BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kelemahan atau kekurangan sistem yang lama dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih baik.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik toko Sinar Tiga – tiga mengenai prosedur-prosedur atau cara kerja setiap data yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem yang sedang berjalan pada Sinar Tiga – tiga. Dari setiap proses menghasilkan data dan informasi yang harus diolah sehingga menghasilkan keluaran baru sesuai kebutuhan dari setiap fungsinya.

Pada perusahaan Sinar Tiga – tiga sendiri analisis masalah yang didapat meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Konsumen kesulitan dalam informasi terbaru detail produk.
2. Kesulitan melakukan transaksi untuk konsumen yang berada diluar area subang.
3. Pegawai toko kesulitan dalam hal pembuatan laporan penjualan.

3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan di Sinar Tiga – tiga terdiri dari prosedur dan *flowmap*. Adanya analisis sistem sangat penting karena fungsi dari sistem itu sendiri untuk mengetahui bagaimana sebuah sistem itu berjalan agar

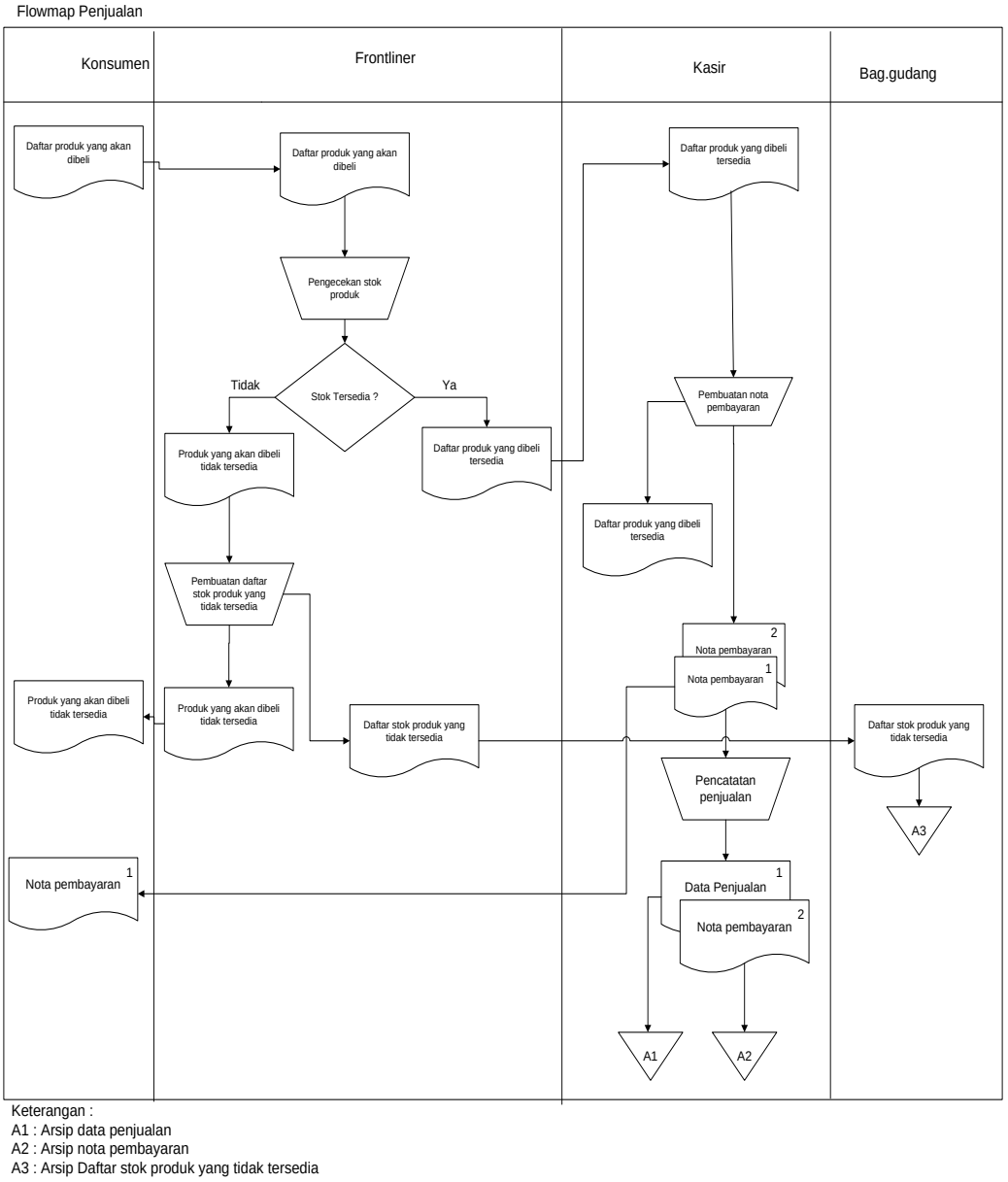
sistem yang dibuat menghasilkan keluaran yang diinginkan dan dapat mencapai tujuan yang direncanakan. Prosedur yang terlibat pada sistem yang ada saat ini terdiri dari prosedur penjualan produk, pengadaan produk, retur produk, dan laporan penjualan.

3.1.2.1 Prosedur Penjualan Produk

Sinar Tiga - tiga melakukan semua proses kegiatan penjualan produk-produknya dengan prosedur sebagai berikut:

1. Konsumen menanyakan produk yang akan dibeli kepada *frontliner*.
2. *Frontliner* melakukan pengecekan persediaan stok produk apakah produk yang akan dibeli tersedia atau tidak.
3. Jika produk yang dibeli tidak tersedia pelayan toko akan memberitahukan kepada konsumen bahwa produk tidak tersedia dan membuat daftar stok produk yang tidak tersedia. Jika produk yang akan dibeli tersedia, *frontliner* akan memberikan kepada kasir untuk menghitung total biaya yang harus dibayar oleh konsumen.
4. Kasir membuat nota pembayaran sebanyak 2 rangkap. Rangkap pertama warna putih untuk konsumen, rangkap kedua warna merah muda untuk diarsipkan oleh kasir.
5. Konsumen membayar total biaya yang harus dibayar kepada kasir, lalu kasir menyerahkan nota pembayaran warna putih dan produk yang dibeli kepada konsumen, sedangkan yang warna merah muda disimpan untuk diarsipkan, kemudian kasir mencatat penjualan produk yang sudah terjual.

Untuk gambar *Flowmap* dari prosedur penjualan produk dapat dilihat pada gambar 3.1:



Keterangan :
A1 : Arsip data penjualan
A2 : Arsip nota pembayaran
A3 : Arsip Daftar stok produk yang tidak tersedia

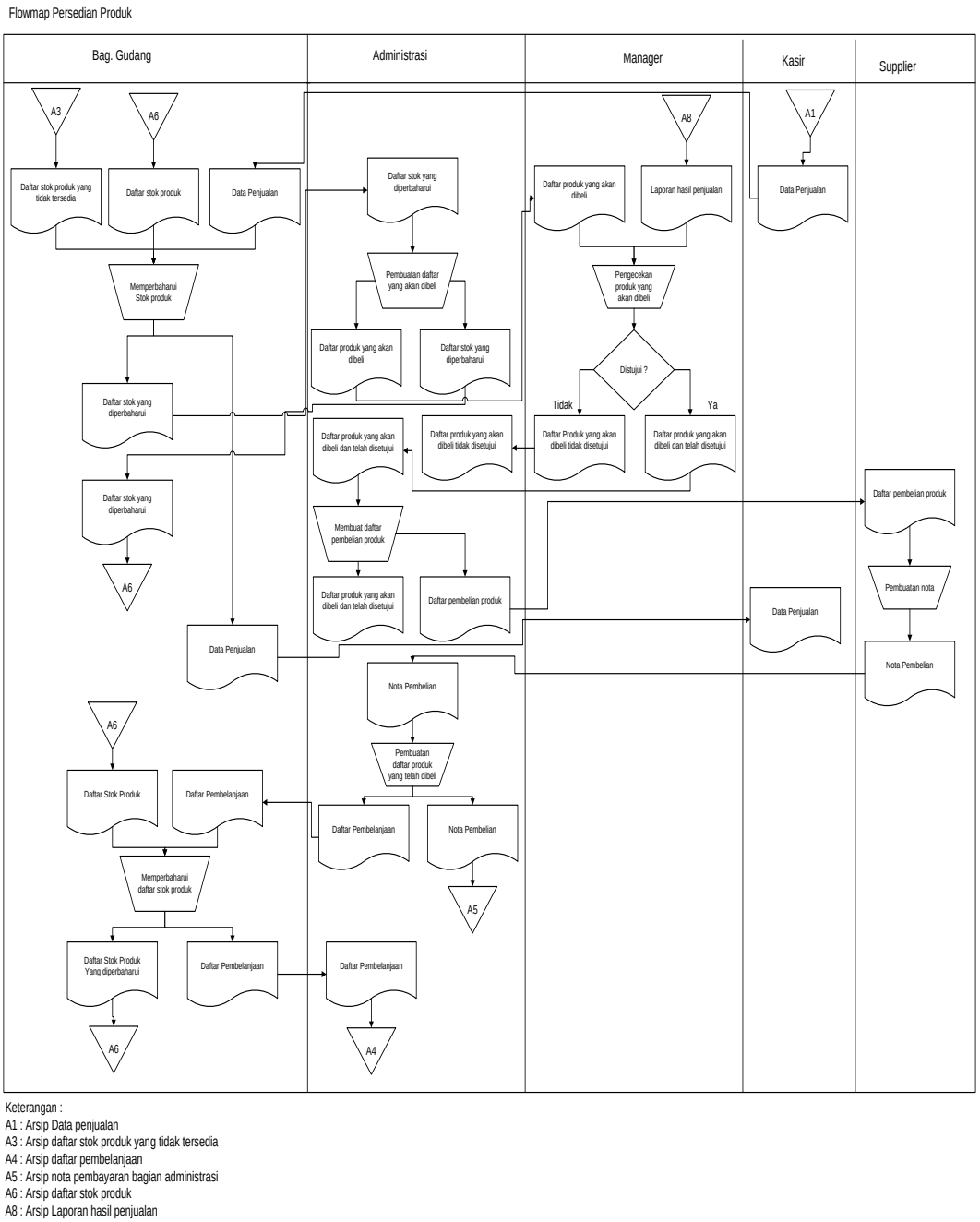
Gambar 3.1 *Flowmap* Penjualan Produk di Sinar Tiga - tiga

3.1.2.2 Prosedur Pengadaan Produk

Prosedur persediaan produk yang sedang berlangsung adalah sebagai berikut:

1. Kasir membuat daftar produk yang akan dibeli dari arsip daftar stok produk yang diperbaharui, untuk selanjutnya diserahkan kepada Administrasi.
2. Administrasi akan membuat daftar stok yang akan dibeli, kemudian diserahkan kepada manager.
3. Manager akan melakukan pengecekan daftar produk yang akan dibeli, kemudian apakah akan disetujui atau tidak.
4. Jika daftar produk tidak disetujui maka akan dikembalikan kembali ke kasir oleh manager untuk diarsipkan jika sewaktu-waktu akan dipakai kembali. Jika daftar produk disetujui, maka manager akan memberikan daftar produk tersebut ke bagian administrasi untuk menginstruksikan melakukan pembelanjaan.
5. Bagian administrasi akan melakukan pembelanjaan sesuai dengan daftar produk yang telah disetujui oleh manager.
6. Jika telah selesai melakukan pembelanjaan, administrasi akan menyimpan daftar produk yang telah dibeli dan menyimpan nota pembayaran ke dalam arsip.

Untuk gambar *Flowmap* dari prosedur persediaan produk dapat dilihat pada gambar 3.2:



Keterangan :
A1 : Arsip Data penjualan
A3 : Arsip daftar stok produk yang tidak tersedia
A4 : Arsip daftar pembelanjaan
A5 : Arsip nota pembayaran bagian administrasi
A6 : Arsip daftar stok produk
A8 : Arsip Laporan hasil penjualan

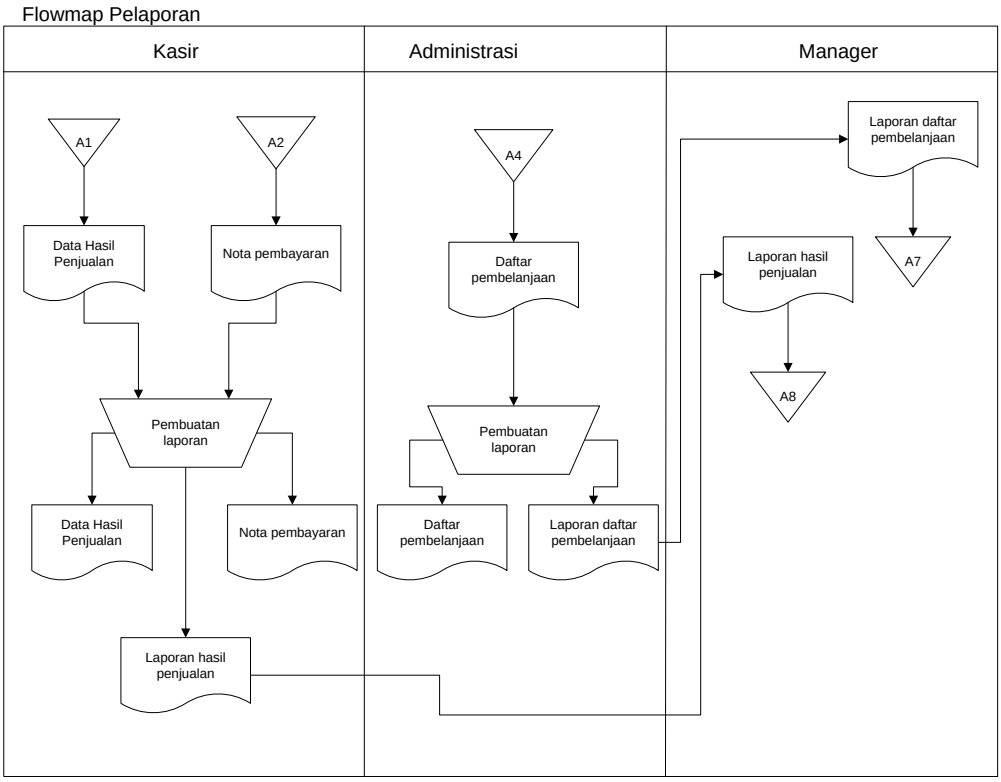
Gambar 3.2 *Flowmap* Persediaan Produk di Sinar Tiga - tiga

3.1.2.3 Prosedur Pelaporan

Prosedur pelaporan yang sedang berjalan di Sinar Tiga - tiga adalah sebagai berikut:

1. Kasir membuat laporan hasil penjualan dari dokumen hasil penjualan dan serta nota pembayaran produk, kemudian diberikan kepada Manager.
2. Administrasi membuat laporan daftar pembelanjaan dari dokumen daftar stok produk yang tidak tersedia dan dokumen daftar pembelanjaan, kemudian diberikan kepada manager.
3. Manager menerima laporan dari kasir dan administrasi per bulan, per tahun, ataupun per periode waktu sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Untuk gambar *Flowmap* dari prosedur pelaporan dapat dilihat pada gambar 3.3



Keterangan :
A1 : Arsip data penjualan
A2 : Arsip nota pembayaran
A6 : Arsip stok produk
A4 : Arsip daftar pembelanjaan
A7 : Arsip laporan daftar pembelanjaan
A8 : Arsip laporan hasil penjualan

Gambar 3.3 *Flowmap* Pelaporan di Sinar Tiga – tiga

3.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

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

Tabel 3.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No.	Permasalahan	Bagian/Pihak
1	Konsumen kesulitan dalam informasi terbaru detail produk	Konsumen
2	Kesulitan melakukan transaksi untuk konsumen yang berada diluar area subang	Konsumen
3	Pegawai toko kesulitan dalam hal pembuatan laporan penjualan	Toko

3.1.4 Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan. Solusi yang ditawarkan adalah pembuatan *website e-commerce* pada Sinar Tiga - tiga. Dalam sistem yang dibangun, konsumen dapat informasi produk dan dapat juga melakukan pemesanan secara *online*. Dengan sistem yang dibangun juga diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan penjualan, transaksi konsumen dalam membeli produk yang ditawarkan, serta memudahan Sinar Tiga – tiga dalam mengelola data dan pembuatan laporan penjualan.

3.1.5 Analisis Sistem yang Akan dibangun

Secara umum pembangunan website ini berfungsi sebagai media untuk penjualan produk Sinar Tiga – tiga secara *online* serta sebagai sarana penjualan. Fungsi utama sistem yang akan dibangun adalah :

1. Pengolahan Pengguna

   Sistem menyediakan fungsionalitas untuk pengolahan *admin*. *Admin* disini merupakan pengguna yang berhak mengakses sistem. Pada website Sinar tiga - tiga ini terdapat tiga jenis pengguna yang dapat mengakses sistem, yaitu Manager, administrasi serta kasir. administrasi mempunyai hak akses

untuk mengelola data produk. Kasir mempunyai hak akses untuk dan pembelian, sedangkan manager mempunyai hak akses untuk serta *backup/restore database* membuat laporan.

2. Pendaftaran *Member*

   Sistem menyediakan fungsionalitas untuk pendaftaran *member*, dimana pengunjung akan menginputkan data pendaftaran member. Sistem akan mengirimkan info pendaftaran *member* dan kode aktivasi *account* melalui *email server*. Untuk memvalidasi *user*, maka calon *member* harus melakukan aktivasi *account* dengan cara membuka *email* dan mengklik kode aktivasi yang telah dikirimkan. Setelah *member* melakukan aktivasi, maka status pengunjung berubah menjadi *member*.

3. *Login*

   Sistem menyediakan fungsionalitas untuk *login user*, baik untuk administrasi, manager, kasir, maupun *member*. *User* akan menginputkan data *login member* atau data *login* karyawan atau data *login* manager dan data *login* pemilik agar dapat mengakses ke dalam sistem. Setelah *user* menginputkan data *login* maka sistem akan memvalidasi *username* dan memverifikasi *password user*. Jika data *login valid* maka *user* dapat mengakses sistem, namun jika data *login* tidak *valid* maka sistem akan memberikan info kepada *user* bahwa data *login invalid*.

4. Lupa *Password*

   Sistem menyediakan fungsionalitas untuk lupa *password*, yang dapat digunakan oleh administrasi, *manager*, kasir dan *member*. Fungsionalitas ini membantu *user* jika mereka lupa dengan *password* mereka. *User* akan menginputkan alamat *email* ke dalam sistem dan sistem akan memberikan informasi data *password user* melalui alamat *email*.

5. Pencarian

   Sistem menyediakan fungsionalitas pencarian yang dapat digunakan oleh pengunjung, *member* dan administrasi. Setelah *user* menginputkan data cari yang akan dicari, sistem akan memberikan respon apakah data ditemukan atau tidak.

6. Penyajian Informasi Bantuan

   Sistem menyediakan fungsionalitas bantuan yang dapat digunakan oleh *member* dan pengunjung. Fasilitas ini berguna untuk membantu *user* dalam melakukan tata cara pembelian dan cara pembayaran.

7. Penyajian Informasi Produk

   Sistem menyediakan fungsionalitas untuk melihat katalog produk yang tersedia yaitu, katalog rekomendasi produk. Pada setiap produk yang ditampilkan *user* dapat melihat juga detail dari masing-masing produk disertai juga dengan produk lain yang direkomendasikan.

8. Penyajian Informasi *Profile* perusahaan.

   Sistem menyediakan fungsionalitas untuk melihat *profile* dari perusahaan. *User* me*request* menu profil perusahaan ke sistem dan sistem akan merespon dengan menampilkan info menu *profile* perusahaan.

9. Penyajian Informasi Tarif Kirim.

   Sistem menyediakan fungsionalitas untuk melihat tarif kirim. *User* akan menginputkan data kota yang akan dituju dan sistem akan memberikan info tarif kirim kepada *user*.

10. Pengolahan *Profile User*

    Sistem menyediakan fungsionalitas untuk pengolahan *profil user* yaitu :

    1. Pengolahan *profil member*

       Member menginputkan data *profil member* yang akan diubah, kemudian setelah data terisi dengan benar maka sistem akan menyimpannya. Selain *member* dapat mengubah data pribadi, *member* juga dapat mengganti *password*.

    2. Pengolahan *profil admin*

       Admin menginputkan data *profil* yang akan diubah, kemudian setelah data terisi dengan benar maka sistem akan menyimpannya. Sama seperti pengolahan *profil member*.

11. Pembelian

    Sistem menyediakan fungsionalitas untuk pengolahan pembelian yang hanya dapat dilakukan jika telah terdaftar sebagai *member*. Proses

pembelian dapat dilakukan oleh *member* dengan mengacu pada stok produk yang tersedia, *member* tidak dapat membeli produk melebihi stok yang tersedia. Pada fungsi ini *member* dapat menambah atau mengurangi jumlah produk yang akan dibeli. *Member* menginputkan data produk yang akan dibeli dan dapat mengecek data pembeliannya sebelum mereka melakukan *checkout* pembelian. Setelah *checkout* selanjutnya *member* akan mengisikan data pengiriman, yang dapat dilakukan pada alamat sendiri maupun alamat lain. Setelah selesai maka sistem akan mengirimkan data pembelian melalui *email*.

12. Pengolahan Data *Master*

    Sistem menyediakan fungsionalitas untuk pengolahan data *master* yang dilakukan oleh Administrasi. Pengolahan data *master* ini terbagi menjadi dua bagian besar yaitu :

    a. Pengolahan produk

       Pada pengolahan produk ini, terdapat fungsi untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data. Pengolahan produk terdiri dari pengolahan ukuran, pengolahan kategori, pengolahan gambar dan pengolahan detail produk. Pengolahan data produk ini terintegrasi dengan jejaring sosial, sehingga informasi produk lebih cepat diterima oleh konsumen.

    b. Pengolahan pengiriman

       Pengolahan pengiriman ini terdapat fungsi untuk menambah, mengubah, menghapus, serta mencari data. Pengolahan pengiriman terdiri dari pengolahan provinsi dan kota, pengolahan jasa pengiriman dan layanan serta pengolahan tarif kirim.

13. Pembayaran

    Sistem memiliki fungsionalitas pengolahan pembayaran. Fasilitas pembayaran yang disediakan oleh Sinar Tiga - tiga adalah dapat melalui *transfer* antar bank dan pembayaran *online* melalui *Paypal*. Jika *member* melakukan pembayaran dengan cara *transfer* maka *member* dapat melakukan konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan dengan menginputkan data

pembayaran ke dalam sistem. Data pembayaran akan dikirim ke *email member*, namun jika pembayaran dilakukan secara *online* yaitu melalui *Paypal* maka total pembayaran yang harus dibayarkan berdasarkan *kurs dollar* dan sistem telah terintegrasi dengan dengan *website* Bank Mandiri, yang secara otomatis *update kurs* mata uang. Jangka waktu untuk pembayaran adalah 1 x 24 jam, jika melebihi dari waktu tersebut, maka pembelian yang telah dilakukan dianggap batal.

Sedangkan Kasir dapat mengolah status pembelian yang telah dilakukan *member*, sehingga dapat diketahui status pembayarannya serta status pengirimannya. Pengiriman produk hanya akan dilakukan setelah kasir menerima konfirmasi pembayaran dari *member*.

14. Pengolahan Laporan

    Sistem memiliki fungsionalitas untuk pembuatan laporan. Dimana pemilik akan menginputkan data laporan untuk dapat membuat laporan penjualan. Laporan yang akan dibuat oleh *manager* adalah laporan berdasarkan penjualan secara *online*.

15. Pengolahan Retur

    Sistem memiliki fungsionalitas pengolahan retur, yaitu *member* dapat mengklaim produk yang telah dibeli jika produk yang diterima tidak sesuai dengan pembelian. *Member* akan menginputkan data retur ke dalam sistem dan kasir akan mengkorfirmasi status returnya. Retur dapat dilakukan jika status pembeliannya sudah diterima dan belum melebihi waktu 2 x 24 jam, terhitung dari tanggal terima pembelian. Produk retur adalah produk yang tidak sesuai pesanan dikarenakan tidak sesuai dengan produk yang dibeli kemudian produk yang cacat.

16. *History* Pembelian

    Sistem mempunyai fungsionalitas melihat data *history* pembelian yang pernah dilakukan *member*. Melalui menu ini juga, *member* dapat membayar pembeliannya.

17. Pelacakan

Sistem menyediakan fungsionalitas pelacakan (*tracking*) data pengiriman, karena sistem telah terintegrasi dengan *website* jasa pengiriman, sehingga *member* dapat mengetahui keberadaan produk pemesanan mereka. *Website* jasa pengiriman yang terintegrasi adalah JNE.

18. *Backup* dan *Restore*

    Sistem menyediakan fungsionalitas untuk *backup* dan *restore*. *Backup* meliputi *backup database*, *file* dan gambar yang dilakukan oleh *manager*. *Database* yang dibackup akan tersimpan dengan nama *db-backup*.sql, file yang dibackup akan tersimpan dengan nama *file-backup*.zip dan gambar akan tersimpan dengan nama db-gambar.zip. *Restore* meliputi *restore database*, *file* dan gambar.

19. Rating Produk

    Sistem menyediakan fungsionalitas penilaian produk dengan penilaian skala 1-5. *Member* dapat melakukan penilaian produk jika *member* tersebut telah membeli produk.

3.1.6 Aturan Bisnis Sistem yang Akan Dibangun

Aturan bisnis sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Manajemen Stok
   a) Stok yang digunakan untuk *e-commerce* adalah stok *online* yang telah diatur oleh pihak Sinar tiga – tiga.
   b) Stok produk akan berkurang pada saat *member* selesai melakukan pembelian (checkout).
   c) Stok akan dikembalikan ke stok semula jika *member* tidak melakukan pembayaran dalam jangka waktu 1 x 24 jam dan pembelian akan dibatalkan.
2. Pembelian Produk
   a) Pengunjung harus menjadi *member* untuk dapat melakukan pembelian produk.
   b) Pembelian akan dianggap batal jika *member* tidak melakukan pembayaran dan konfirmasi pembayaran dalam waktu 1 x 24 jam.

c) Pembelian yang besok tanggal merah dan hari sabtu diharapkan untuk menghubungi toko sinar tiga – tiga agar tidak dianggap batal karena bank pada saat hari sabtu dan tanggal merah tutup.

3. Pembayaran

Member dapat melakukan pembayaran secara *offline* (*transfer* antar Bank), maupun secara *online* (melalui *paypal*).

4. Pengiriman

Produk yang dibeli akan dikirimkan jika perusahaan telah menerima pembayaran dari *member*, *member* dapat mengetahui produk yang dibeli sudah sampai atau belum dengan menggunakan fasilitas *tracking* yang telah disediakan. (Pengiriman dilakukan pada jam kerja penyedia jasa pengiriman). Jasa ekspedisi pengiriman sudah ditentukan oleh perusahaan.

5. Retur

Member dapat melakukan retur jika produk yang dipersan telah diterima oleh *member*. *Member* dapat melakukan retur dengan ketentuan sebagai berikut :

a. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 2 x 24 jam setelah waktu produk telah diterima oleh penerima. Jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak bisa direturkan. Produk yang dapat diretur adalah produk yang tidak sesuai dengan pembelian, cacat dan rusak. Jika ada pelanggan yang merasa produknya rusak walaupun sedikit, proses retur akan dilayani.

b. Biaya retur produk dari pelanggan ke Sinar tiga - tiga ditanggung oleh pelanggan sedangkan biaya pengiriman dari Sinar tiga - tiga ke pelanggan ditanggung oleh Sinar tiga - tiga.

c. Produk yang sudah dibeli tidak dapat ditukar kembali dengan uang.

e. Jika produk yang akan diretur stoknya telah benar-benar habis maka konsumen hanya bisa membeli dengan produk lain yang harganya sama.

f. Proses konfirmasi/persetujuan produk dapat diretur oleh pelanggan akan memakan waktu paling lama 2 x 24 jam, pada jam kerja (yaitu dari pukul 08.00-17.00 WIB dari hari senin-minggu).

3.1.7 Analisis Kebutuhan *Non Fungsional*

Analisis kebutuhan *non fungsional* menggambarkan keadaan sistem yang ada pada bagian sumber daya pada Sinar Tiga - tiga. Analisis kebutuhan *non fungsional* meliputi: analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, dan analisis pengguna.

3.1.7.1 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan *website e-commerce*. Kebutuhan Perangkat keras yang harus disediakan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras yang Tersedia di Sinar tiga -tiga	**Kebutuhan minimal Perangkat Keras yang harus dipenuhi untuk menjalankan aplikasi**
1. *Proccessor* 2.0 GHz	1. *Proccessor* 1.5 GHz
2. VGA *card* 128 MB	2. VGA *card* 128 MB
3. RAM 1024 MB.	3. RAM 512 MB
4. *Hard Disk* 40 GB (ruang *hardisk* yang kosong)	4. *Hard Disk* 20 GB (ruang *hardisk* yang kosong)
5. Monitor 15''	5. Monitor 14''
6. *Mouse*	6. *Mouse*
7. *Keyboard*	7. *Keyboard*
8. *Printer*	8. *Printer*
9. Koneksi internet 384 kbps	9. Koneksi internet minimal 128 kbps

Dari analisis perangkat keras yang dilakukan perangkat keras yang berada di perusahaan Sinar Tiga – tiga sudah memenuhi standar untuk menjalankan aplikasi *e-commerce* yang dibangun.

3.1.7.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor yang harus dipenuhi yang bertujuan agar suatu aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Perangkat lunak yang sedang digunakan di Sinar tiga – tiga motor adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang Tersedia di Sinar tiga -tiga	**Kebutuhan Minimal Perangkat Lunak yang harus dipenuhi untuk menjalankan aplikasi**
1. Sistem Operasi : *Windows* 7 *Ultimate* 32 bit	1. Sistem Operasi : *Windows xp Service pack 1*
2. *Browser*: *Mozilla Firefox* 9.0, *Google Chorme*	2. *Browser*: *Mozilla Firefox* 7.0, *Google Chorme*
3. *Software* Pendukung : *Ms. Office* 20010 (*Word, Excel), Adobe Reader*	3. *Software* Pendukung : *Ms. Office* 2007, *Adobe Reader*

Dari analisis perangkat lunak yang dilakukan, sistem operasi serta *browser* yang digunakan Sinar Tiga – tiga dapat mendukung dalam menjalankan sistem penjualan *online* yaitu *e-commerce*.

3.1.7.3 Analisis Pengguna (*User*) Sistem

Analisis pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam sistem yang akan dibangun. Berikut adalah data pengguna yang akan terlibat dalam sistem.

Perangkat lunak ini akan digunakan oleh tiga jenis pengguna yaitu administrasi, kasir, *Manager*.

Tabel 3.4 Analisis Pengguna di Sinar Tiga – tiga Motor

Pengguna	**Tanggung Jawab**	**Tingkat Pendidikan**	**Tingkat Keterampilan**
Manager	memeriksa laporan pembelajaan dan laporan penjualan	Diploma (D3)	Mampu menggunakan perangkat lunak *office* dan menggunakan *internet*. Mengerti MYOB, Mengerti php dasar
Kasir	Melakukan pencatatan atas transaksi dan penjualan	Diploma (D1)	Mampu menggunakan perangkat lunak *office* dan menggunakan *internet*
Adminstrasi	Melakukan pencatatan data produk. Melakukan perencanaan pembelian	Diploma (D1)	Mampu menggunakan perangkat lunak *office* dan menggunakan *internet*
Bag. Gudang	Melakukan pencatatan stok produk	SMP	-

Website e-commerce ini akan dipakai oleh 5 jenis pengguna yaitu Manager, Administrasi , Kasir, pengunjung *member* dan pengunjung *non* member yang dapat dilihat tabel dibawah ini :

Tabel 3.5 Analisis Pengguna yang dibutuhkan

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Manager	Mengolah data yang terdapat dalam aplikasi,data admin,member,dan melakukan *backup data*	Memantau hasil penjualan produk, mengelola data admin, laporan penjualan, data *member* dan melakukan *backup/restore*	Menguasai penggunaan komputer, mengerti cara penggunaan aplikasi *web* dan menggunakan *internet*.	Menggunakan komputer dan dan dapat menggunakan *internet* dan mengerti mengenai PHP
Kasir	Mengolah data yang berhubungan denga transaksi pembelian dan retur	Data transaksi pembelian, data transaksi retur.	Menguasai penggunaan komputer, mengerti cara penggunaan aplikasi berbasis *web* dan menggunakan *internet*	Menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet*
Administrasi	Mengolah data produk,ukuran,stok,kategori,detail produk	Mengelola data master	Menguasai penggunaan komputer, mengerti cara penggunaan	Menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet*

			aplikasi berbasis *web* dan menggunakan *internet*	
member	Melakukan pembayaran jika melakukan pembelian	Melakukan pembelian produk, histori retur dan histori pemesanan.	Menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet* untuk *browsing*	-
Pengunjung	-	Hanya dapat melihat katalog produk	Menggunakan komputer dan dapat menggunakan *internet* dan *browsing*	-

Berdasarkan analisis pengguna, dapat diambil kesimpulan bahwa pengguna yang ada di Sinar Tiga - tiga seperti administrasi, kasir, dan manager sudah terbiasa menggunakan komputer dan cukup memenuhi syarat sebagai pengguna sistem yang akan dibangun, sehingga tidak diperlukan lagi pelatihan khusus mengenai penggunaan komputer, cukup berupa dokumen atau buku panduan untuk membantu menjalankan aplikasi.

3.1.8 Analisis Sistem Rekomendasi *Knowlegde-based*

Untuk menentukan rekomendasi *Knowledge-based* memanfaatkan beberapa parameter seperti parameter penentuan produk sejenis, parameter produk se-kategori dan lain-lain. Perancangan metode *Knowledge-based*

recommendation untuk penjualan produk di sinar tiga – tiga mempunyai dua karakter produk yaitu :

a. Produk *Universal*

   Pada proses pembuatan *knowledge-bas*ed dari produk universal akan merekomendasikan produk tanpa perlu mementingkan kesamaan *merk*, melainkan kesamaan jenis dan satu kategori. Misalnya oli fastron yang memiliki jenis 10w – 40 akan direkomendasikan dengan oli Shell helix yang memiliki jenis yang sama, namun merk produk tidak diperhitungkangkan karena merk oli bisa digunakan oleh semua mobil yang mempunyai jenis yang sama.

b. Produk Khusus

   Dalam *knowledge-based* yang termasuk produk khusus berbeda dengan produk *Universal*, dimana produk yang direkomendasi tidak sembarangan. Produk khusus harus memiliki kecocokan produk yang direkomendasikan dan harus melihat kesamaan merk, satu kategori dan satu jenis. Misalnya Emblem rush akan direkomendasikan dengan emblem rush lagi, jika emblem rush di rekomendasikan dengan emblem avansa maka yang terjadi tidak ada kesamaan dari segi bentuk dan kegunaannya walaupun dalam satu kategori.

Untuk selanjutnya pengolompokan jenis produk diharuskan melakukan mengumpulan data produk yang akan dijadikan sebuah rekomendasi dengan contoh berikut :

1. Sebuah produk dengan kelompok emblem yang mempunyai produknya adalah Avansa, Rush, Jazz.
2. Setelah itu kelompokkan produk Emblem Rush yang sama yaitu emblem rush rs, emblem rush sportive, emblem rush lux dan emblem rush (pabrikan).
3. Dari beberapa produk Emblem Rush terdapat perbedaan karakter, yaitu emblem rush rs, emblem rush sportive dan emblem rush lux memiliki jenis emblem rush *sport*. Sedangkan emblem rush adalah jenis emblem rush biasa (pabrikan).

4. Untuk membangun *knowledge based* bagian produk emblem rush, maka jenis emblem rush sport dan jenis emblem rush biasa dijadikan sebuah rekomendasi. Emblem rush sport akan direkomendasikan dengan produk emblem rush sport juga dikarenakan kesamaan jenis begitu pula sebaliknya.

Dari langkah – langkah di atas dapat digunakan juga oleh produk lain yang dimana setiap produk mempunyai kesamaan jenis, namun dengan tingkat kedalaman jenis tersendiri. Model fungsi untuk sistem rekomendasi *knowledge-based* ini mengunakan fungsi (2.1). Untuk lebih jelasnya lihat tabel dibawah ini :

Tabel 3.6 Pembangkit Rekomendasi

No	Nama Produk	Kategori Produk	Jenis Produk
1	Emblem Jazz	Emblem	Jazz
2	Emblem Rush Lux	Emblem	Rush Sport
3	Emblem Jazz sport Trunk	Emblem	Jazz Sport
4	Emblem avansa	Emblem	Avansa
5	Emblem rush Sportivo	Emblem	Rush Sport
6	Emblem rush	Emblem	Rush
7	Emblem rush sport Rs	Emblem	Rush Sport
8	Emblem avansa sport	Emblem	Avansa Sport
9	Shell Helix HX3	Oli	20-50
10	Shell Helix HX5	Oli	15-50
11	Shell Helix HX7	Oli	10-40
12	Fastron	Oli	10-40
13	Prima XP	Oli	20-50
14	Mesran Super	Oli	20-50
15	TOP 1 HP	Oli	20-50
16	TOP 1 HP Plus	Oli	10-40

Pelanggan menginginkan produk emblem Rush dengan jenis sport, karena mengetahui bahwa pelangga menginginkan emblem, maka basis

pengetahuan (*knowledge-based)* menjadikan produk tersebut sebagai prioritas utama dan akan memunculkan produk – produk yang ada hubungannya dengan produk emblem. Produk – produk itu diantaranya emblem Jazz, emblem rush sport , emblem Jazz sport Trunk, emblem avansa, emblem rush sport Yu, emblem rush, emblem rush sport Rs, emblem avansa sport. Prioritas berikutnya ditentukan oleh produk yang memiliki kesamaan jenis, diantaranya emblem rush, emblem rush sport Yu, emblem rush sport Rs.

Dari analisis tersebut diperoleh bahwa produk 2, 5 dan 7 memiliki nilai prioritas lebih tinggi karena memenuhi dua tingkat prioritas pada basis pengetahuan (*knowledge-based),* dibandingkan dengan produk 1,3,4,8,7 yang hanya memenuhi satu tingkat prioritas. Maka produk 2, 5 dan 7 direkomendasikan pada pelanggan.

Catatan :

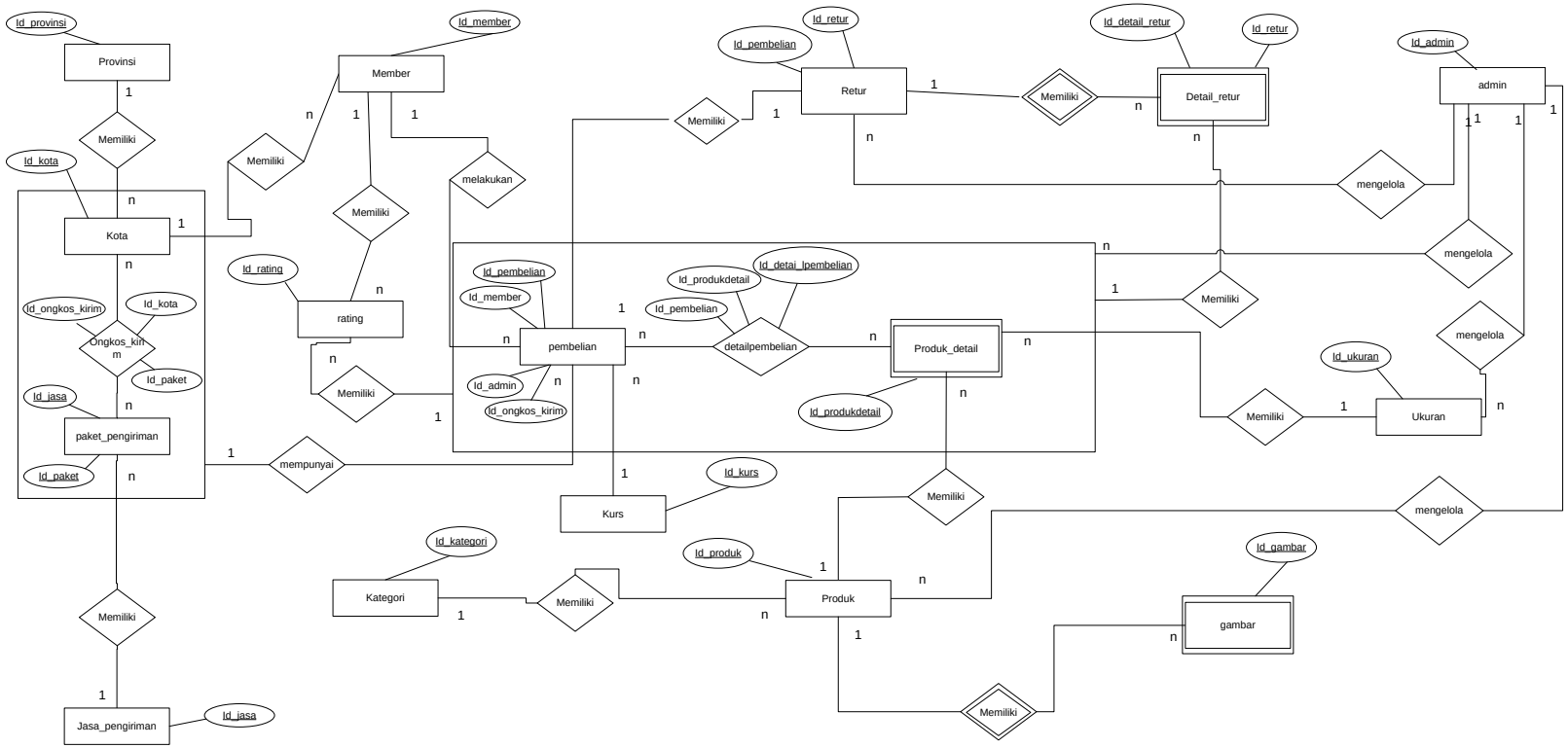
1. Tingkat prioritas pada (*knowledge-based recomendation*) ditentukan oleh perancang sistem, bukan oleh pelanggan.
2. Rekomendasi tidak akan terjadi apabila tidak ada kesesuaian antara basis pengetahuan dengan produk.
3. Pendeteksian kebutuhan pelanggan diperoleh pada saat pelanggan memilih suatu produk.

3.1.9 Analisis Basis Data

Analisis basis data adalah kegiatan menganalisis data yang akan diolah dan disimpan ke dalam *database*. Dalam analisis ini direpresentasikan dari mana data berasal dan *atribut* dari data tersebut.

3.1.9.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram atau ERD digunakan sebagai alat bantu dalam memodelkan data dan menghubungkan relasi antar data pada sistem *e-commerce* penjualan produk toko Sinar Tiga – tiga. Analisis basis data pembuatan *e-commerce* dituangkan dalam gambar E-R pada gambar 3.4:



Gambar 3. 4 Diagram E-R *Website E-Commerce* Toko Sinar Tiga – tiga

3.1.9.2 Detail Atribut ERD

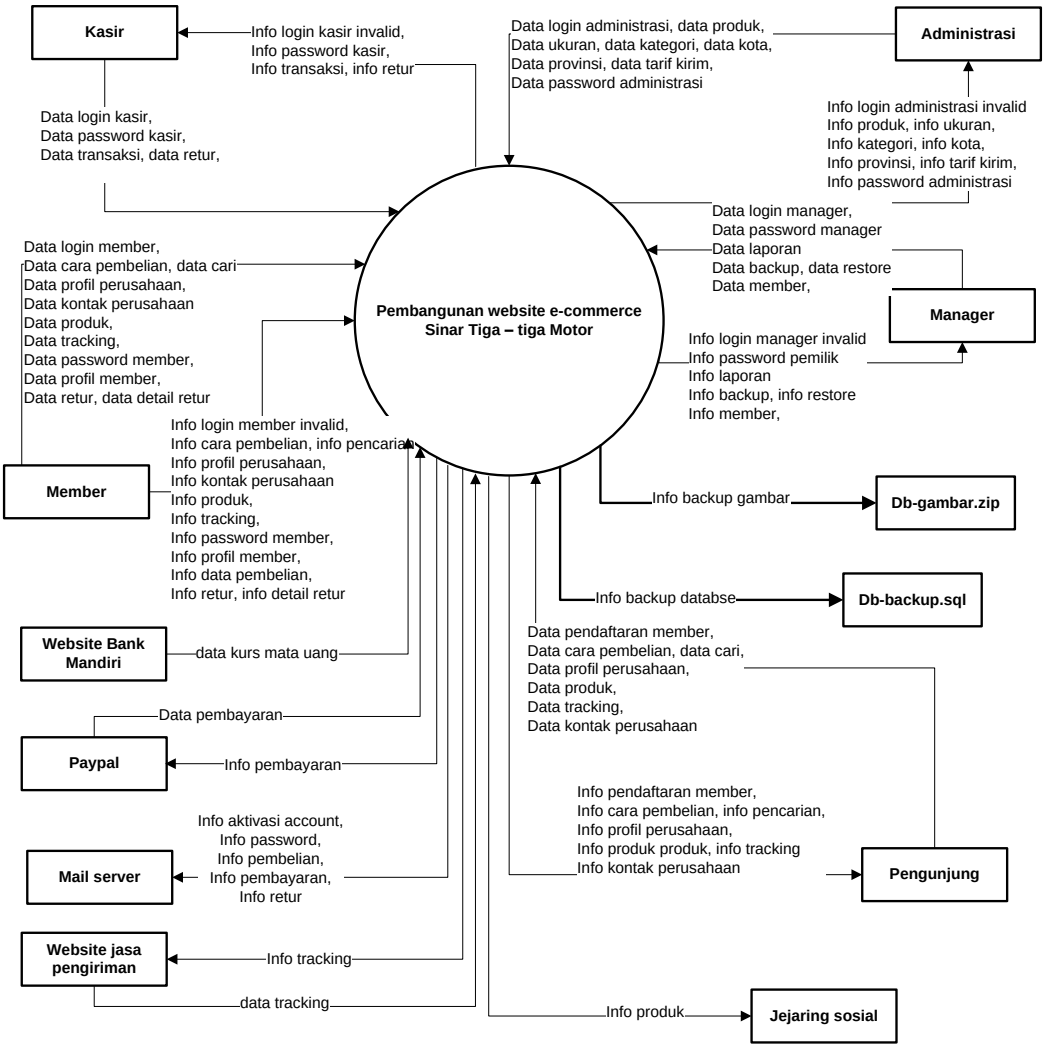
Tabel 3.7 Detail Atribut ERD (*Entity Relationship Diagram*)

No	Nama Entitas	Nama Atribut
1	Provinsi	id_provinsi, nama_provinsi
2	Kota	id_kota, nama_kota
3	Paket_pengiriman	id_paket, id_jasa, nama_paket
4	Jasa_pengiriman	id_jasa, nama_jasa
5	Ongkos_kirim	id_ongkos_kirim, id_paket, id_jasa, id_kota, biaya
6	Member	id_member, nama, alamat, telp, kode_pos, email, password, kode_verifikasi, status_member, id_kota
7	detailpembelian	id_detail_pembelian, id_pembelian, id_detailproduk, harga, jumlah, berat, harga_total, session_id
8	Detail_produk	id_detailproduk, id_produk, id_ukuran, stok, jenis
9	pembelian	id_pembelian, id_member, jenis_pembayaran, status_pengiriman, nama_pemesan, alamat_pemesan, email_pemesan, no_telp_pemesan, kodepos_pemesan, nama_pengirim_transfer, nama_bank, no_rek, total_kirim, tgl_beli, tgl_bayar, tgl_terima, no_resi, id_rekening, id_ongkoskirim, status_pemesanan, id_transaksi paypal, session_id, total_bayar
10	Produk	id_produk, id_kategori, nama_produk, harga, berat, deskripsi
11	Kategori	id_kategori, nama_kategori
12	Ukuran	id_ukuran, nama_ukuran
13	Retur	id_retur, id_pembelian, tgl_kirim, tgl_retur, tgl_terima, status_retur, resi_kirim, resi_retur
14	Detail_retur	id_detailretur, id_detailpembelian, qty, ket, tindakan
15	Admin	id_admin, nama, email, password, level

16	Gambar	Id_gambar, *path*_gambar, *path*_gambar2, id_produk
17	Kurs	Id_kurs, dollars

3.1.9.3 Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Dalam diagram konteks juga digambarkan *entitaseksternal* yang merupakan perangkat pikir yang menghasilkan data yang diolah oleh sistem. Diagram Konteks untuk sistem yang dibangun ditunjukkan pada gambar 3.5:



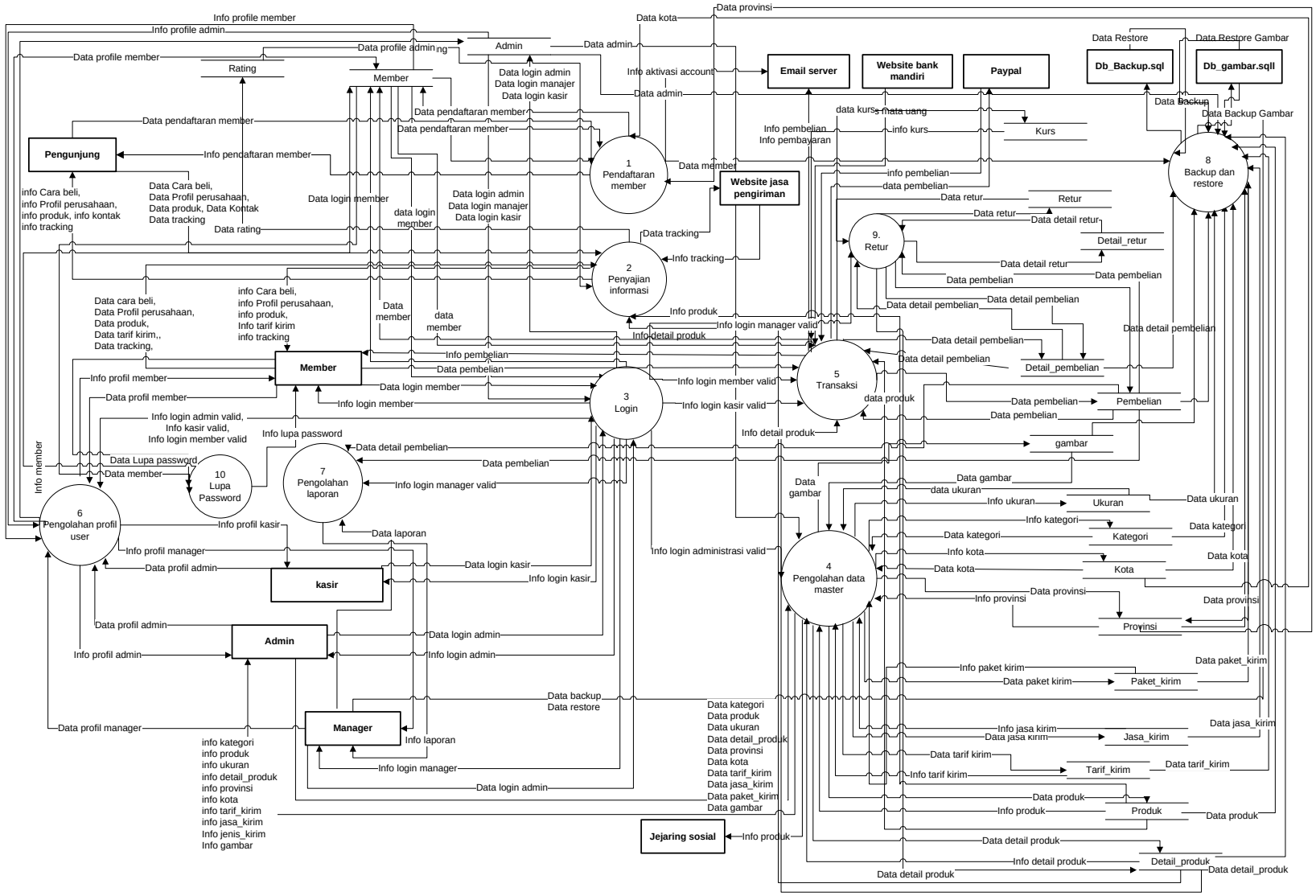
Gambar 3.5 Diagram Konteks Pembangunan *Wesite E-Commerce* pada Sinar Tiga – tiga motor

3.1.9.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem. Adapun *Data Flow Diagram* dari pembangunan *website e-commerce* toko Sinar Tiga – tiga adalah sebagai berikut:

1. **DFD Level 1**

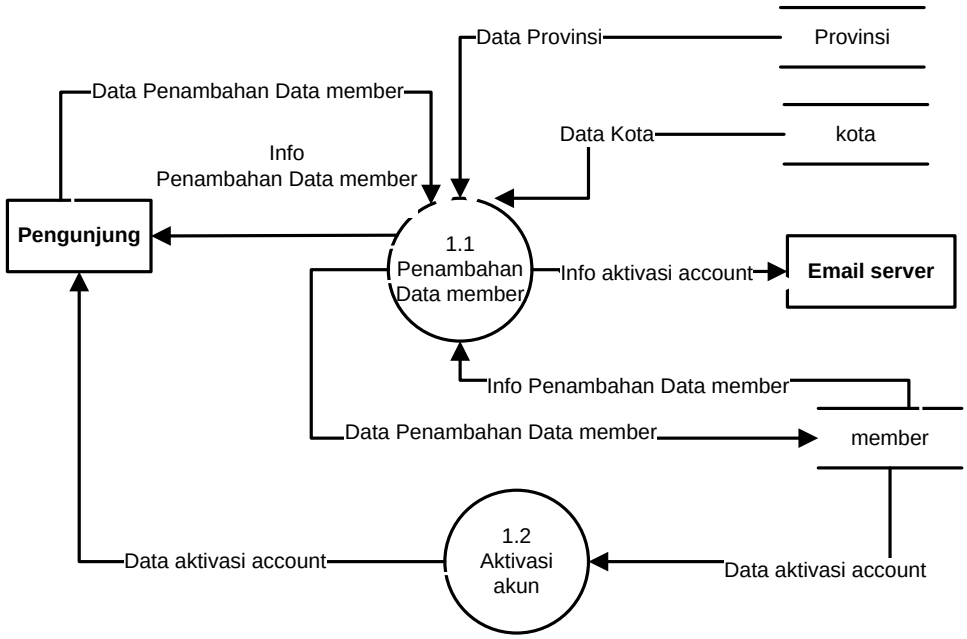
   DFD Level 1 dari sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar 3.6:



Gambar 3. 6 DFD Level 1 Pembangunan *Website E-Commerce* Toko Sinar Tiga – tiga

2. DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran *Member*

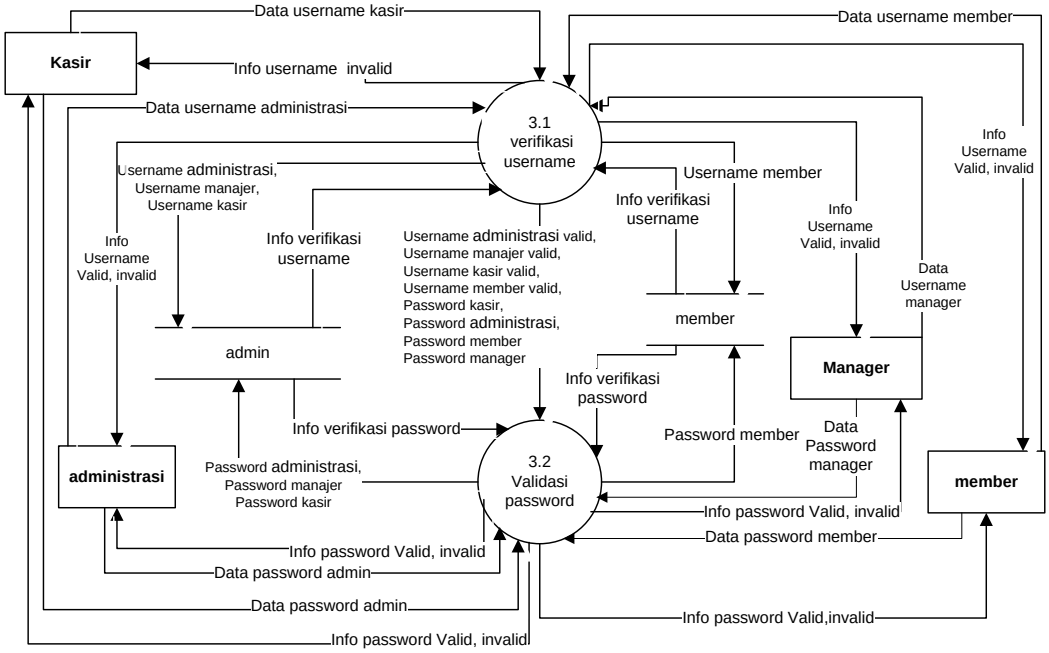
Proses 1 pendaftaran *member* DFD level 2 dapat dilihat pada gambar 3.7:



Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran *Member*

3. DFD Level 2 Proses 3 *Login*

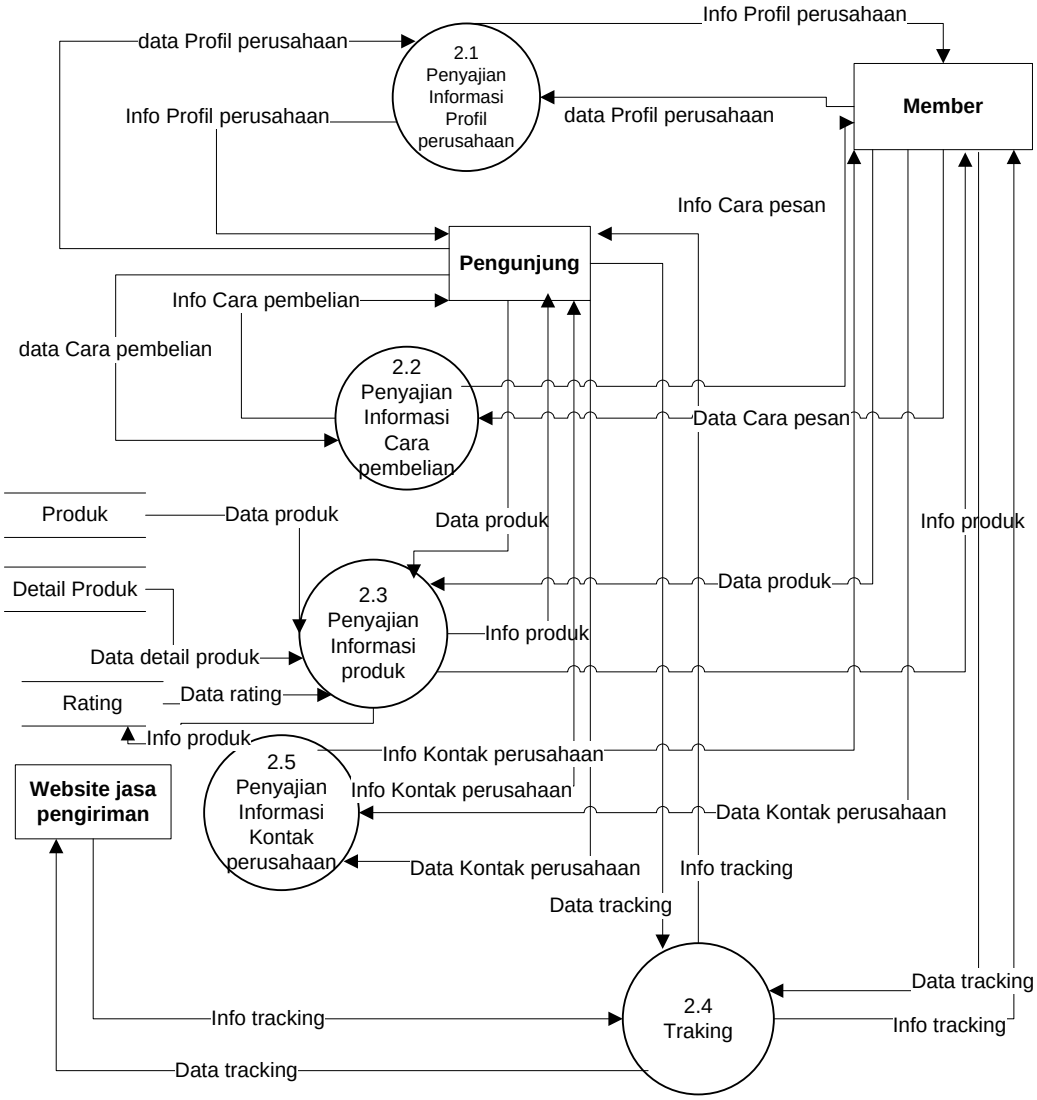
DFD level 2 proses 3 login dapat dilihat pada gambar 3.8:



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3 *Login*

4. DFD Level 2 Proses 2 Penyajian Informasi

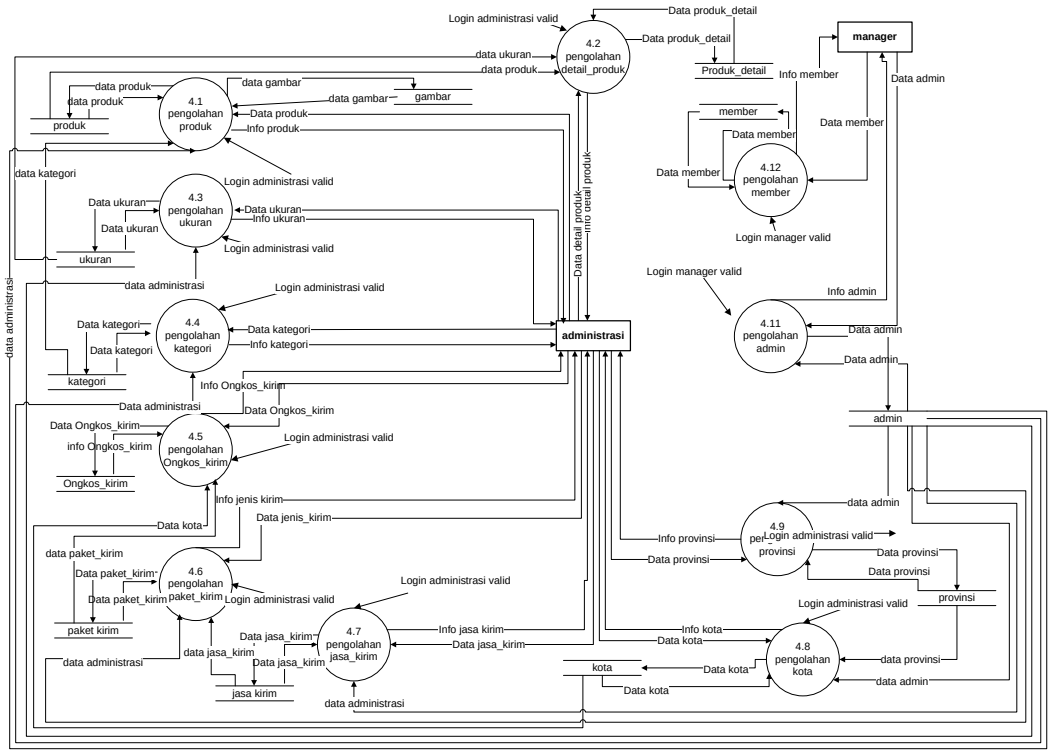
DFD level 2 proses 2 penyajian informasi dapat dilihat pada gambar 3.9:



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2 Penyajian Informasi

5. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Master

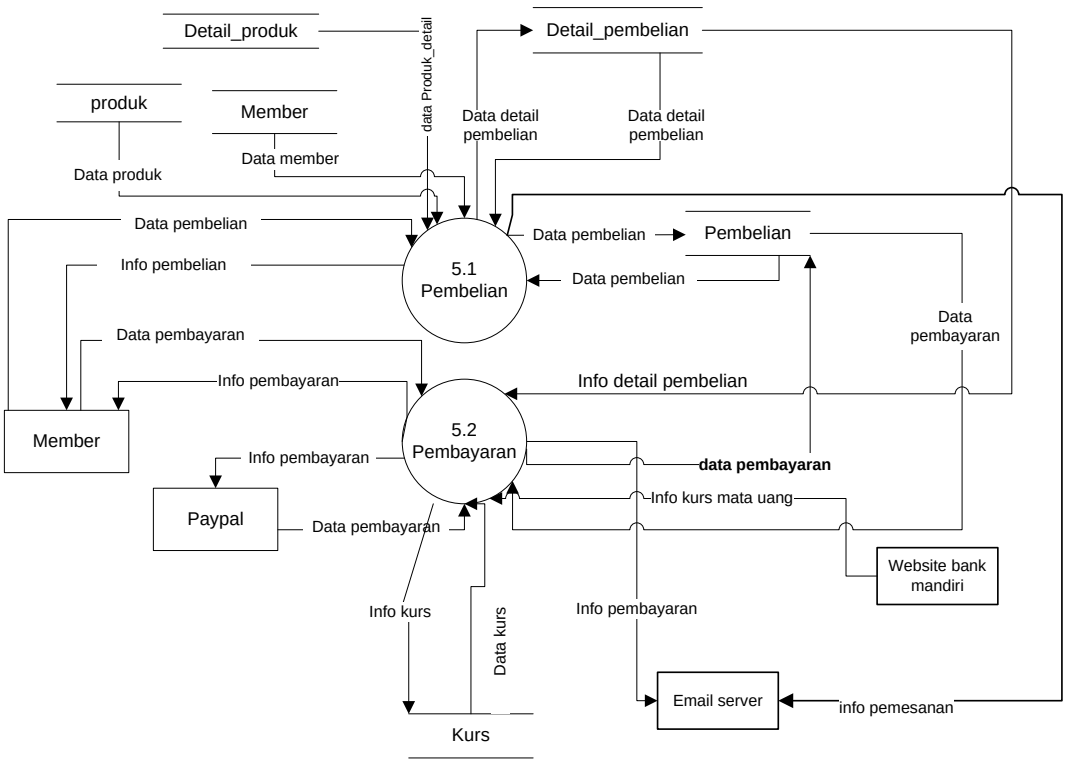
DFD level 2 proses 4 pengolahan data master dapat dilihat pada gambar 3.10:



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Master

6. DFD Level 2 Proses 5 Transaksi

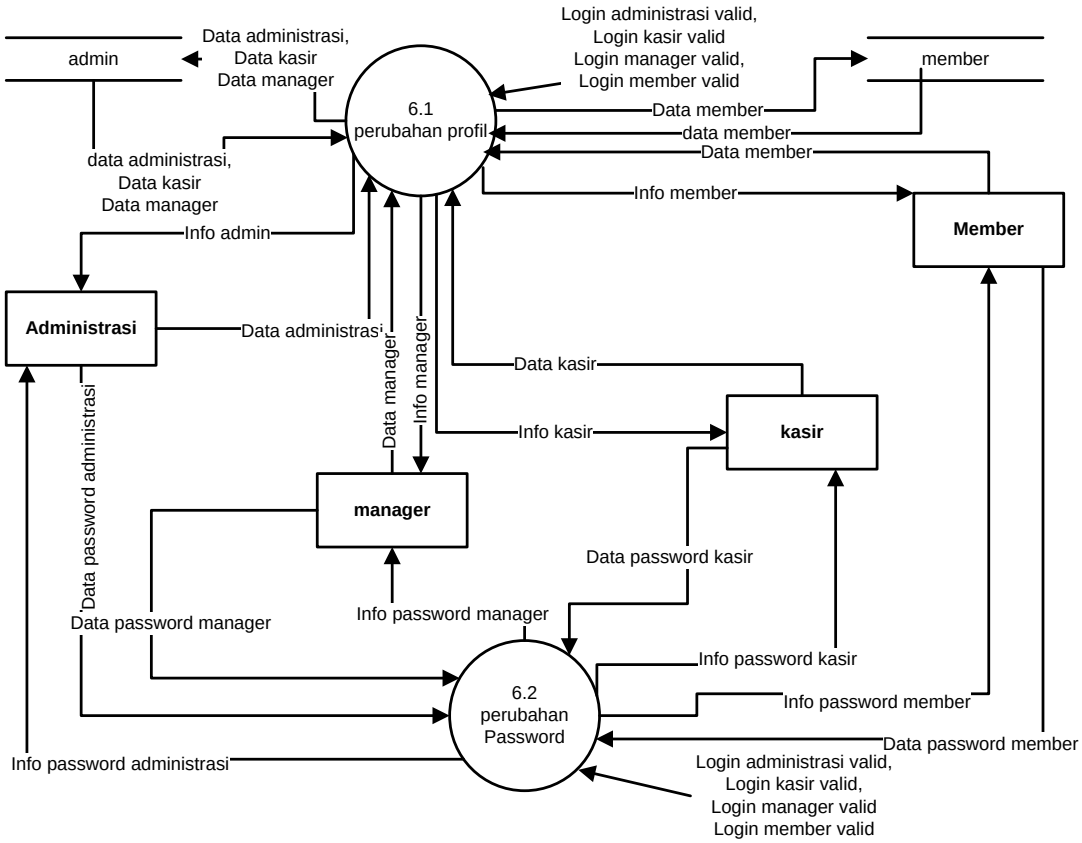
DFD Level 2 Proses 5 Transaksi ditunjukkan pada gambar 3.11:



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 5 Transaksi

7. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan *Profil User*

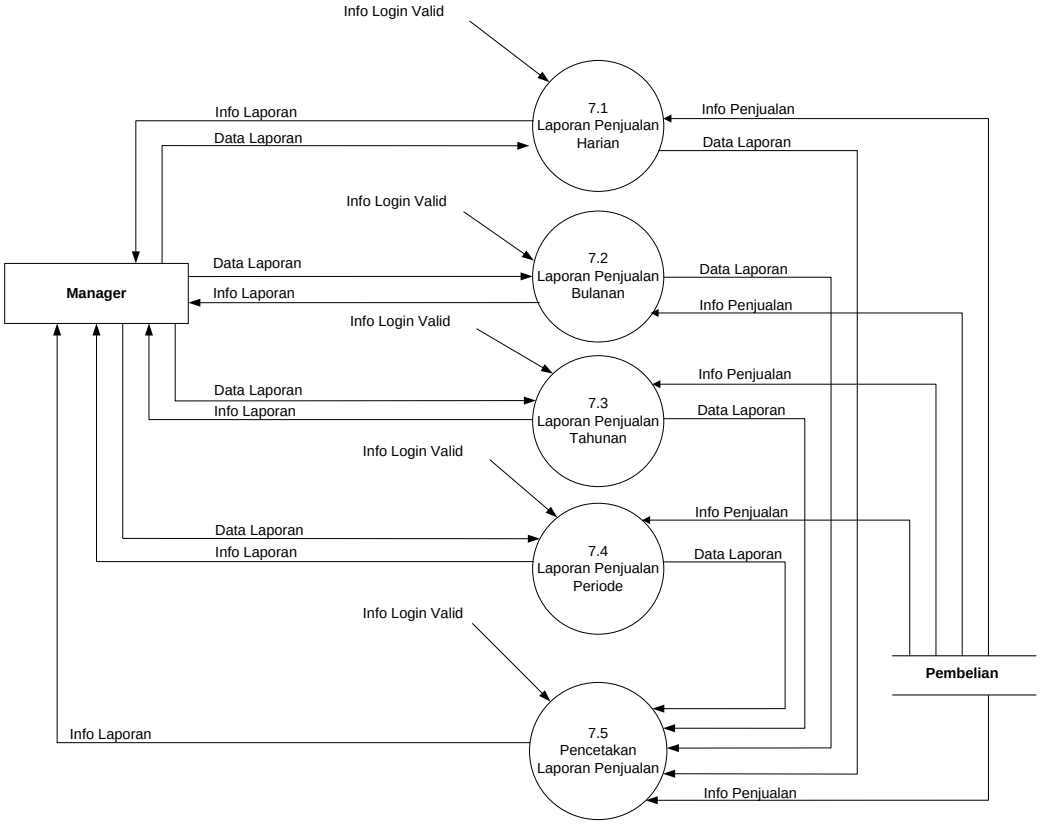
DFD level 2 proses 6 pengolahan *profile user* dapat dilihat pada gambar 3.12:



Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan *Profile User*

8. DFD level 2 Proses 7 Pengolahan Laporan

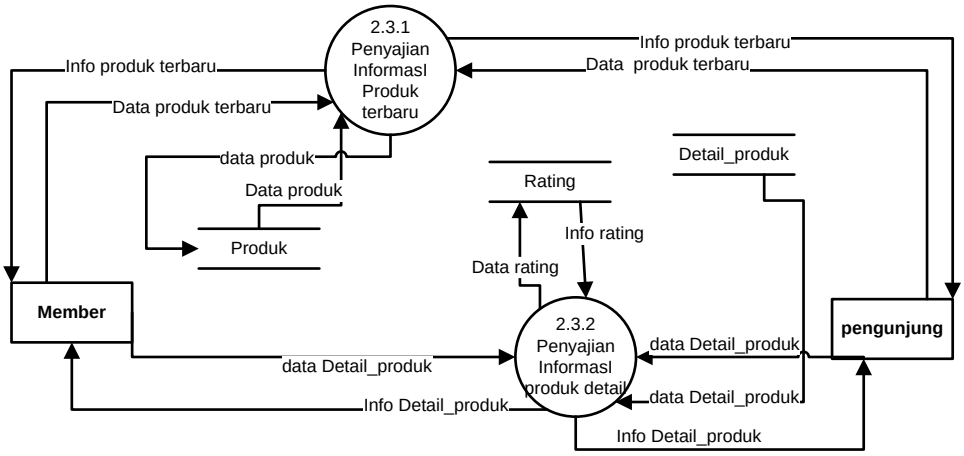
DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Laporan dapat dilihat pada gambar 3.13:



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Laporan

9. DFD Level 3 Proses 2.3 Penyajian Informasi Produk

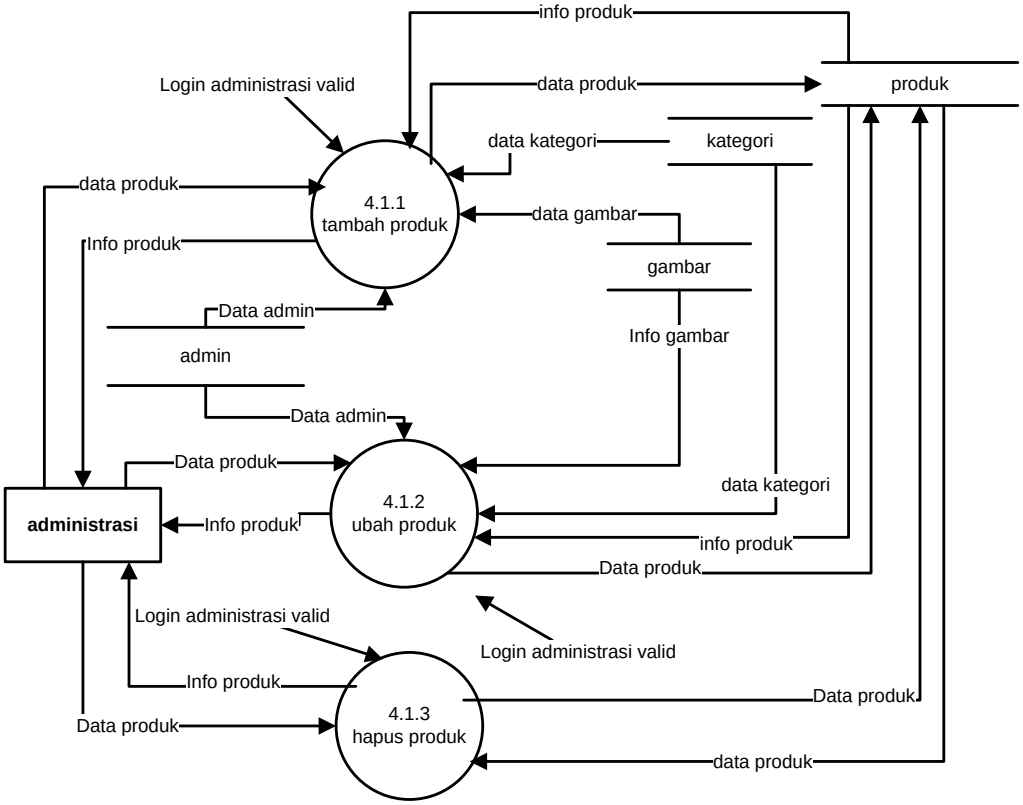
DFD Level 3 Proses 2.3 Penyajian Informasi Produk dapat dilihat pada gambar 3.14:



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.3 Penyajian Informasi Produk

10. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Produk

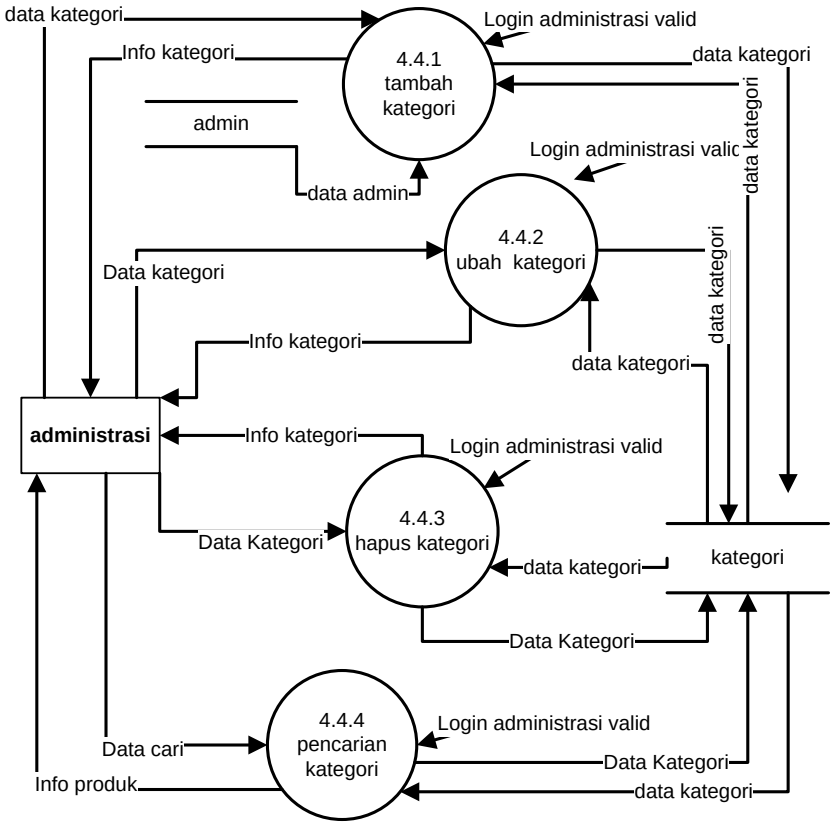
DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Produk dapat dilihat pada gambar 3.15:



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Produk

11. DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Kategori

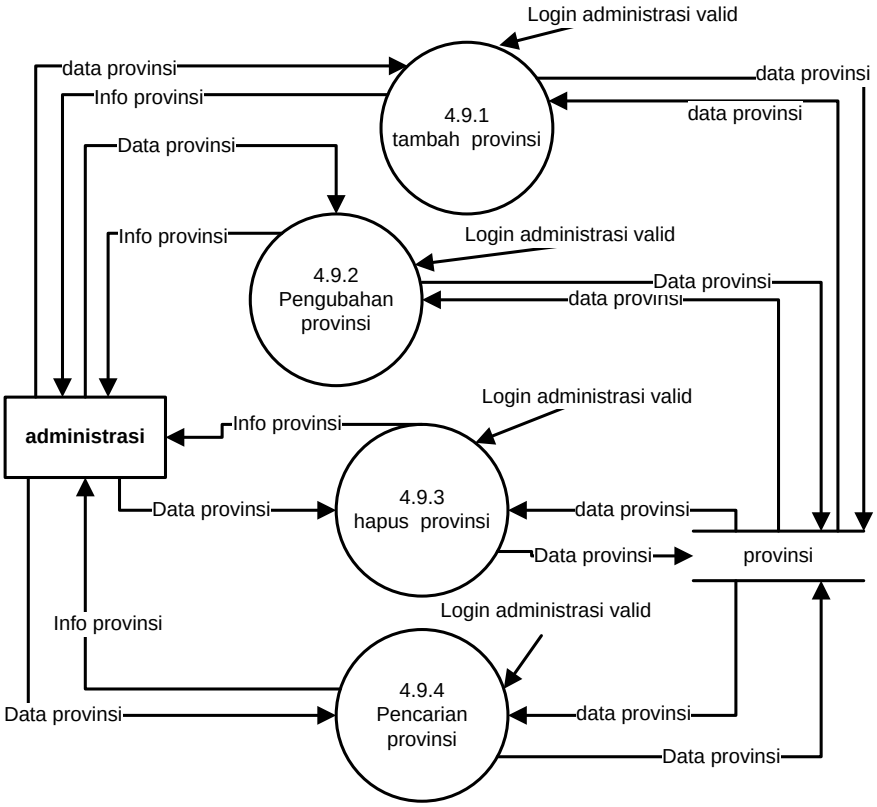
DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Kategori dapat dilihat pada gambar 3.16:



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 4.4 Pengolahan Kategori

12. DFD Level 3 Proses 4.9 Pengolahan Provinsi

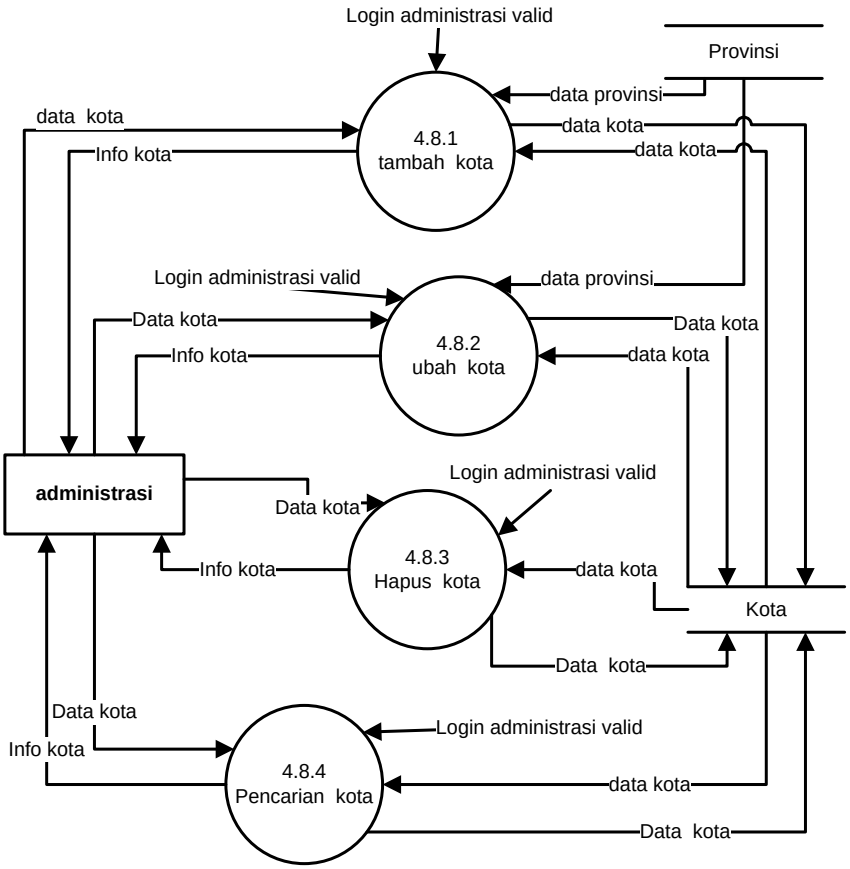
DFD Level 3 Proses 4.9 Pengolahan Provinsi dapat dilihat pada gambar 3.17:



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 4.9 Pengolahan Provinsi

13. DFD Level 3 Proses 4.8 Pengolahan Kota

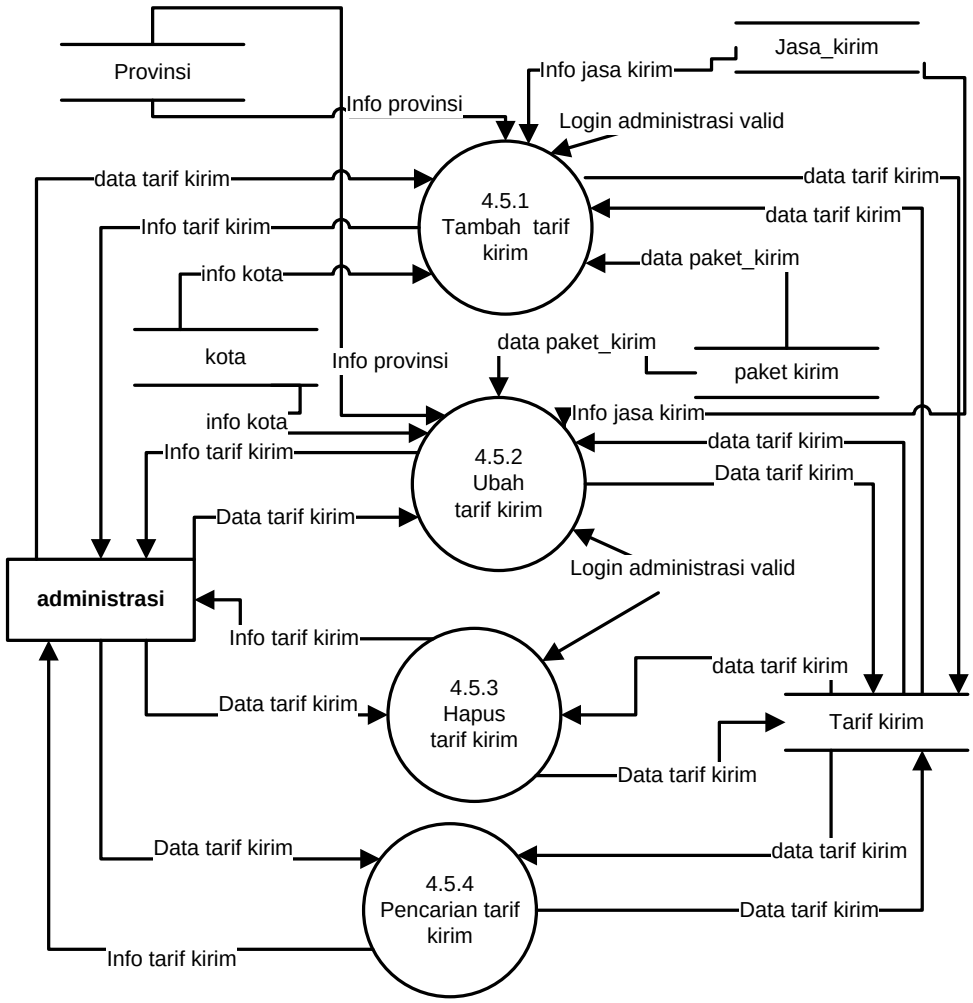
DFD Level 3 Proses 4.8 Pengolahan Kota dapat dilihat pada gambar 3.18:



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 4.8 Pengolahan Kota

14. DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan tarif kirim

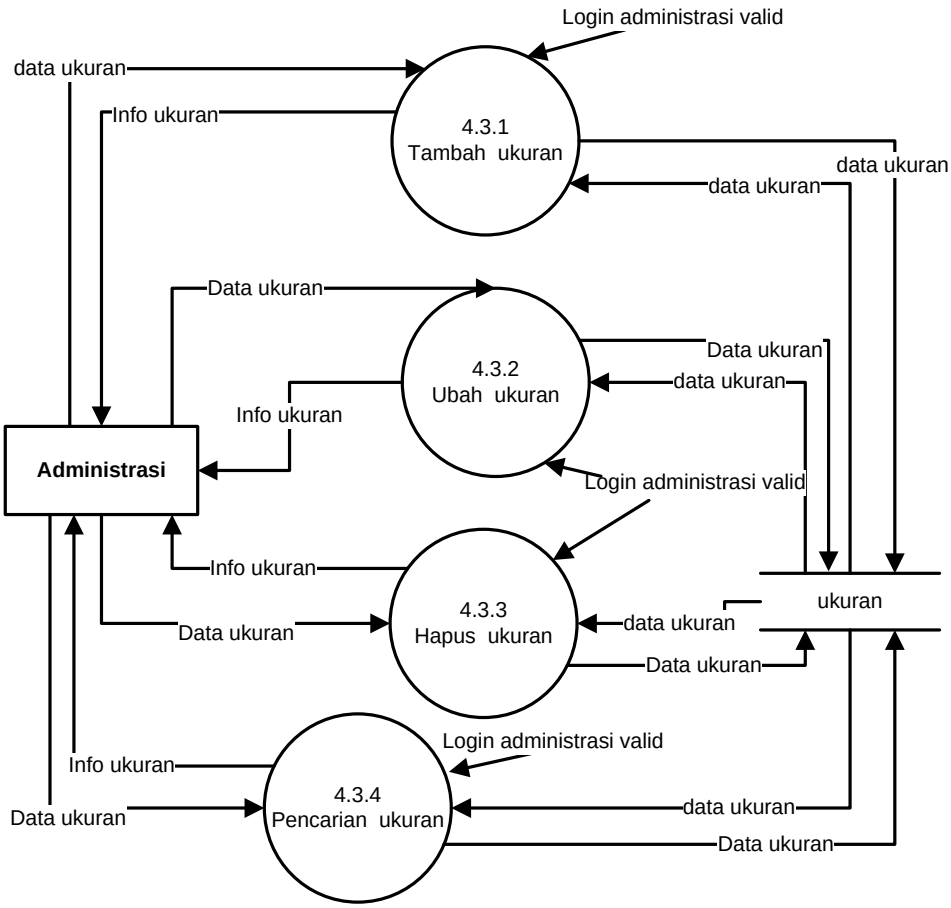
DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan tarif kirim dapat dilihat pada gambar 3.19:



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 4.5 Pengolahan tarif kirim

15. DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Ukuran

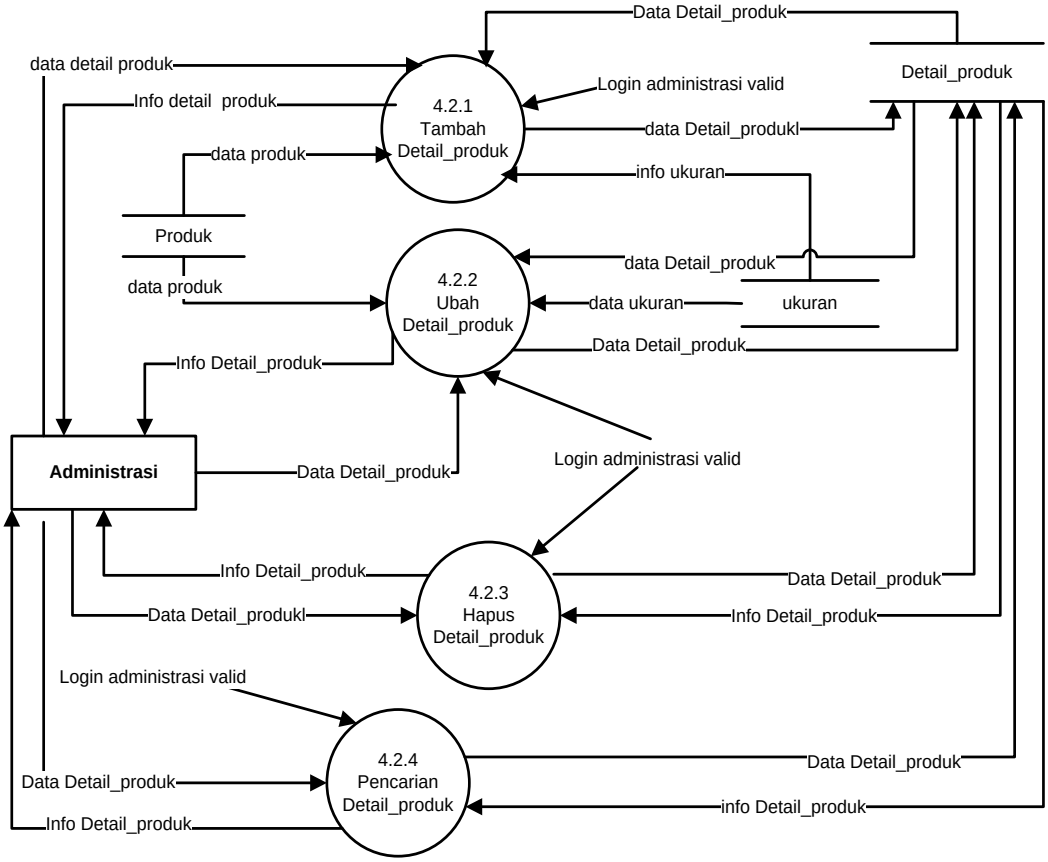
DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Ukuran dapat dilihat pada gambar 3.20:



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Ukuran

16. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan *Detail* Produk

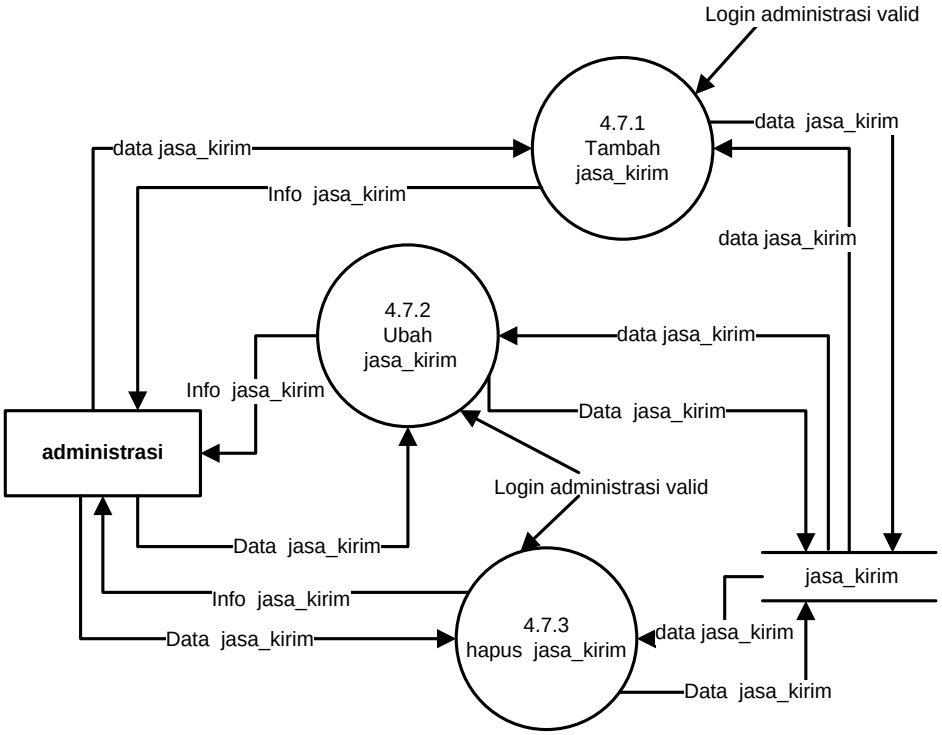
DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan *Detail* Produk dapat dilihat pada gambar 3.21:



Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan *Detail* Produk

17. DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan jasa kirim

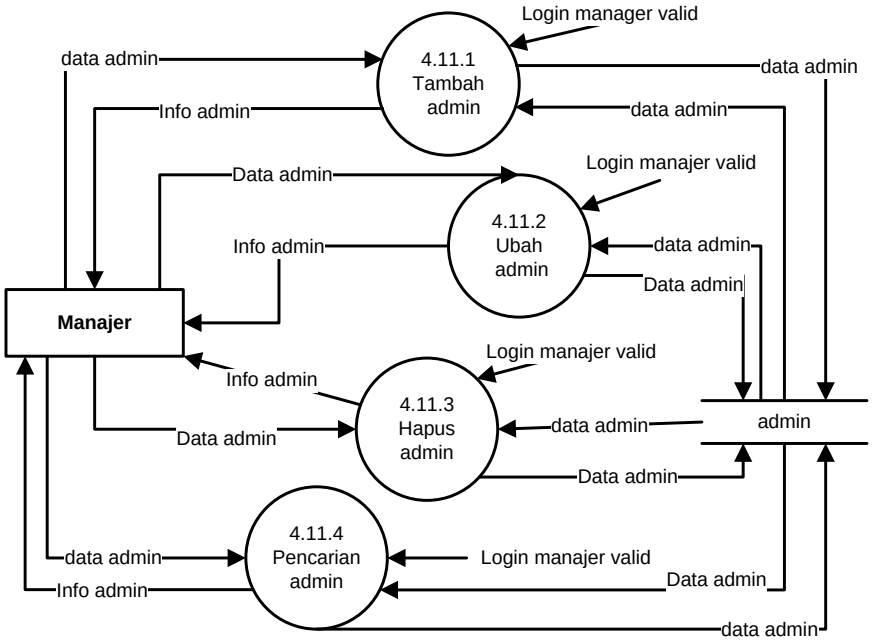
DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan jasa kirim dapat dilihat pada gambar 3.22:



Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 4.7 Pengolahan jasa kirim

18. DFD Level 3 Proses 4.11 Pengolahan admin

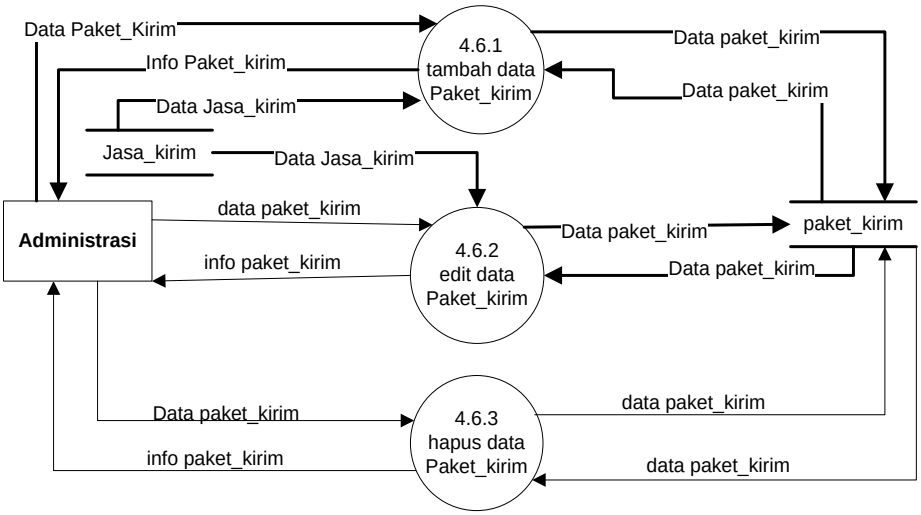
DFD Level 3 Proses 4.11 Pengolahan admin dapat dilihat pada gambar 3.23:



Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 4.11 Pengolahan admin

19. DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Pengolahan Data Paket Pengiriman

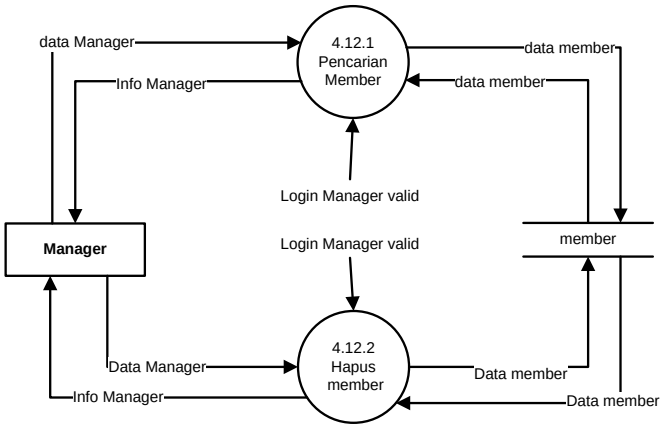
DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Pengolahan Data Paket Pengiriman dapat dilihat pada gabar 3.24:



Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 4.6 Pengolahan Pengolahan Data Paket Pengiriman

20. DFD Level 3 Proses 4.12 Pengolahan *Member*

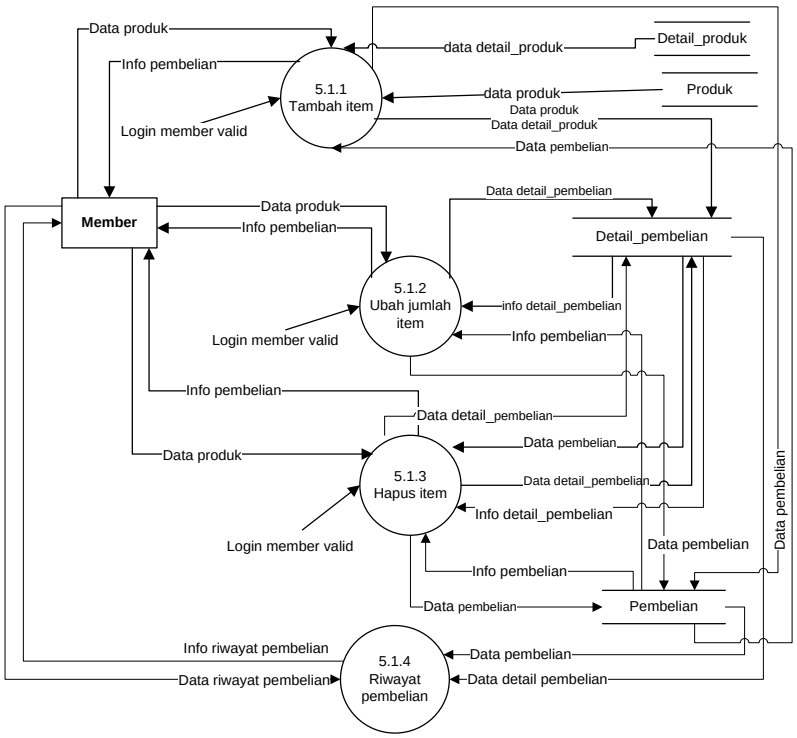
DFD Level 3 Proses 4.12 Pengolaham *Member* dapat dilihat pada gambar 3.25



Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 4.12 Pengolahan *Member*

21. DFD Level 3 Proses 5.1 Proses pembelian

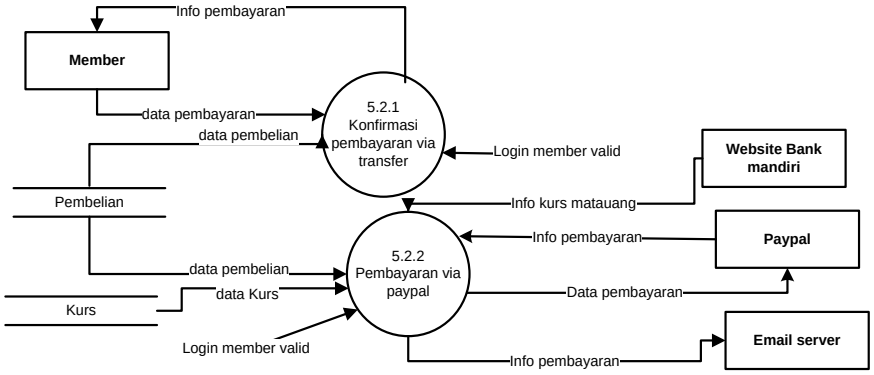
DFD Level 3 Proses 5.1 Proses pembelian dapat dilihat pada gambar 3.26 :



Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 5.1 Proses pembelian

22. DFD Level 3 Proses 5.2 Pembayaran

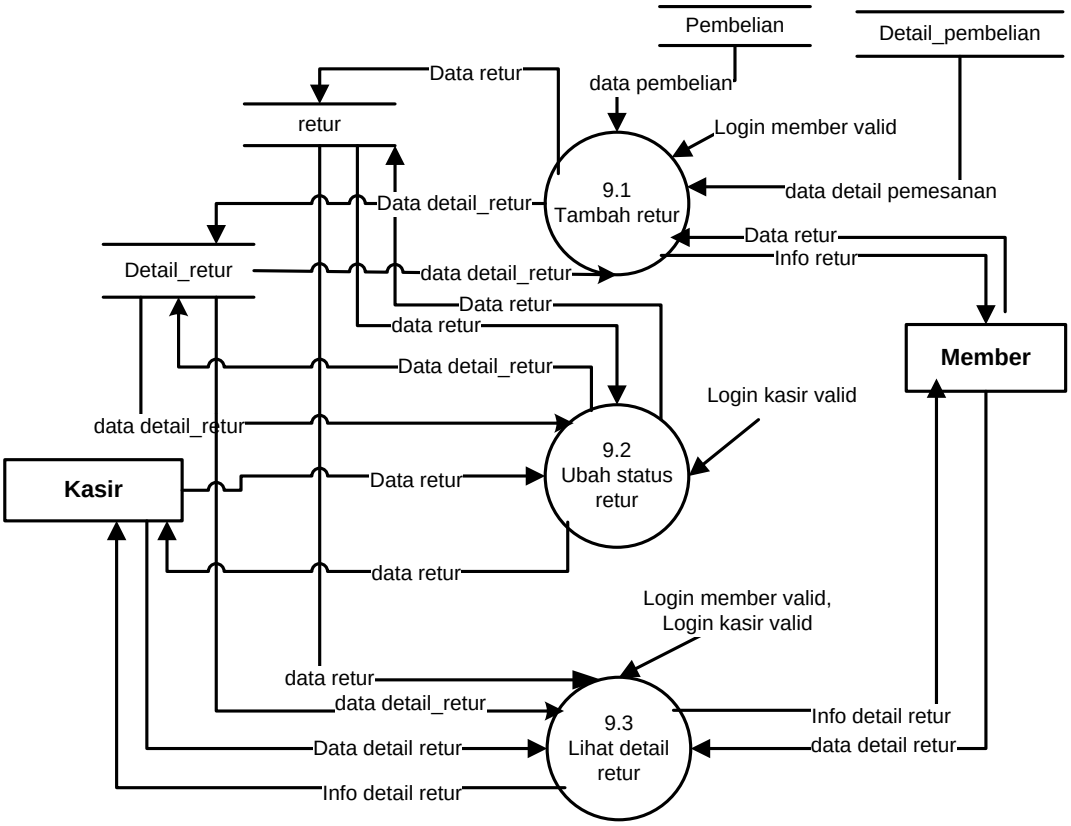
DFD Level 3 Proses 5.2 Pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.27:



Gambar 3.27 Level 3 Proses 5.2 Pembayaran

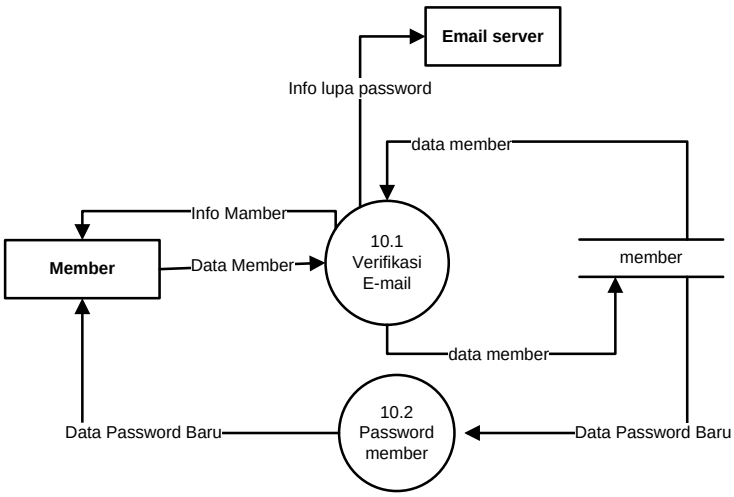
23. DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan Data Retur

DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan data retur dapat dilihat pada gambar 3.28



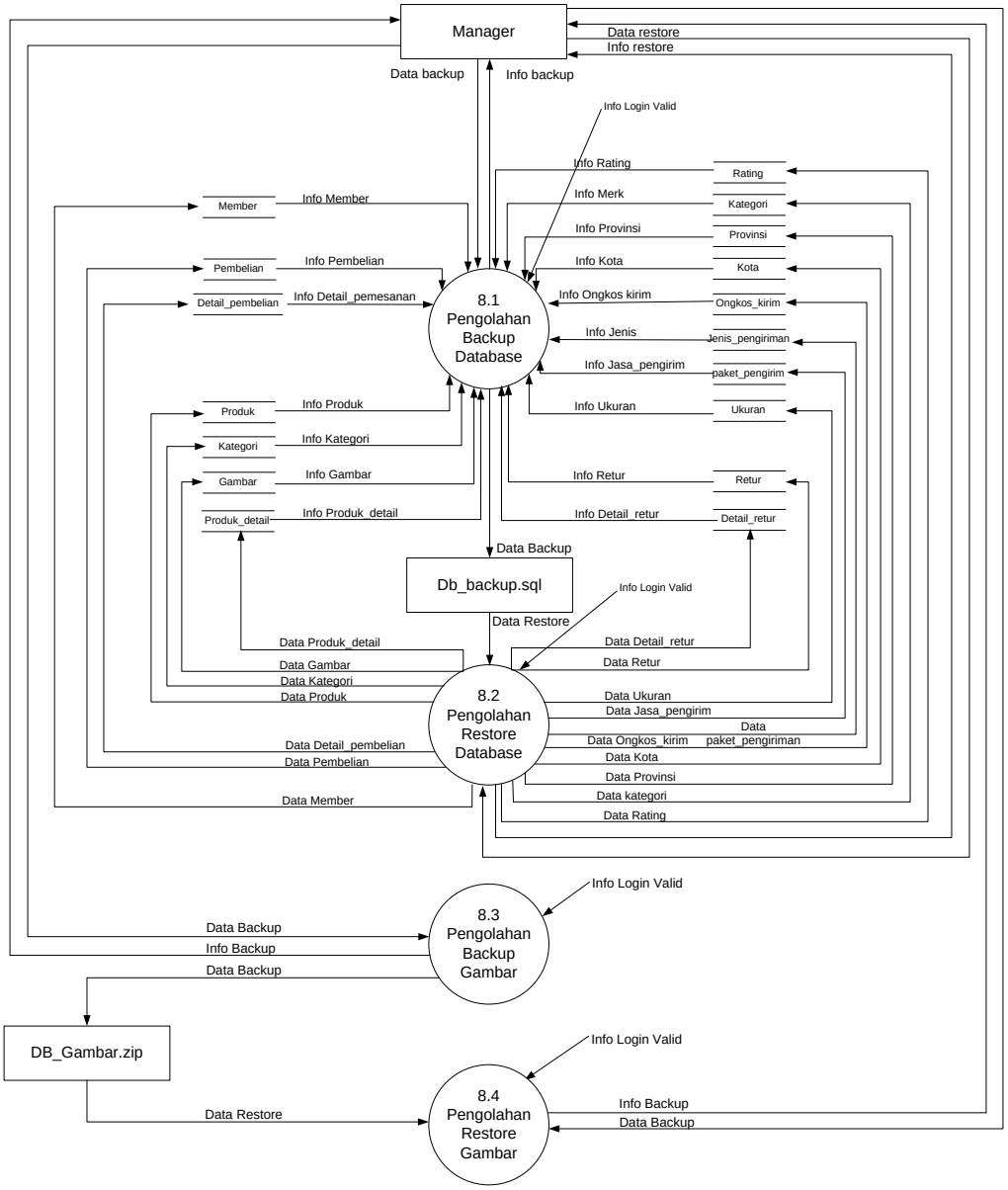
Gambar 3.28 DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan Data Retur

24. DFD Level 2 Proses 10 Lupa *Password*



Gambar 3.29 DFD Level 2 Proses 10 Pengolahan Data Retur

25. DFD level 2 Proses 8 *Backup* dan *Restore*



Gambar 3.30 DFD Level 2 Proses 8 Data *Backup* dan *Restore*

3.1.9.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD di atas akan dijelaskan pada tabel 3.8:

Tabel 3.8 Spesifikasi Proses

No.	Detail	Keterangan
1	Nomor Proses	1
	Nama Proses	Pendaftaran *member*
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data Pendaftaran, data aktivasi akun
	Output	Info Pendaftaran, Info aktivasi akun
	Tujuan	Pengunjung, *Email server*
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu daftar 2. Pengunjung menginputkan data pendaftaran *member* 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diinputkan *valid* atau tidak 4. Apabila ada data tidak valid pengunjung harus mengisi kembali. 5. Jika data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut dan mengirimkan info aktivasi *account* melalui *email server*.
2	Nomor Proses	1.1
	Nama Proses	Penambahan data *Member*
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data Pendaftaran *Member*
	Output	Info Pendaftaran *Member*
	Tujuan	Pengunjung
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tampilan menu daftar untuk

No.	Detail	Keterangan
		menjadi *member* 2. Pengunjung memilih menu daftar. 3. Sistem akan menampilkan pengisian data diri untuk menjadi *member*. 4. Pengunjung mengisi data diri yang disediakan sistem. 5. Apabila ada data yang tidak valid, pengunjung harus mengisi kembali data pendaftaran. Jika data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut dan akan mengirimkan info aktivasi *account* melalui *email server*.
3	Nomor Proses	1.2
	Nama Proses	Aktivasi Akun
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data Aktivasi Akun
	Output	Info aktivasi akun
	Tujuan	Pengunjung
	Logika proses	1. Aktivasi akun dikirim ke email pengunjung oleh sistem. 2. Data aktivasi Akun yang telah dikirim, diklik oleh pengunjung. 3. Sistem akan mengecek apakah aktivasi Akun *member valid* atau tidak. 4. Jika valid maka proses pendaftaran *member* berhasil 5. Jika tidak valid, maka proses pendaftaran *membe*r gagal.

No.	Detail	Keterangan
4	Nomor Proses	2
	Nama Proses	Penyajian informasi
	Sumber	*Member*, pengunjung
	Input	Data profil perusahaan, data cara pembelian, informasi produk, data kontak perusahaan, pelacakan
	Output	Info data profil perusahaan, info data cara pembelian, info informasi produk, info data kontak perusahaan, info pelacakan
	Tujuan	*Member*, pengunjung
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu informasi *profil* perusahaan, informasi cara beli, informasi produk, informasi kontak perusahaan, informasi pelacakan (*tracking*) 2. *Member*, pengunjung memilih menu *profil* perusahaan, menu cara pembelian, menu informasi produk, menu kontak perusahaan, menu pelacakan (*tracking*) 3. Sistem menampilkan informasi *profil* perusahaan, informasi cara beli, informasi produk, informasi kontak perusahaan, informasi pelacakan (*tracking*)
5	Nomor Proses	2.1
	Nama Proses	Penyajian Informasi *Profil* Perusahaan
	Sumber	*Member*, pengunjung
	Input	Data informasi *profil* perusahaan
	Output	Info informasi *profil* perusahaan
	Tujuan	*Member*, pengunjung
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu informasi *profile* perusahanan

No.	Detail	Keterangan
		2. *Member*, pengunjung memilih menu informasi *profil* perusahaan 3. Sistem menampilkan informasi menu informasi *profil* perusahaan
6	Nomor Proses	2.2
	Nama Proses	Penyajian Informasi cara pembelian
	Sumber	Pengunjung, *member*
	Input	data informasi cara pembelian
	Output	Info informasi cara pembelian
	Tujuan	Pengunjung, *member*
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu informasi cara pembelian 2. Pengunjung, *member* memilih menu informasi cara pembelian 3. Sistem akan menampilkan informasi cara pembelian
7	Nomor Proses	2.3
	Nama Proses	Penyajian Informasi produk
	Sumber	Pengunjung, *member*
	Input	Data informasi produk
	Output	Info informasi produk
	Tujuan	Pengunjung, *member*
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu informasi produk 2. Pengunjung, *member* memilih menu informasi produk 3. Sistem akan menampilkan informasi produk

No.	Detail	Keterangan
8	Nomor Proses	2.3.2
	Nama Proses	Informasi Detail Produk
	Sumber	Pengunjung, *member*
	Input	Data *Detail* Produk
	Output	Info *Detail* Produk
	Tujuan	Pengunjung, *member*
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu *detail* produk 2. Pengunjung, *member* memilih menu *Detail* Produk 3. Sistem akan menampilkan informasi *Detail* Produk 4. Pilih ukuran yang tersedia 5. Sistem akan mengirimkan informasi stok yang tersedia.
9	Nomor Proses	3
	Nama Proses	*Login*
	Sumber	Manager, kasir, administrasi, *member*
	Input	Data *login* Manager, kasir, administrasi dan *member*
	Output	Info *login* Manager *invalid*, info *login* kasir *invalid*, info login administrasi *invalid*, info *login member invalid*
	Tujuan	Manager, kasir, administrasi, *member*
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu *login* 2. Manager, kasir, administrasi, *member* mengisi data *login* pada form *login*. 3. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan benar maka *login* valid. 4. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan salah maka akan ada informasi *login invalid*
10	Nomor Proses	3.1
	Nama Proses	Verifikasi *username*

No.	Detail	Keterangan
	Sumber	Manager, kasir, admin, *member*
	Input	Data *login* Manager, kasir, administrasi dan *member*
	Output	Info *login* Manager invalid, info *login* kasir *invalid*, info login administrasi *invalid*, info *login* member *invalid*
	Tujuan	Manager, kasir, administrasi, member
	Logika proses	1. Sistem menyediakan pengisian *username* 2. Administrasi, manager, *member*, administrasi memasukkan data *login* 3. Apabila *username* yang diinputkan benar maka *username valid*. 4. Apabila *username* yang diinputkan salah maka akan ada informasi *login invalid*.
11	Nomor Proses	3.2
	Nama Proses	*Validasi password*
	Sumber	Manager, kasir, administrasi, *member*
	Input	Data *login* Manager, kasir, administrasi dan *member*
	Output	Info *login* Manager *invalid*, info login kasir *invalid*, info login administrasi *invalid*, info *logi*n *member invalid*
	Tujuan	*Member*, administrasi, manajer
	Logika proses	1. Sistem menyediakan pengisian *password* 2. Manager, kasir, administrasi, *member* memasukkan data *password* *3.* Apabila *password* yang diinputkan benar maka *password valid.* 4. Apabila *password* yang diinputkan salah maka akan ada informasi *login invalid*.
12	Nomor Proses	4

No.	Detail	Keterangan
	Nama Proses	Pengolahan Data *Master*
	Sumber	Administrasi
	Input	Data *Member*, Data produk, Data produk *detail*, data ukuran, data kategori, data tarif kirim, data jenis kirim, data jasa kirim, data kota, data provinsi, data gambar
	Output	info administrasi, info *Member*, info produk, info produk detail, info ukuran, info kategori, info tarif kirim, info jenis kirim, info jasa kirim, info kota, info provinsi, info gambar
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem meyediakan menu data *master* seperti produk, produk detail, ukuran, kategori, tarif kirim, jenis kirim, jasa kirim, kota, provinsi, gambar 2. Administrasi memilih menu pengolahan data *master* 3. Sistem akan menampilkan *form* pengolahan data *master* 4. Data yang akan ditampilkan adalah Data *Member*, Data produk, Data produk *detail*, data ukuran, data kategori, data tarif kirim, data jenis kirim, data jasa kirim, data kota, data provinsi, data gambar
13	Nomor Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan produk
	Sumber	Administrasi
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. sistem menyediakan menu data produk. 2. Administrasi memilih menu data produk.

No.	Detail	Keterangan
		3. Sistem akan menampilkan data produk. 4. Sistem menyediakan tambah produk, ubah produk dan hapus produk. 5. Administrasi dapat melakukan pengolahan data produk yaitu tambah, ubah dan hapus
14	Nomor Proses	4.1.1
	Nama Proses	Tambah produk
	Sumber	Administrasi
	Input	Data produk
	Output	Info Produk
	Tujuan	Administrasi, jejaring sosial
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu tambah produk 2. Administrasi memilih menu tambah produk untuk menambah produk 3. Sistem menampilkan *form* data produk 4. Administrasi menginputkan data produk pada *form* tambah produk kemudian klik tombol simpan. 5. Sistem akan mengecek data produk tersebut valid atau tidak 6. Apabila data valid maka data produk baru akan disimpan dan info produk terbaru akan dikirim juga ke jejaring sosial yang sudah terintegrasi dengan sistem. 7. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan
15	Nomor Proses	4.1.2
	Nama Proses	Ubah Produk
	Sumber	Administrasi
	Input	Data produk

No.	Detail	Keterangan
	Output	Info Produk
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol ubah produk. 2. Administrasi memilih tombol Ubah pada data yang akan diubah. 3. Inputkan data produk yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 4. Apabila ada data yang diubah dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 5. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal disimpan.
16	Nomor Proses	4.1.3
	Nama Proses	Hapus Produk
	Sumber	Administrasi
	Input	Data produk
	Output	Info Produk
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol hapus. 2. Pilih produk yang akan di hapus. 3. Kemudian pilih tombol hapus pada data yang akan dihapus 4. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut. 5. Jika ya maka data akan dihapus 6. Jika tidak maka request akan dibatalkan.

No.	Detail	Keterangan
17	Nomor Proses	4.2
	Nama Proses	Pengolahan *Detail* Produk
	Sumber	Administrasi
	Input	data *Detail* Produk
	Output	Info *Detail* Produk
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu *detail* produk. 2. Administrasi memilih menu *detail* produk. 3. Administrasi melakukan proses tambah, ubah, hapus pada form pengolahan data *detail* produk. 4. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data jika data *valid*.
18	Nomor Proses	4.2.1
	Nama Proses	Tambah *Detail* Produk
	Sumber	Administrasi
	Input	data *Detail* Produk
	Output	Info *Detail* Produk
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyedia menu tambah *detail* produk. 2. Administrasi memilih produk yang akan ditambah detail produk nya 3. Kemudian inputkan data *detail* produk pada form tambah *detail* produk kemudian klik tombol simpan. 4. Jika produknya sudah ada *detail* produk dengan ukuran yang sama maka sistem akan mengagalkan penambahan *detail* produk dan jika tidak ada maka *detail* produk berhasil ditambah

No.	Detail	Keterangan
19	Nomor Proses	4.2.2
	Nama Proses	Ubah *Detail* Produk
	Sumber	Administrasi
	Input	Data *Detail* Produk
	Output	Info *Detail* Produk
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol ubah *detail* produk. 2. Administrasi memilih *detail* produk yang akan diubah 3. Pilih tombol ubah pada data yang akan diubah 4. Inputkan data *detail* produk yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 5. Sistem akan menyimpan perubahan data.
20	Nomor Proses	4.2.3
	Nama Proses	Hapus *Detail* Produk
	Sumber	Administrasi
	Input	data *Detail* Produk
	Output	Info *Detail* Produk
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sitem menyediakan tombol hapus *detail* produk 2. Administrasi memilih *detail* produk yang akan dihapus 3. Administrasi menekan tombol hapus pada data yang akan dihapus 4. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut 5. Jika ya, maka data akan dihapus

No.	Detail	Keterangan
		6. Jika tidak maka request akan dibatalkan.
21	Nomor Proses	4.3
	Nama Proses	Pengolahan ukuran
	Sumber	Administrasi
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu ukuran. 2. Administrasi memilih menu ukuran untuk mengolah data ukuran 3. Administrasi melakukan proses tambah, ubah, hapus pada menu pengolahan data ukuran. 4. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data jika tidak ada ukuran sama.
22	Nomor Proses	4.3.1
	Nama Proses	Tambah ukuran
	Sumber	Administrasi
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu tambah ukuran 2. Administrasi memilih ukuran yang akan ditambah 3. Sistem menyediakan *form* tambah ukuran 4. Inputkan data ukuran pada *form* tambah ukuran produk kemudian klik tombol simpan. 5. Jika dalam data ukuran sudah tersedia maka sistem menggagalkan proses tambah

No.	Detail	Keterangan
23	Nomor Proses	4.3.2
	Nama Proses	Ubah ukuran
	Sumber	Administrasi
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol ubah ukuran. 2. Administrasi memilih ukuran yang akan diubah. 3. Sistem menampilkan form ukuran ubah ukuran. 4. Pilih tombol ubah pada data yang akan diubah. 5. Inputkan data ukuran yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 6. Sistem akan menyimpan perubahan data.
24	Nomor Proses	4.3.3
	Nama Proses	Hapus ukuran
	Sumber	Administrasi
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol hapus ukuran. 2. Admin menekan tombol hapus pada data yang akan dihapus 3. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut 4. Jika ya, maka data akan dihapus 5. Jika tidak maka data yang dihapus akan dibatalkan
25	Nomor Proses	4.4
	Nama Proses	Pengolahan Kategori

No.	Detail	Keterangan
	Sumber	Administrasi
	Input	Data Kategori
	Output	Info Kategori
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu kategori. 2. Administrasi memilih menu kategori yang akan diolah 3. Administrasi melakukan proses tambah, ubah, hapus pada form pengolahan data kategori. 4. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data.
26	Nomor Proses	4.4.1
	Nama Proses	Tambah Kategori
	Sumber	Administrasi
	Input	Data Kategori
	Output	Info Kategori
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu kategori. 2. Administrasi memilih kategori yang akan ditambah 3. Inputkan data kategori pada *form* tambah kategori kemudian klik tombol simpan. 4. Jika data kategori sudah ada maka sistem akan mengagalkan proses tambah kategori. 5. Jika data kategori belum ada maka sistem akan menyimpan data kategori.
27	Nomor Proses	4.4.2
	Nama Proses	Ubah Kategori

No.	Detail	Keterangan
	Sumber	Administrasi
	Input	Data Kategori
	Output	Info Kategori
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem meyediakan tombol ubah kategori. 2. Administrasi memilih kategori yang akan diubah. 3. Pilih tombol ubah pada data yang akan diubah. 4. Inputkan data kategori yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 5. Sistem akan menyimpan perubahan data.
28	Nomor Proses	4.4.3
	Nama Proses	Hapus Kategori
	Sumber	Administrasi
	Input	Data Kategori
	Output	Info Kategori
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol hapus kategori 2. Administrasi menekan tombol hapus pada data yang akan dihapus 3. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut 4. Jika ya, maka data akan dihapus 5. Jika tidak maka request akan dibatalkan
29	Nomor Proses	4.5
	Nama Proses	Pengolahan ongkos kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	data ongkos kirim

No.	Detail	Keterangan
	Output	Info ongkos kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem meyediakan menu ongkos kirim. 2. Administrasi memilih menu ongkos kirim yang akan diolah. 3. Administrasi melakukan proses tambah, ubah, hapus pada form pengolahan data ongkos kirim. 4. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data.
30	Nomor Proses	4.5.1
	Nama Proses	Tambah ongkos kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu tambah ongkos kirim. 2. Administrasi memilih menu tambah yang akan diolah. 3. Sistem menampilkan *form* ongkos kirim. 4. Inputkan data tarif kirim pada *form* yang tersedia tambah tarif kirim kemudian klik tombol simpan.
31	Nomor Proses	4.5.2
	Nama Proses	Ubah ongkos kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Tujuan	Administrasi

No.	Detail	Keterangan
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol ubah ongkos kirim. 2. Administrasi menekan tombol ubah pada data yang akan diubah. 3. Sistem akan menampilkan form ubah ongkos kirim. 4. Administrasi input data ongkos kirim yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 5. Sistem akan menyimpan perubahan data.
32	Nomor Proses	4.5.3
	Nama Proses	Hapus ongkos kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol hapus ongkos kirim. 2. Administrasi menekan tombol hapus pada data yang akan dihapus. 3. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut. 4. Jika ya, maka data akan dihapus. 5. Jika tidak maka request akan dibatalkan.
33	Nomor Proses	4.6
	Nama Proses	Pengolahan Paket kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu paket kirim. 2. Administrasi memilih menu paket kirim untuk

No.	Detail	Keterangan
		diolah. 3. Sistem menampilkan data paket kirim, menu tambah, tombol ubah dan hapus paket kirim. 4. Administrasi melakukan proses tambah, ubah, hapus pada form pengolahan data paket kirim. 5. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data.
34	Nomor Proses	4.6.1
	Nama Proses	Tambah Paket kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu tambah paket kirim. 2. Administrasi memilih tambah paket kirim. 3. Sistem menampilkan *form* tambah paket kirim. 4. Inputkan data paket kirim pada *form* tambah jenis kirim kemudian klik tombol simpan. 5. Jika jenis kirim sudah tersedia maka sistem akan mengagalkan penambahan data paket kirim.
35	Nomor Proses	4.6.2
	Nama Proses	Ubah Paket kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol ubah paket kirim.

No.	Detail	Keterangan
		2. Pilih tombol ubah pada data yang akan diubah. 3. Sistem menampilkan *form* ubah paket kirim. 4. Inputkan data jenis kirim yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 5. Sistem akan menyimpan perubahan data.
36	Nomor Proses	4.6.3
	Nama Proses	Hapus Paket kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	Data paket kirim
	Output	Info paket kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol hapus. 2. Pilih tombol hapus pada data yang akan dihapus. 3. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut. 4. Jika ya maka data akan dihapus 5. Jika tidak maka request akan dibatalkan.
37	Nomor Proses	4.7
	Nama Proses	Pengolahan jasa kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	data jasa kirim
	Output	Info jasa kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu jasa kirim. 2. Administrasi memilih menu jasa kirim untuk mengolah data jasa kirim. 3. Sistem menampilkan data jasa kirim, menu tambah, ubah dan hapus jasa kirim.

No.	Detail	Keterangan
		4. Administrasi melakukan proses tambah, ubah, hapus pada form pengolahan data jasa kirim. 5. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data.
38	Nomor Proses	4.7.1
	Nama Proses	Tambah jasa kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	data jasa kirim
	Output	Info jasa kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu tambah data jasa kirim. 2. Administrasi memilih tambah data jasa kirim. 3. Sistem menampilkan *form* tambah data jasa kirim. 4. Inputkan data jasa kirim pada *form* tambah jasa kirim kemudian klik tombol simpan. 5. Jika nama data jasa kirim sudah ada maka proses penambahan jasa kirim akan digagalkan. 6. Jika nama data jasa kirim tidak ada makan sistem akan menambahkan data jasa kirim.
39	Nomor Proses	4.7.2
	Nama Proses	Ubah jasa kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	data jasa kirim
	Output	Info jasa kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol ubah. 2. Pilih tombol ubah pada data yang akan diubah. 3. Sistem menampilkan *form* data ubah jasa kirim.

No.	Detail	Keterangan
		4. Inputkan data jasa kirim yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 5. Sistem akan menyimpan perubahan data.
40	Nomor Proses	4.7.3
	Nama Proses	Hapus jasa kirim
	Sumber	Administrasi
	Input	data jasa kirim
	Output	Info jasa kirim
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol hapus. 2. Administrasi menekan tombol hapus pada data yang akan dihapus 3. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut 4. Jika ya, maka data akan dihapus 5. Jika tidak maka request akan dibatalkan
41	Nomor Proses	4.8
	Nama Proses	Pengolahan Kota
	Sumber	Administrasi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu kota. 2. Administrasi memilih menu kota untuk megolah data kota. 3. Sistem akan menampilkan data kota, menu tambah, tombol ubah dan hapus.

No.	Detail	Keterangan
		4. Administrasi melakukan proses tambah, ubah, hapus pada form pengolahan data kota. 5. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data.
42	Nomor Proses	4.8.1
	Nama Proses	Tambah Kota
	Sumber	Administrasi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu tambah kota. 2. Administrasi memilih tombol data kota. 3. Sistem menampilkan data kota. 4. Inputkan data kota pada *form* tambah kota kemudian klik tombol simpan. 5. Jika data kota mempunyai nama yang sama maka sistem akan mengagalkan proses tambah. 6. jika nama kota tidak ada maka sistem akan menyimpan data kota.
43	Nomor Proses	4.8.2
	Nama Proses	Ubah Kota
	Sumber	Administrasi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol ubah. 2. Administrasi memilih tombol ubah pada data yang

No.	Detail	Keterangan
		akan diubah. 3. Sistem akan menampilkan data kota yang akan di ubah. 4. Inputkan data kota yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 5. Sistem akan menyimpan perubahan data.
44	Nomor Proses	4.8.3
	Nama Proses	Hapus Kota
	Sumber	Administrasi
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol hapus. 2. Administrasi menekan tombol hapus pada data yang akan dihapus. 3. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut. 4. Jika ya, maka data akan dihapus. 5. Jika tidak maka request akan dibatalkan.
45	Nomor Proses	4.9
	Nama Proses	Pengolahan provinsi
	Sumber	Administrasi
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Ssitem menyediakan menu provinsi. 2. Administrasi memilih menu provinsi untuk

No.	Detail	Keterangan
		mengolah data provinsi. 3. Sistem akan menampilkan menu tambah, tombol hapus dan ubah provinsi. 4. Administrasi melakukan proses tambah, ubah, hapus pada form pengolahan data provinsi. 5. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data.
46	Nomor Proses	4.9.1
	Nama Proses	Tambah provinsi
	Sumber	Administrasi
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu tambah provinsi. 2. Administrasi memilih tombol tambah untuk menambah data provinsi. 3. Sistem menampilkan *form* tambah provinsi. 4. Inputkan data provinsi pada *form* tambah provinsi kemudian klik tombol simpan. 5. Jika terjadi nama provinsi yang sama maka sistem akan menggagalkan penambahan provinsi. 6. Jika tidak ada nama provinsi yang sama maka proses tambah berhasil.
47	Nomor Proses	4.9.2
	Nama Proses	Ubah provinsi
	Sumber	Administrasi
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi

No.	Detail	Keterangan
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menyediakan tombol ubah provinsi. 2. Pilih tombol ubah pada data yang akan diubah. 3. Sistem akan menampilkan data provinsi yang akan diubah. 4. Inputkan data provinsi yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 5. Sistem akan menyimpan perubahan data.
48	Nomor Proses	4.9.3
	Nama Proses	Hapus provinsi
	Sumber	Administrasi
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Tujuan	Administrasi
	Logika proses	1. Sistem menampilkan tombol hapus. 2. Administrasi menekan tombol hapus pada data yang akan dihapus. 3. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut. 4. Jika ya, maka data akan dihapus. 5. Jika tidak maka request akan dibatalkan.
49	Nomor Proses	4.11
	Nama Proses	Pengolahan admin
	Sumber	Manager
	Input	Data admin
	Output	Info admin
	Tujuan	Manager

No.	Detail	Keterangan
	Logika proses	1. Manager memilih menu admin untuk mengolah data admin 2. Manager melakukan proses tambah, ubah, hapus pada form pengolahan data admin. 3. Sistem akan melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data.
50	Nomor Proses	4.11.1
	Nama Proses	Tambah admin
	Sumber	Manager
	Input	data admin
	Output	Info admin
	Tujuan	Manager
	Logika proses	1. Manager memilih tambah admin untuk penambahan data admin 2. Inputkan data admin pada form tambah admin kemudian klik tombol simpan. 3. Jika terjadi *username* yang sama maka sistem akan mengagalkan penambahan data admin
51	Nomor Proses	4.11.2
	Nama Proses	Ubah admin
	Sumber	Manager
	Input	Data admin
	Output	Info admin
	Tujuan	Manager
	Logika proses	1. Pilih tombol ubah pada data yang akan diubah 2. Inputkan data admin yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan.

No.	Detail	Keterangan
		3. Sistem akan menyimpan perubahan data
52	Nomor Proses	4.11.3
	Nama Proses	Hapus admin
	Sumber	Manager
	Input	Data admin
	Output	Info admin
	Tujuan	Manager
	Logika proses	1. Manager menekan tombol hapus pada data yang akan dihapus 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah yakin akan menghapus data tersebut 3. Jika ya, maka data akan dihapus 4. Jika tidak maka request akan dibatalkan
53	Nomor Proses	5
	Nama Proses	Transaksi
	Sumber	Kasir, member
	Input	Data pembelian, data pembayaran
	Output	Info pembelian, info pembayaran
	Tujuan	Kasir, *member, email server*
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu data trasaski. 2. Kasir memilih menu pengolahan data transaksi. 3. Sistem akan masuk ke menu pengolahan data transaksi. 4. Kasir akan mengecek pembelian yang telah dibeli oleh *member* 5. *Member* melakukan pembelian produk

No.	Detail	Keterangan
54	Nomor Proses	5.1
	Nama Proses	Pembelian
	Sumber	*Member*
	Input	Data pembelian
	Output	Data pembelian
	Tujuan	*Member*
	Logika proses	1. *Member* melakukan pembelian produk 2. *Member* memilih menu tambah *item*, ubah jumlah *qty*, hapus *item*, *checkout* 3. Setelah *checkout*, *member* dapat melihat riwayat pembelian. 4. *Member* dapat mengagalkan pembelian jika memang tidak setuju.
55	Nomor Proses	5.2
	Nama Proses	Pembayaran
	Sumber	Kasir
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Tujuan	Kasir
	Logika proses	1. Sistem akan menampilkan data pembelian yang telah dilakukan oleh *member* 2. Jika status sudah dibayar maka karyawan akan mengkonfirmasi pembayaran menjadi lunas 3. Info perubahan status akan dikirim melalui *email* 4. Jika data konfirmasi pembayaran tidak *valid* maka status menjadi batal dibeli

No.	Detail	Keterangan
56	Nomor Proses	5.2.1
	Nama Proses	Konfirmasi pembayaran *via transfer*
	Sumber	Kasir
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Tujuan	Kasir, *email server*
	Logika proses	1. *Member* menginputkan data pembayaran *2.* Sistem akan mengecek apakah data tersebut *valid* 3. Jika *valid*, maka data pembayaran akan disimpan dan info pembayaran akan dikirimkan melalui *email server*. 4. Jika data tidak *valid*, maka konfirmasi pembayaran gagal
57	Nomor Proses	5.2.2
	Nama Proses	Pembayaran via *paypal*
	Sumber	*Paypal*, *member*
	Input	data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Tujuan	*Paypal*, *member*
	Logika proses	1. Klik tombol *paypal* 2. Paypal akan memberikan info data pembayaran yang harus dibayar 3. Login ke *account paypal* *4.* Pilih tombol *pay now* 5. Sistem akan mengirimkan info pembayaran melalui *email account*

No.	Detail	Keterangan
58	Nomor Proses	6
	Nama Proses	Pengolahan *profil user*
	Sumber	Manager, Administrasi, kasir, *member*
	Input	Data *Manage*r, data Administrasi, data kasir, data *member*
	Output	Info *Manager*, info Administrasi, info kasir, info *member*
	Tujuan	*Manager*, admin, kasir, *member*
	Logika proses	1. *User* (manager, Administrasi, kasir, *member*) memilih menu pengolahan *profil*. 2. Sistem akan menampilkan menu pengolahan *profil*. 3. User dapat merubah data nama dan *password*
59	Nomor Proses	6.1
	Nama Proses	Ubah *profil*
	Sumber	*Manager*, Administrasi, kasir, *member*
	Input	Data *Manager*, data Administrasi, data kasir, data *member*
	Output	Info *Manager*, info Administrasi, info kasir, info *member*
	Tujuan	Manager, Administrasi, kasir, *member*
	Logika proses	1. Manager, Administrasi, kasir, *member* memilih menu ubah data *profil* 2. menampilkan data yang akan diubah 3. jika data valid, maka akan ada informasi data tersimpan 4. jika data tidak valid maka *user* harus menginputkan data kembali

No.	Detail	Keterangan
60	Nomor Proses	6.2
	Nama Proses	Ganti *password*
	Sumber	Manager, Administrasi, kasir, *member*
	Input	Data *password* Manager, data password Administrasi, data *password* kasir, data *password member*
	Output	Info password Manager, info *password* Administrasi, info *password* kasir, info *password member*
	Tujuan	Manager, Administrasi, kasir, *member*
	Logika proses	1. *user* (*manager*, Administrasi, kasir, *member*) menginputkan data *password* lama 2. kemudian menginputkan data *password* baru 3. sistem akan mengecek apakah *password* baru *valid* 4. jika data valid maka *password* baru akan disimpan 5. jika data tidak valid maka sistem akan memberikan informasi data tidak valid.
61	Nomor Proses	7
	Nama Proses	Pengolahan laporan
	Sumber	Manager
	Input	Data laporan penjualan, data laporan produk
	Output	Info laporan penjualan, info laporan produk
	Tujuan	Manager
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu laporan. 2. Manager memilih menu pembuatan laporan penjualan serta laporan produk. 3. Sistem akan menampilkan data laporan. 4. Manager memasukkan tanggal penjualan 5. Sistem akan mencetak data laporan sesuai tanggal yang diinputkan

No.	Detail	Keterangan
		6. Laporan yang diolah laporan penjualan harian, bulanan, harian, tahunan dan per periode
62	Nomor Proses	7.1
	Nama Proses	Pembuatan laporan penjualan
	Sumber	Manager
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Tujuan	Manager
	Logika proses	1. Inputkan data tanggal 2. Pilih tombol lihat 3. Sistem akan menampilkan data laporan sesuai dengan tanggal yang diinputkan.
63	Nomor Proses	9
	Nama Proses	Retur
	Sumber	*Member*
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Tujuan	*Member*, Kasir
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu retur. 2. *Member* dan kasir memilih menu retur 3. Sistem menampilkan data retur. 4. *Member* akan menginputkan data produk yang akan di retur. 5. Jika data valid maka data akan tersimpan. 6. Jika data tidak valid maka member harus mengulangi. 7. Jika data retur sesuai maka status retur akan menjadi

No.	Detail	Keterangan
		disetujui 8. Jika data tidak sesuai maka status retur tidak disetujui
64	Nomor Proses	9.1
	Nama Proses	Tambah retur
	Sumber	*Member*
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Tujuan	*Member*
	Logika proses	1. Sistem menyediakan menu retur. 2. Member memilih menu retur. 3. Sistem akan menampilkan *form* data retur 4. Member akan menginputkan data produk yang akan di retur. 5. Jika data valid maka data akan tersimpan. 6. Jika data tidak valid maka member harus mengulangi.
65	Nomor Proses	9.2
	Nama Proses	Ubah status retur
	Sumber	Kasir
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Tujuan	Kasir
	Logika proses	1. Sisiem menampilkan data retur 2. Kasir memilih data retur yang akan iubah. 3. Jika data retur sesuai maka status retur akan menjadi disetujui.

No.	Detail	Keterangan
		4. Jika data tidak sesuai maka status retur tidak disetujui. 5. Informasi perubahan status retur akan dikirim melalui email.
66	Nomor Proses	10
	Nama Proses	Lupa *Password*
	Sumber	*Member*
	Input	Data *password*
	Output	Info *password*
	Tujuan	*Member*
	Logika proses	1. Sistem menampilkan menu lupa *password.* 2. *Member* memilih menu lupa *password.* 3. *Member* menginputkan *email* dan data *password* baru 4. Verifikasi *password* akan dikirimkan lewat *email.* 5. Jika berhasil maka akan *password* baru bisa digunakan
67	Nomor Proses	10.2
	Nama Proses	*Password Member*
	Sumber	*Member*
	Input	Data *password*
	Output	Info *password*
	Tujuan	*Member*
	Logika proses	1. Sistem menyediakan *form* password baru. 2. Member menginputkan data *password* baru. 3. Sistem akan verifikasi dan dikirimkan lewat *email* 4. Jika verifikasi *password* berhasil maka perubahan

No.	Detail	Keterangan
		password telah berubah
68	Nomor Proses	10.1
	Nama Proses	Verifikasi *Email*
	Sumber	Member
	Input	Data *email*
	Output	Info *email*
	Tujuan	*Member*
	Logika proses	1. Sistem meyediakan link verifikasi *email*. 2. *Member* Menginputkan data verifikasi *email* 3. Verifikasi akan dikirimkan lewat *email* 4. 5. Jika verifikasi password berhasil maka perubahan password telah berubah

3.1.9.6 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alur data pada aplikasi *e-commerce* ini akan dijelaskan pada table 3.9:

Tabel 3.9 Kamus Data

Nama Aliran Data	Data Pendaftaran
Digunakan pada	Pengunjung Proses 1, 1.1, 1.2
Deskripsi	Berisi data pendaftaran member yang digunakan untuk pendaftaran dan disimpan ke dalam databse
Struktur Data	Id_member + password + nama_member + tgl_lahir + alamat + telp + kode_pos + kode + status_member + tgl_daftar + id_kota

Id_member Password Nama_member Tgl_lahir Alamat Telp Kode_pos Kode Status_member Tgl_daftar Id_kota	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z] [dd-mm-yyy] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [Y|T] [dd-mm-yyy] [0-9]
Nama Aliran Data	**Data Login**
Digunakan pada	Member, administrasi, Manager, kasir Proses 3.1, 3.2
Deskripsi	Berisi data login
Struktur data	Id_member + password
Id_member Password	[A-Z|a-z|@|_|.|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data produk**
Digunakan pada	Administrasi Proses 4, 4.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur data	Id_Produk + id_ kategori + nama_produk + deskripsi + berat + harga + Id_admin
Id_Produk id_ kategori nama_produk deskripsi	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

berat harga Id_admin	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9]
Nama Aliran data	**Data Transaksi**
Digunakan pada	Member Proses 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4
Deskripsi	Berisi data pemesanan
Struktur data	Id_pemesanan + id_member + tgl_pesan + tgl_expired + total_item + total_bayar
Id_pemesanan id_member tgl_pesan tgl_expired total_item total_bayar	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	**Data provinsi**
Digunakan pada	Administrasi Proses 4 , 4.9, 4.9.1, 4.9.2, 4.9.3
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur data	Id_provinsi + nama_provinsi+id_admin
Id_provinsi nama_provinsi id_admin	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9]
Nama Aliran data	**Data ukuran**

Digunakan pada	Administrasi Proses 4, 4.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3
Deskripsi	Berisi data ukuran
Struktur data	Id_ukuran + nama_ukuran + id_admin
Id_warna nama_ warna id_admin	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9]
Nama Aliran data	**Data gambar**
Digunakan pada	Administrasi Proses 4, 4.10, 4.10.1, 4.10.2, 4.10.3
Deskripsi	Berisi data gambar
Struktur data	Id_gambar + id_produk + file_gambar+ nama_gambar
Id_gambar id_produk file_gambar nama_gambar	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data detail produk**
Digunakan pada	Administrasi Proses 4, 4.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3
Deskripsi	Berisi data detail produk
Struktur data	Id_detailproduk+ Id_produk + kode_ukuran +tanggal_msk + stok + tgl_update+id_warna
Id_detailproduk Id_produk	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]

kode_ukuran tanggal_msk stok tgl_update	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data ongkos kirim**
Digunakan pada	Administrasi Proses 4, 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3
Deskripsi	Berisi data ongkos kirim
Struktur data	Id_tarifkirim + Id_kota + Id_admin+ Biaya + id_jasakirim
Id_tarifkirim Id_kota Id_admin biaya id_jasa_kirim	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	**Data jasa kirim**
Digunakan pada	Administrasi Proses 4, 4.7, 4.7.1, 4.7.2, 4.7.3
Deskripsi	Berisi data jasa kirim
Struktur data	Id_jasa_kirim + nama_jasa + Id_admin+ lama_kirim
Id_jasakirim nama_jasa Id_admin lama_kirim	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|@|_|0-9] [0-9]

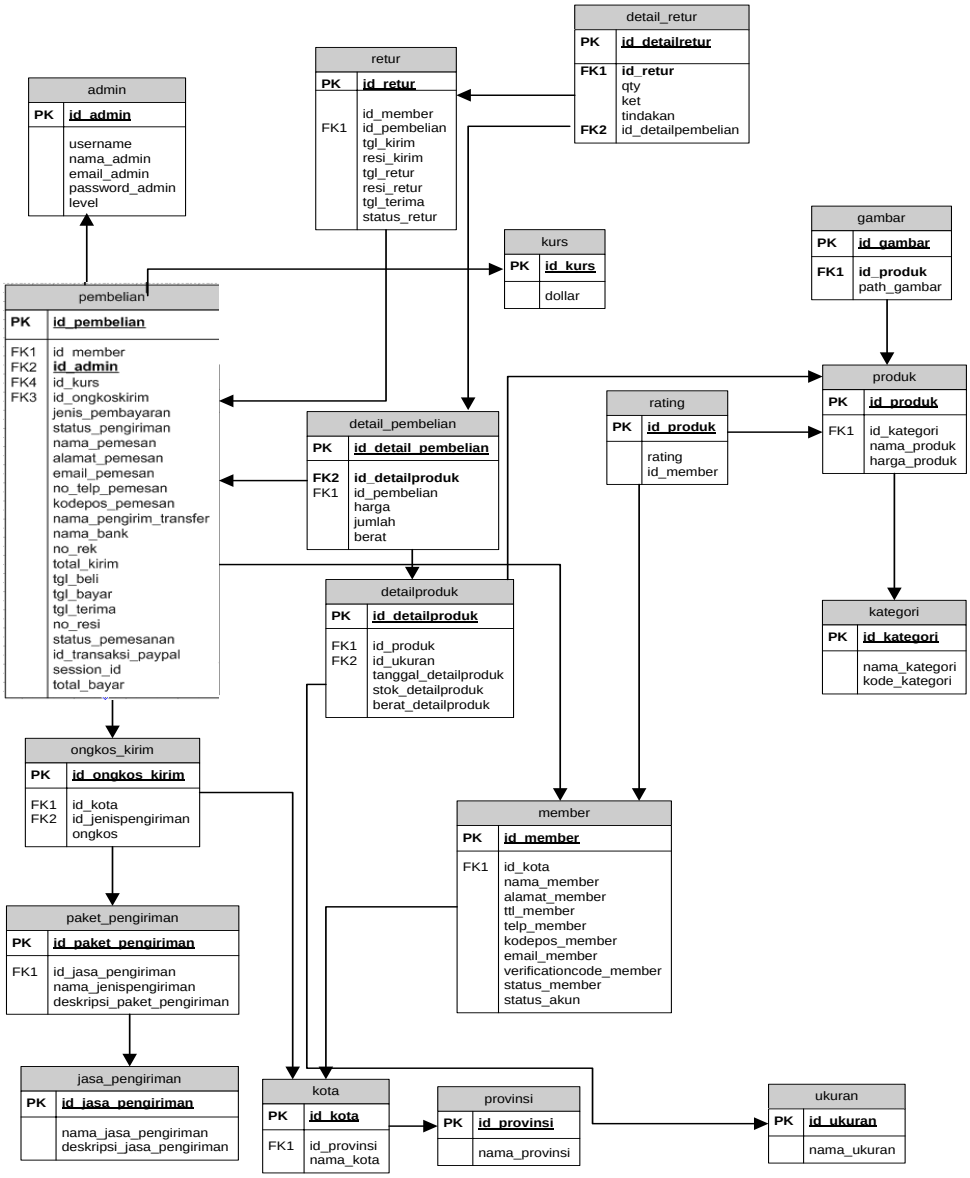
Nama Aliran data	**Data retur**
Digunakan pada	Kasir Proses 5, 5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur data	Id_retur + id_faktur + tgl_retur + tgl_kirim_retur + status
Id_retur id_faktur tgl_retur tgl_proses status	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

3.2 Perancangan Sistem

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

3.2.1 Diagram Relasi

Diagram relasional merupakan model data dimana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam diagram skema relasi. Adapun skema relasi dari sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar 3.31



Gambar 3.31 Diagram Relasi Sinar Tiga – Tiga Motor Subang

3.2.2 Perancangan Struktur Tabel

Struktur *file* merupakan isi data yang berada dalam satu *record* pada satu tabel. Struktur *file* dalam *Website E-Commerce* Sinar Tiga – tiga motor adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10 Admin

Nama Tabel **:** admin				
Primary Key **:** id_admin				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_admin	*Integer*	5	PK	*Primary Key*
Username	*Varchar*	20		*username*
Nama_admin	*Varchar*	50		
Email_admin	*Varchar*	50		Alamat email admin
*Password*_admin	*Varchar*	32		*password* admin
level	Enum(‘administrasi’, ’kasir’,’manager’)	-		*Level* admin

Tabel 3.11 Member

Nama Tabel **:** *Member*				
Primary Key **:** Id_*Member*				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_*Member*	*Integer*	11	PK	*Primary Key*
Id_kota	*Integer*	5	FK	*reference table* kota (id_Kota)
Password_member	*Varchar*	32		*Password* untuk *login*
Nama_*member*	*Varchar*	50		Nama_*member*

Alamat_*member*	*Varchar*	80		Alamat *member*
Ttl_*member*	*Date*	-		Tanggal lahir *member*
Telp_*member*	*Varchar*	20		nomer telepon *member*
Email_*member*	*Varchar*	50		Alamat email *member*
Kodepos_*member*	*Varchar*	6		Kode pos *member*
Password_member	*Varchar*	32		*Password* untuk *login*
verificationcode_ member	*Varchar*	32		Verifikasi *member*
Status_*member*	enum('0', '1')	-		

Tabel 3.12 Produk

Nama Tabel **:** Produk				
Primary Key **:** Id_ Produk				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_ Produk	*Integer*	5	PK	*Primary Key*
id_kategori	*Integer*	5	FK	*Foreign Key, reference table* kategori (id_ kategori)
Nama_ Produk	*Varchar*	50		Nama produk
Harga_ Produk	*Integer*	11		Harga produk
*View*counter_ Produk	*Integer*	11		*View* counter produk

Tabel 3.13 Gambar

Nama Tabel : Gambar				
Primary Key : id_gambar				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
id_Gambar	*Integer*	11	PK	*Primary Key*
Id_produk	*Integer*	5	FK	*Foreign Key*, *reference table* produk (id_produk)
Profile_gambar	*Enum*	(‘0’,’1’)		Status gambar
*Path*_gambar	*Varchar*	200		Gambar tampak depan
*Path*_gambar2	*Varchar*	200		Gambar tampak samping

Tabel 3.14 *Detail* Produk

Nama Tabel : *Detail*produk				
Primary Key : id_*detail*prodduk				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
id_*detail*produk	*Integer*	11		Unique *Key*
Id_produk	*Integer*	5	FK	*Foreign Key*, *reference table* produk (id_ produk)
Id_Ukuran	*Integer*	5	FK	*Foreign Key*, *reference table* produk (id_ Ukuran)
Tanggal_*detail*produk	*Date*			Tanggal pemasukan produk
Stok_*detail*produk	*Integer*	5		Stok produk
Berat_*detail*produk	*Float*	4,2		Berat produk

Tabel 3.15 *Detail* Pembelian

Nama Tabel : *detail*_pembelian				
Primary Key : Id_ Pembelian				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_*detail*_pembelian	*Integer*	11	PK	*Primary Key*
Id_pembelian	*Integer*	11	FK	*Foreign Key, reference table Detail*pembelian (id_ *Detail*pembelian)
Id_*detail*produk	*Integer*	11	FK	*Foreign Key, reference table detail*produk (id_ *detail*produk)
Harga	*Integer*	11		Harga produk
jumlah	*Integer*	5		Stok produk
Berat	*Float*	4,2		Berat produk
Session_id	*Varchar*	32		*Session_id member*

Tabel 3.16 Pembelian

Nama Tabel : Pembelian				
Primary Key : id_pembelian				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
id_pembelian	*Integer*	11	PK	*Primary Key*
Id_*member*	*Integer*	11	FK	*Foreign Key, reference table member* (id_ *member*)

jenis_pembayaran	Enum	‘*paypal*’, ’atm’, ’rekening’, ’*internet*banking		Jenis pembayaran yang dipilih
status_pengiriman	Enum	‘dipesan’,’dibayar’,’lunas’,’dikirim’, ’diterima’		Status pengiriman
nama_pemesan	*Varchar*	50		Nama pemesan
alamat_pemesan	*Varchar*	80		Alamat pemesan
email_pemesan	*Varchar*	50		Email pemesan
no_telp_pemesan	*Varchar*	20		No telp pemesan
kodepos_pemesan	*Varchar*	6		Kodepos pemesan
nama_bank_pemesan	*Varchar*	50		Nama bank pemesan
no_rekening_pemesan	*Varchar*	20		No rekening pemesan
Nama_pengirim_transfer	*Varchar*	50		Nama pengirim transfer
Total_kirim	*Float*	10,2		
Tgl_beli	*Date*	-		Tanggal pesan
Tgl_bayar	*Date*	-		Tanggal transfer
Tgl_terima	*Date*	-		Tanggal terima
no_resi	*Varchar*	32		No resi pemesan
Id_rekening	*Integer*	5	FK	*Foreign Key*, *reference table* rekening (id_

				rekening)
Id_ongkos_kirim	*Integer*	5	FK	*Foreign Key, reference table* ongkoskirim (id_ ongkoskirim)
status_pembelian	Enum	‘ok’,’cancel’		Status pembelian

Tabel 3.17 Ukuran

Nama Tabel : Ukuran				
Primary Key : id_ukuran				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
id_ukuran	*Integer*	5	PK	*Primary Key*
Nama_Ukuran	*Varchar*	10		Nama ukuran

Tabel 3.18 Kategori

Nama Tabel : kategori				
Primary Key : id_kategori				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
id_kategori	*Integer*	5	PK	*Primary Key*
Nama_kategori	*Varchar*	50		Nama kategori

Tabel 3.19 Ongkos Kirim

Nama Tabel : Ongkos_kirim				
Primary Key : id_ongkos_kirim				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
id_Ongkos_kirim	*Integer*	11	PK	*Primary Key*

Id_kota	*Integer*	11	FK	*Foreign Key, reference table* kota (id_ kota)
Id_paket_pengiriman	*Integer*	5	FK	*Foreign Key, reference table* Paket pengiriman (id_ paket_pengiriman)
Ongkos	*double*	11		Harga Ongkos kirim

Tabel 3.20 Kota

Nama Tabel **:** Kota				
Primary Key **:** id_Kota				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
id_Kota	*Integer*	11	PK	*Primary Key*
Id_propinsi	*Integer*	11	FK	*Foreign Key, reference table* propinsi (id_ propinsi)
Nama_kota	*Varchar*	21		Nama kota

Tabel 3.21 Provinsi

Nama Tabel **:** Provinsi				
Primary Key **:** id_Provinsi				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
id_Provinsi	*Integer*	11	PK	*Primary Key*
Nama_provinsi	*Varchar*	21		Nama provinsi

.

Tabel 3.22 Jasa Pengiriman

Nama Tabel : Jasa_pengirirman				
Primary Key : id_jasa_pengirirman				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_jasa_pengirirman	*Integer*	11	PK	*Primary Key*
Nama_jasa_pengiriman	*Varchar*	21		Nama jasa pengiriman
Deskripsi_jasa_pengiriman	*Varchar*	50		Keterangan

Tabel 3.23 Paket Pengiriman

Nama Tabel : Paket_pengirirman				
Primary Key : id_paket_pengirirman				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_ paket_pengirirman	*Integer*	11	PK	*Primary Key*
Id_jasa_pengiriman	*Integer*	11	FK	*Foreign Key, reference table* jasa_pengiriman (id_ jasa_pengiriman)
Nama_ paket_pengiriman	*Varchar*	21		Nama paket pengiriman
Deskripsi_ paket_pengiriman	*Varchar*	21		Keterangan pengiriman

Tabel 3.24 Retur

Nama Tabel : Retur				
Primary Key : Id_Retur				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_Retur	*Integer*	11		*Unique Key*

Id_pembelian	*Integer*	15	FK	*Foreign Key*, *reference table* pembelian (id_ jasa_pengiriman)
Id_*member*	*Integer*	11		Id_*member* detail pembelian
Tgl_kirim	*Date*	-		Tanggal kirim
Resi_kirim	*Varchar*	20		Resi kirim
Kurir_kirim	*Integer*	5		Kurir dari pemesan
Tgl_retur	*Date*	-		Tanggal retur
Resi_retur	*Varchar*	20		Resi retur
Kurir_retur	*Integer*	5		Kurir
Status_retur	*Varchar*	20		Status retur
Bank	*Varchar*	20		Bank peretur
No_rek	*Varchar*	20		No rek peretur
Nama	*Varchar*	30		Nama peretur

Tabel 3.25 Rekening

Nama Tabel **:** Rekening				
Primary Key **:** id_Rekening				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_Rekening	*Integer*	5		*Primary Key*
Nama_rekening	*Varchar*	50		Nama rekening
Bank_rekening	*Integer*	25		Bank rekening
Cabang_rekening	*Varchar*	40		Cabang rekening
No_rekening	*Varchar*	40		No rekening
Gambar_rekening	*Varchar*	255		Gambar rekening

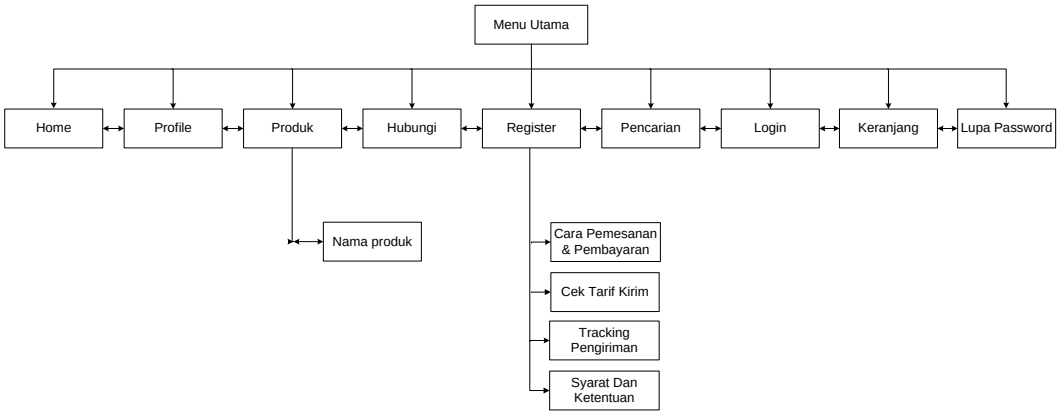
Tabel 3.26 Detail Retur

Nama Tabel **:** detail_retur				
Primary Key **:** id_detailretur				
Nama *field*	**Tipe data**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_detailretur	*Integer*	11		*Unique Key*
Id_retur	*integer*	11		Retur
Id_detailproduk	*Integer*	11		Detail produk
Qty	*Integer*	5		Jumlah produk
Ket	*Varchar*	80		Keterangan
Tindakan	*varchar*	20		Tindakan

3.2.3 Perancangan Struktur Menu

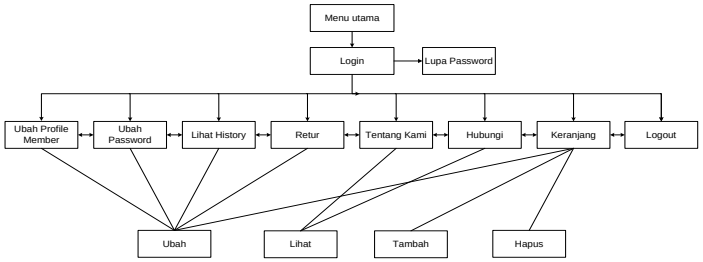
Struktur menu dirancang sesuai dengan *level* pengguna sistem. Terdapat lima pengguna aplikasi ini yaitu pengunjung, *member*, administrasi, kasir dan kasir. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut:

1. Perancangan strukur menu pengunjung ditunjukkan pada gambar 3.32:



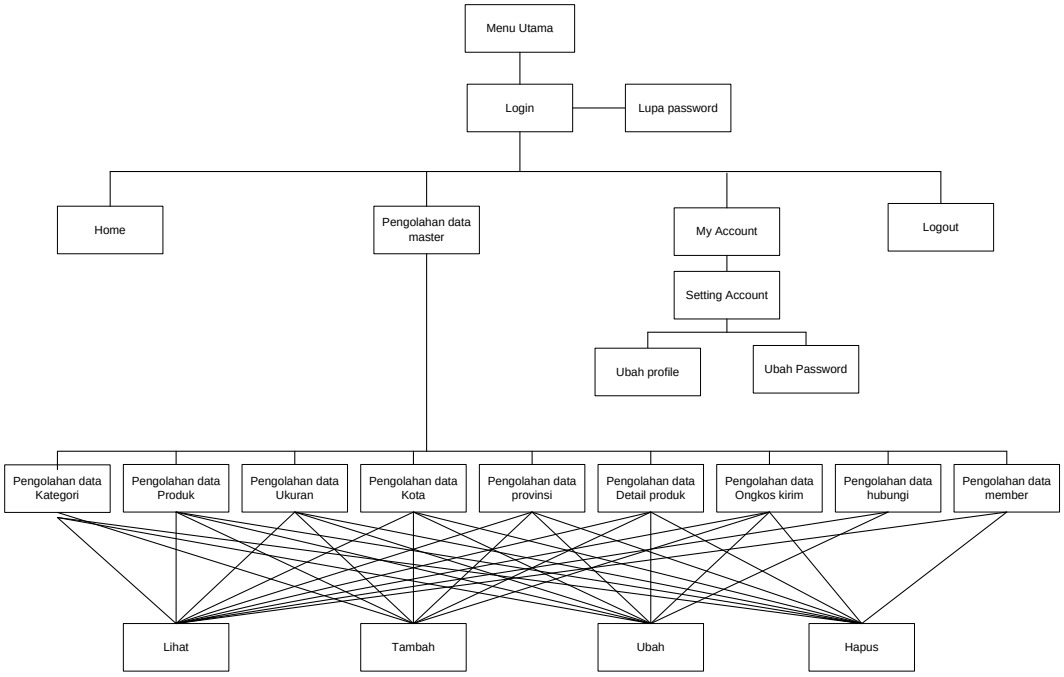
Gambar 3.32 Struktur Menu Pengunjung

2. Perancangan strukur menu *member* ditunjukkan pada gambar 3.33:



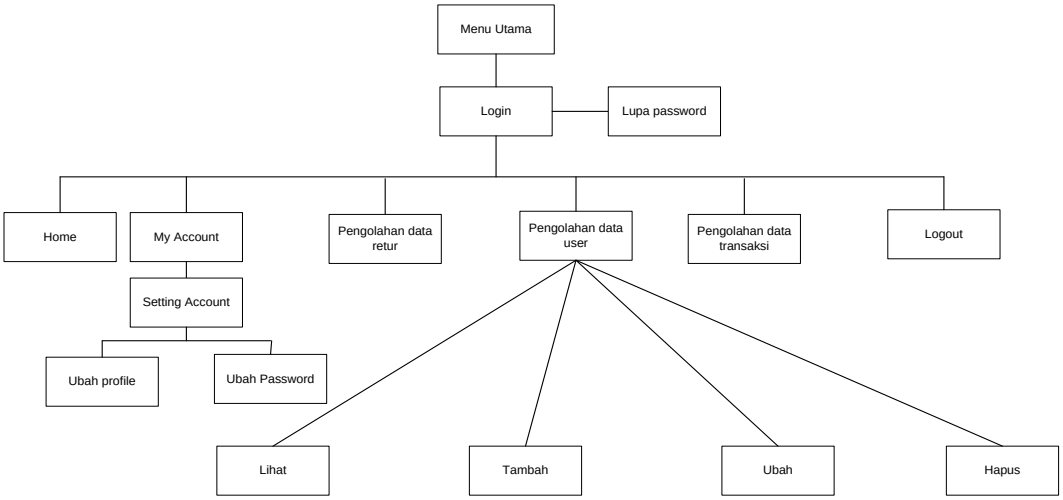
Gambar 3.33 Struktur Menu *Member*

3. Perancangan strukur menu bagian Admin ditunjukkan pada gambar 3.34:



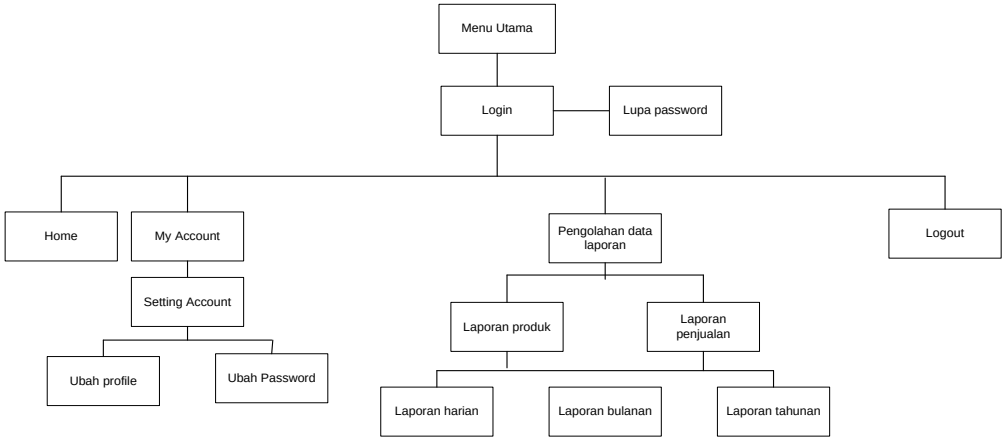
Gambar 3.34 Struktur Menu Bagian Admin

4. Perancangan strukur menu kasir ditunjukkan pada gambar 3.35



Gambar 3.35 Struktur Menu Kasir

5. Perancangan strukur menu manager ditunjukkan pada gambar 3.36



Gambar 3.36 Struktur Menu Manager

3.2.4 Perancangan Antarmuka

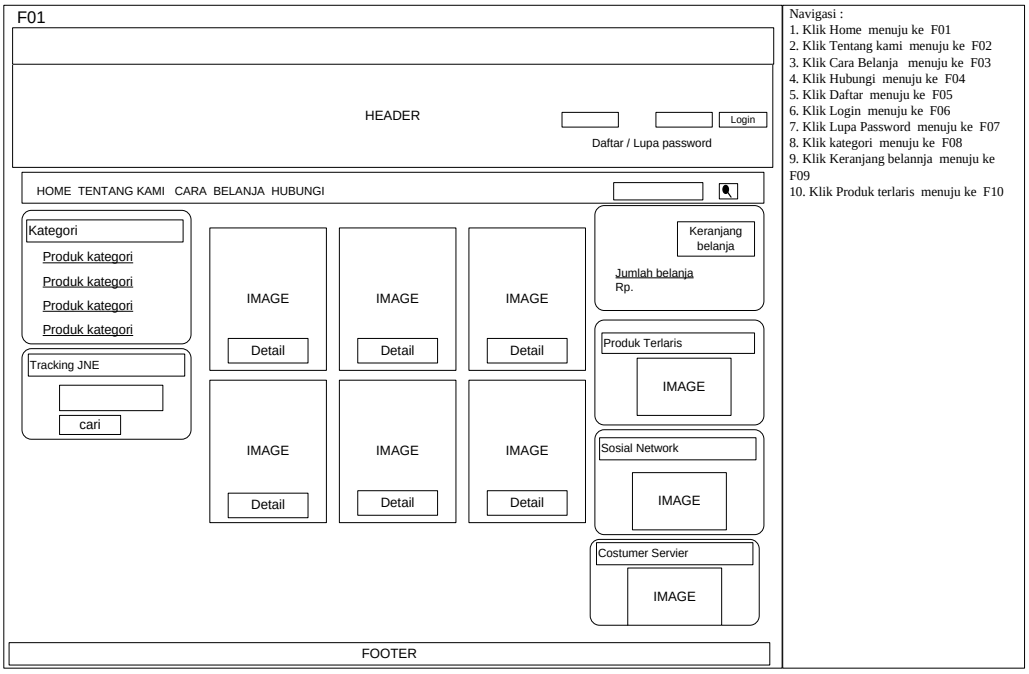
Interface atau antarmuka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan digunakan akan

dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user.*

Perancangan *interface* untuk *website e-commerce* penjualan toko Sinar Tiga – tiga adalah sebagai berikut:

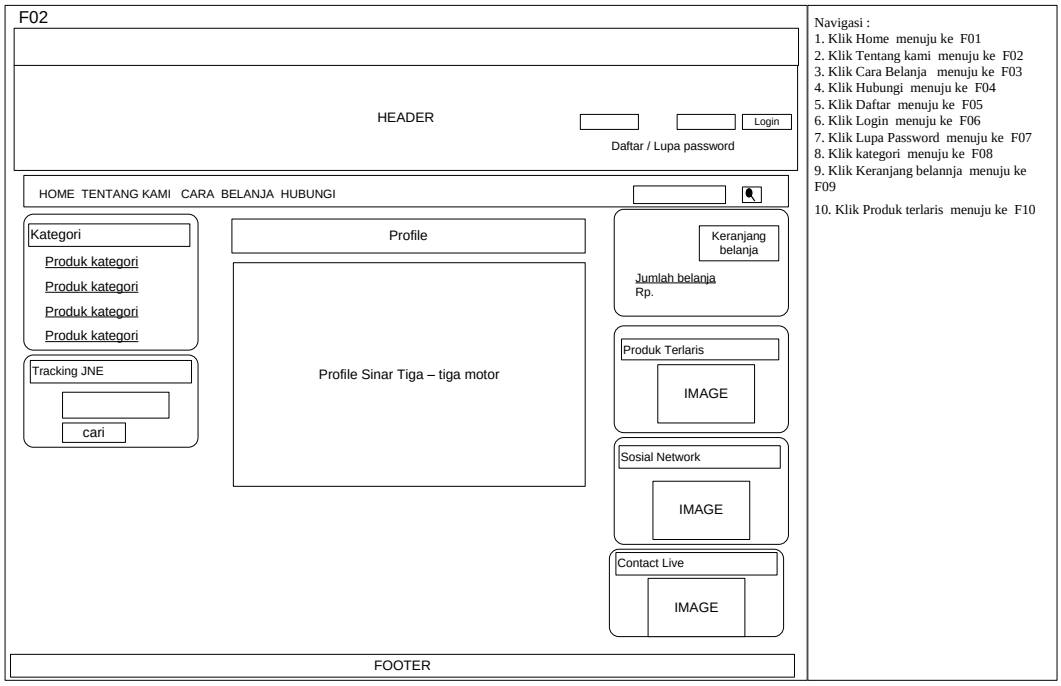
4.2.4.1 Perancangan Antar Muka Untuk Pengunjung :

1. Perancangan antarmuka menu utama dapat dilihat pada gambar 3.37



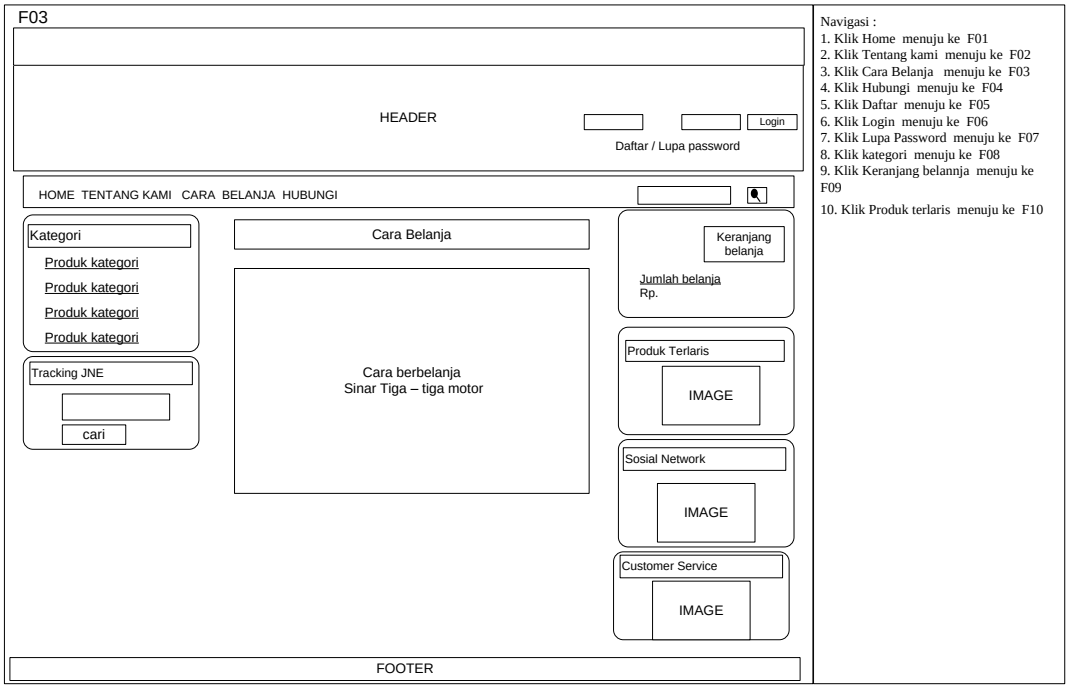
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Menu Utama (*Home*)

2. Perancangan antarmuka Tentang Kami dapat dilihat pada gambar 3.38



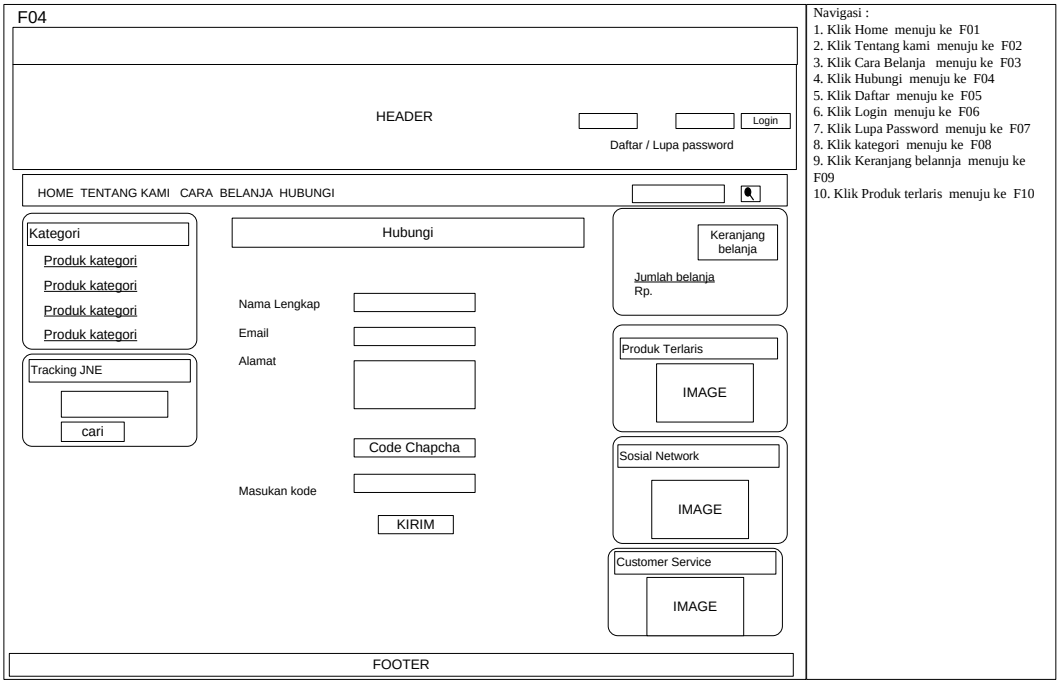
Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Profil Perusahaan

3. Perancangan antarmuka Cara belanja dapat dilihat pada gambar 3.39



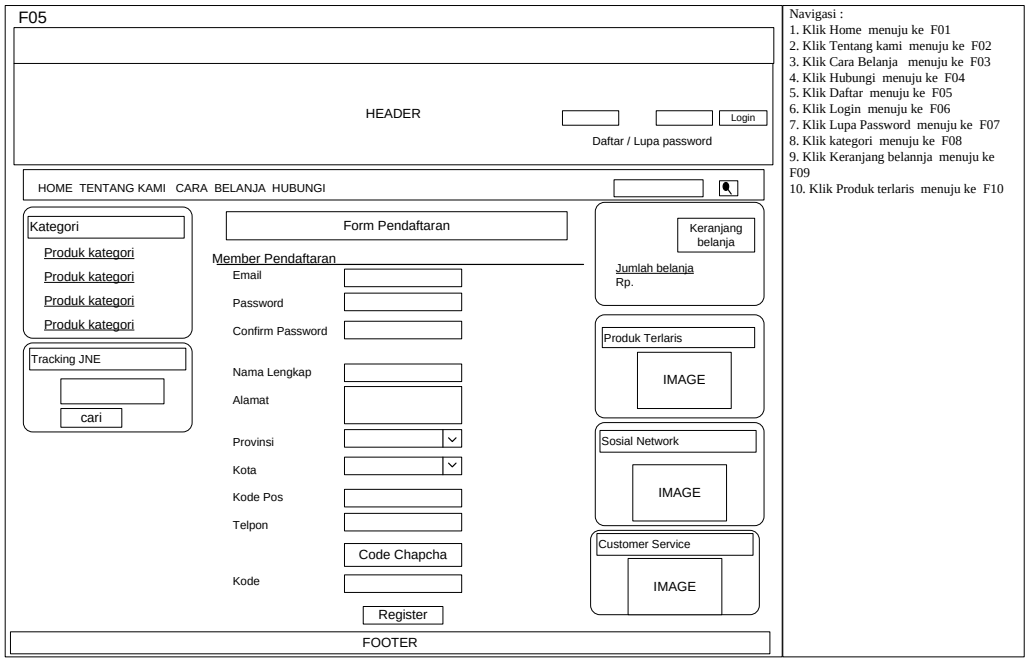
Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Cara belanja

4. Perancangan antarmuka hubungi dapat dilihat pada gambar 3.40 di bawah ini



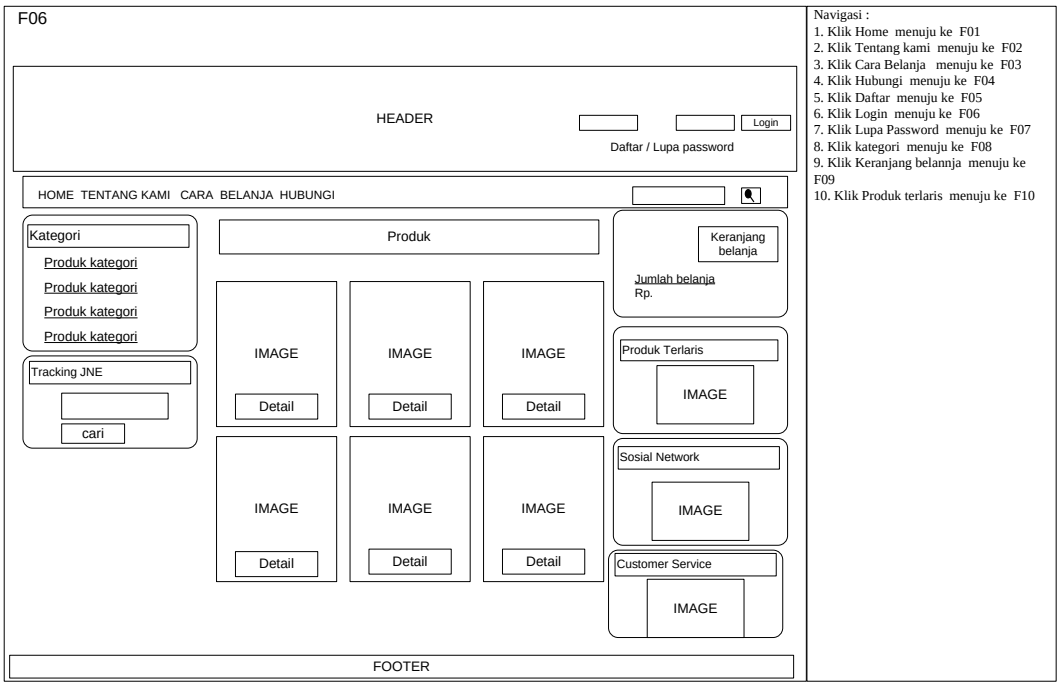
Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Hubungi

5. Perancangan antarmuka Daftar dapat dilihat pada gambar 3.41



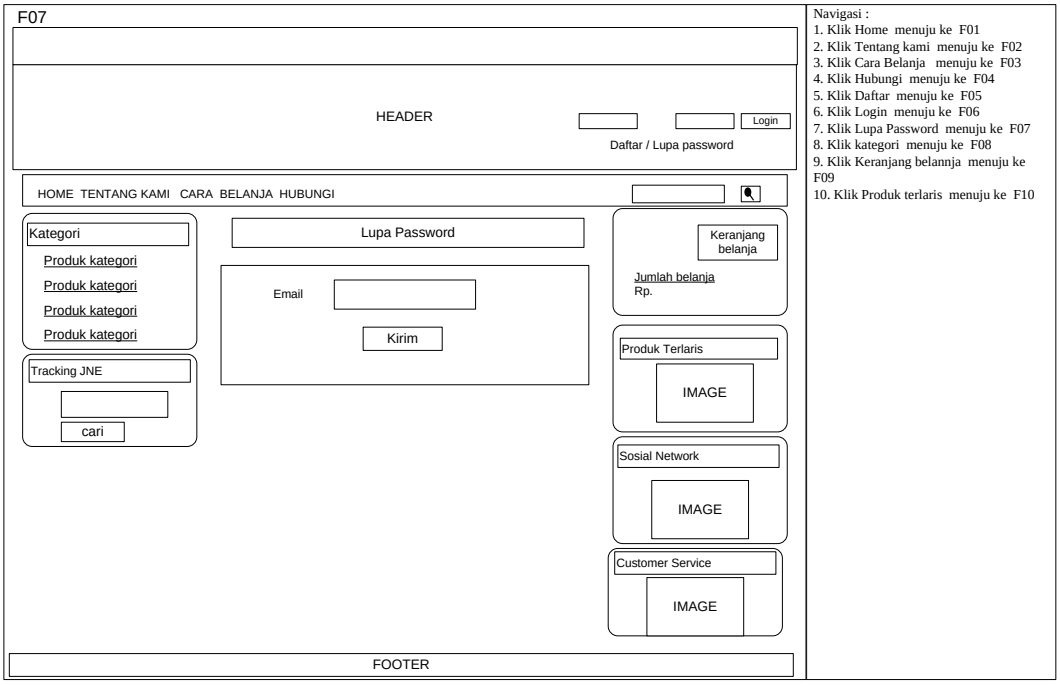
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Daftar

6. Perancangan antarmuka *Login* dapat dilihat pada gambar 3.42



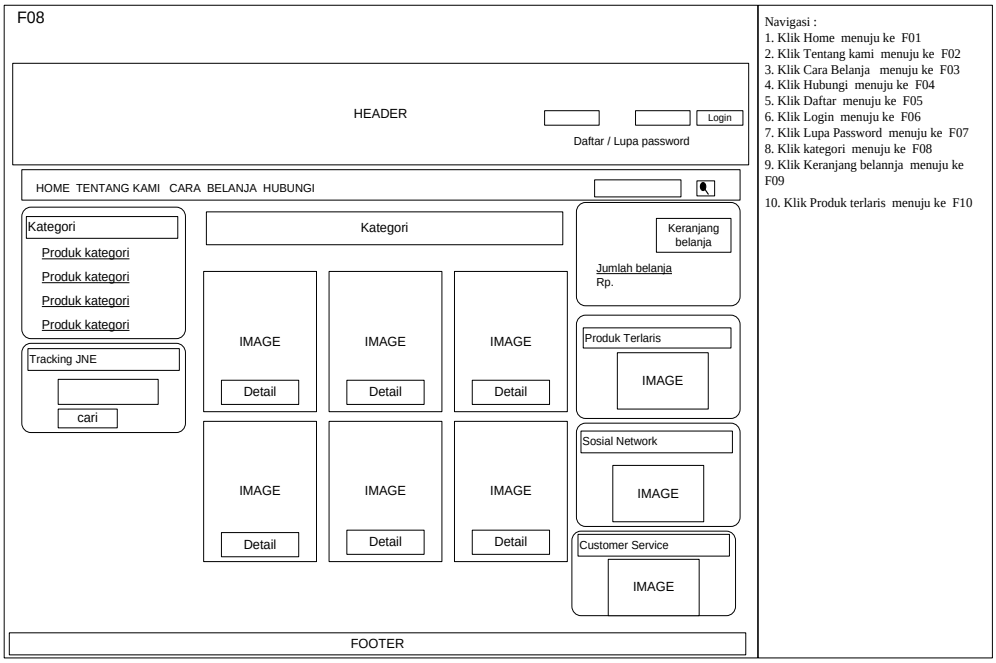
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka *Login*

7. Perancangan antarmuka Lupa *password* dapat dilihat pada gambar 3.43



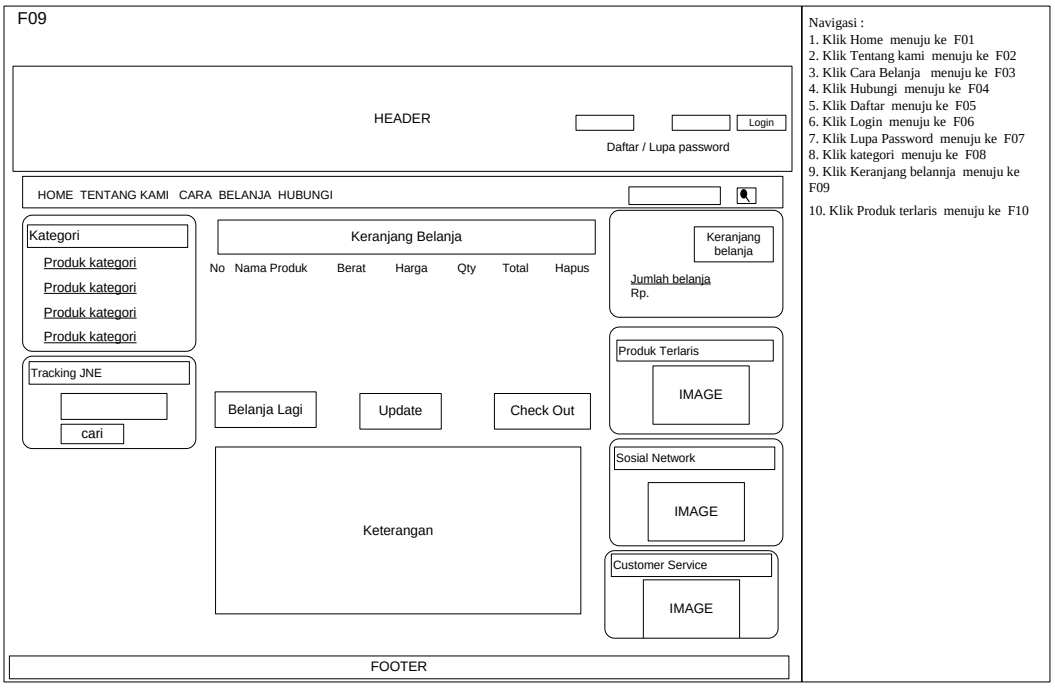
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Lupa *Password*

8. Perancangan antarmuka Kategori dapat dilihat pada gambar 3.44:



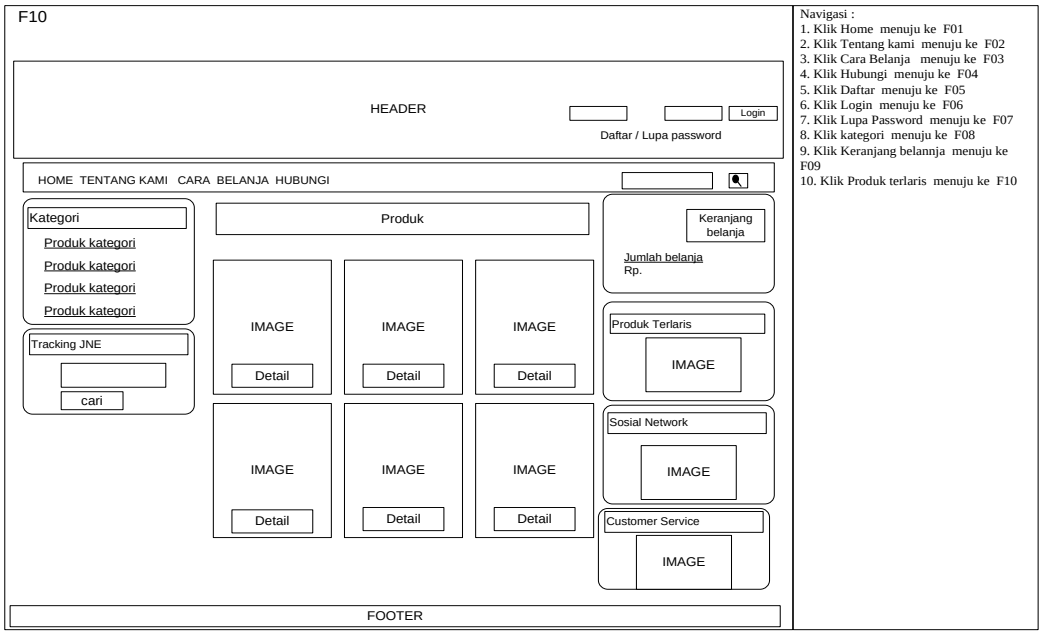
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Kategori

9. Perancangan antarmuka Keranjang Belanja dapat dilihat pada gambar 3.45



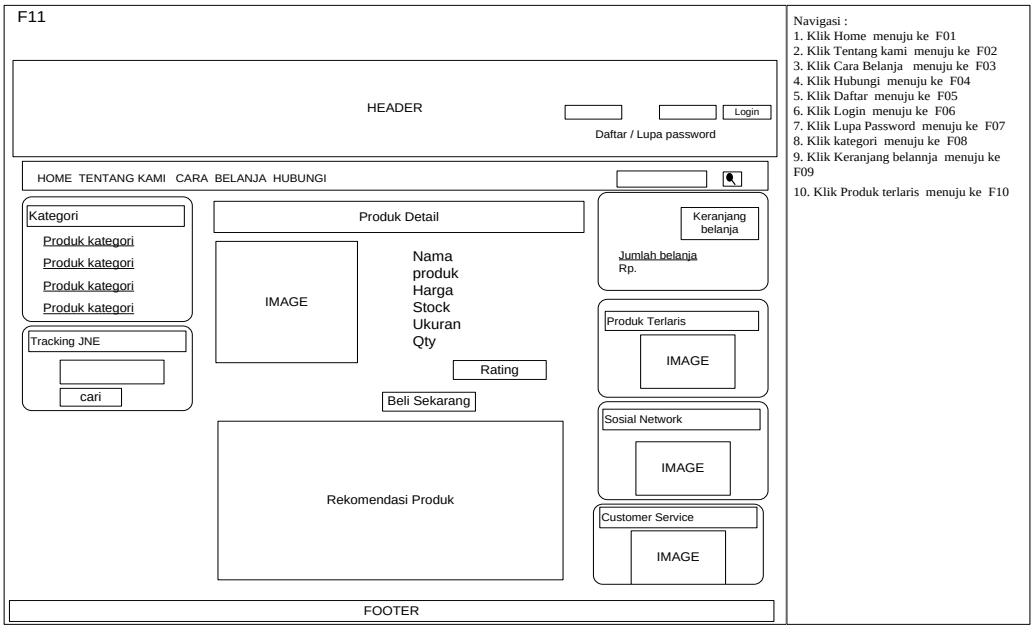
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Keranjang Belanja

10. Perancangan antarmuka Produk Terlaris dapat dilihat pada gambar 3.46



Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Produk Terlaris

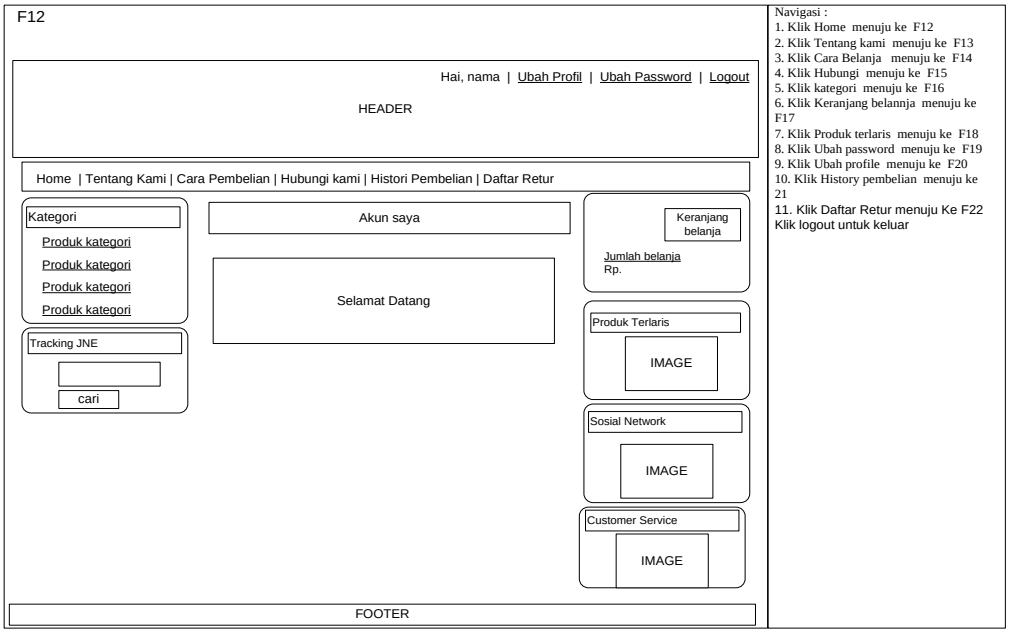
11. Perancangan antarmuka Detail produk dapat dilihat pada gambar 3.47



Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Detail Produk

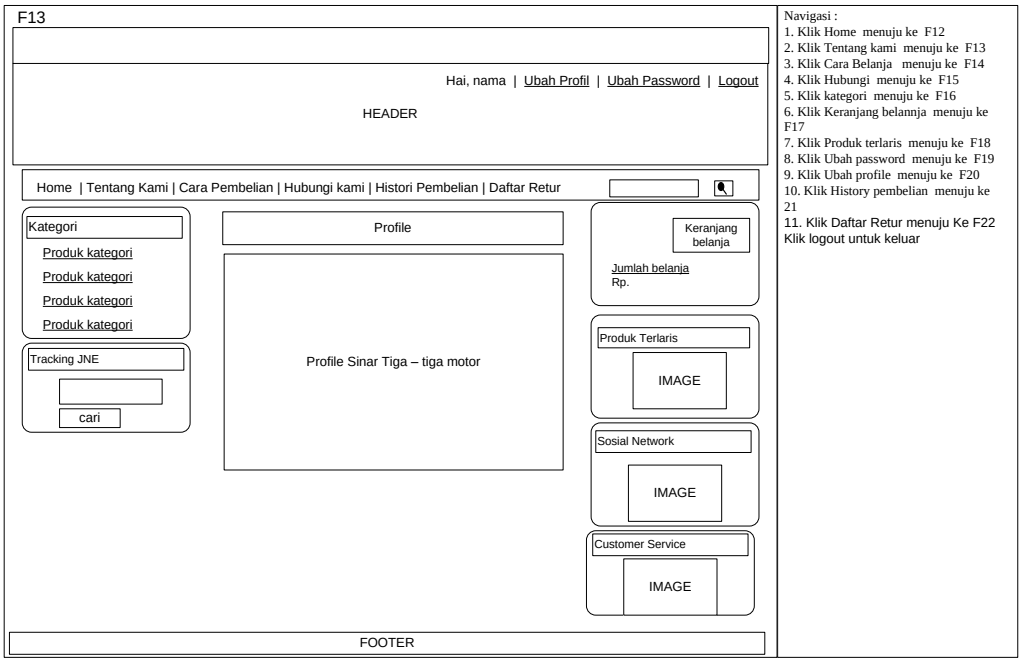
4.2.4.2 Perancangan Antar Muka Untuk *Member*

1. Perancangan antarmuka Halaman Utama *Member* dapat dilihat pada gambar 3.48



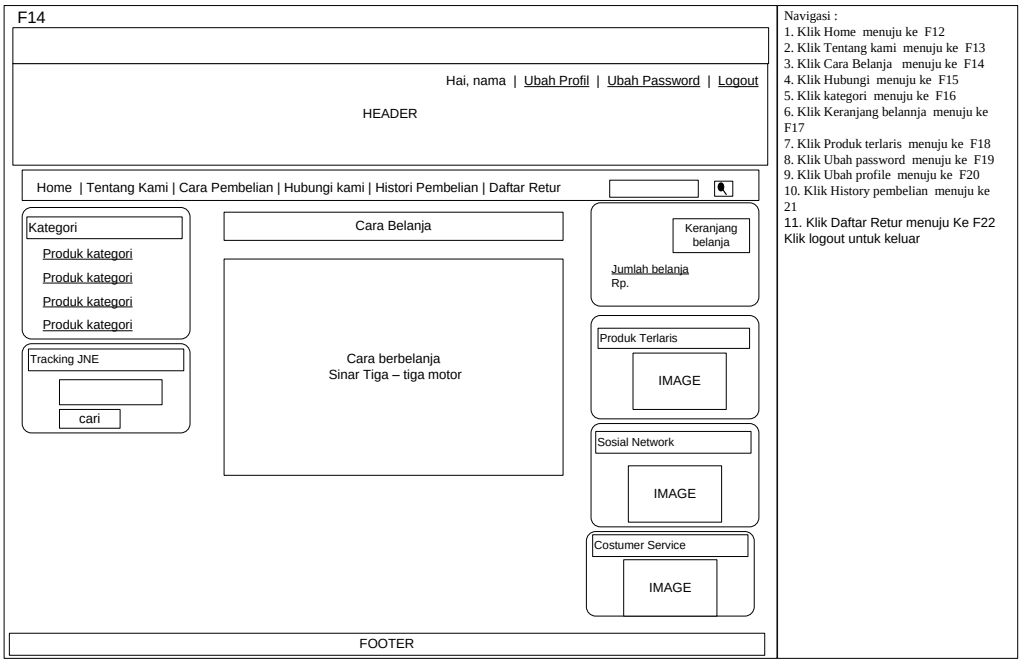
Gambar 3. 48 Perancangan Antarmuka Halaman Utama *Member*

2. Perancangan antarmuka Tentang kami dapat dilihat pada gambar 3.49



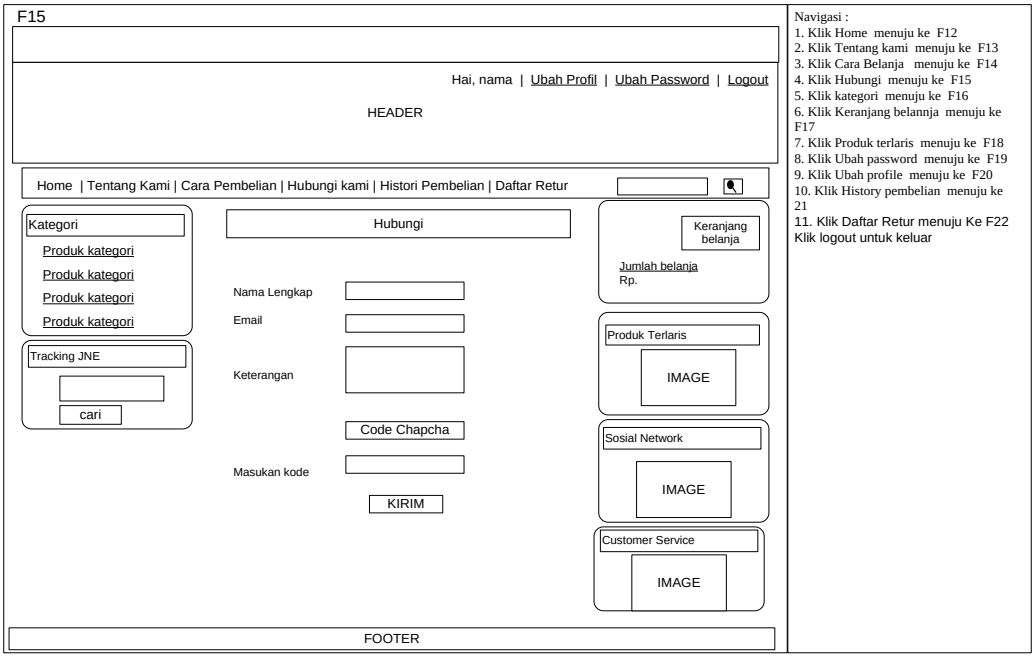
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Tentang kami

3. Perancangan antarmuka Cara Belanja dapat dilihat pada gambar 3.50 :



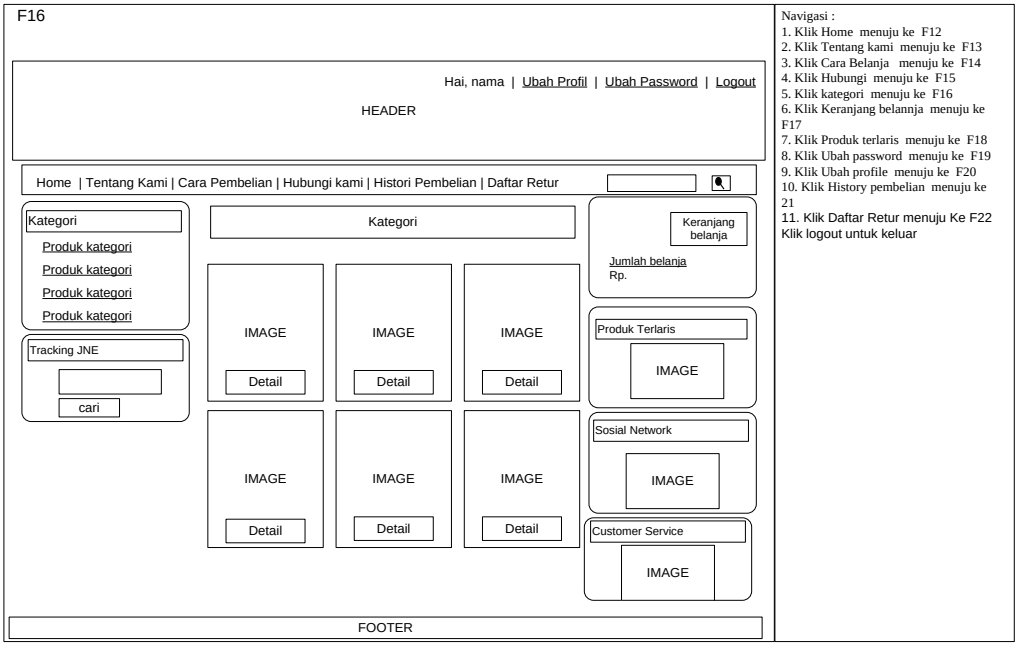
Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Cara Belanja

4. Perancanga antarmuka halaman Hubungi dapat dilihat pada gambar 3.51



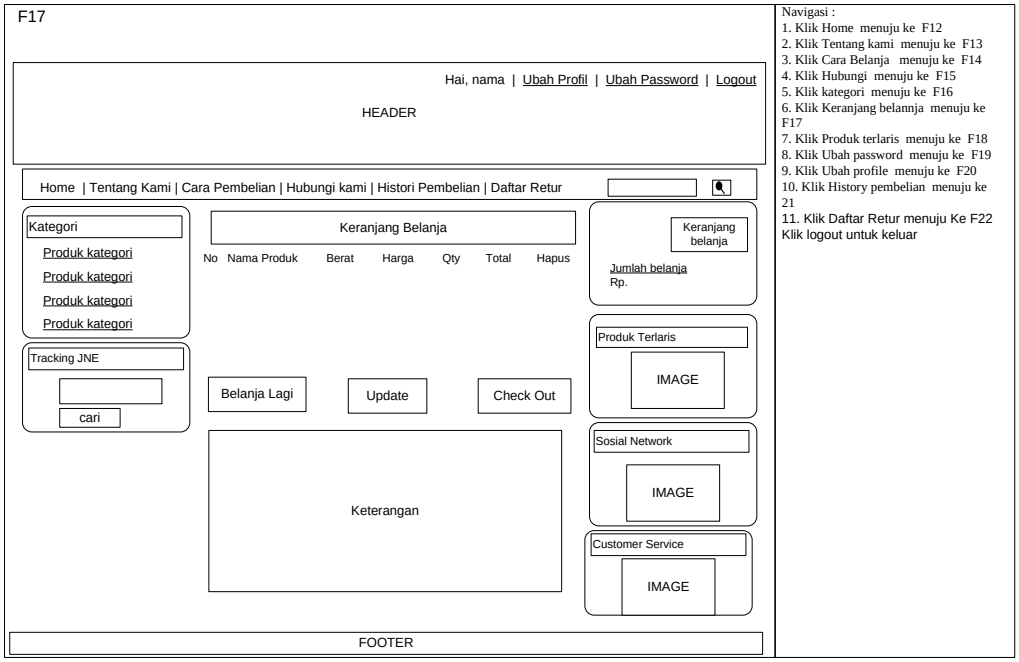
Gambar 3.51 Perancangan antarmuka Hubungi

5. Perancangan antarmuka Kategori dapat dilihat pada gambar 3.52



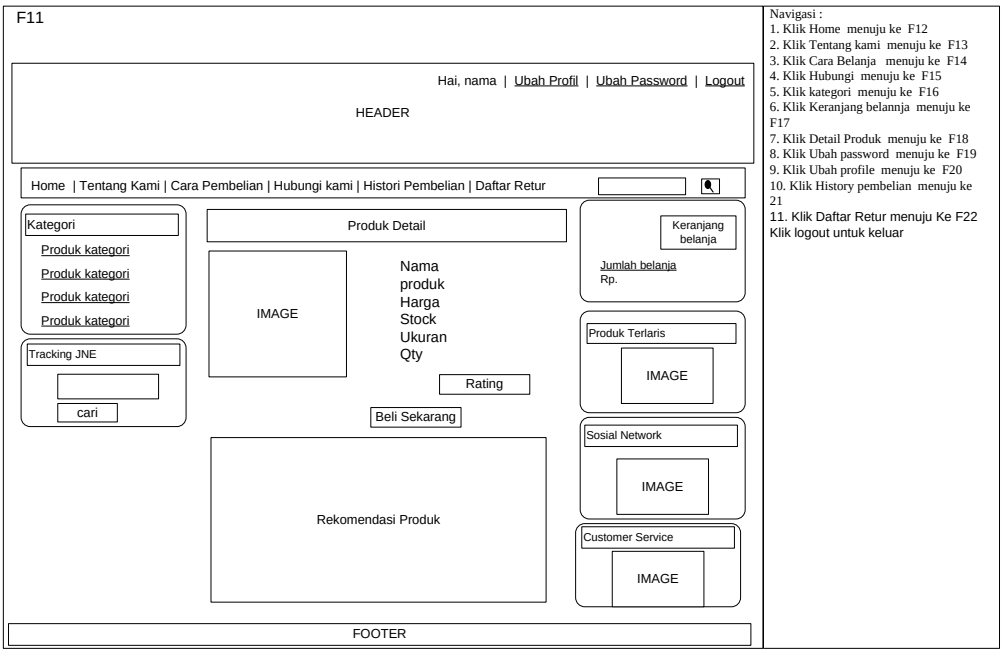
Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Kategori

6. Perancangan antarmuka Halaman Keranjang Belanja dapat dilihat pada gambar 3.53



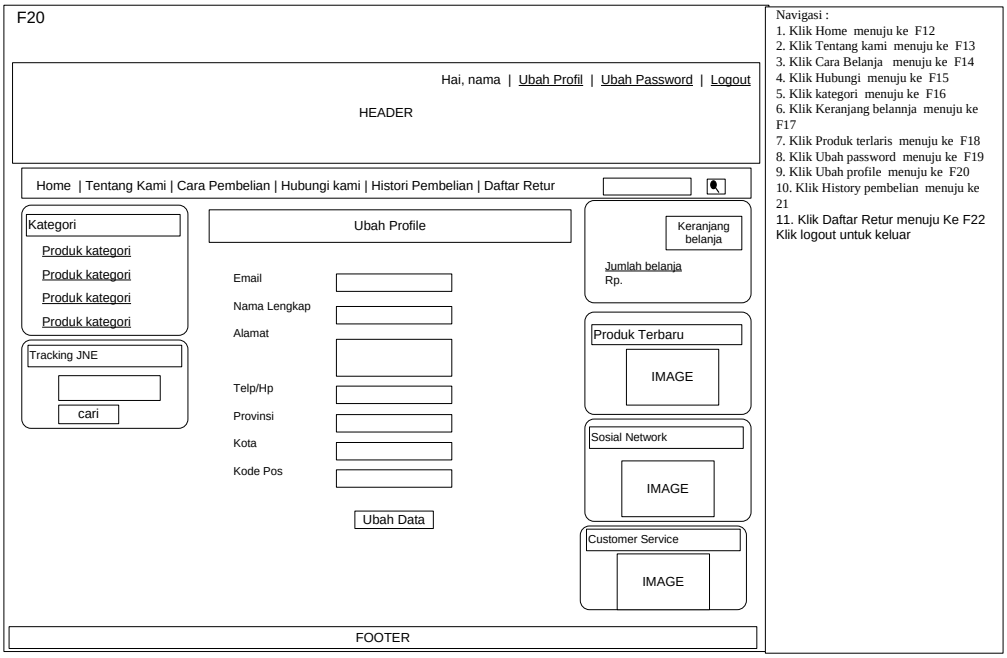
Gambar 3.53 Perancangan antarmuka Keranjang Belanja

7. Perancangan antarmuka Detail produk dapat dilihat pada gambar 3.54



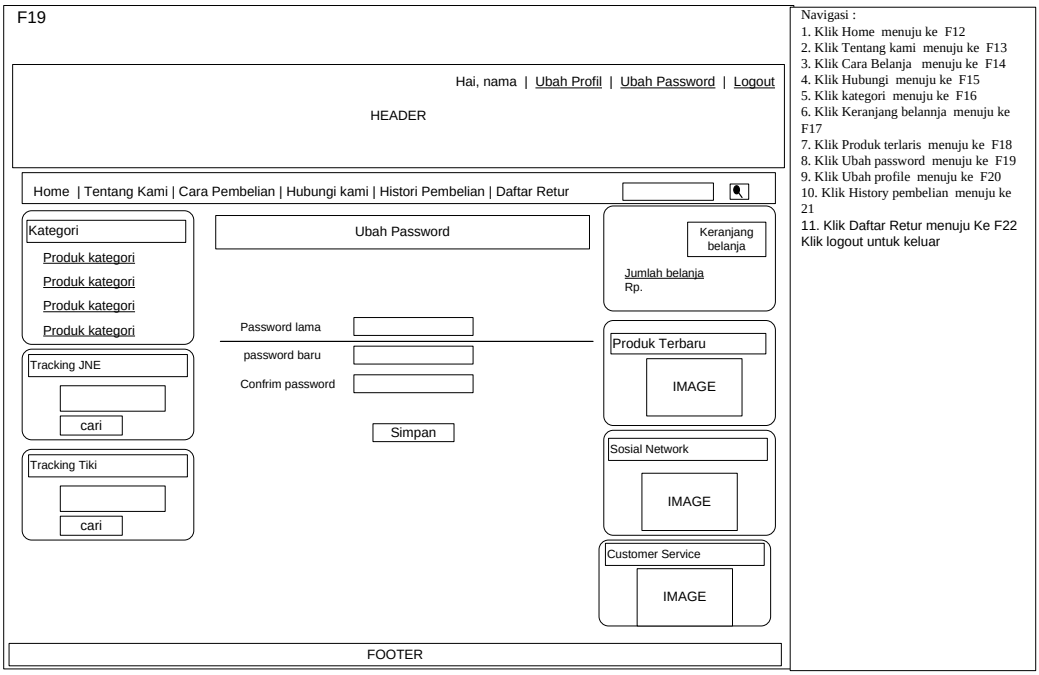
Gambar 3.54 Perancangan antarmuka Detail Produk

8. Perancangan antarmuka halaman Ubah Profile Untuk member pada gambar 3.55 :



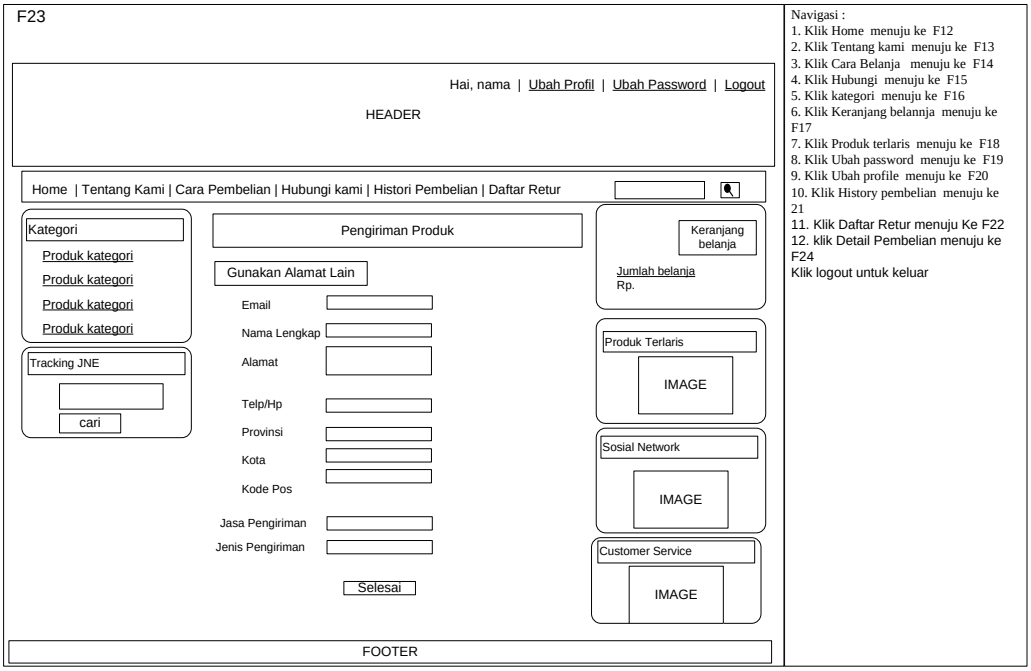
Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Ubah Profile untuk *Member*

9. Perancangan antarmuka Ubah Password dapat dilihat pada gambar 3.56



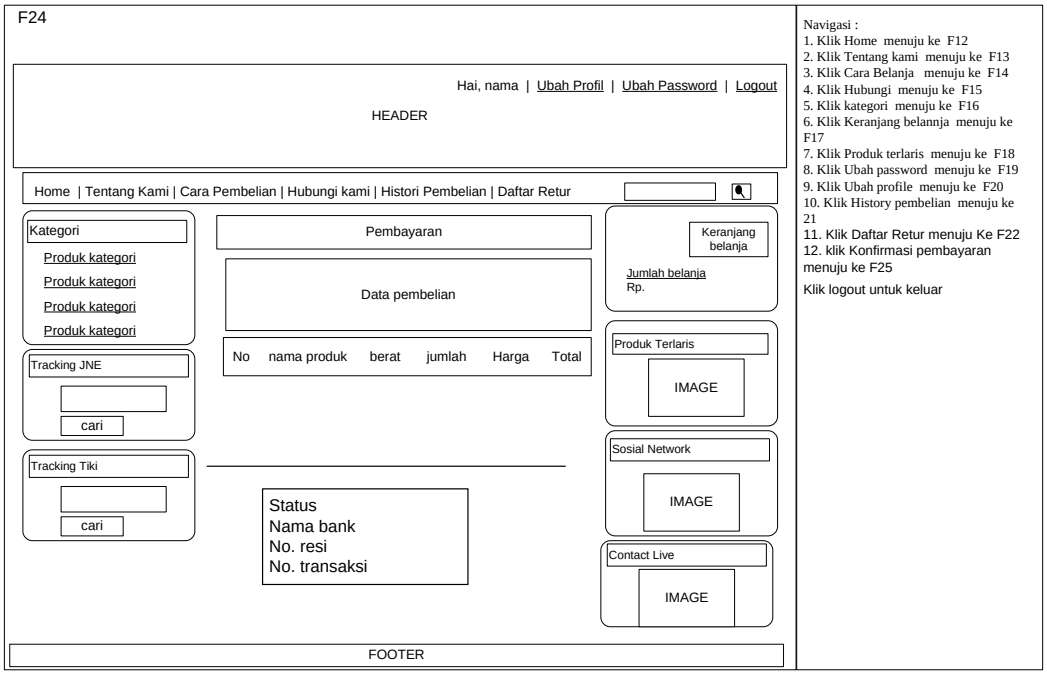
Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Ubah Password

10. Perancangan antarmuka Detail Pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.57



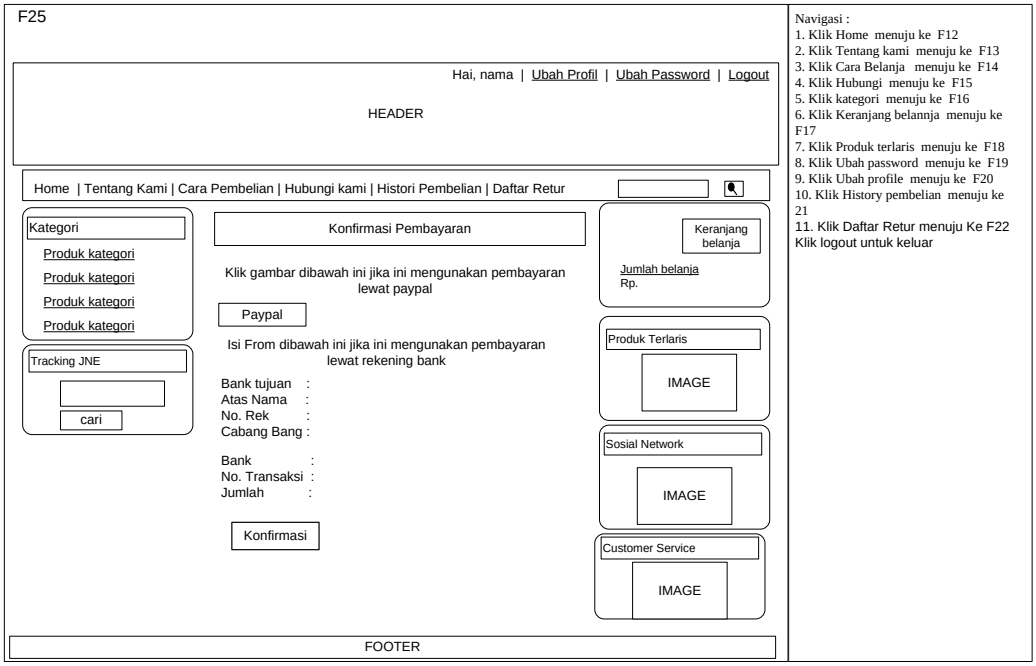
Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Detail Pengiriman

11. Perancangan antarmuka Detail Pembelian dapat dilihat pada gambar 3.58



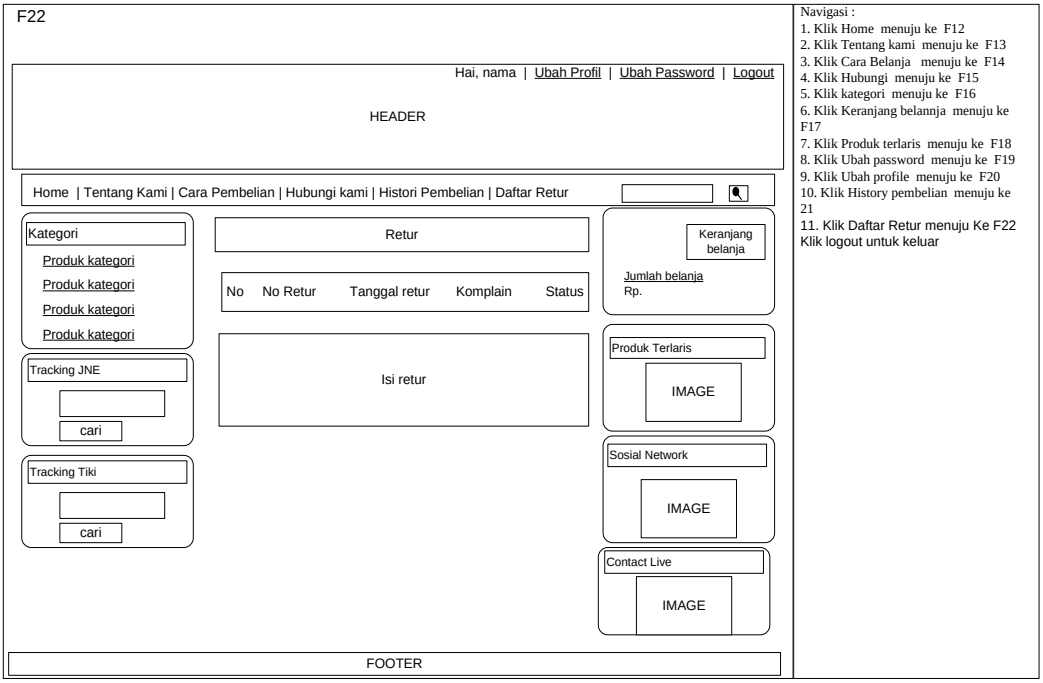
Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Detail Pembelian

12. Perancangan antarmuka Konfirmasi Pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.59



Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran

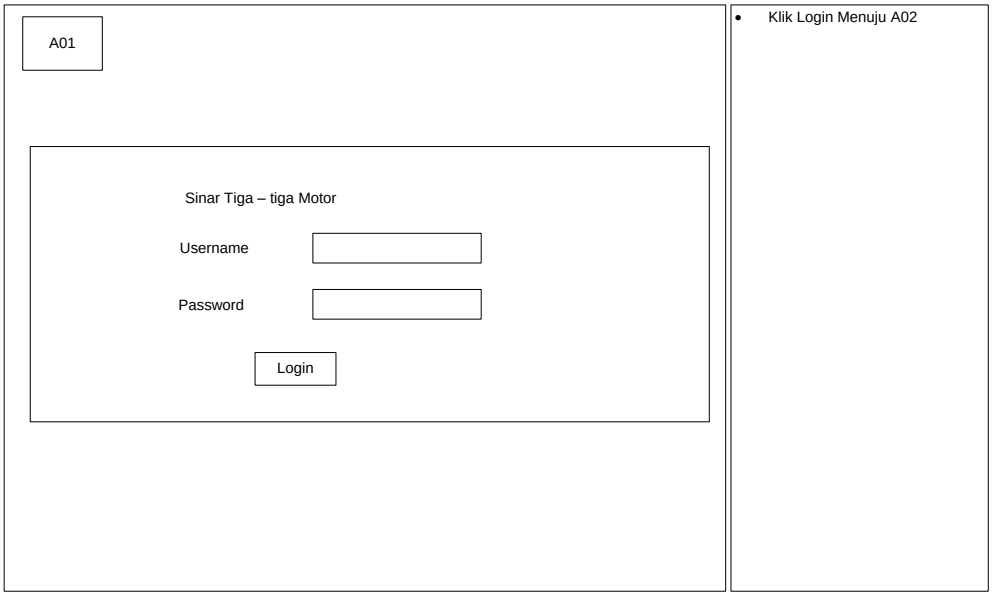
13. Perancangan antarmuka Retur dapat dilihat pada gambar 3.60



Gambar 3.60 Perancangan Retur

4.2.4.3 Perancangan Antar Muka Menu Kasir

1. Perancangan Antarmuka Menu *Login* Manager dapat dilihat pada gambar 3.61



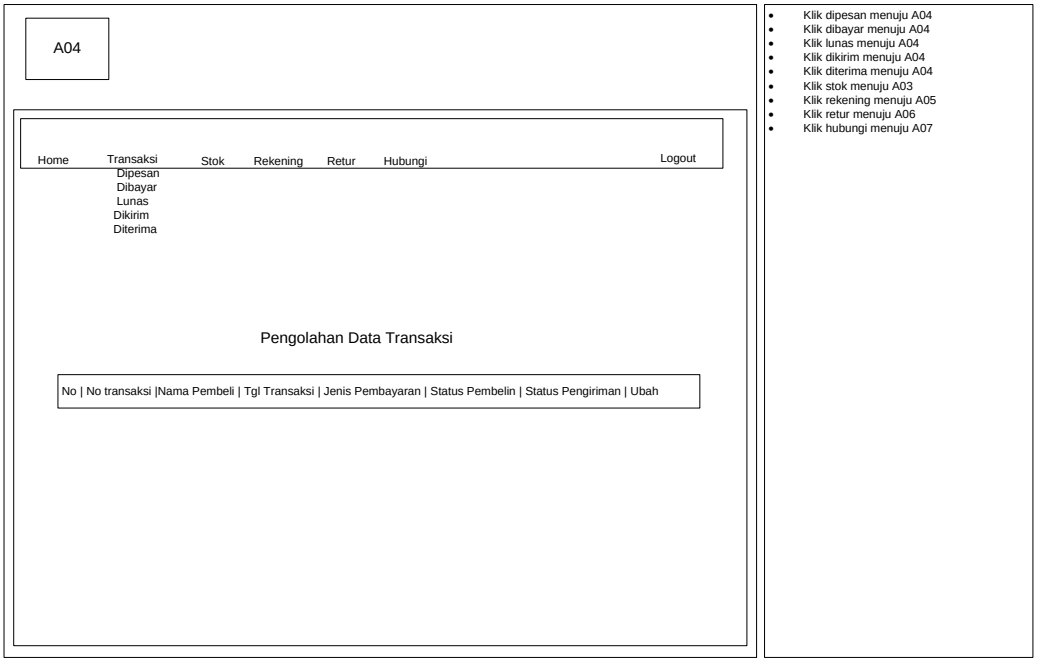
Gambar 3.61 Perancangan antarmuka Menu *Login* Kasir

2. Perancangan Antarmuka Menu Beranda Kasir dapat dilihat pada gambar 3.62



Gambar 3.62 Perancangan antarmuka Menu Beranda Kasir

3. Perancangan antarmuka menu Transaksi dapat dilihat pada gambar 3.63



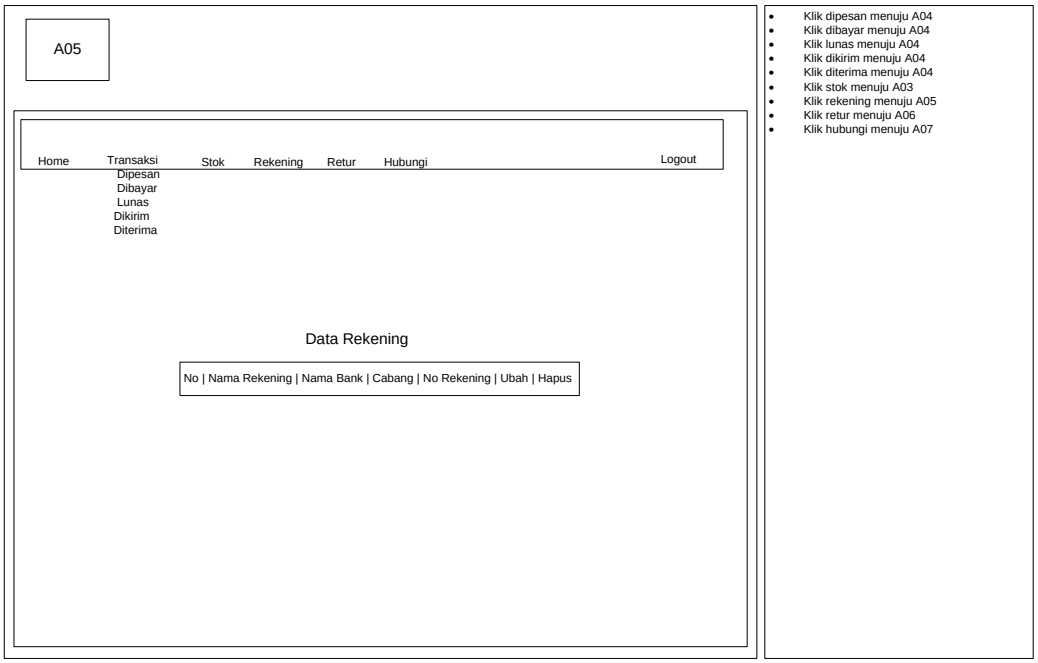
Gambar 3.63 Perancangan antarmuka Menu Transaksi

4. Perancangan Antarmuka Menu Stok dapat dilihat pada gambar 3.64



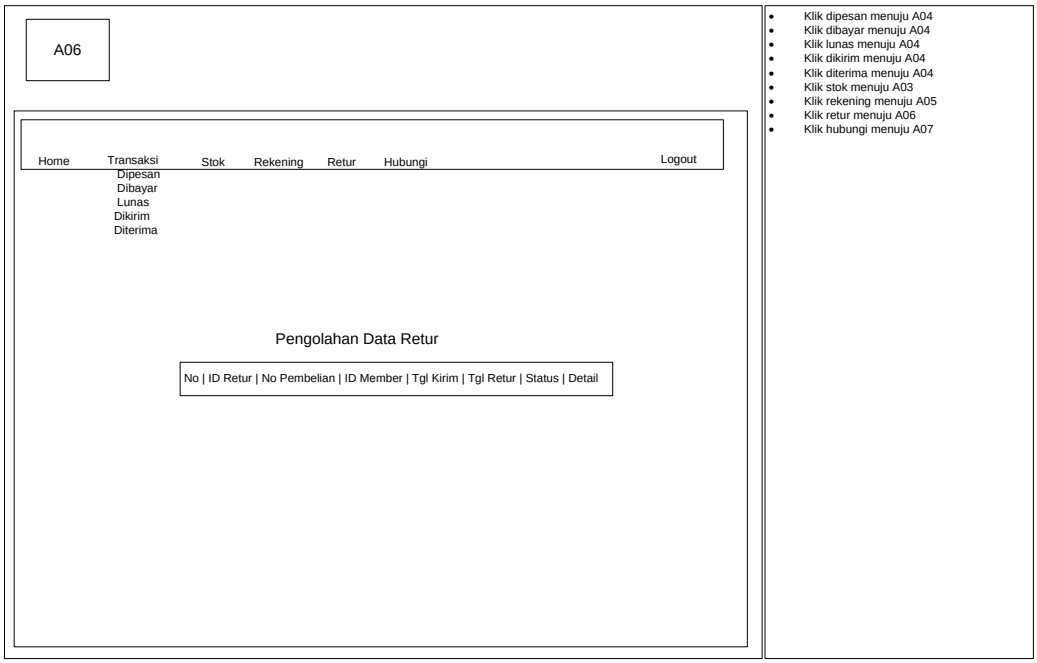
Gambar 3.64 Perancangan antarmuka Menu Stok Kasir

5. Perancangan Antarmuka Menu Rekening dapat dilihat pada gambar 3.65



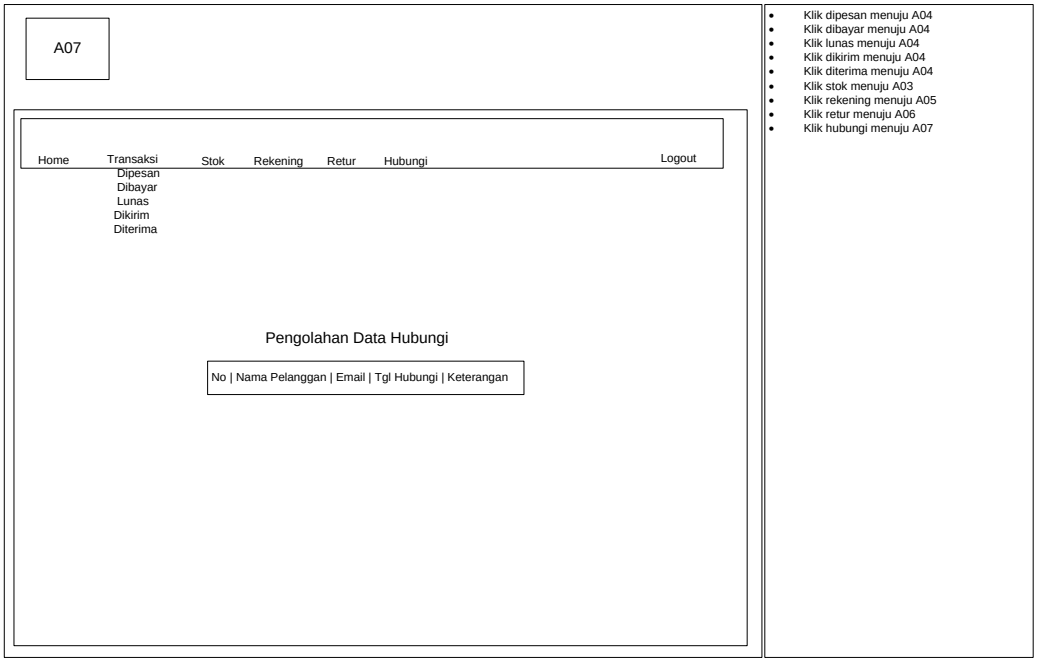
Gambar 3. 65 Perancangan antarmuka Menu Rekening

6. Perancangan Anatarmuka Menu Retur dapat dilihat pada gambar 3.66



Gambar 3.66 Perancangan antarmuka Menu Retur

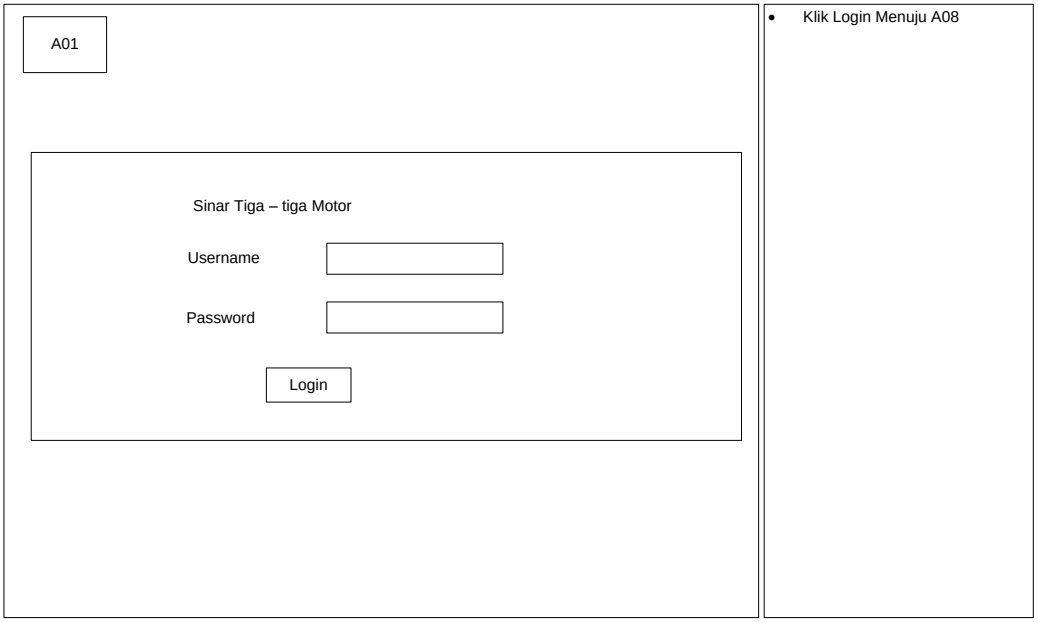
7. Perancangan Antarmuka Menu Hubungi dapat dilihat pada gambar 3.67



Gambar 3.67 Perancangan antarmuka Menu Hubungi

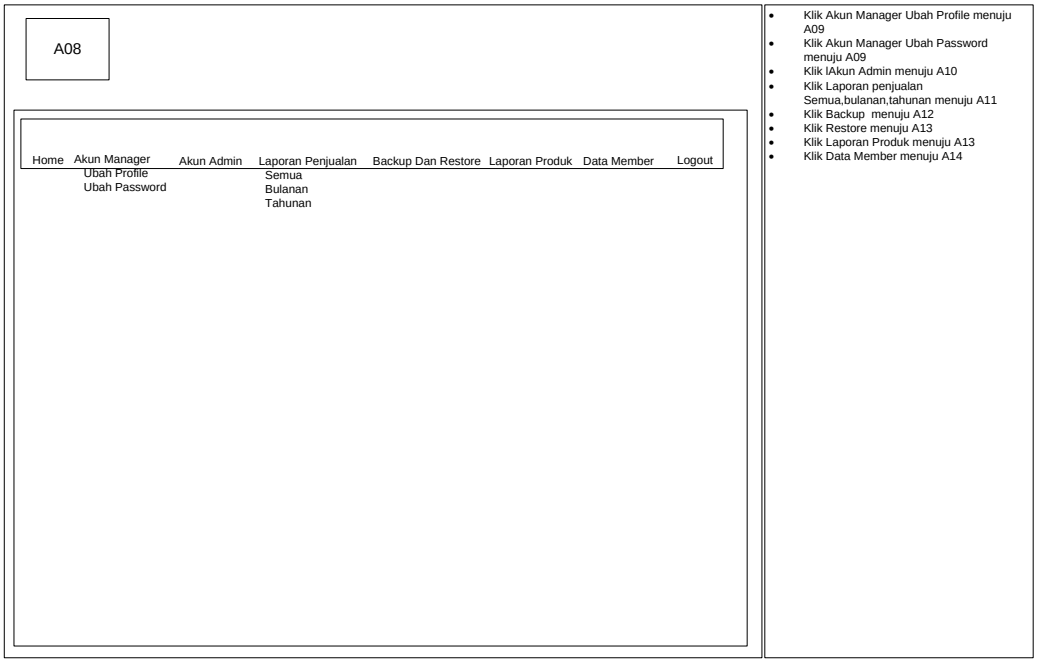
4.2.4.4 Perancangan Antarmuka Manager

1. Perancangan antarmuka Menu Login untuk Manager dapat dilihat pada gambar 6.68:



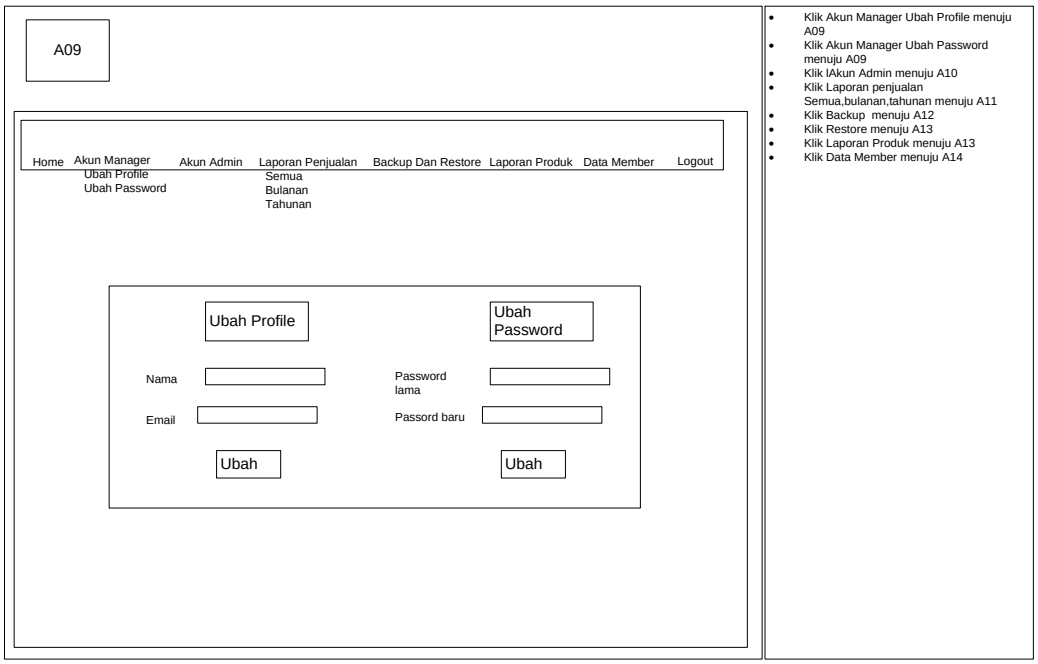
Gambar 3.68 Perancangan Menu *Login* untuk Manager

2. Perancangan antarmuka Halaman Home Untuk Manager dapat dilihat pada gambar 3.69 :



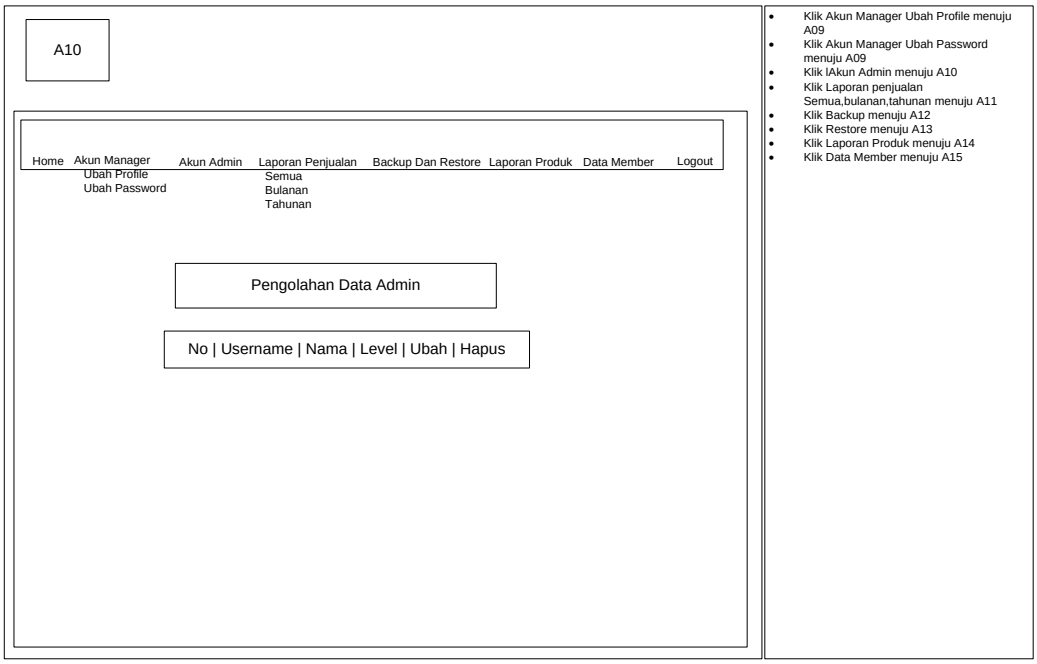
Gambar 3.69 Perancanga Halaman Home Untuk Manager

3. Perencangan antarmuka Halaman Akun Manager dapat dilihat pada gambar 3.70



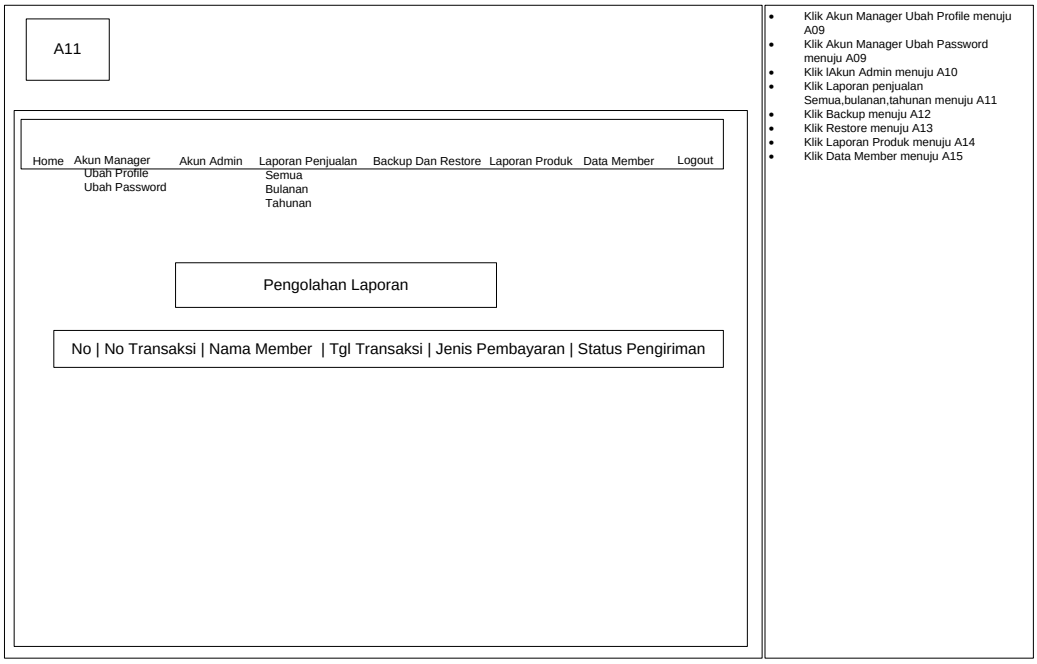
Gambar 3.70 Perancangan Antarmuka Halaman Akun Manager

4. Perancangan antarmuka Halaman Akun Admin dapat dilihat pada gambar 3.71 :



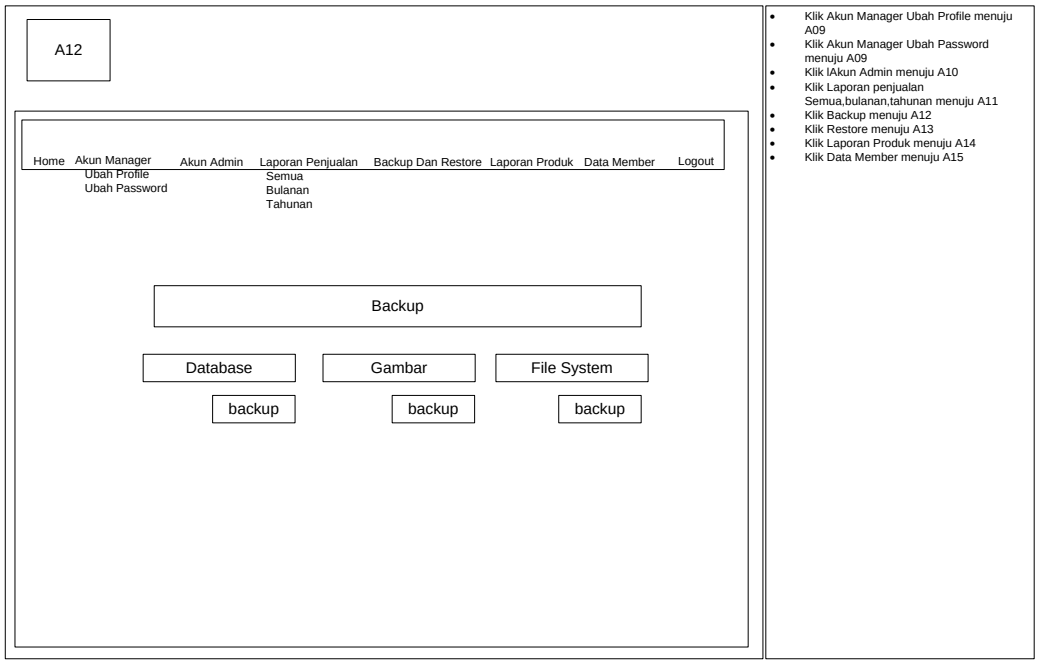
Gambar 3.71 Perancangan Antarmuka Halaman Akun Admin

5. Perencangan antarmuka menu Laporan Penjualan dapat dilihat pada gambar 3.72



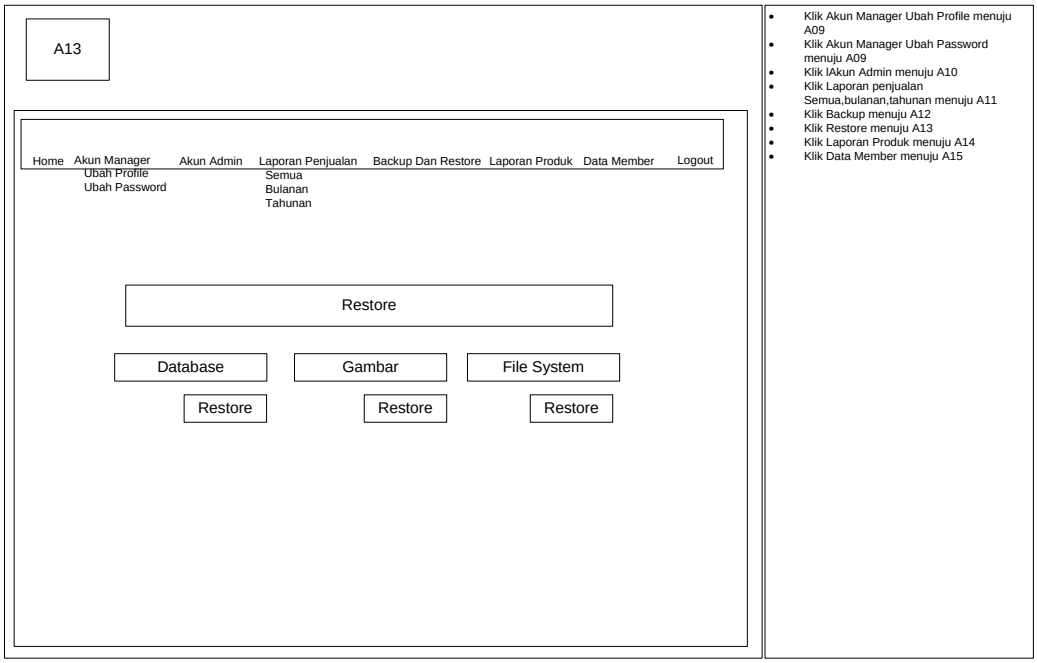
Gambar 3.72 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Penjualan

6. Perancangan Antarmuka Halaman *Backup* dapat dilihat pada gambar 3.73



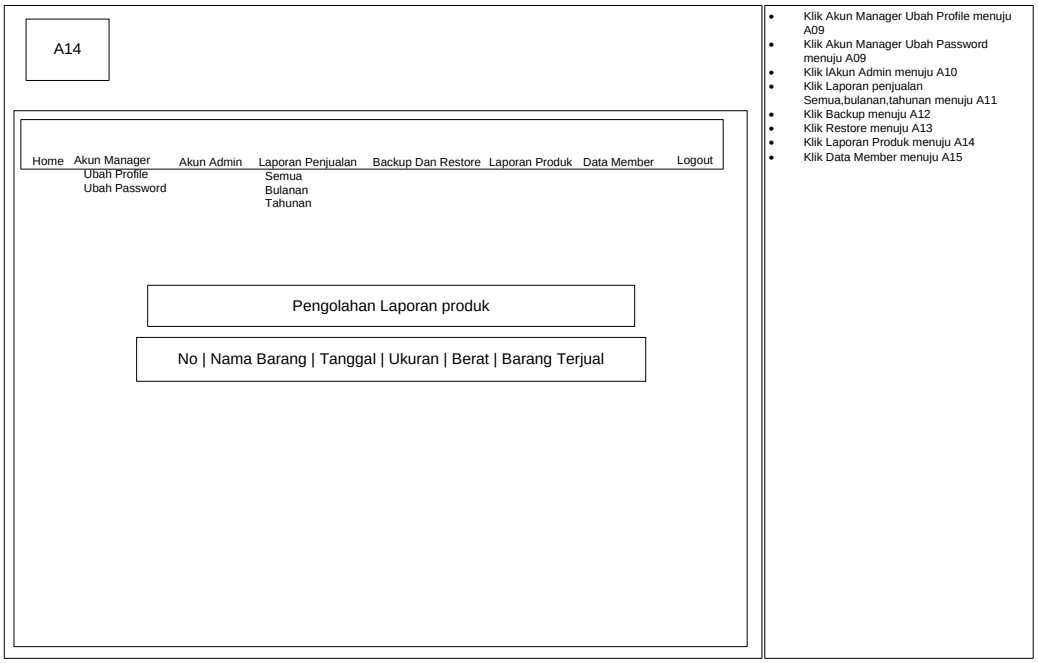
Gambar 3.73 Perenacangan Antarmuka Halaman *Backup*

7. Perancangan Antarmuka Halaman *Restore* dapat dilihat pada gambar 3.74



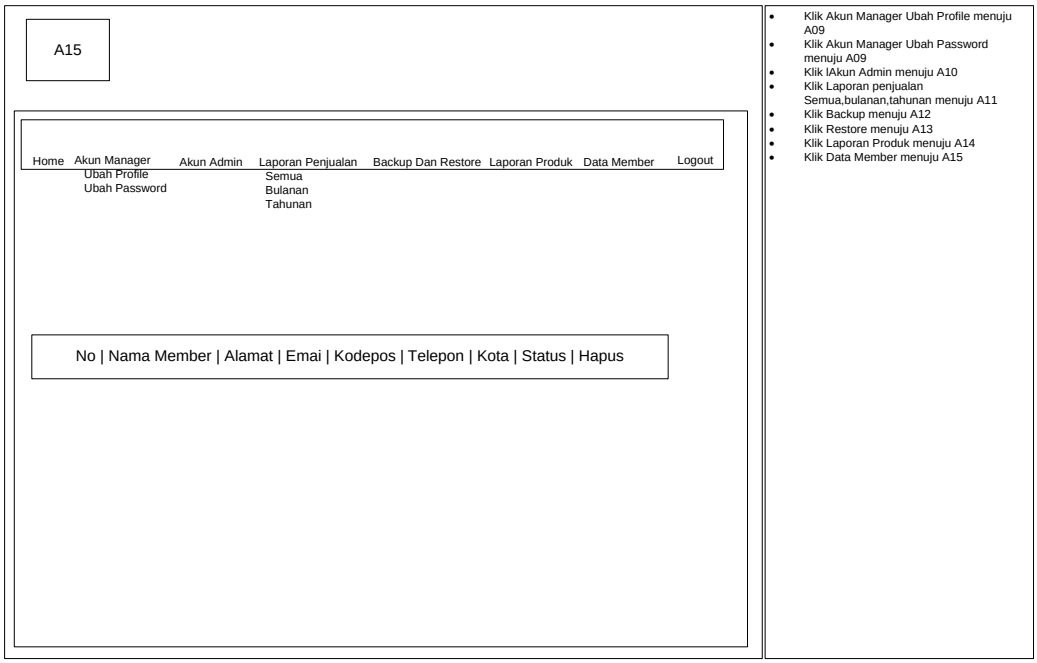
Gambar 3.74 Perancanga antarmuka Halaman *Restore*

8. Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Produk dapat dilihat pada gambar 3.75



Gambar 3.75 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Produk

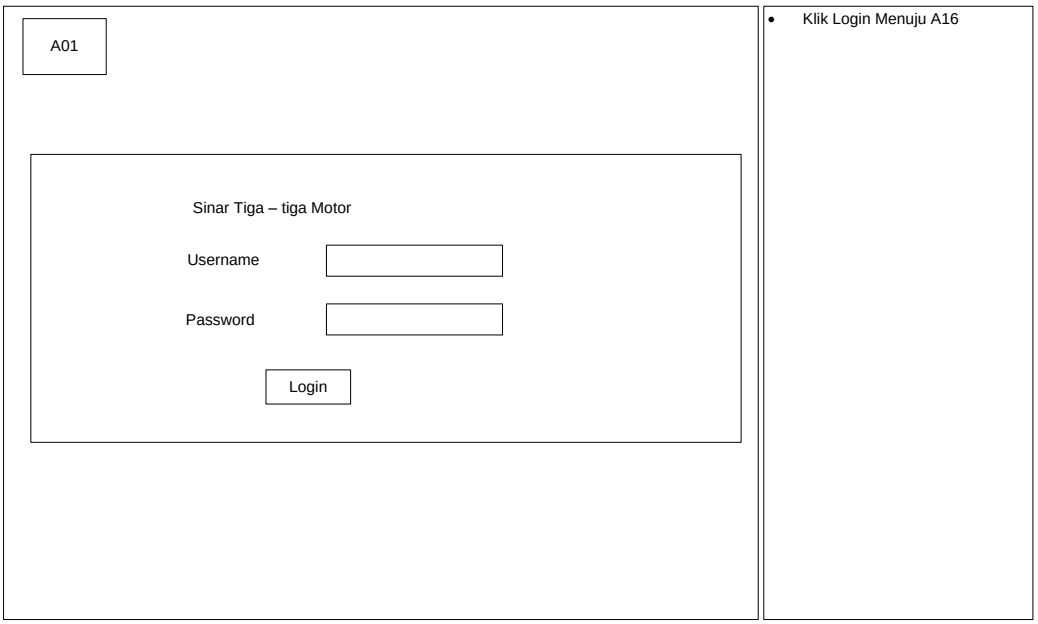
9. Perancangan Antarmuka Halaman Data Member dapat dilihat pada gambar 3.76



Gambar 3.76 Perancangan Antarmuka Data Member

4.2.4.5 Perancangan Antarmuka Halaman Administrasi

1. Perancangan Antarmuka Halaman *Login* untuk Administrasi dapat dilihat pada gambar 3.77



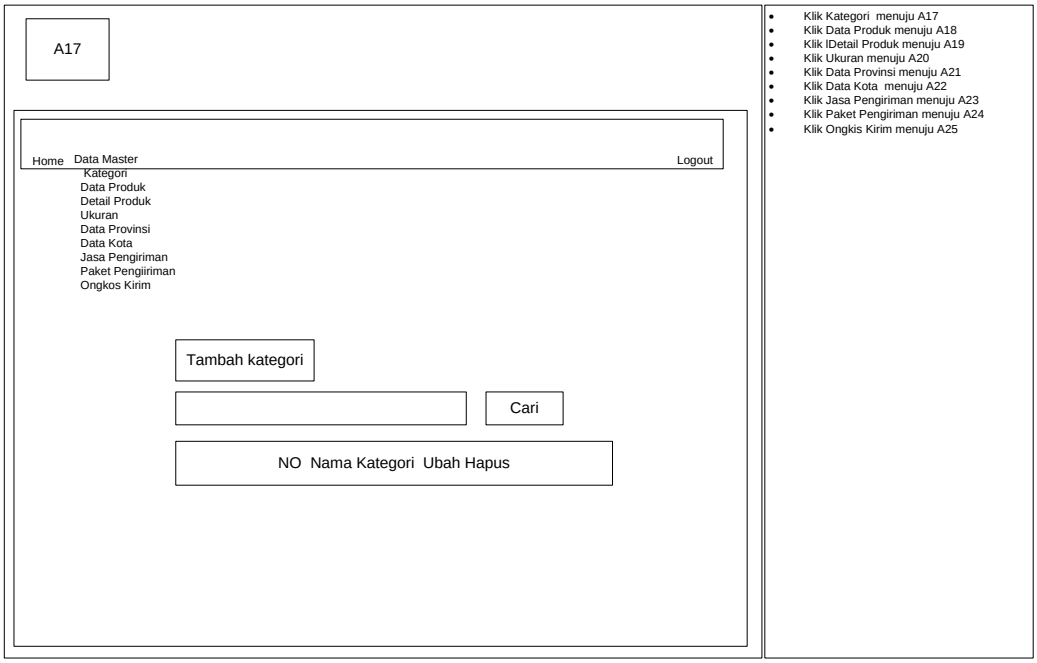
Gambar 3. 77 Perancangan Antarmuka Halaman Login Administrasi

2. Perenacangan Perancangan Antarmuka Halaman Home untuk Administrasi dapat dilihat pada gambar 3.78



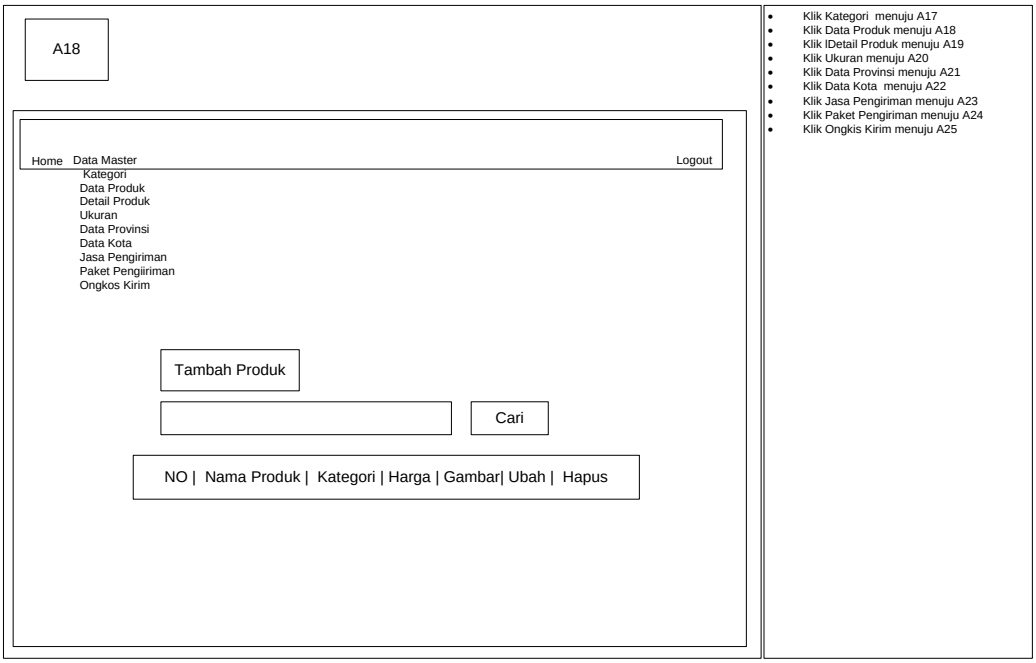
Gambar 3.78 Perencangan Antarmuka Halaman Home

3. Perancangan Antarmuka Halaman Kategori dapat dilihat pada gambar 3.79



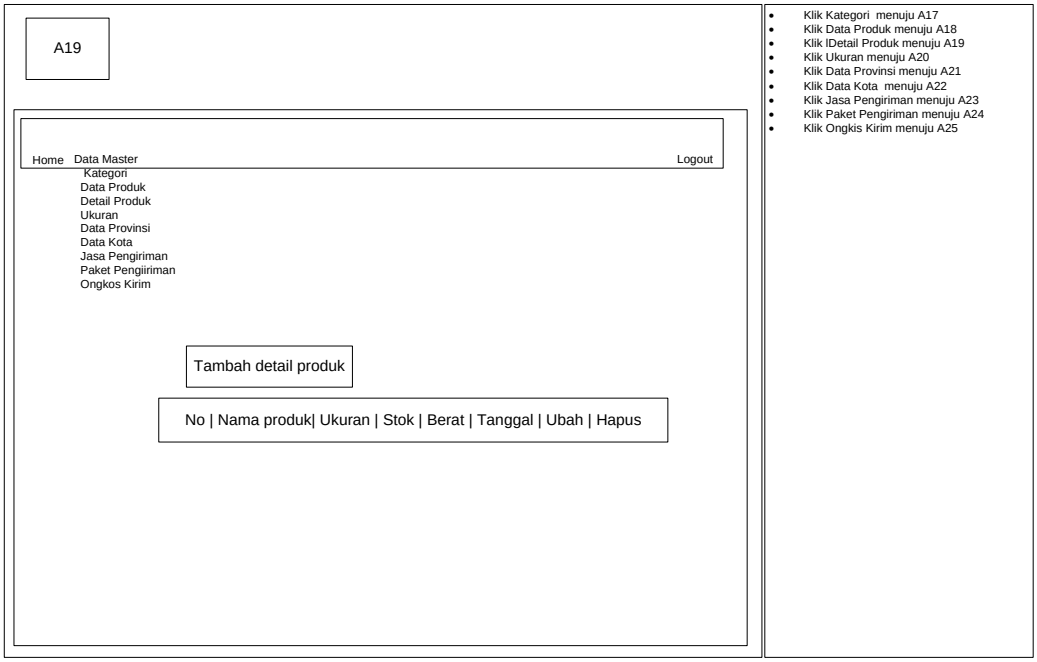
Gambar 3.79 Perencangan Antarmuka Halaman Kategori

4. Perancangan Antarmuka Halaman Data Produk dapat dilihat pada gambar 3.80



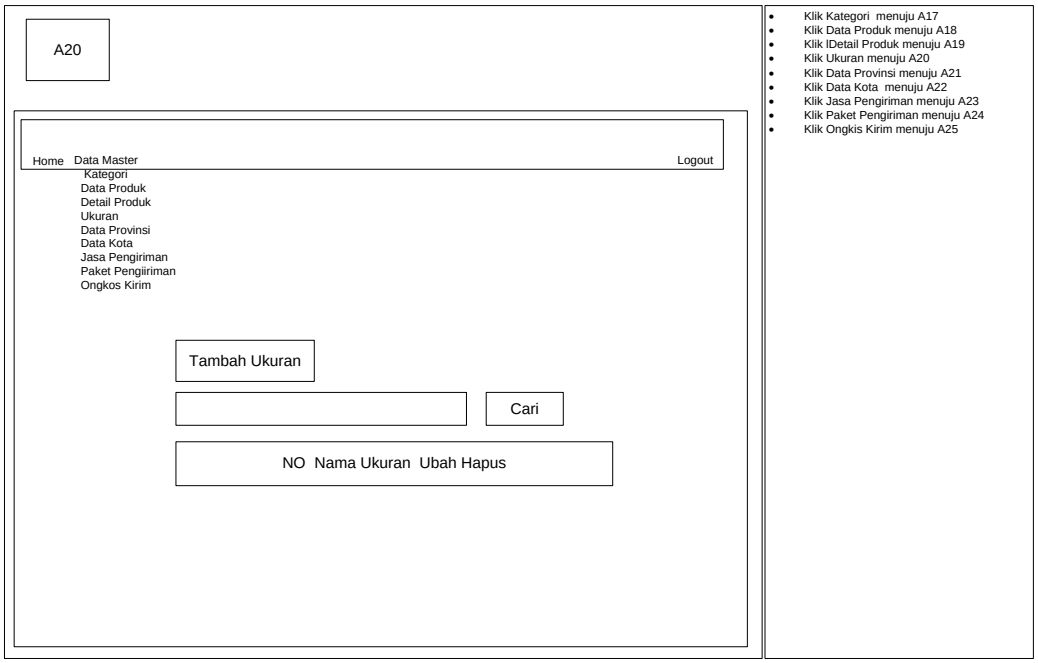
Gambar 3.80 Perancangan Antarmuka Data Produk

5. Perenacangan Antarmuka Halaman Detail Produk dapat dilihat pada gambar 3.81



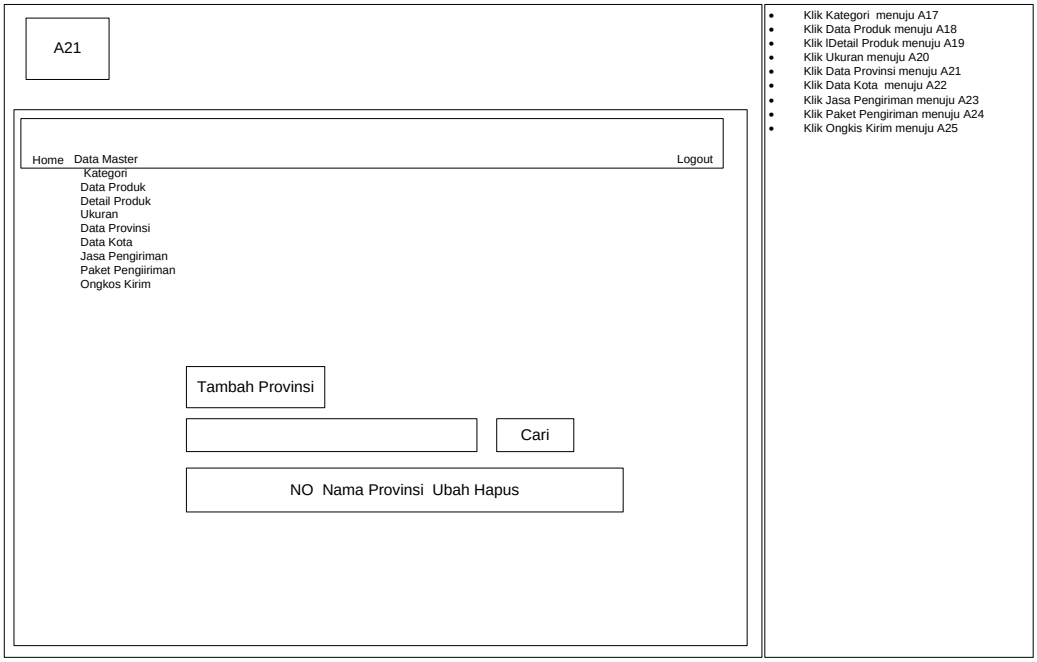
Gambar 3.81 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Produk

6. Perancangan Antarmuka Ukuran Produk dapat dilihat pada gambar 3.82



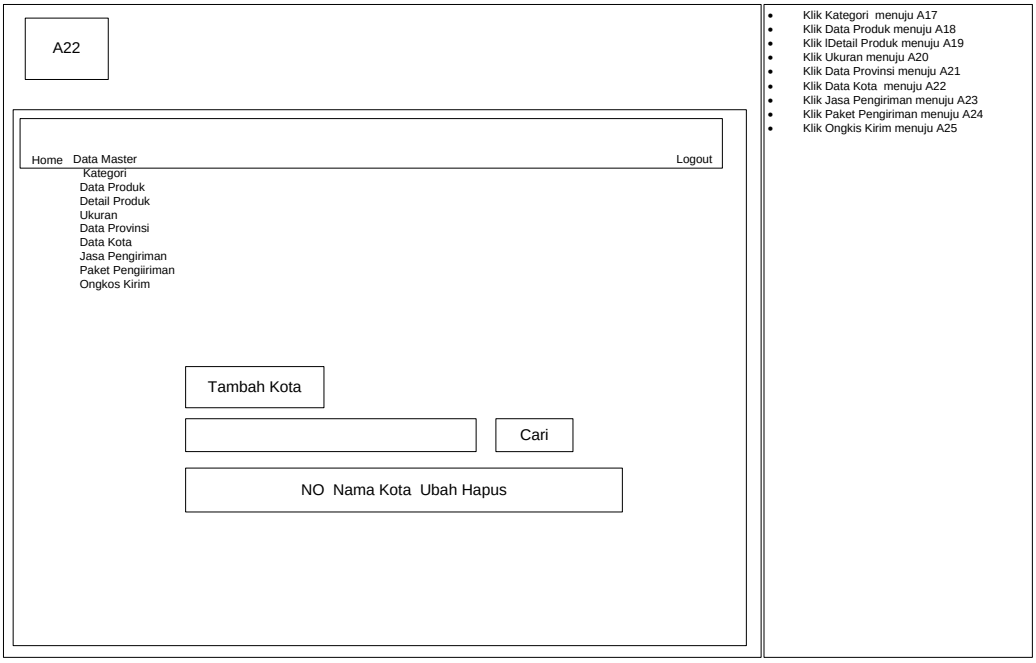
Gambar 3.82 Perancangan Antarmukan Halaman Ukuran

7. Perancangan Antarmuka Halaman Data Provinsi dapat dilihat pada gambar 3.83



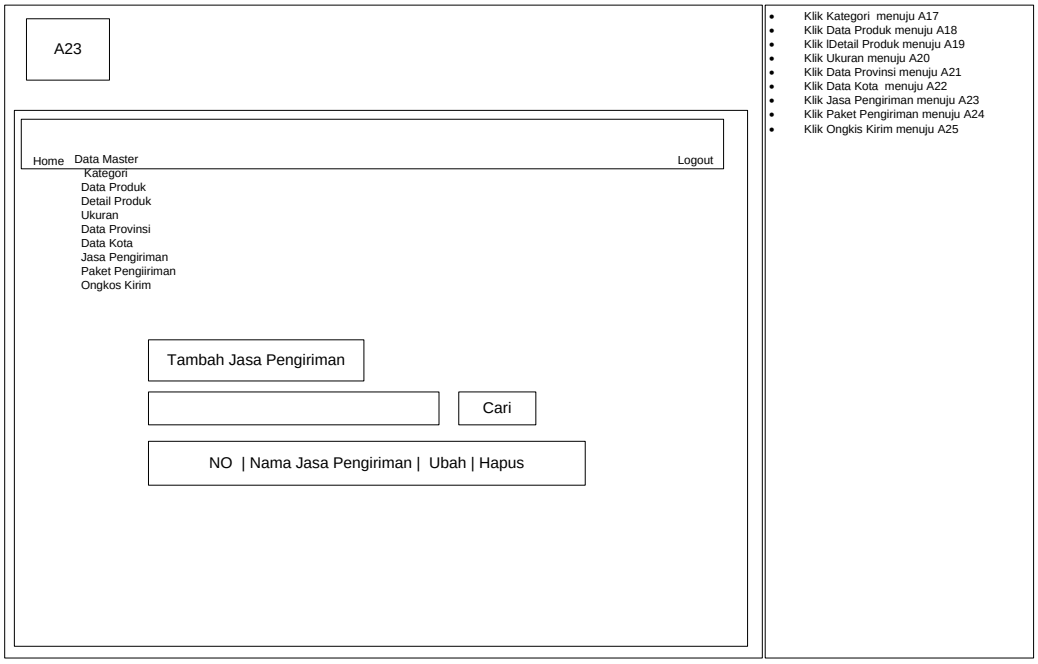
Gambar 3.83 Perancanga Antarmuka Halaman Provinsi

8. Perancangan Antarmuka Halaman Data Kota dapat dilihat pada gambar 3.84



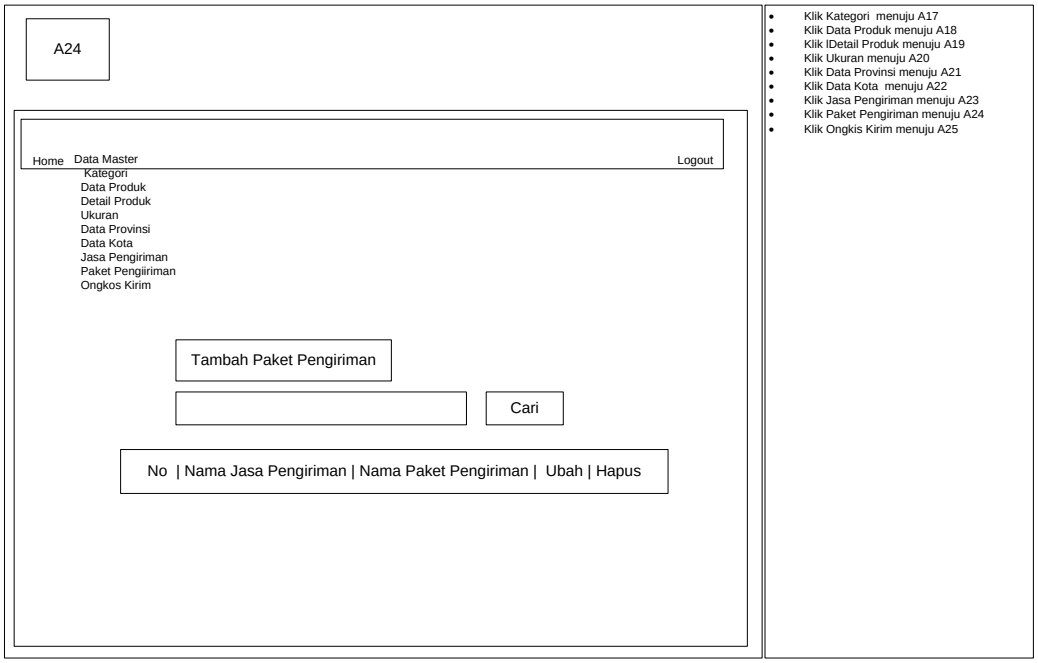
Gambar 3.84 Perancangan Antarmuka Data Kota

9. Perancangan Antarmuka Halaman Jasa Pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.85



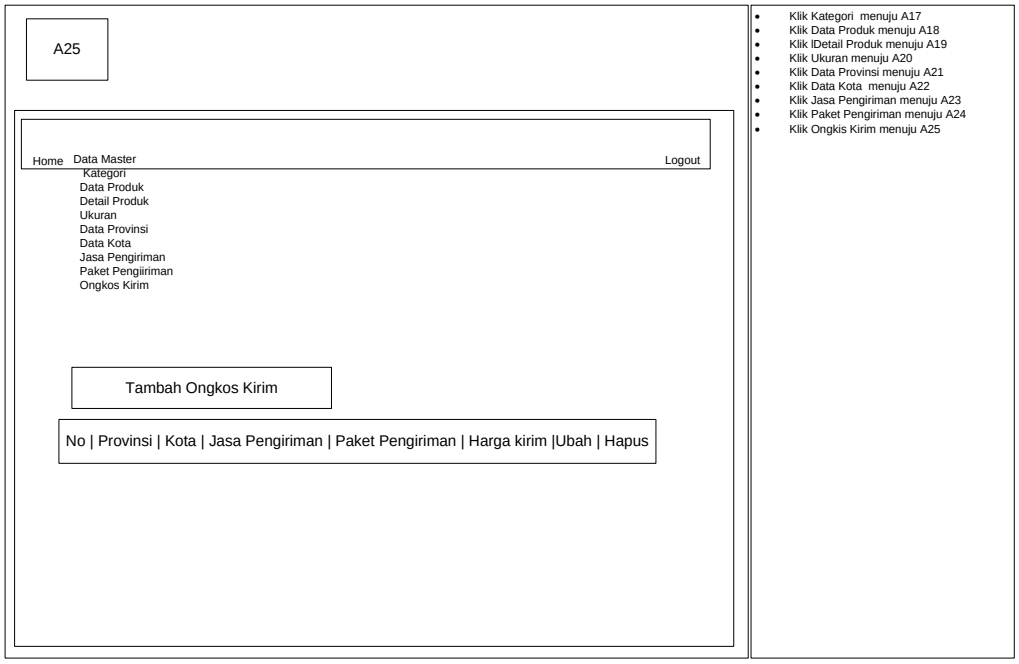
Gambar 3.85 Perancangan Antarmuka Halaman Paket Pengiriman

10. Perancangan Antarmuka Halaman Paket Pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.86



Gambar 3.86 Perancangan Antarmuka Paket Pengiriman

11. Perancangan Antarmuka Halaman Ongkos Kirim dapat dilihat pada gambar 3.87



Gambar 3.87 Perancangan Antarmuka Ongkos Kirim

4.2.4.6 Perancangan Pesan

Perancangan pesan yang terdapat pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut :



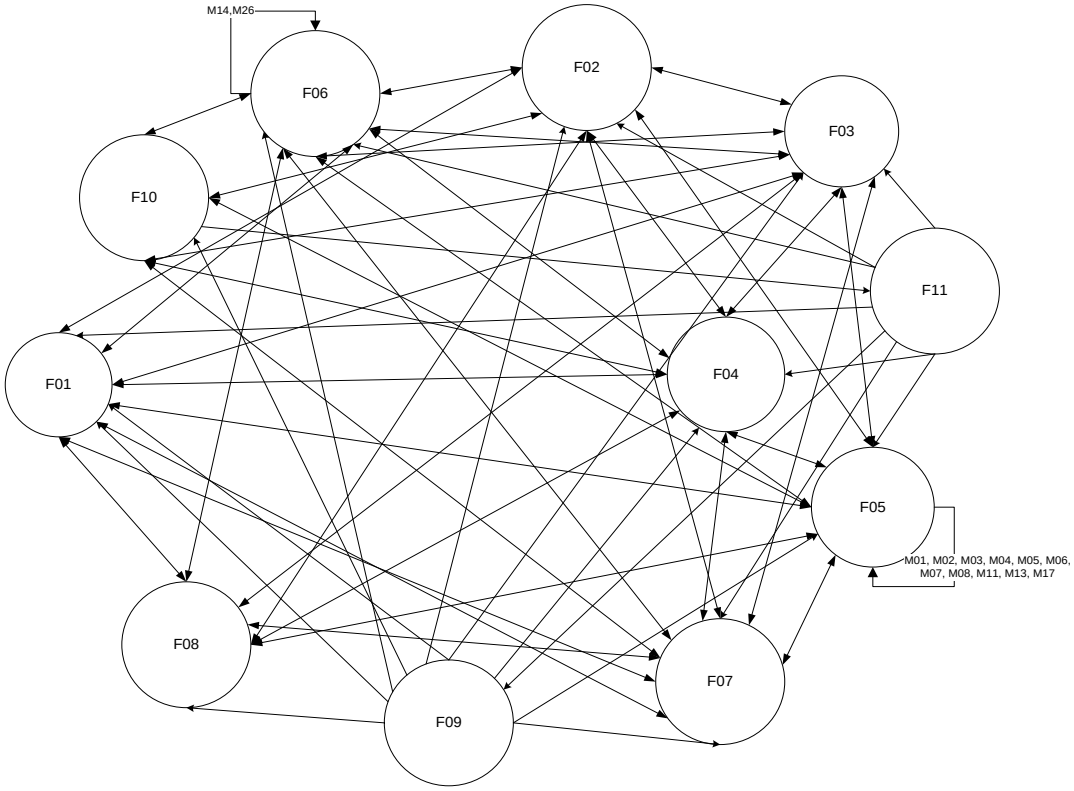
Gambar 3.88 Perancangan Pesan

4.2.4.7 Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu halaman ke halaman lainnya. Jaringan semantik dari sistem adalah sebagai berikut:

1. Jaringan Semantik Pengunjung

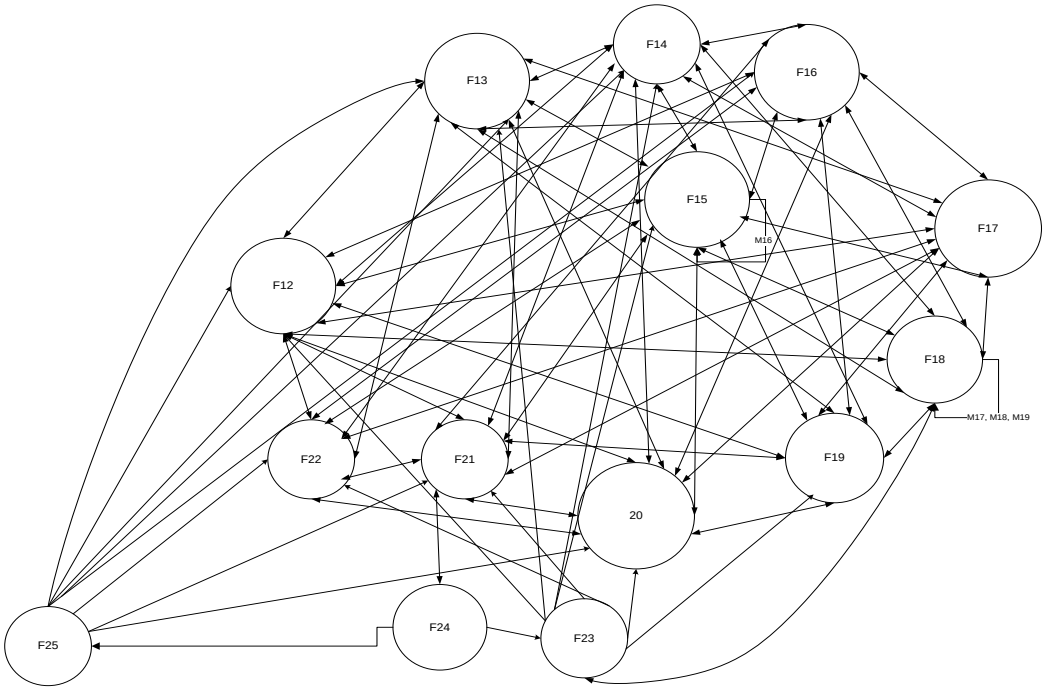
   Jaringan semantik untuk menu Kasir digambarkan pada gambar 3.89



Gambar 3.89 Jaringan Semantik Pengunjung

2. Jaringan Semantik Member

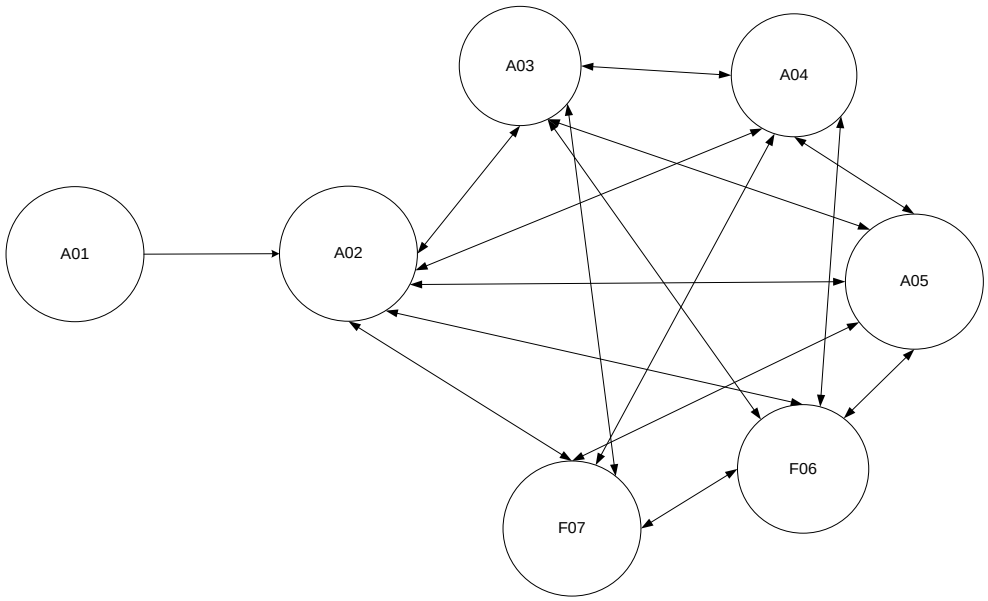
Jaringan semantik untuk menu Member digambarkan pada gambar 3.90



Gambar 3.90 Jaringan Semantik untuk Member

3. Jaringan Semantik Kasir

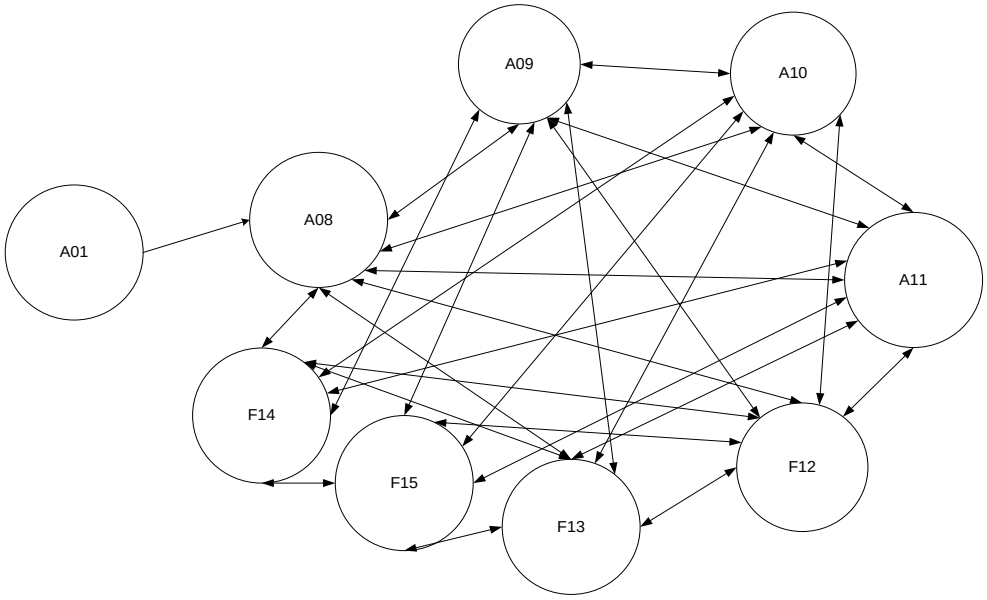
   Jaringan semantik untuk menu Kasir digambarkan pada gambar 3.91



Gambar 3.91 Jaringan Semantik untuk Kasir

4. Jaringan Semantik Manager

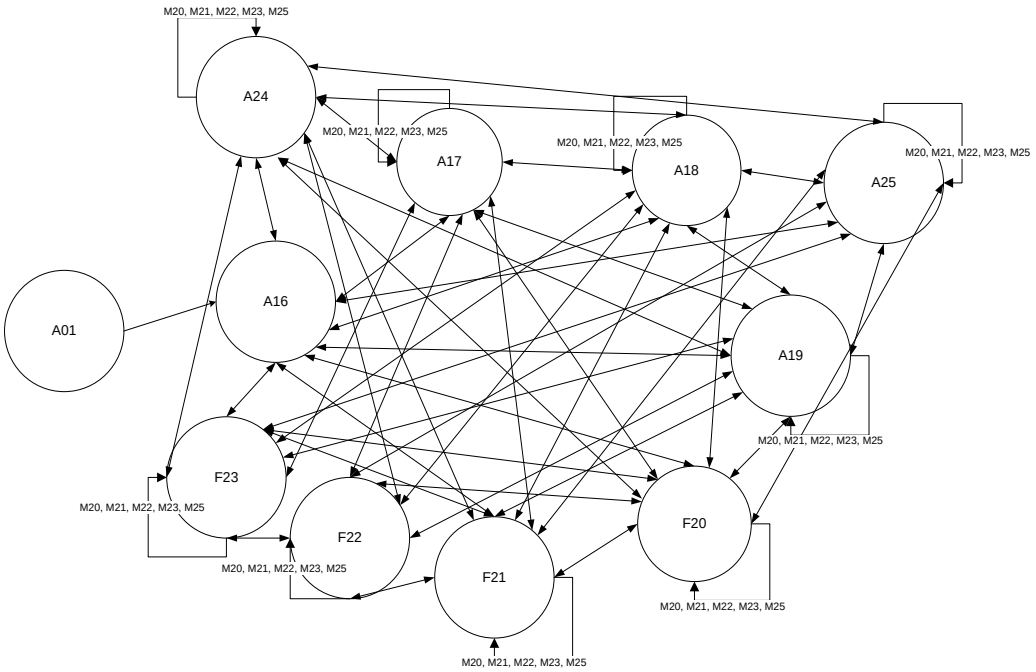
   Jaringan semantik untuk menu Manager digambarkan pada gambar 3.92



Gambar 3.92 Jaringan Semantik Untuk Manager

5. Jaringan Semantik Administrasi

   Jaringan semantik untuk menu Administrasi digambarkan pada gambar 3.93



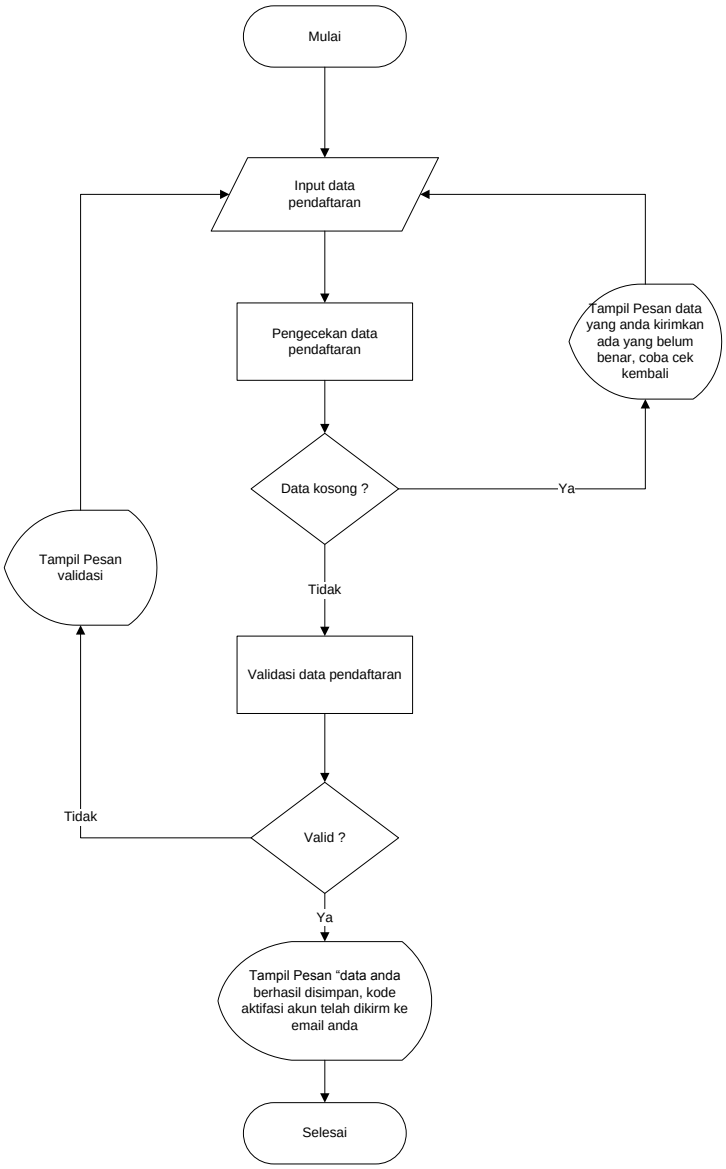
Gambar 3.93 Jaringan Semantik Administrasi

4.2.4.8 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan detail algoritma yang akan dinyatakan dalam suatu program. Adapun perancangan *procedural* pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Proses Pendaftaran

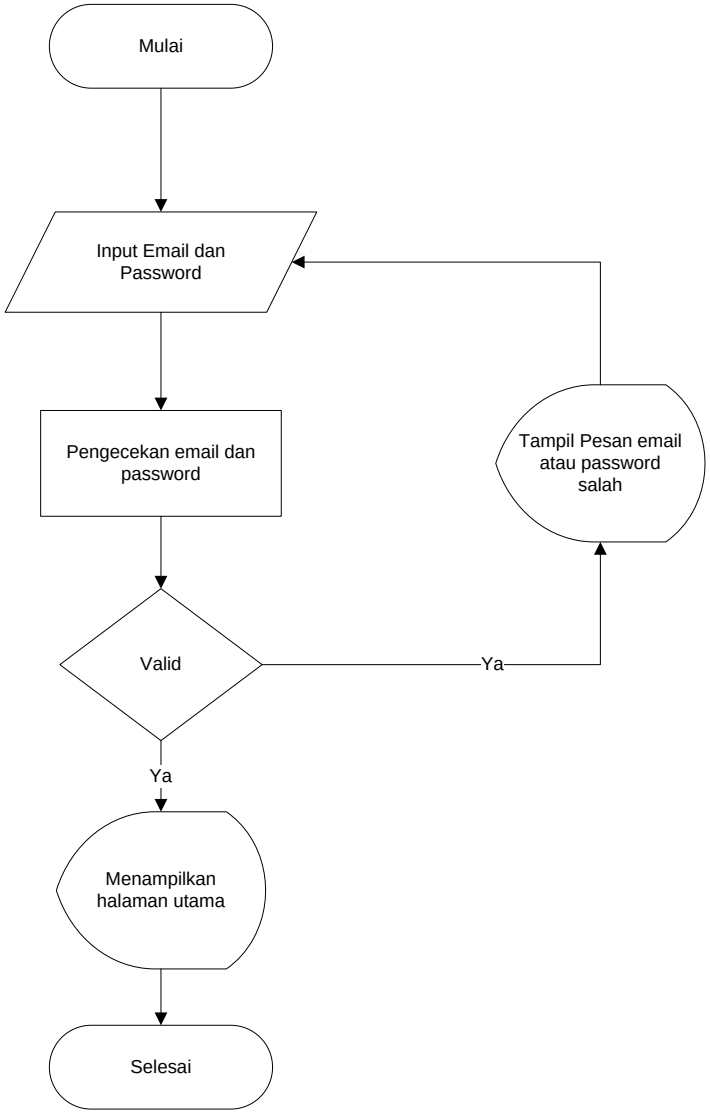
   Proses pendaftaran merupakan proses yang dilakukan *user* ketika akan mendaftar. Prosedural pendaftaran dapat dilihat pada gambar 3.94



Gambar 3.94 *Flowchart* Pendaftaran

2. Proses *Login*

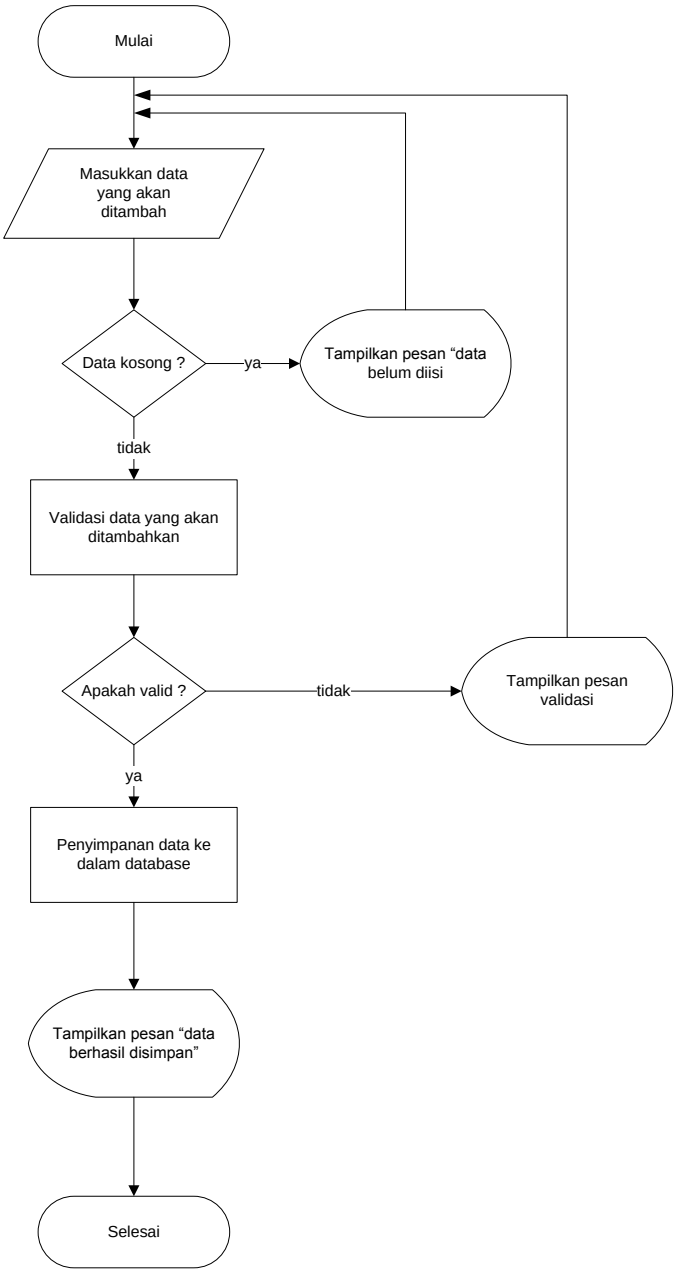
Proses *login* merupakan proses pada saat *user* akan mengakses sistem. Prosedural *login* dapat dilihat pada gambar 3.95



Gambar 3.95 *Flowchart Login*

3. Proses Tambah Data

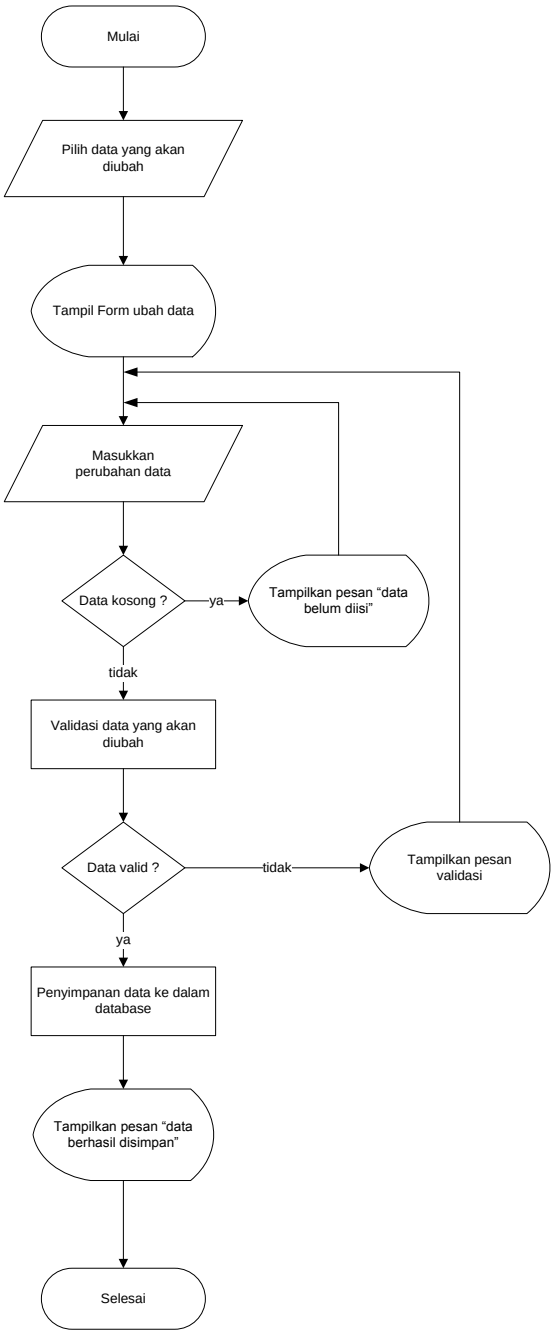
Proses tambah data merupakan proses yang dilakukan untuk menambahkan data yang dibutuhkan dalam sistem. Prosedural tambah data dapat dilihat pada gambar 3.96



Gambar 3.96 *Flowchart* Tambah Data

4. Proses Ubah Data

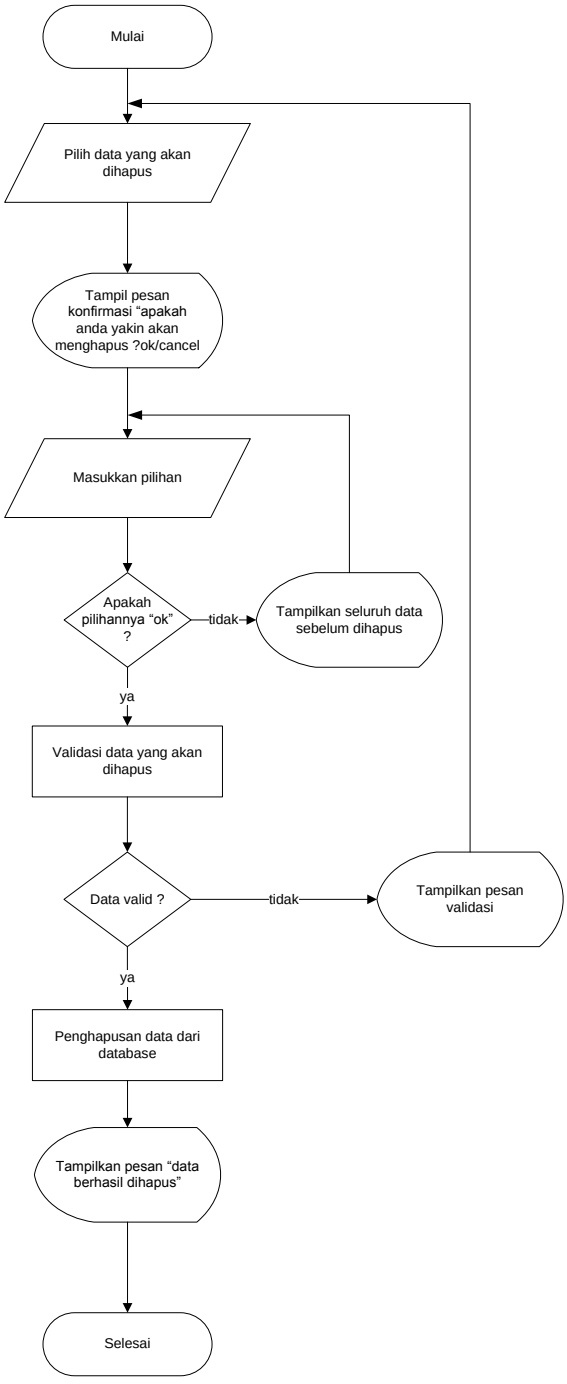
Proses ubah data merupakan proses yang dilakukan untuk mengubah data yang dibutuhkan dalam sistem. Prosedural ubah data dapat dilihat pada gambar 3.97



Gambar 3.97 *Flowchart* Ubah Data

5. Proses Hapus Data

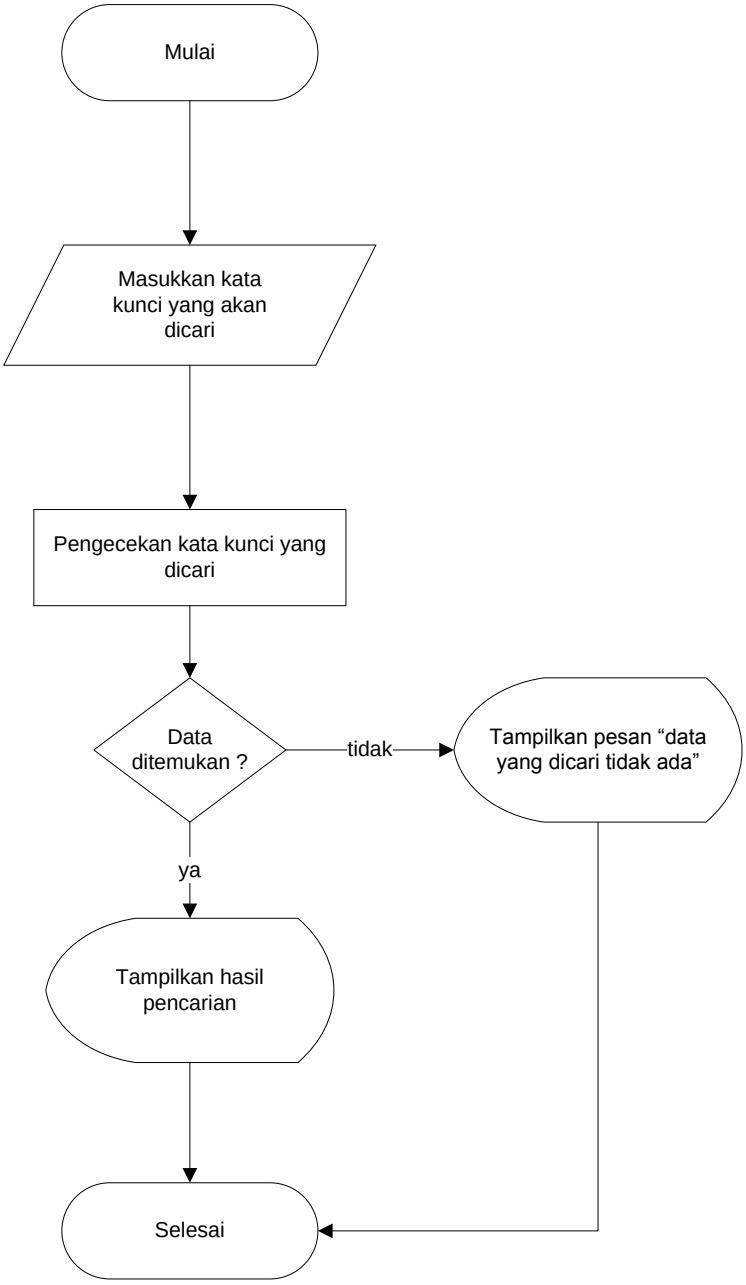
Proses hapus data merupakan proses yang dilakukan untuk menghapus data yang dibutuhkan dalam sistem. Prosedural hapus data dapat dilihat pada gambar 3.98



Gambar 3.98 *Flowchart* Hapus Data

6. Proses Pencarian Data

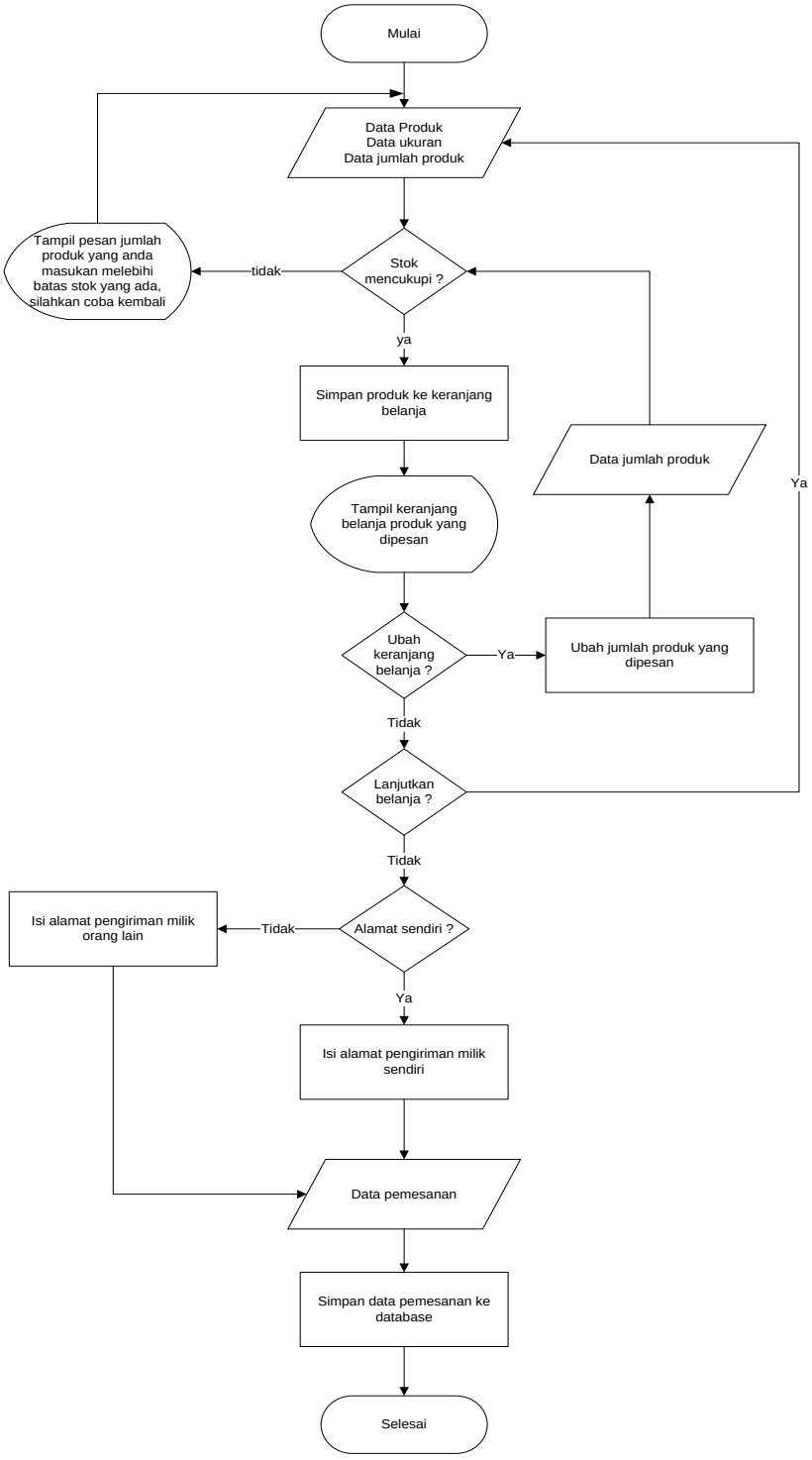
Proses cari merupakan proses yang dilakukan ketika melakukan pencarian data yang dibutuhkan. Prosedural pencarian data dapat dilihat pada gambar 3.99



Gambar 3.99 *Flowchart* Pencarian Data

7. Proses Pembelian Produk

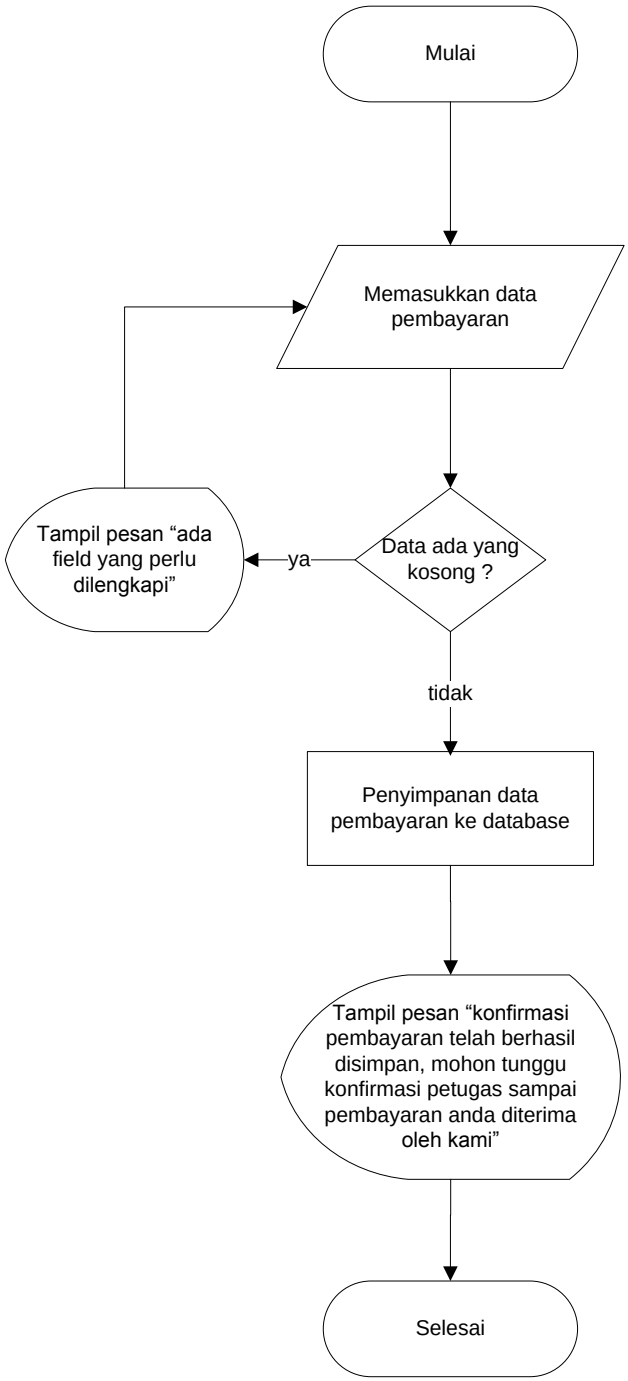
Prosedural pemesanan produk dapat dilihat pada gambar 3.100



Gambar 3.100 *Flowchart* Pembelian Produk

8. Proses Konfirmasi Pembayaran

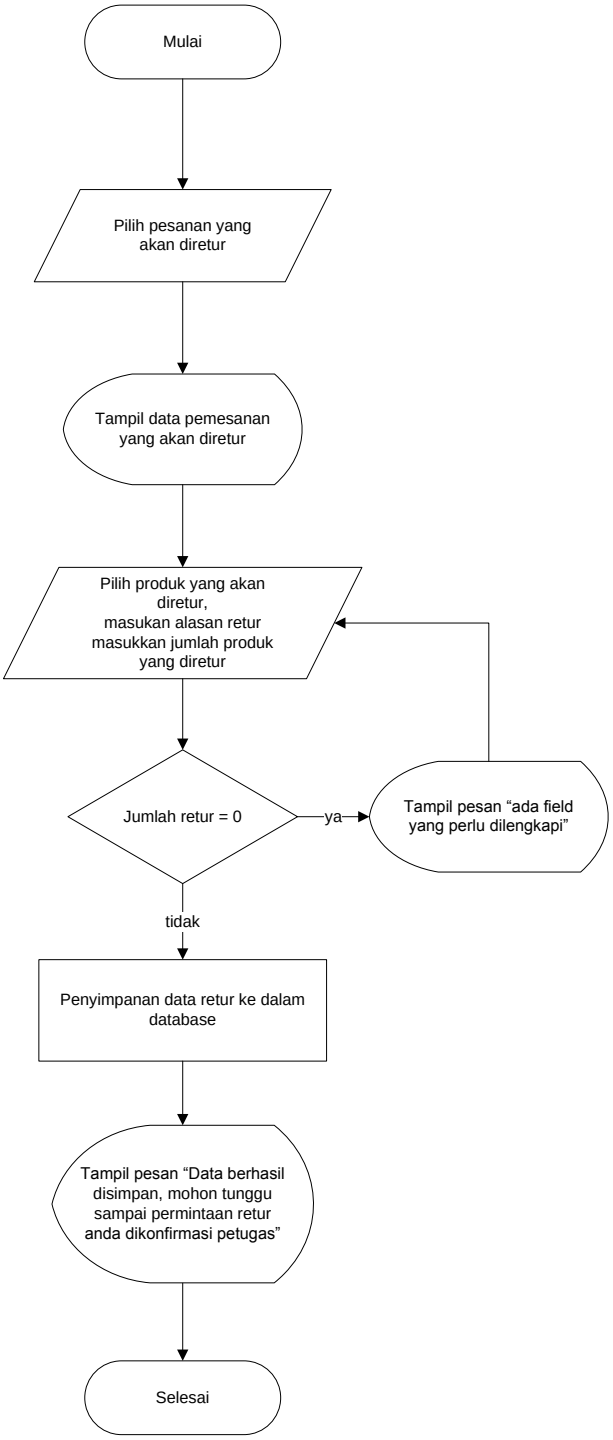
Prosedural konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.101



Gambar 3.101 *Flowchart* Konfirmasi Pembayaran

9. Proses Retur

Prosedural retur produk dapat dilihat pada gambar 3.102



Gambar 3.102 *Flowchart* Retur