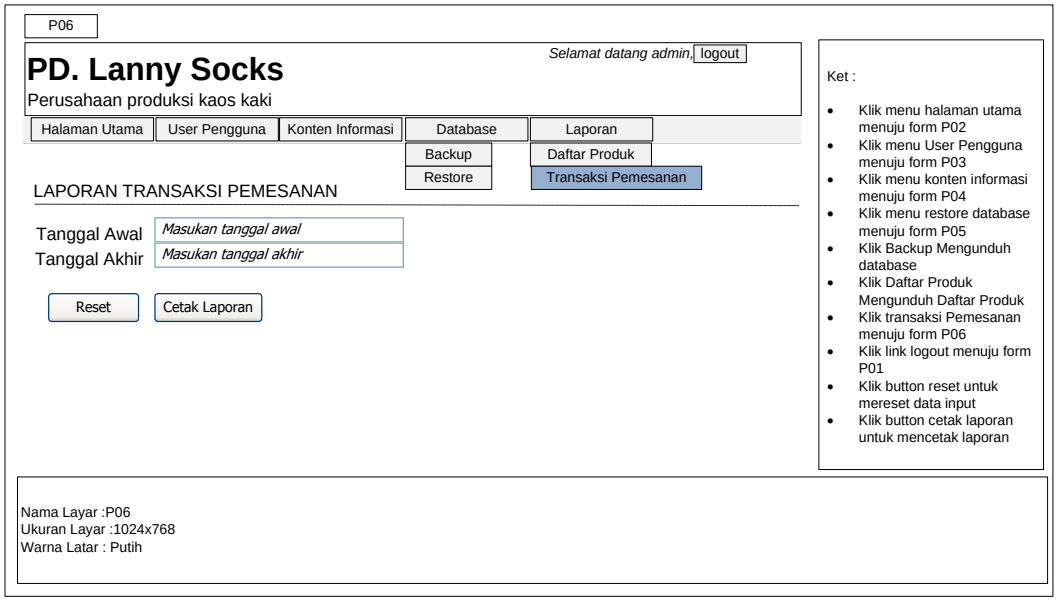
Gambar 3.64 Rancangan antarmuka konten informasi

e. [P05] Rancangan antarmuka *restore database* pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.65:



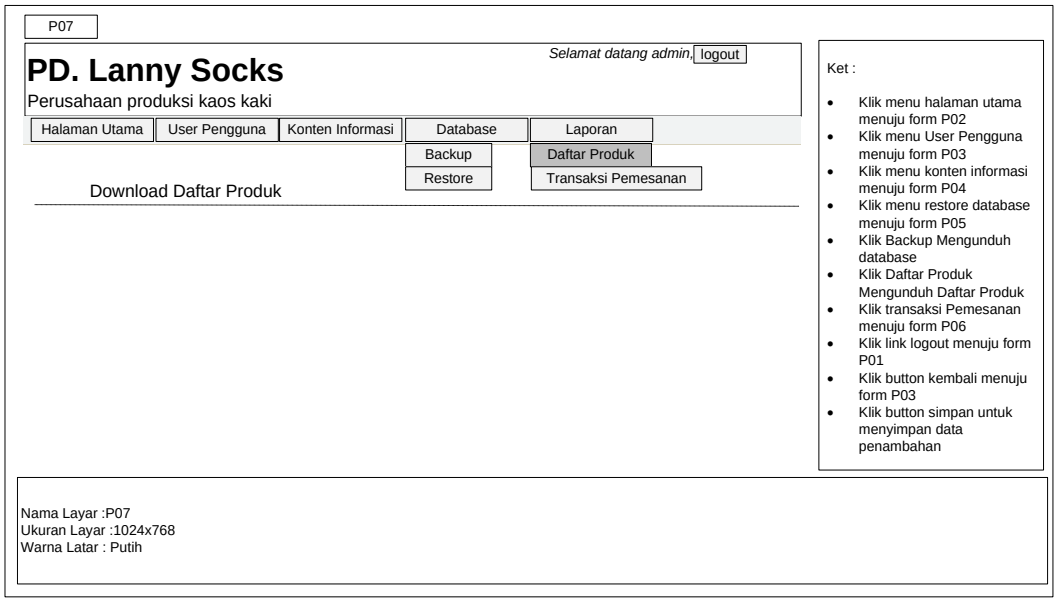
Gambar 3.65 Rancangan antarmuka *restore database*

f. [P06] Rancangan antarmuka laporan transaksi pemesanan pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.66:



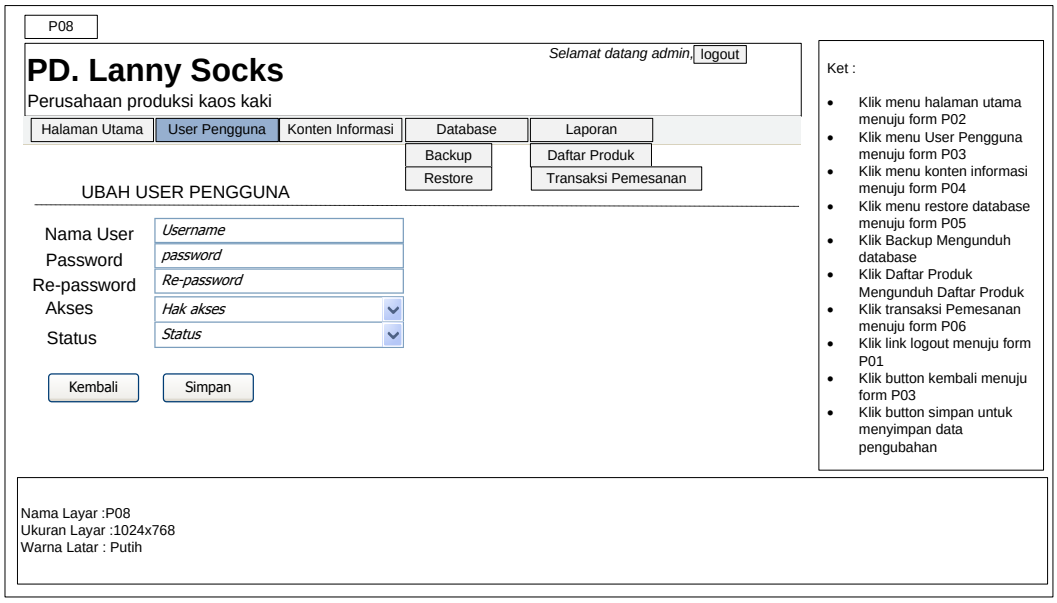
Gambar 3.66 Rancangan antarmuka laporan transaksi pemesanan

g. [P07] Rancangan antarmuka tambah user pengguna pada aplikas*e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.67:



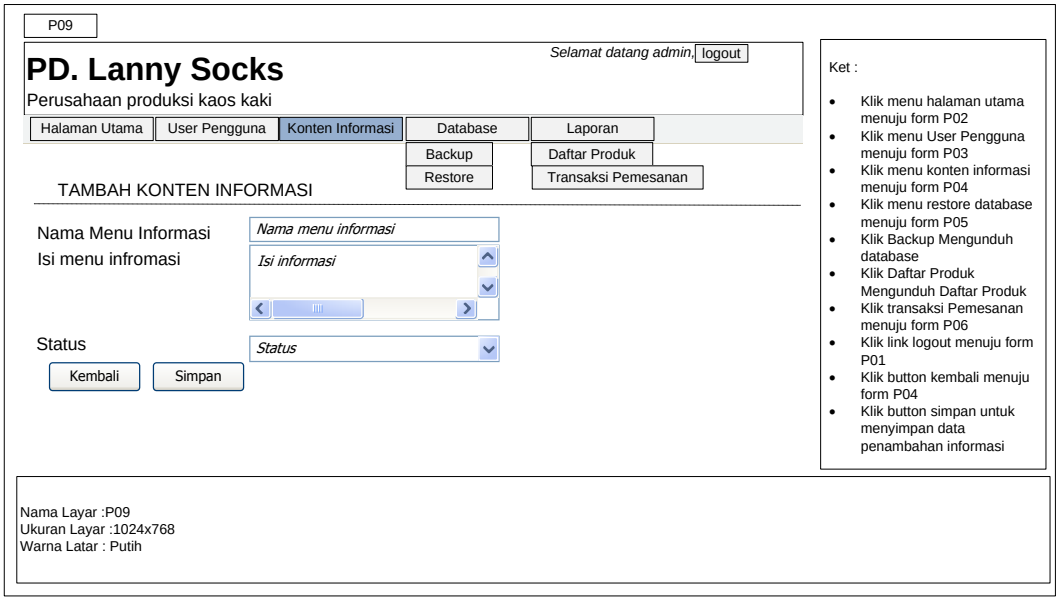
Gambar 3.67 Rancangan download Daftar Produk

h. [P08] Rancangan antarmuka edit user pengguna pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.68:



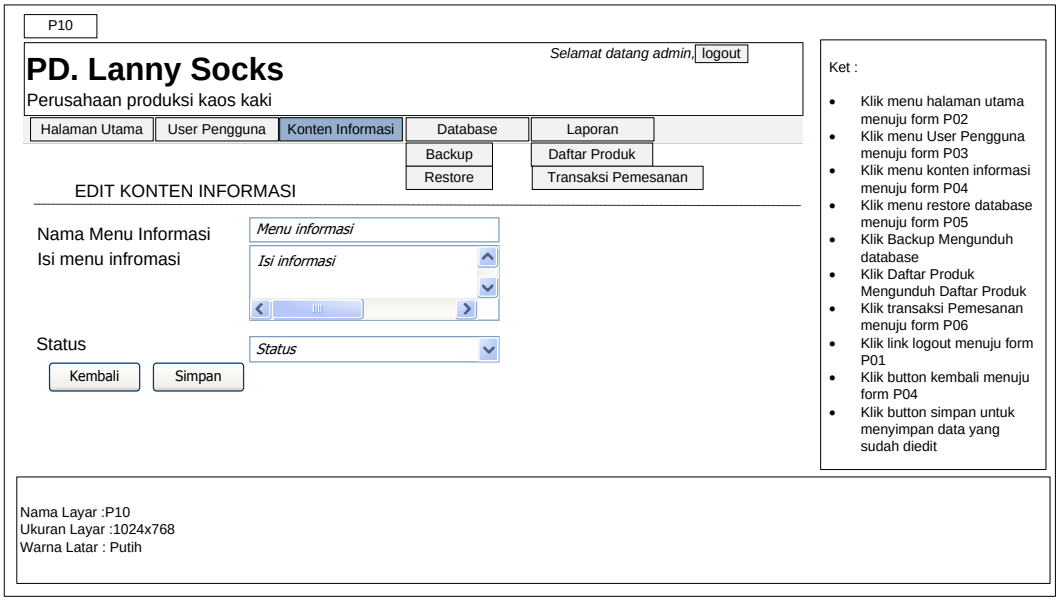
Gambar 3.68 Rancangan antarmuka mengubah data user pengguna

i. [P09] Rancangan antarmuka tambah data konten informasi pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.69:



Gambar 3.69 Rancangan antarmuka tambah konten informasi

j. [P10] Rancangan antarmuka edit konten informasi pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.70:

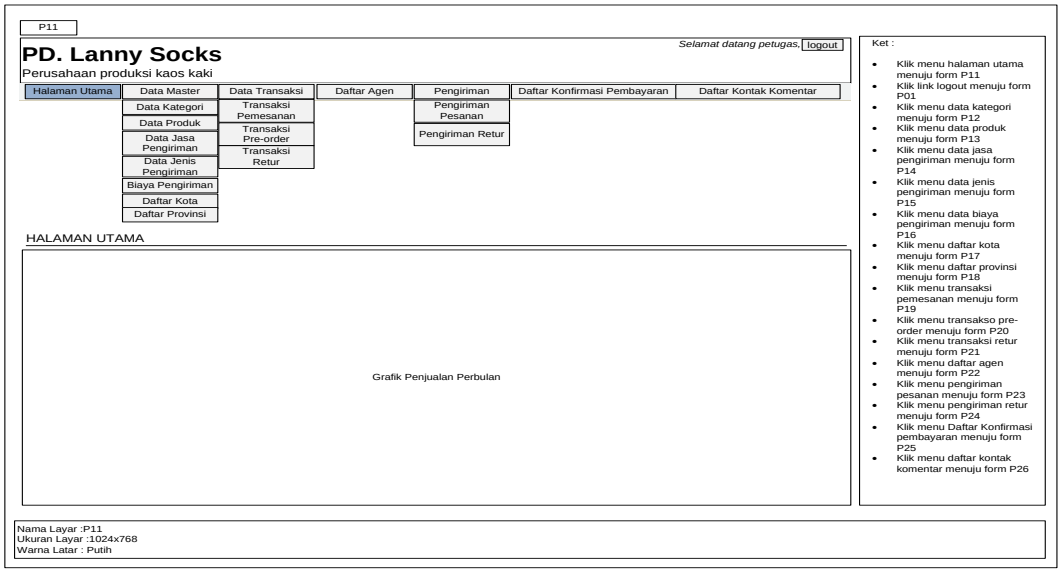


Gambar 3.70 Rancangan antarmuka edit konten informasi

3.4.4.5 Perancangan Antarmuka Petugas

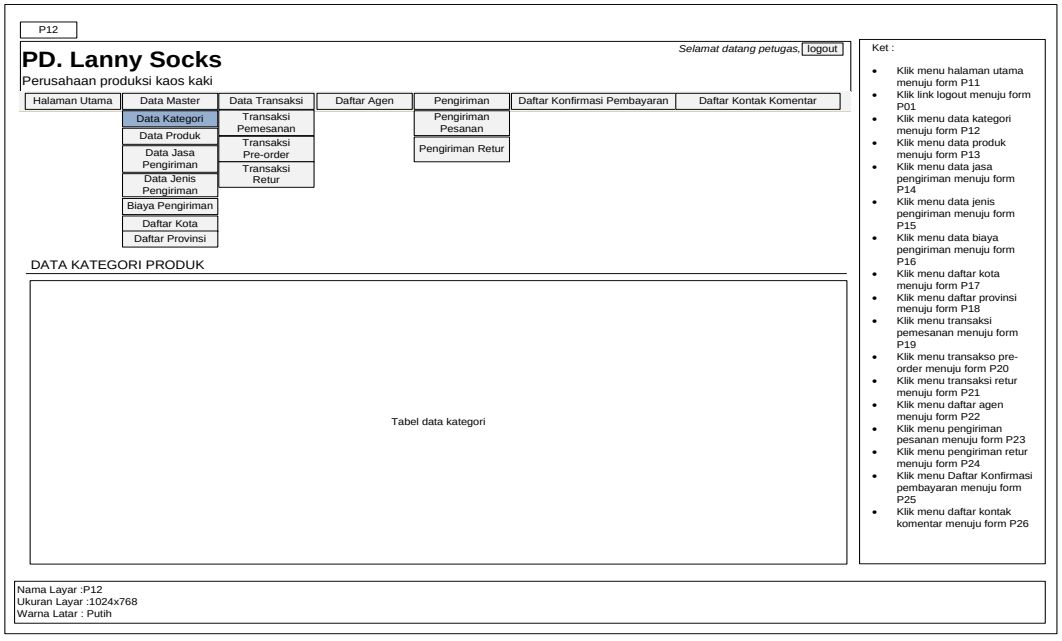
Perancangan antarmuka petugas digunakan untuk menggambarkan tampilan aplikasi *E-commerce* di PD. Lanny Socks untuk petugas.

a. [P11] Rancangan antarmuka halaman utama petugas pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.71:



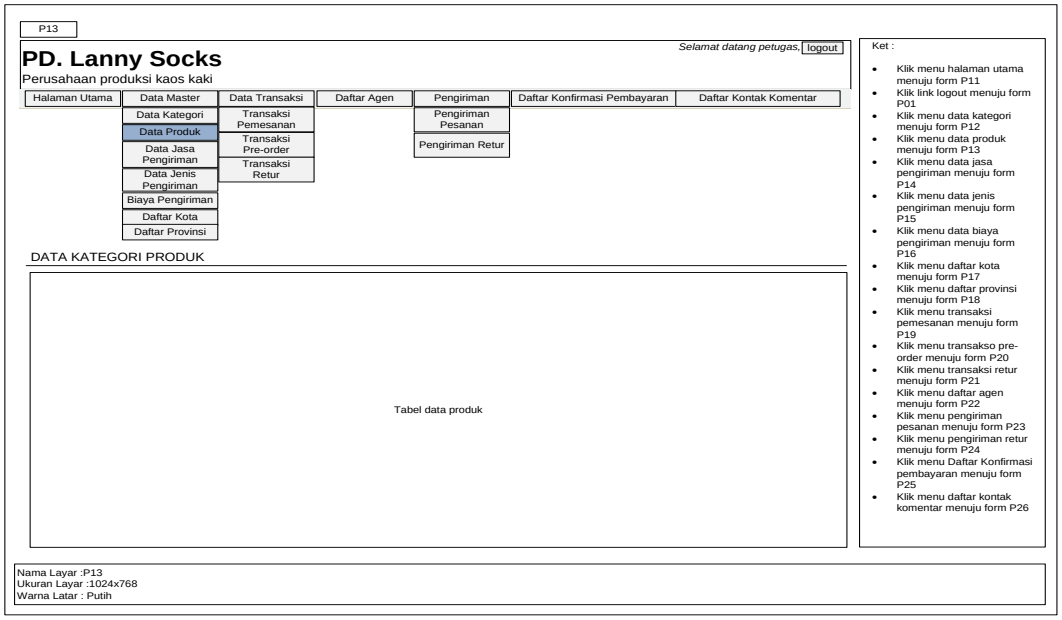
Gambar 3.71 Rancangan antarmuka halaman utama petugas

b. [P12] Rancangan antarmuka mengolah data kategori pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.72:



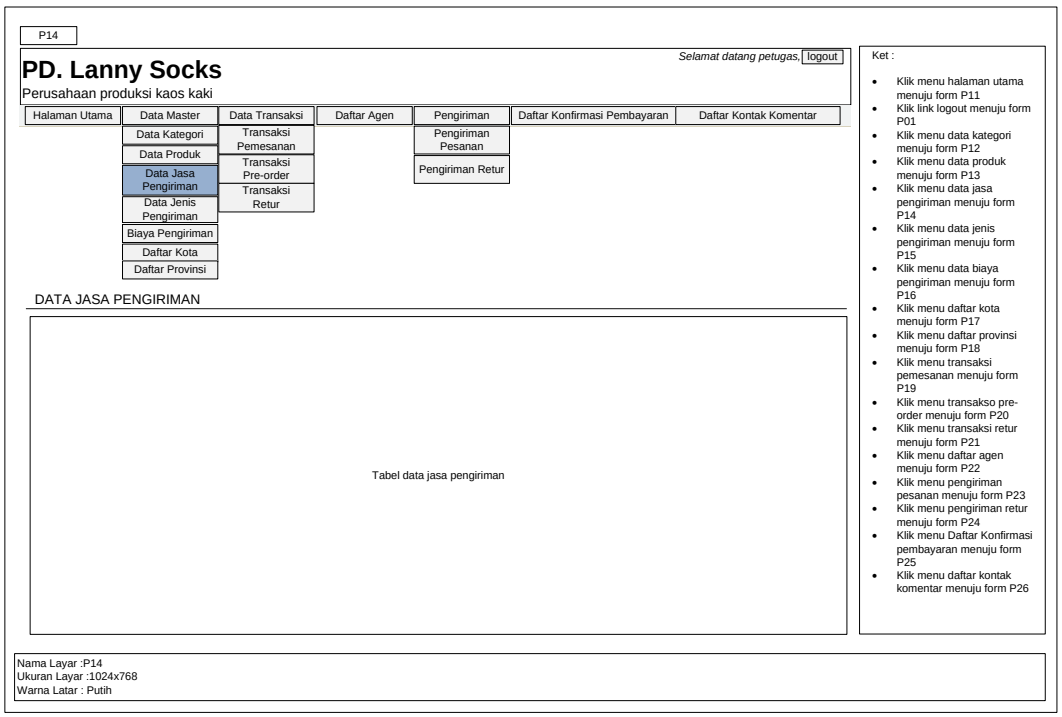
Gambar 3.72 Rancangan antarmuka halaman mengolah kategori

c. [P13] Rancangan antarmuka halaman data mengolah produk pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.73:



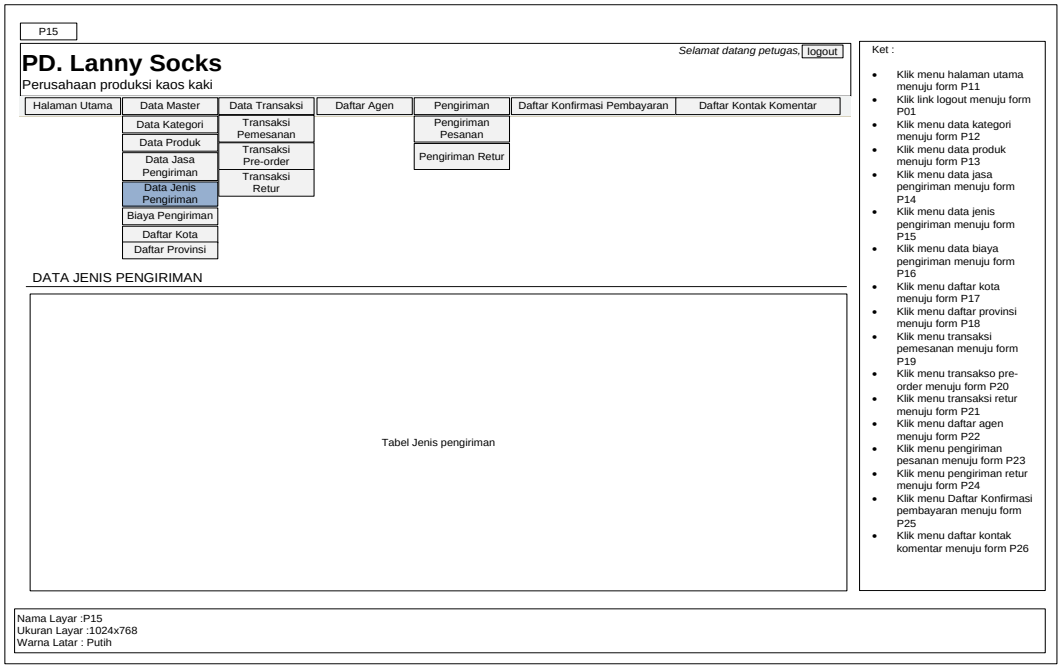
Gambar 3.73 Rancangan antarmuka mengolah data produk

d. [P14] Rancangan antarmuka mengolah jasa pengiriman pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.74:



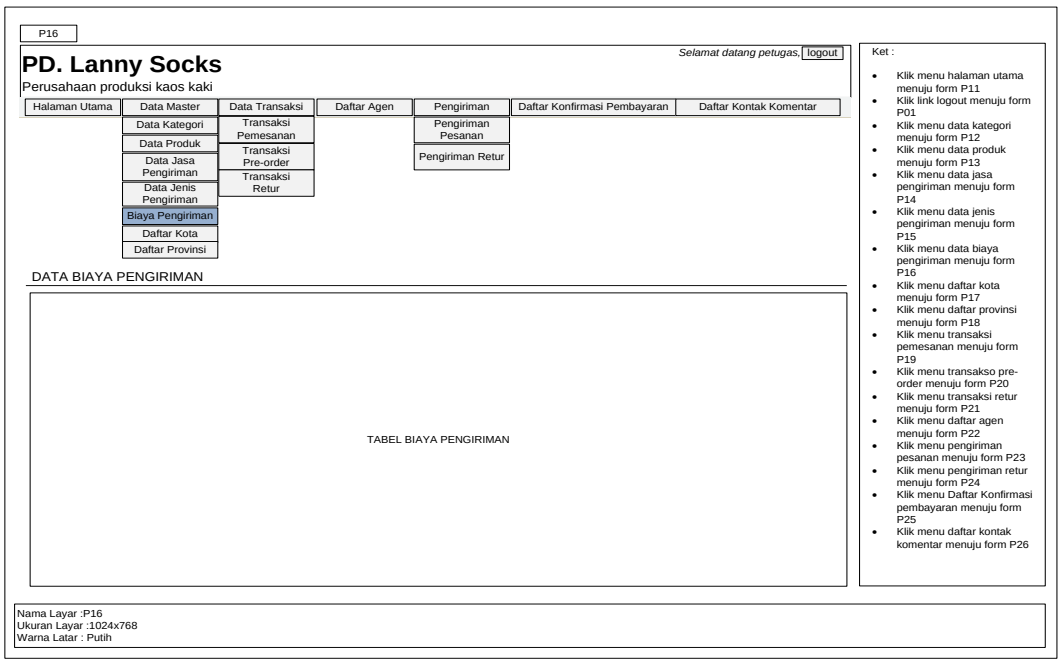
Gambar 3.74 Rancangan antarmuka olah jasa pengiriman

e. [P15] Rancangan antarmuka mengolah jenis pengiriman pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.75:



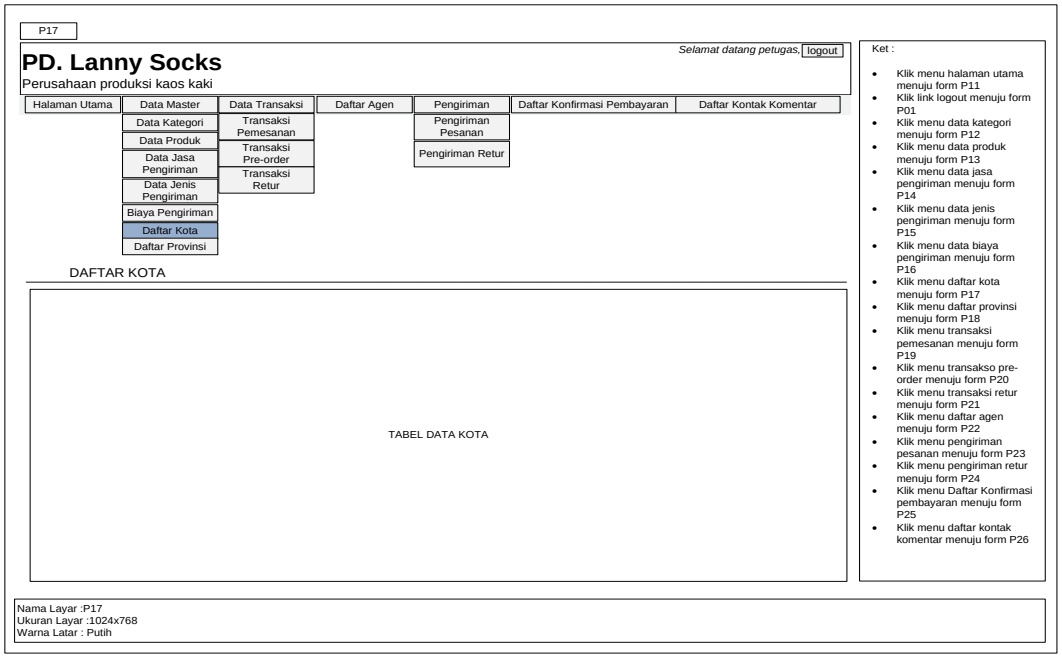
Gambar 3.75 Rancangan antarmuka olah jenis pengiriman

f. [P16] Rancangan antarmuka halaman mengolah biaya pengiriman pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.76:



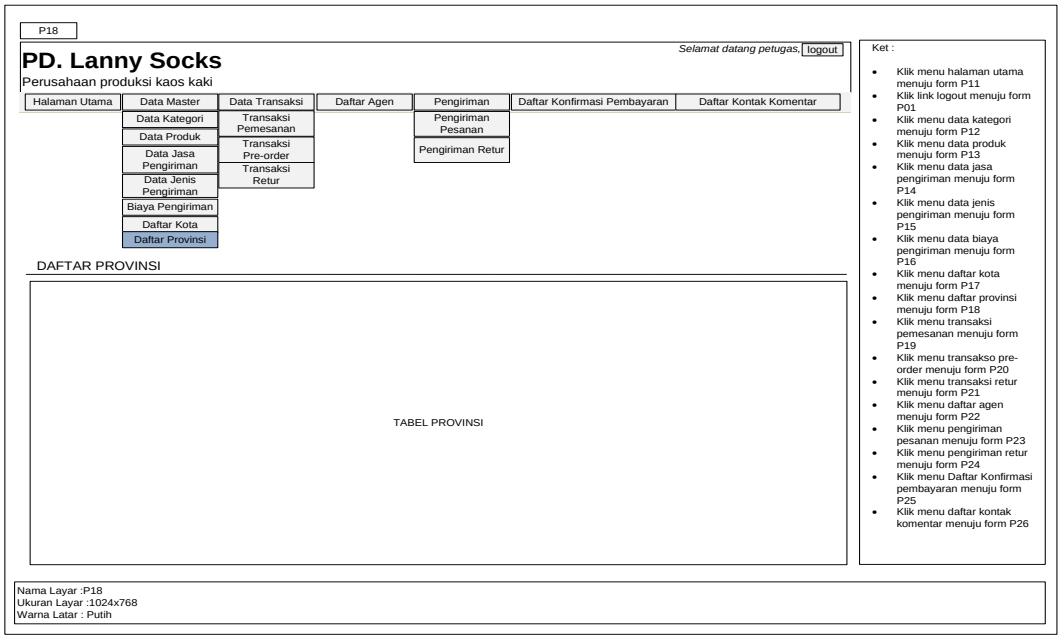
Gambar 3.76 Rancangan antarmuka olah biaya pengiriman

g. [P17] Rancangan antarmuka halaman mengolah data kota pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.77:



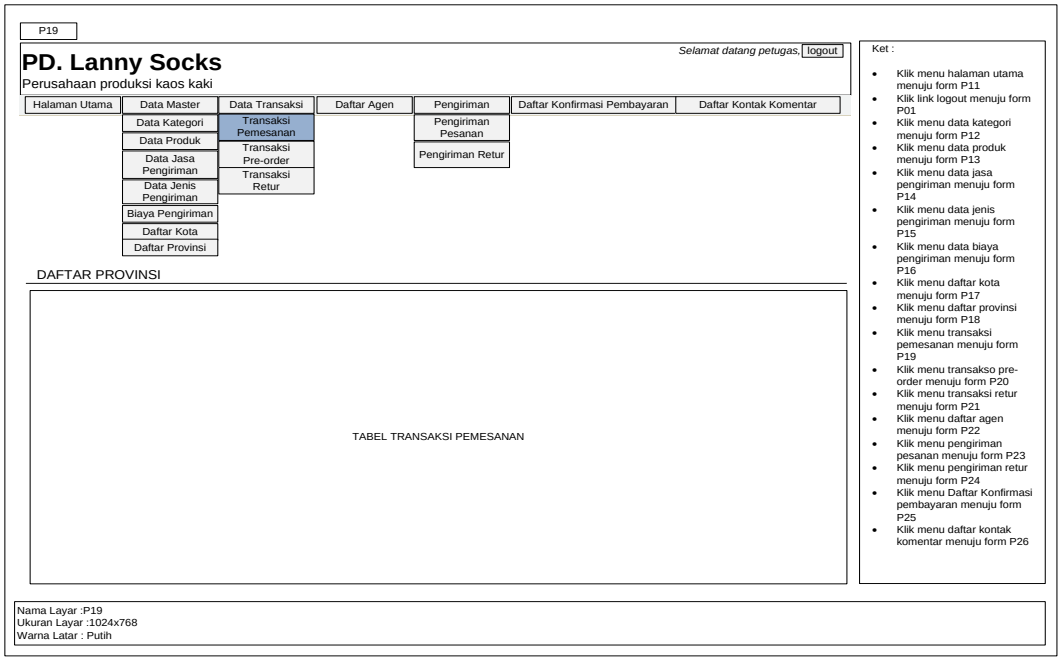
Gambar 3.77 Rancangan antarmuka olah data kota

h. [P18] Rancangan antarmuka mengolah data provinsi pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.78:



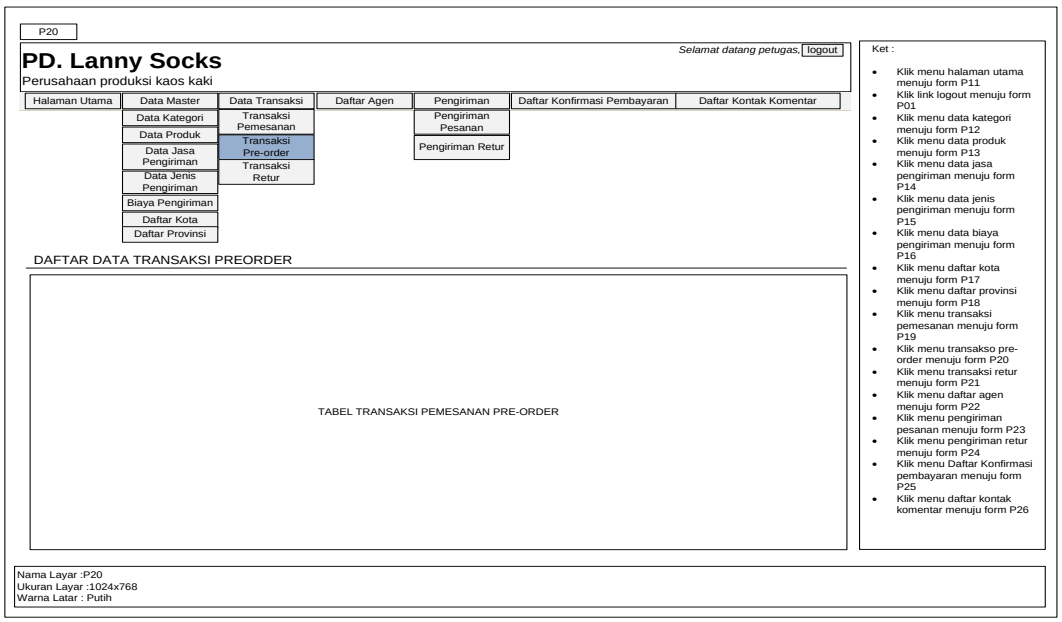
Gambar 3.78 Rancangan antarmuka olah data provinsi

i. [P19] Rancangan antarmuka mengolah data transaksi pemesanan pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.79:



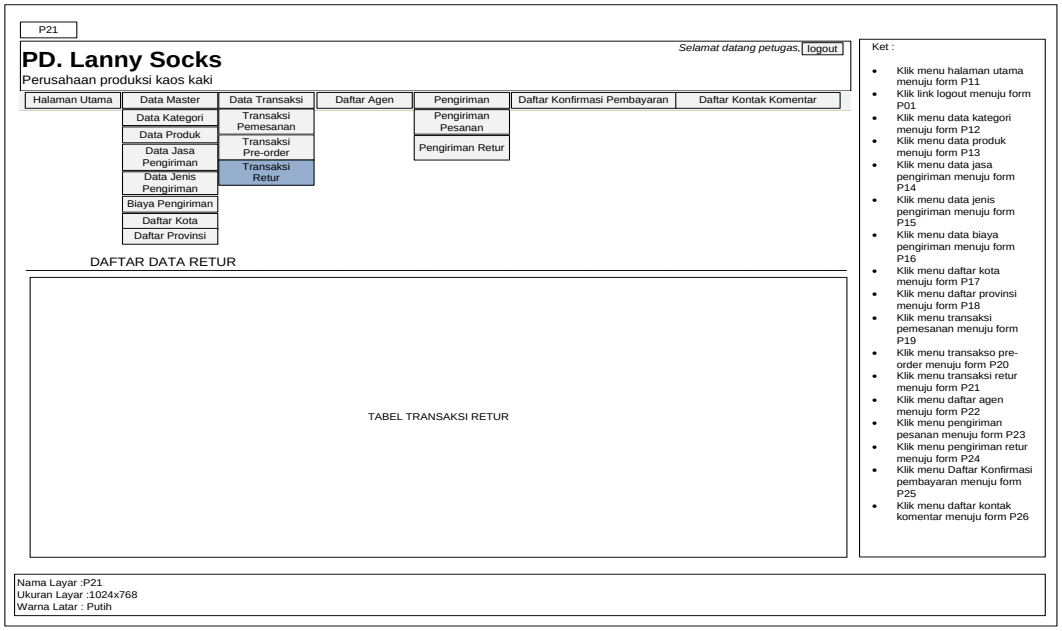
Gambar 3.79 Rancangan antarmuka olah data transaksi pemesanan

j. [P20] Rancangan antarmuka mengolah data transaksi pemesanan *Pre-Order*pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.80:



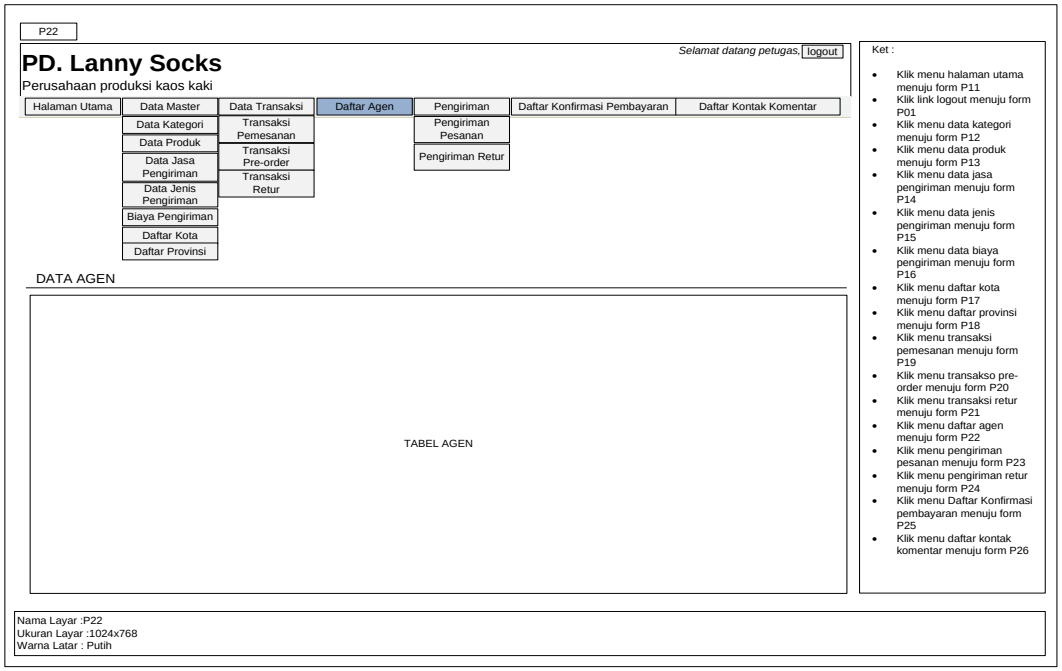
Gambar 3.80 Rancangan antarmuka olah data transaksi pemesanan *Pre-Order*

k. [P21] Rancangan antarmuka mengolah data transaksi retur pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.81:



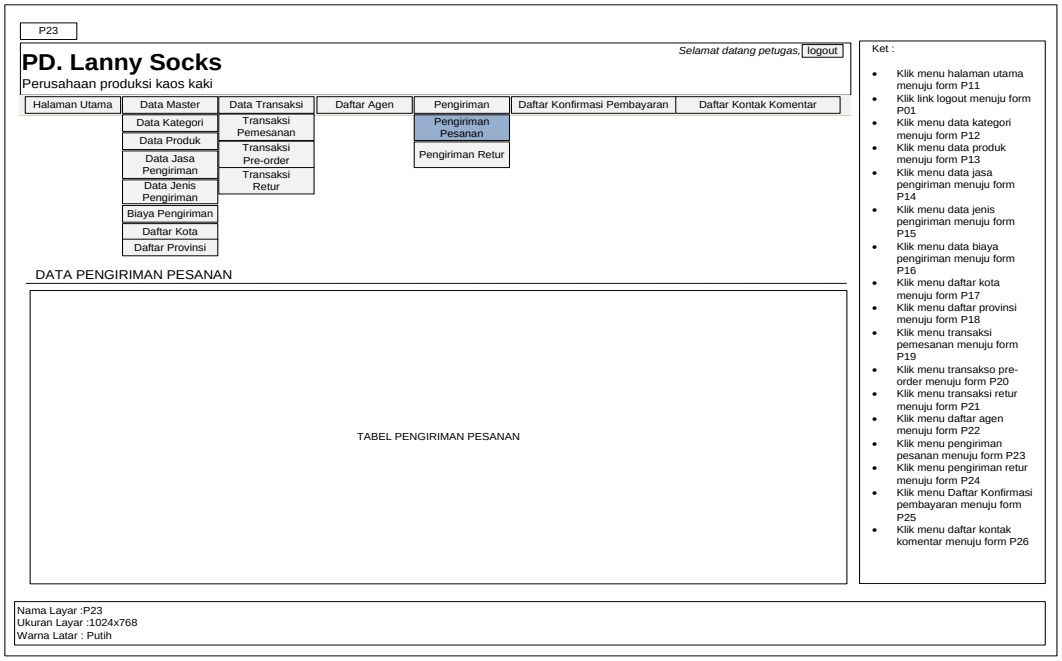
Gambar 3.81 Rancangan olah data transaksi retur

l. [P22] Rancangan antarmuka mengolah data agen pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.82:



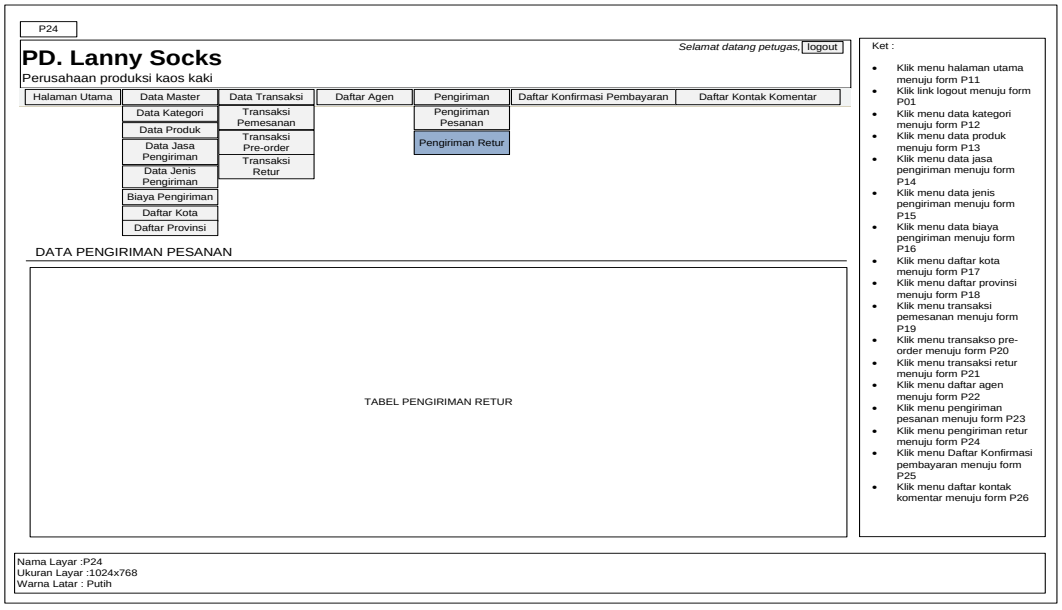
Gambar 3.82 Rancangan antarmuka olah data agen

m. [P23] Rancangan antarmuka mengolah data pengiriman pesanan pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.83:



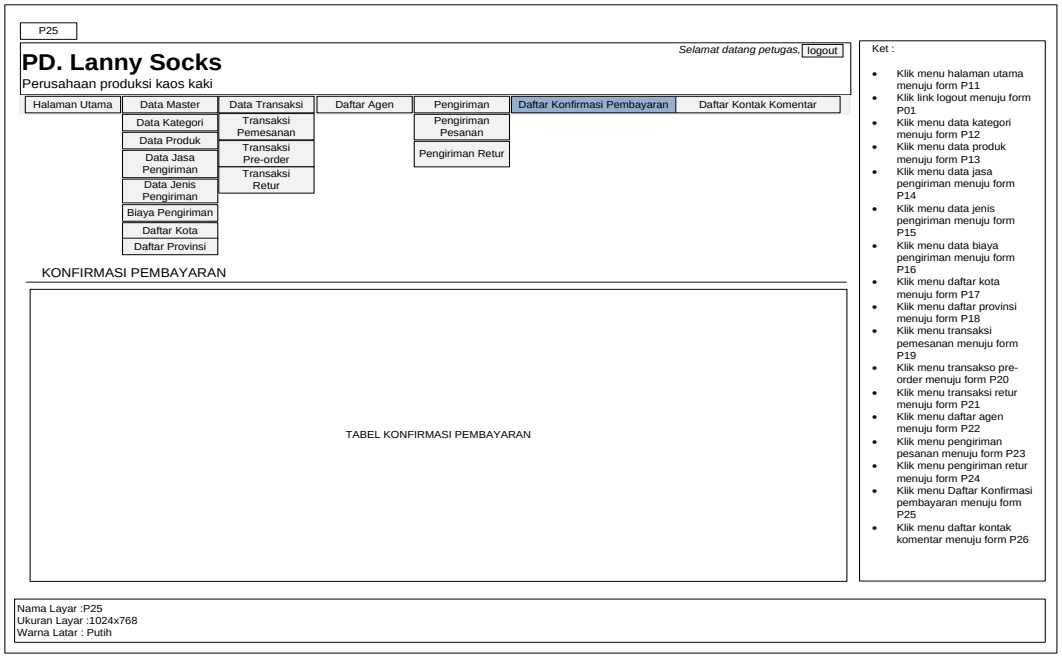
Gambar 3.83 Rancangan antarmuka olah data pengiriman pesanan

n. [P24] Rancangan antarmuka mengolah data pengiriman retur pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.84:



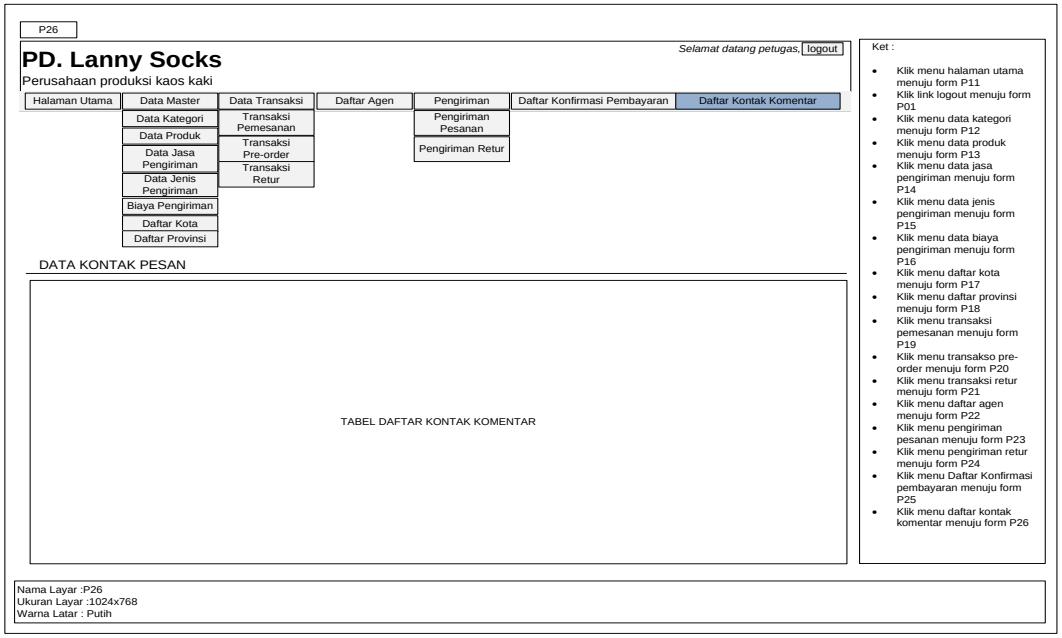
Gambar 3.84 Rancangan antarmuka olah data pengiriman retur

o. [P25] Rancangan antarmuka mengolah data konfirmasi pembayaran pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.85:



Gambar 3.85 Rancangan antarmuka olah data konfirmasi pembayaran

p. [P26] Rancangan antarmuka mengolah daftar kontak komentar pada aplikasi *e-commerce* di PD. Lanny Socks dapat dilihat pada gambar 3.86:



Gambar 3.86 Rancangan antarmuka olah data kontak komentar

3.4.4.6 Perancangan Antarmuka Pesan

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



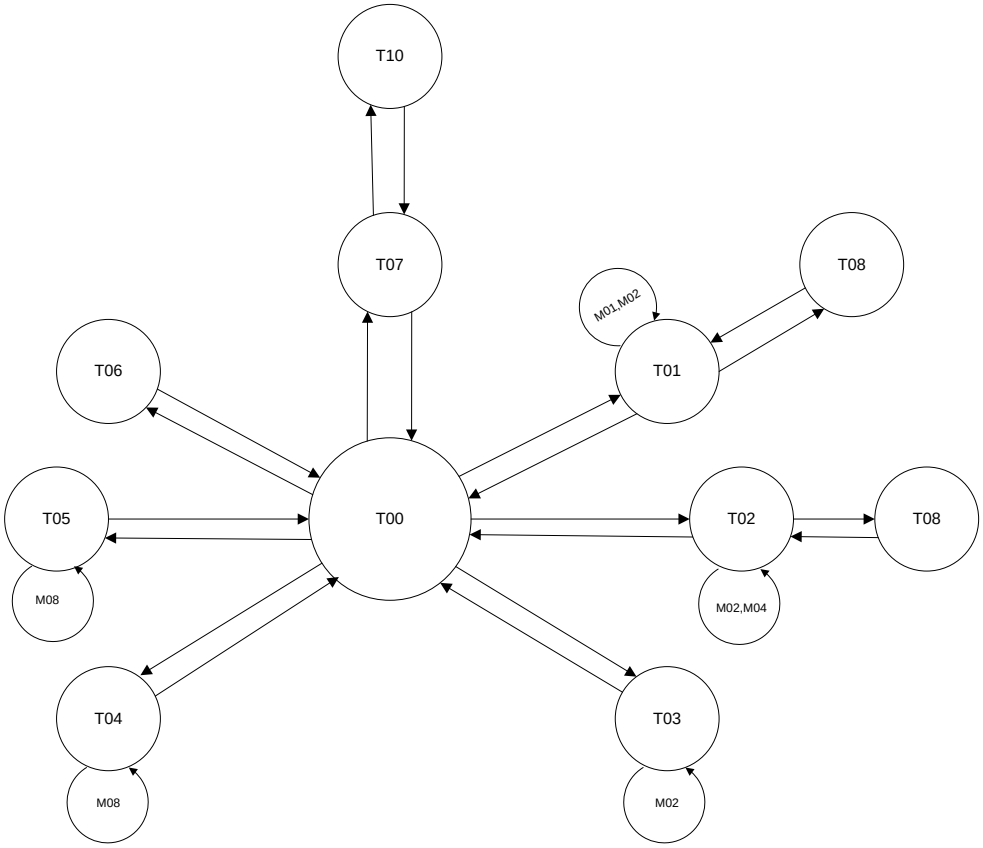
Gambar 3.87 Perancangan antarmuka pesan

3.5 Jaringan Semantik

Jaringan semantik sistem yang akan dibangun dibedakan sesuai dengan jenis penggunaannya yaitu pengunjung, agen, admin, dan petugas.Jaringan semantiknya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

a. Jaringan semantik pengunjung

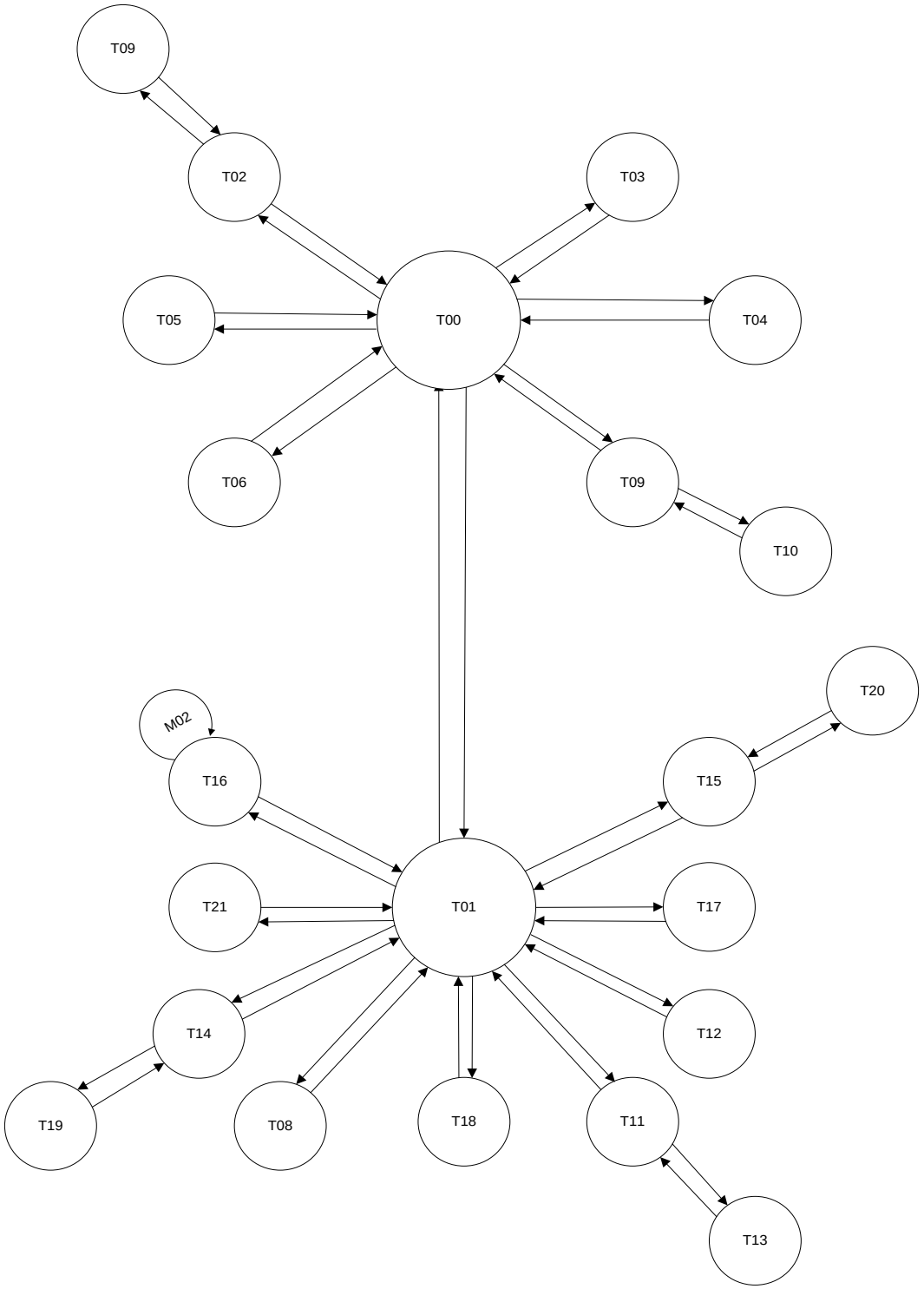
Jaringan semantik pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.88



Gambar 3.88 Jaringan semantik pengunjung

b. Jaringan semantik agen

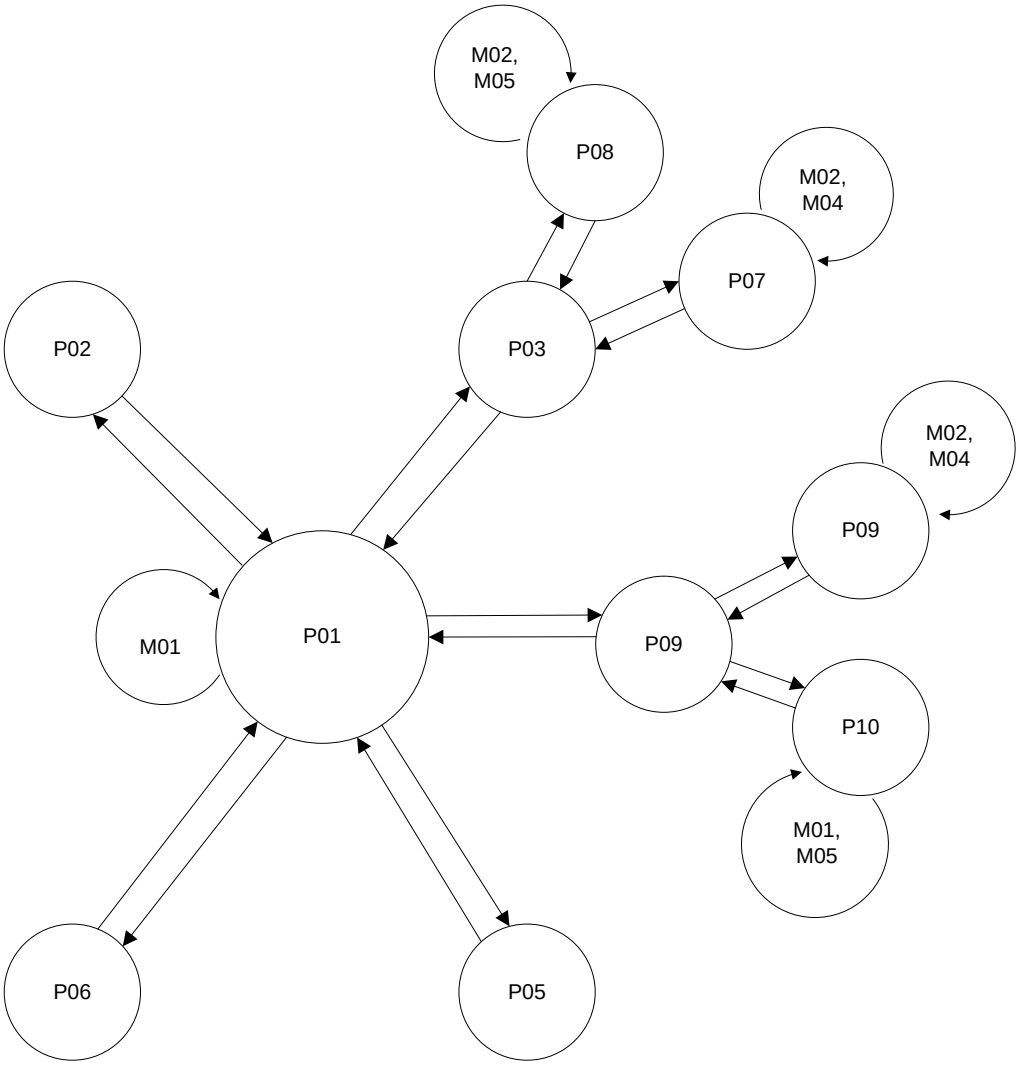
Jaringan semantik agen dapat dilihat pada gambar 3.89



Gambar 3.89 Jaringan semantik agen

c. Jaringan semantik admin

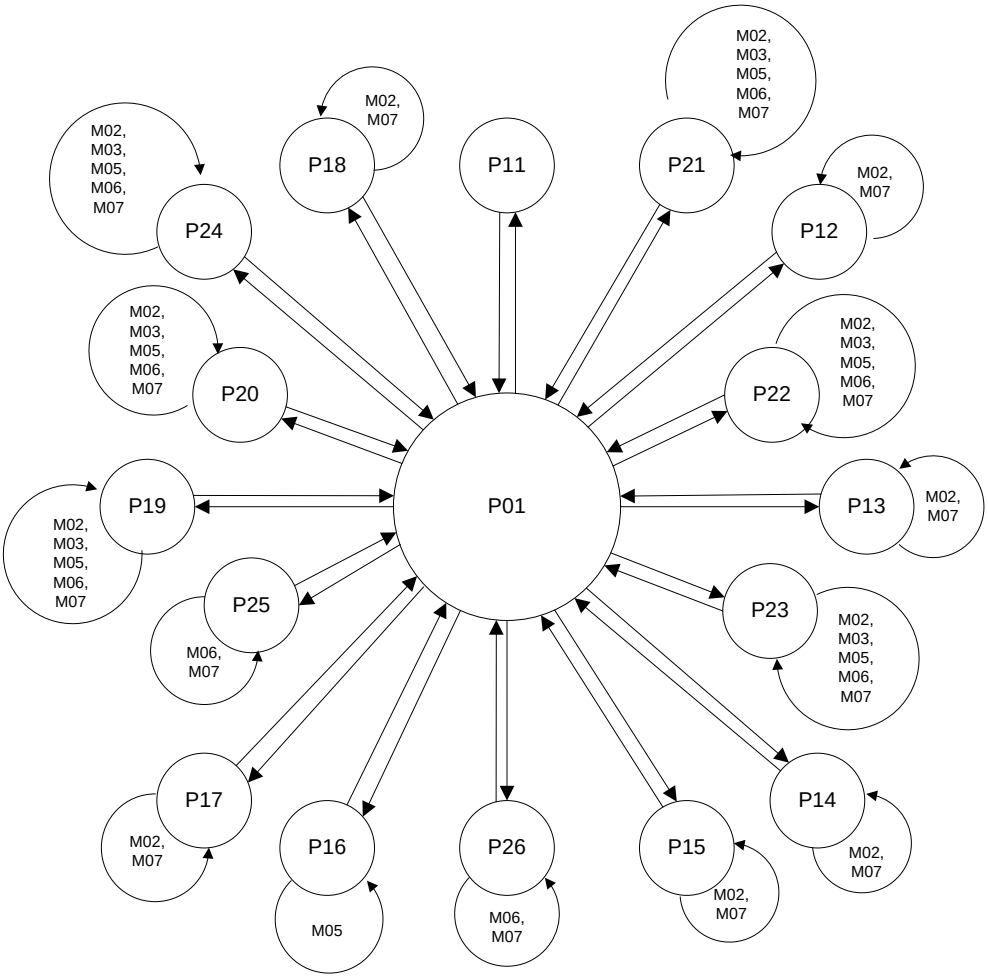
Jaringan semantik admin dapat dilihat pada gambar 3.90



Gambar 3.90 Jaringan semantik admin

d. Jaringan semantik petugas

Jaringan semantik petugasdapat dilihat pada gambar 3.91



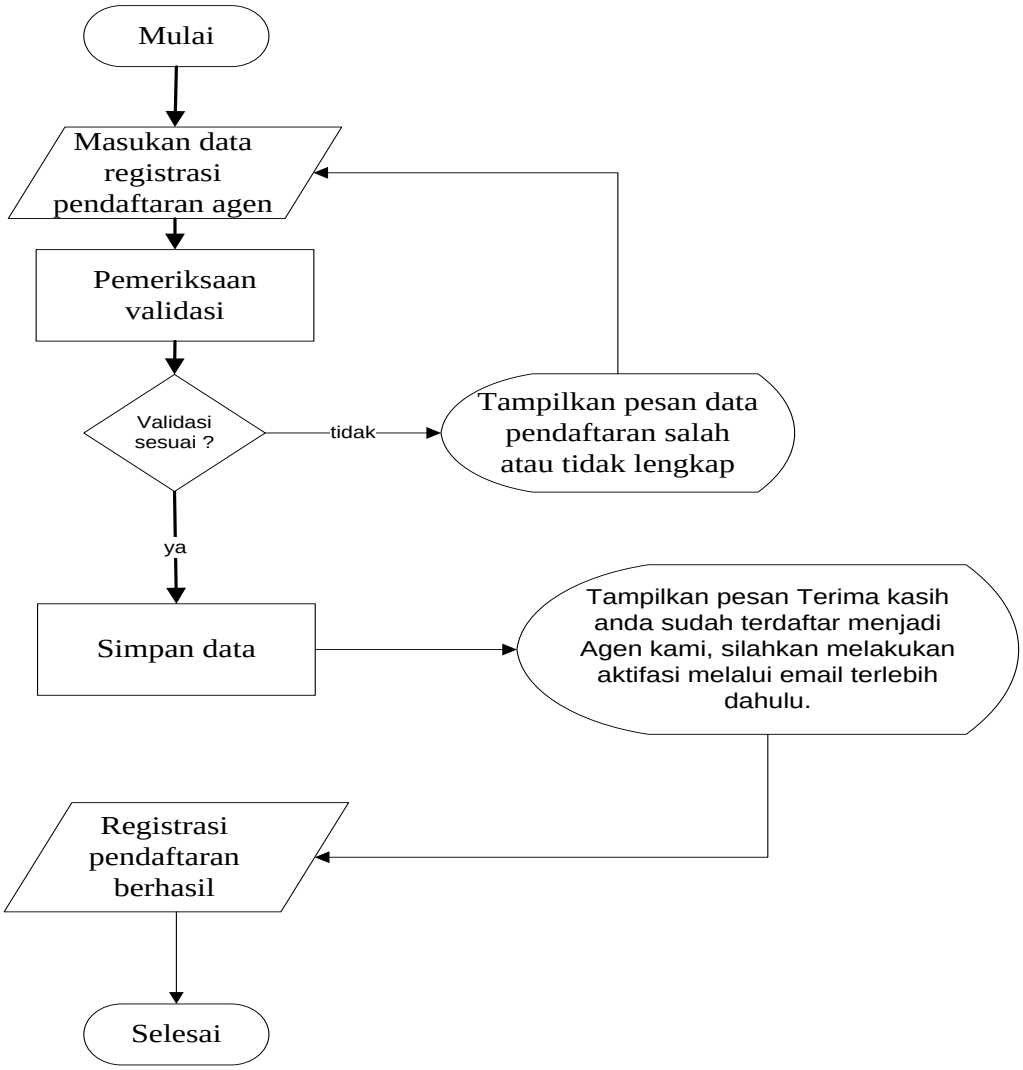
Gambar 3.91 Jaringan simantik petugas

3.6 Perancangan Prosedural

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

a. Prosedur Pendaftaran

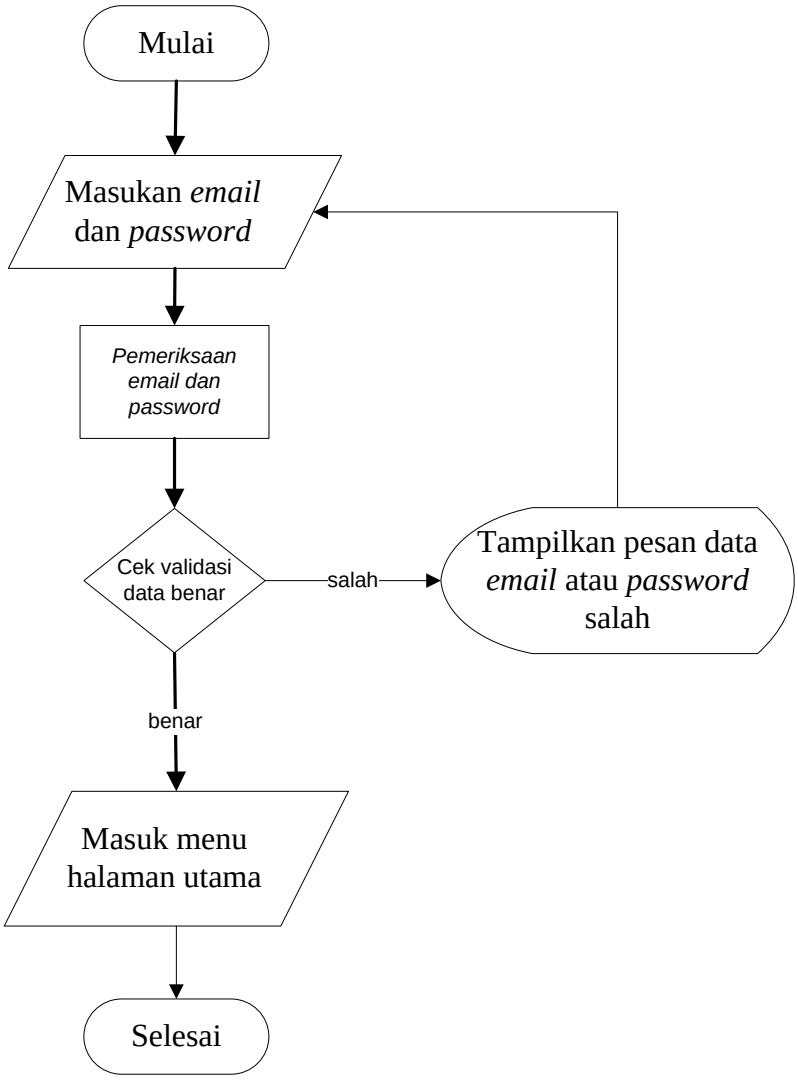
Prosedur pendaftaran adalah prosedur ketika pengunjung akan melakukan pendaftaran untuk menjadi agen. Prosedur pendaftarandapat dilihat pada gambar 3.92



Gambar 3.92 Prosedur Pendaftaran

b. Prosedur Login

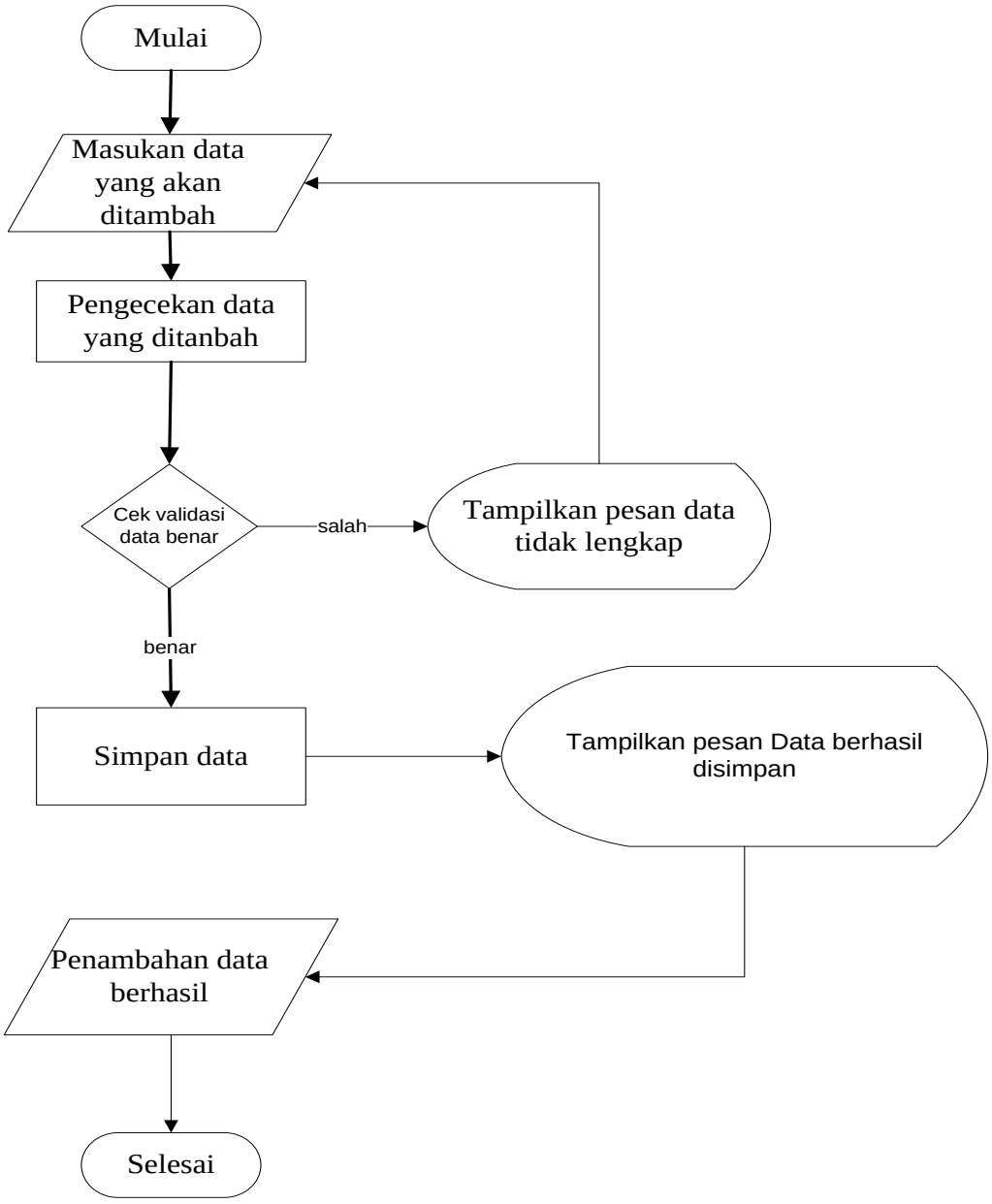
Prosedur login adalah prosedur yang terjadi ketika user akan mengakses aplikasi. Prosedur login dapat dilihat pada gambar 3.93



Gambar 3.93 Prosedur Login

c. Prosedur Tambah Data

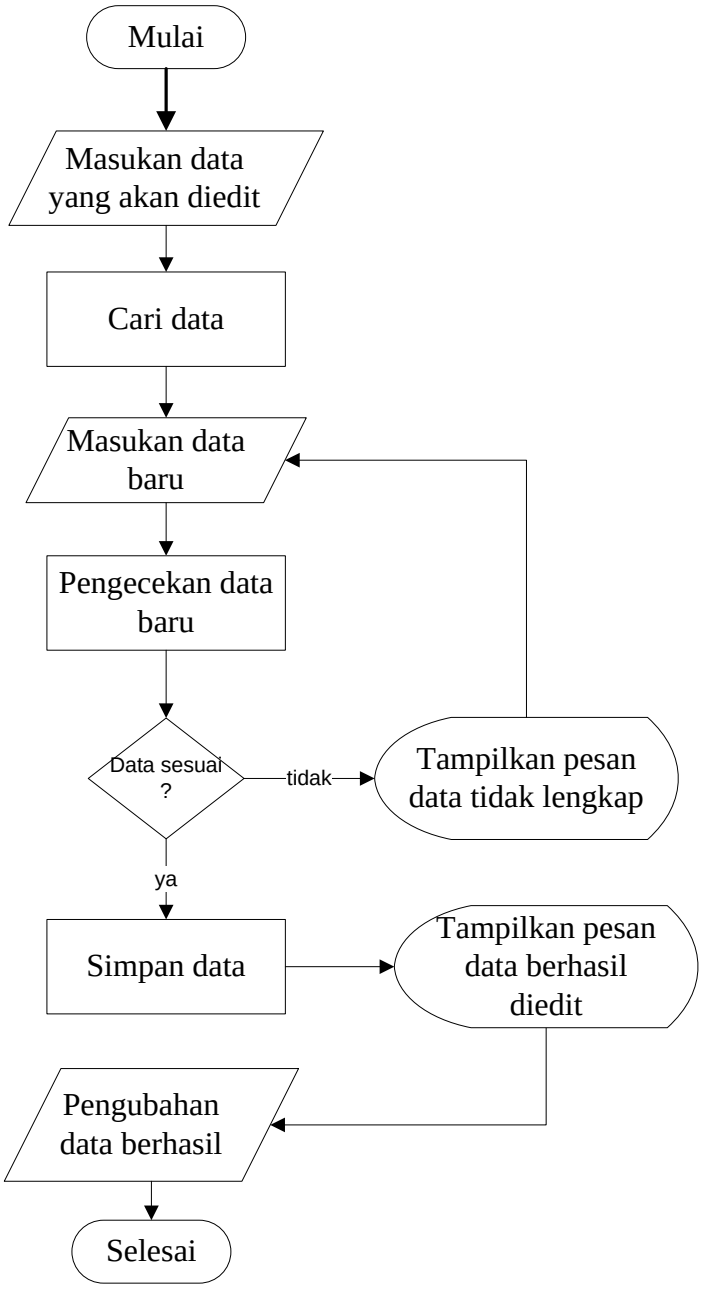
Prosedur tambah data adalah prosedur yang terjadi ketika pengguna akan menambah data. Prosedur tambah datadapat dilihat pada gambar 3.94



Gambar 3.94 Prosedur Tambah Data

d. Prosedur Edit Data

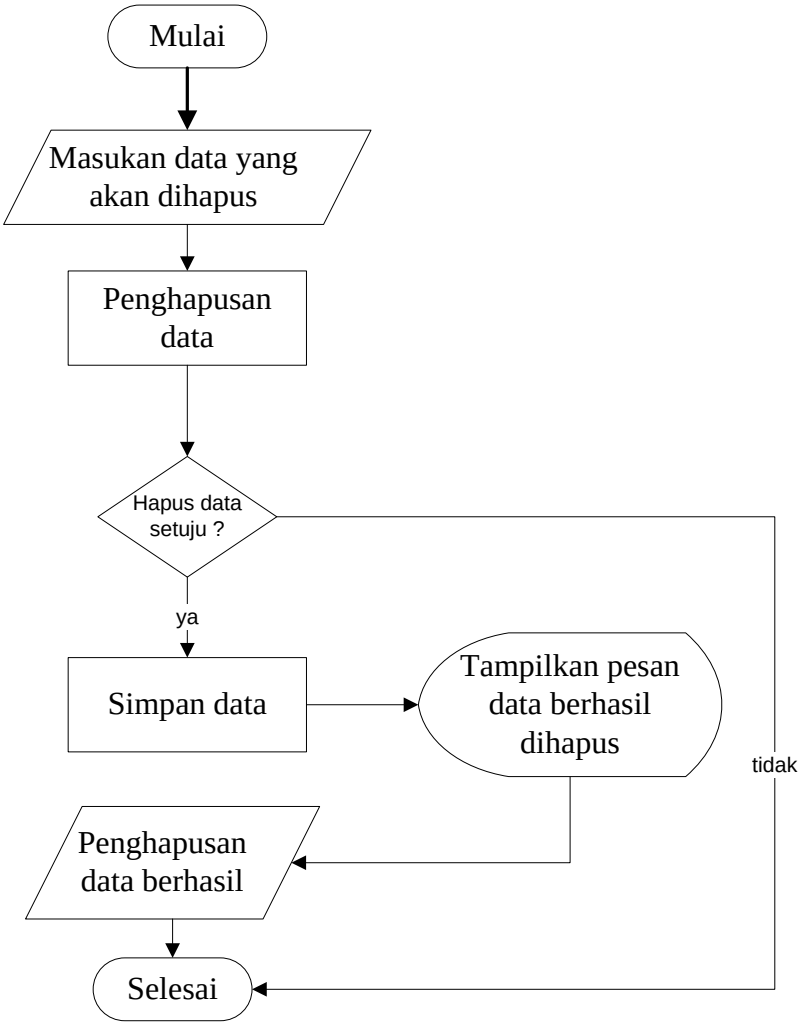
Prosedur edit data adalah prosedur yang terjadi ketika pengguna akan mengubah data. Prosedur edit datadapat dilihat pada gambar 3.95



Gambar 3.95 Prosedur Edit Data

e. Prosedur Hapus Data

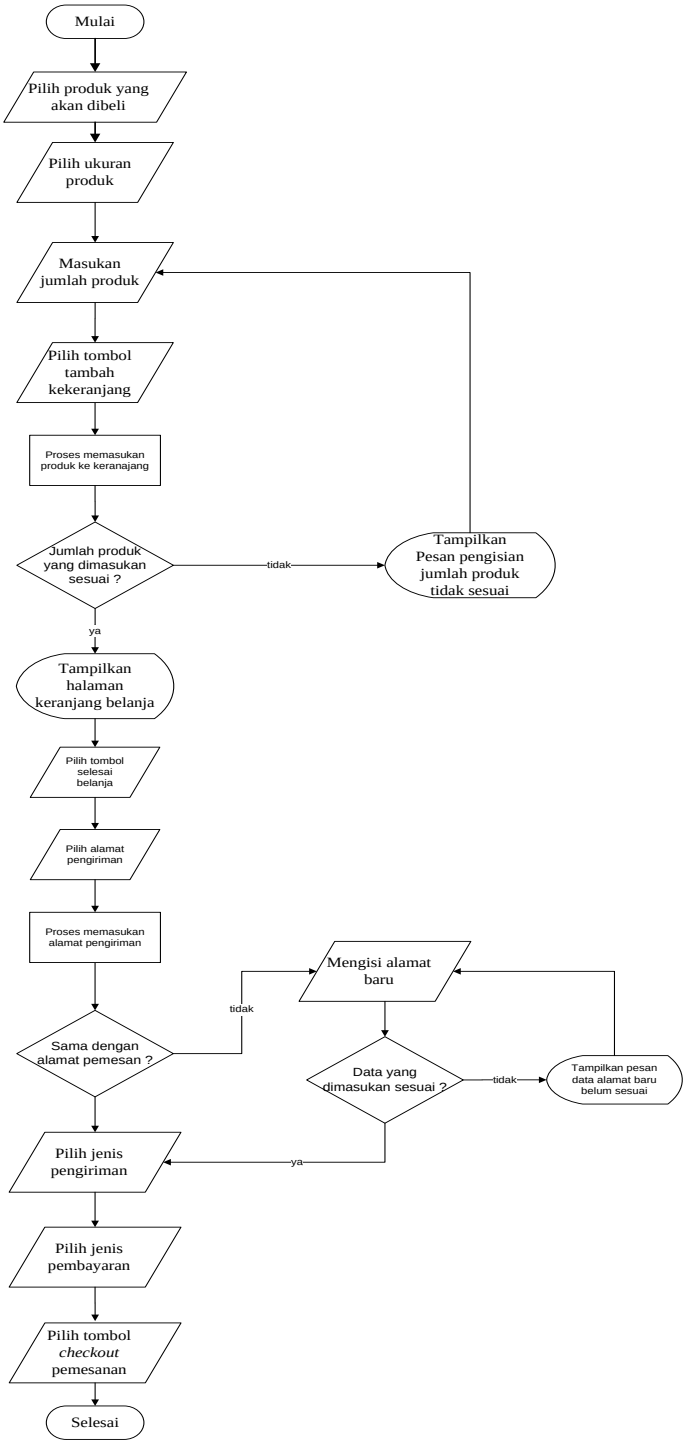
Prosedur hapus data adalah prosedur yang terjadi ketika pengguna akan menghapus data. Prosedur hapus datadapat dilihat pada gambar 3.96



Gambar 3.96 Prosedur Hapus Data

f. Prosedur Pembelian Langsung

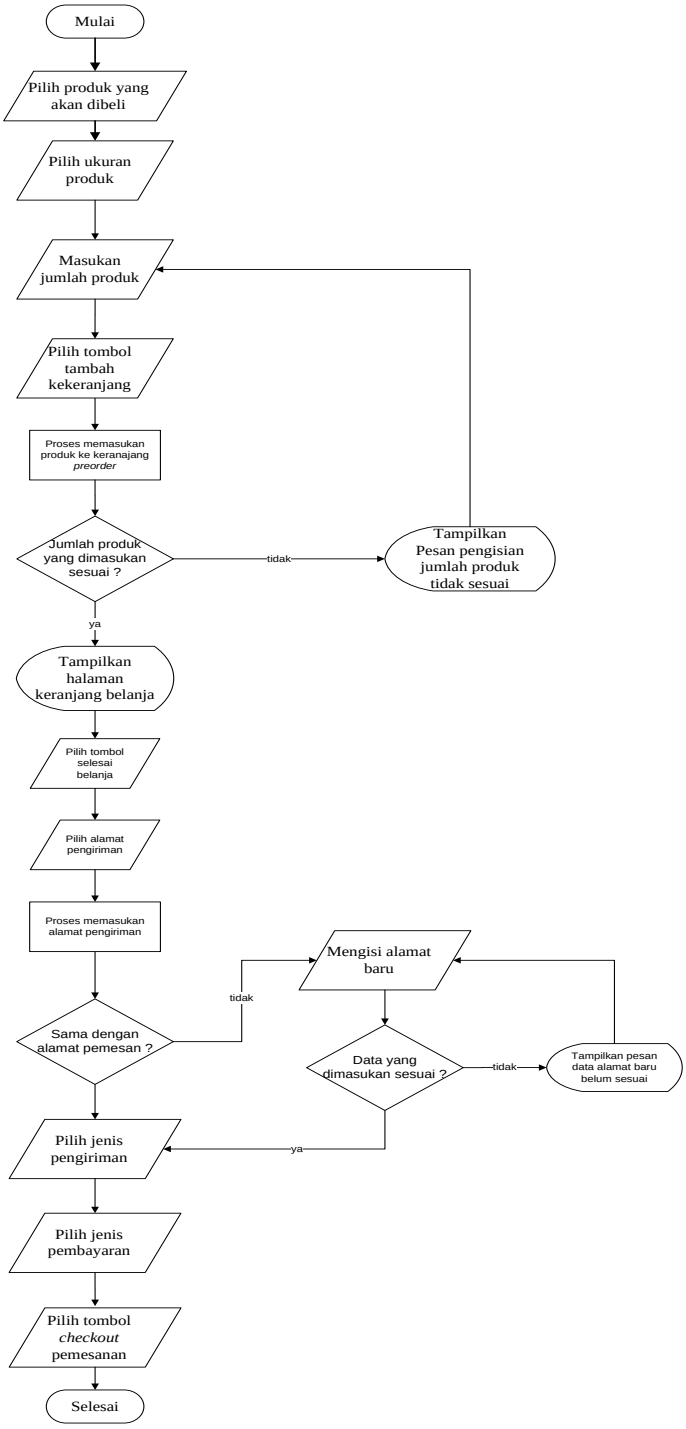
Prosedur pembelian langsung adalah prosedur yang terjadi ketika agen akan membeli produk dengan stok yang disediakan. Prosedur pembelian langsung dapat dilihat padagambar 3.97:



Gambar 3.97 Prosedur pembelian langsung

g. Prosedur Pembelian *Pre-order*

Prosedur pembelian *pre-order* adalah prosedur yang terjadi ketika agen akan membeli produk dengan jumlah melebihi kesediaan stok. Prosedur pembelian *pre-order* dapat dilihat padagambar 3.98.



Gambar 3.98 Prosedur Pembelian *Pre-order*