# BAB III

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (*system analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dangan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkkan perbaikan-perbaikannya. Langkah-langkah analisis sistem adalah sebagai berikut:

1. Analisis masalah
2. Analisis sistem yang sedang berjalan
3. Analisis kebutuhan non fungsional
4. Analisis kebutuhan fungsional

### 3.1.1 Analisis Masalah

Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi didalam sistem yang sedang berjalan saat ini terdapat di Ampel Computer. Masalah yang terjadi terdapat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Permasalahan yang Terjadi di Ampel Computer

| No | Permasalahan | Bagian/pihak |
|---|---|---|
| 1. | Perolehan pendapatan yang dirasa kurang dikarenakan kurang efektif dan efisien dalam meningkatkan keuntungannya | Perusahaan |
| 2. | Belum mengikuti tuntutan perkembangan zaman | Perusahaan |
| 3. | Kurangnya luasnya promosi toko yang hanya menggunakan Koran dan *blog* | Perusahaan |
| 4. | Kurang Efektifnya media promosi yang menggunakan media Koran maupun *blog* | Perusahaan |
| 5. | Sistem yang digunakan masih menggunakan metode *konvensional* | *Customer* |
| 6. | Sistem penjualan saat ini kurang lengkap menyediakan informasi mengenai ketersediaan barang saat *customer* menggunakan cara pembelian menggunakan media telepon | *Customer* |
| 7. | Kurang mudahnya proses transaksi penjualan | *Customer* |

### 3.1.2 **Analisis Sistem yang Sedang Berjalan**

Berdasarkan hasil *observasi* yang dilakukan di toko Ampel Computer, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan di toko Ampel Computer diantaranya prosedur penjualan langsung, prosedur penjualan tidak langsung (melalui telepon),

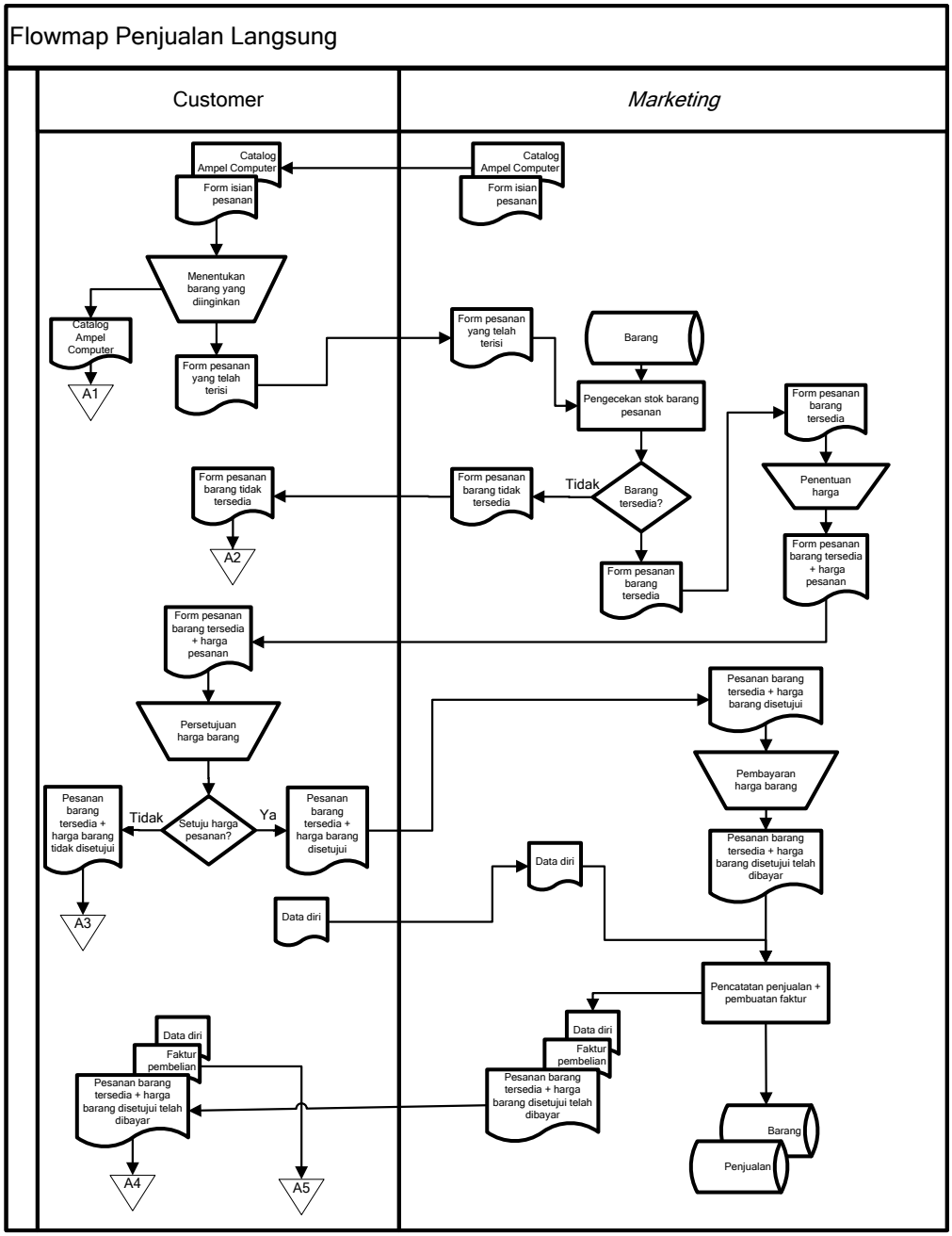
prosedur permintaan barang (pengadaan barang), prosedur pengembalian barang (*retur*) dan prosedur pelaporan.

3.1.2.1 **Prosedur Penjualan Barang Langsung**

Prosedur penjualan langsung atau penjualan yang dilakukan dengan mendatangi toko Ampel Computer, prosedur penjualan langsung yang sedang berlangsung saat ini di toko Ampel Computer adalah sebagai berikut:

1. *Customer* datang ke toko Ampel Computer
2. Bagian *Marketing* memberikan katalog dan pesanan barang kepada *customer*
3. *Customer* kemudian memilih barang-barang yang diinginkan dari katalog
4. *Customer* memberikan daftar barang yang diinginkan kepada Bagian *Marketing*
5. Bagian *Marketing* mengecek ketersediaan barang yang diinginkan *customer*
6. Bagian *Marketing* memberitahukan ketersediaan barang yang diinginkan *customer*
7. Bagian *Marketing* memberikan harga barang yang diinginkan *customer*, *customer* dapat melakukan penawaran barang sampai kedua belah pihak menyetujui harga barang yang diinginkan oleh *customer*
8. *Customer* menyetujui harga barang yang diinginkan
9. Bagian *Marketing* meminta data diri *customer* berupa nama, alamat dan no telepon yang dapat dihubungi

10. *Customer* memberikan data diri dan membayar total harga yang harus dibayar kepada Bagian *Marketing*
11. Bagian *Marketing* mencatat pembelian kedalam sistem penjualan.
12. Sistem penjualan mengeluarkan faktur hasil penjualan dan sistem memperbaharui data barang (*stock*)
13. Bagian *Marketing* memberikan faktur dan barang yang dibeli oleh *customer*
14. *Customer* mendapatkan faktur pembelian beserta barang yang diinginkan
15. *Customer* diharuskan menyimpan faktur pembelian yang dipergunakan apabila akan menukarkan barang yang rusak.




A1: Arsip Catalog Ampel Computer
A2: Arsip Pesanan barang tidak tersedia
A3: Arsip Pesanan barang tersedia + harga barang tidak disetujui
A4: Arsip Pesanan barang tersedia + harga barang disetujui telah dibayar
A5: Arsip Faktur pembelian

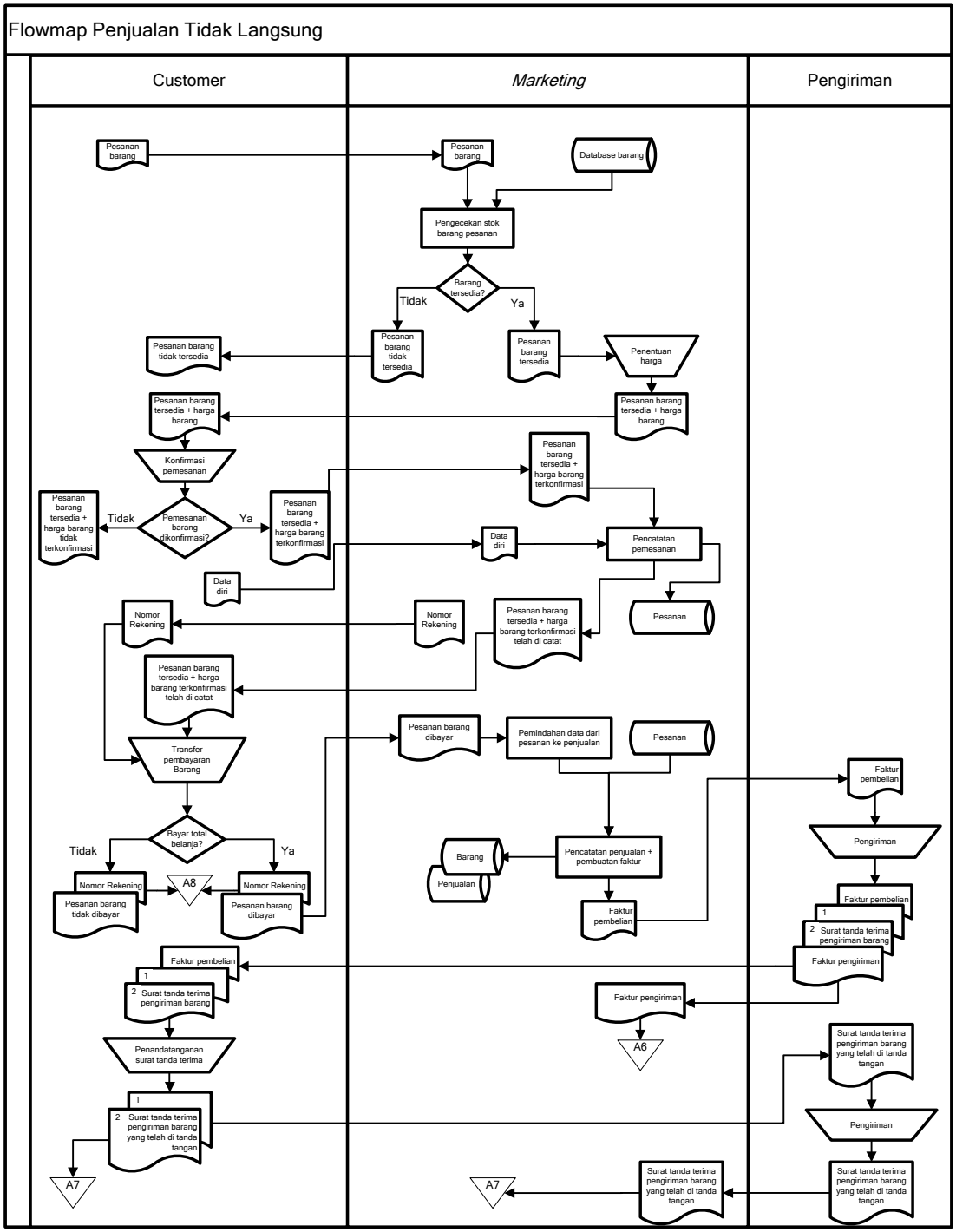
Gambar 3.1 *Flowmap* Penjualan Langsung

3.1.2.2 **Prosedural Penjualan Tidak Langsung (Melalui Telepon)**

Prosedur penjualan tidak langsung atau penjualan yang dilakukan melalui telepon ke toko Ampel Computer yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut:

1. *Customer* menelepon ke toko Ampel Computer
2. *Customer* kemudian menanyakan barang-barang yang diinginkan
3. Bagian *Marketing* mengecek ketersediaan barang yang diinginkan *customer*
4. Bagian *Marketing* memberitahukan ketersediaan barang yang diinginkan *customer*
5. Bagian *Marketing* memberikan harga barang yang diinginkan *customer, customer* dapat melakukan penanwaran barang sampai kedua belah pihak menyetujui harga barang yang diinginkan oleh *customer*
6. *Customer* menyetujui harga barang yang diinginkan
7. Bagian *Marketing* meminta data diri *customer* berupa nama, alamat dan no telepon yang dapat dihubungi dan memberikan no rekening untuk melakukan transfer
8. *Customer* memberikan data diri
9. Bagian *Marketing* mencatat pesanan ke sistem
10. *Customer* melakukan transfer untuk membayar total harga yang harus dibayar
11. Bagian *Marketing* mengecek transfer yang masuk untuk membayar pesanan yang dilakukan oleh *customer*

12. Bagian *Marketing* memasukan data pemesanan ke data penjualan
13. Sistem penjualan mengeluarkan faktur hasil penjualan dan sistem memperbaharui data barang (*stock*)
14. Bagian *Marketing* memberikan faktur dan barang yang dibeli oleh *customer*
15. Ampel Computer mengantarkan barang beserta faktur pengiriman melalui jasa pengiriman atau armada pengiriman sendiri
16. *Customer* mendapatkan faktur pembelian beserta barang yang diinginkan hasil kiriman
17. *Customer* diharuskan menyimpan faktur pembelian yang dipergunakan apabila akan menukarkan barang yang rusak.




A6: Arsip Faktur Pengiriman
A7: Arsip Surat tanda teriman pengiriman barang yang telah ditandatangani oleh customer
A8: Arsip Nomor rekening

Gambar 3.2 *Flowmap* Penjualan Tidak Langsung

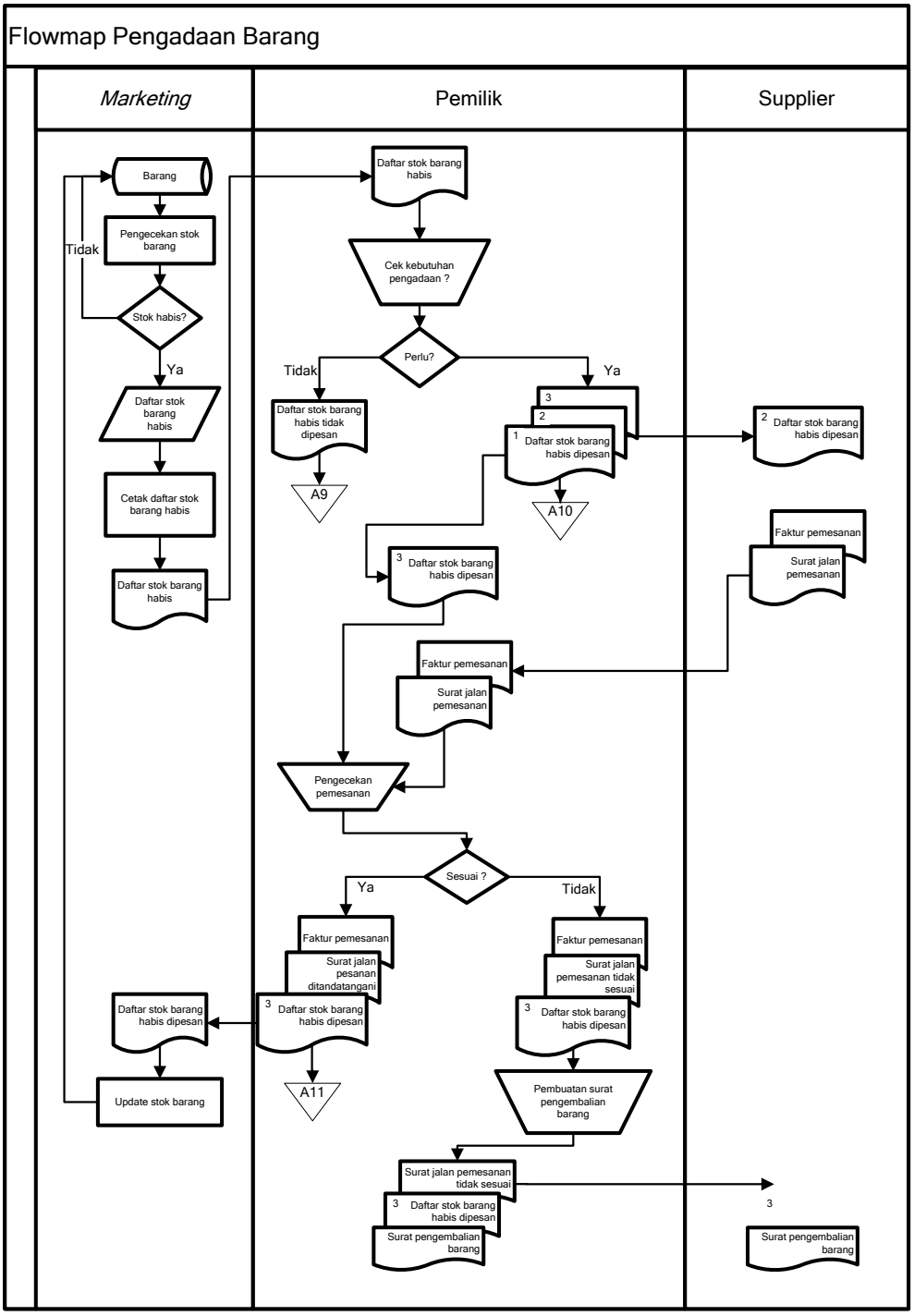
### 3.1.2.3 **Prosedural Permintaan Barang (Pengadaan Barang)**

Prosedur permintaan barang (pengadaan barang) dilakukan apabila terdapat *stock* barang yang mengalami minimum *stock*. Permintaan yang dilakukan kepada *supplier* yang saat ini sedang berlangsung adalah sebagai berikut:

1. Bagian *Marketing* akan mengecek stok barang dari data penjualan
2. Jika ada stok barang yang habis kasir akan mencetak laporan stok barang yang habis
3. Selanjutnya laporan stok barang akan diserahakan ke pemilik toko
4. Pemilik toko akan mengecek kebutuhan pengadaan jika barang yang kosong akan dipesan maka pemilik toko akan membuat membuat daftar pesanan
5. Jika stok barang yang kosong tidak akan dipesan maka laporan data stok yang habis akan diarsipkan
6. Pemilik menghubungi *supplier* untuk memesan barang yang stoknya habis
7. Pemilik memberikan daftar barang yang dipesan kepada *supplier*
8. Barang datang dari *supplier* dengan membawa surat jalan pemesanan dan faktur pesanan dari *supplier*
9. Pemilik toko akan melakukan pengecekan barang kesesuaian barang yang datang dengan barang yang dipesan
10. Apabila barang tidak sesuai dengan pesanan maka barang akan dikembalikan kepada *supplier* disertai dengan pesanan barang yang diberikan pada saat

pemesanan dengan memberikan surat pengembalian barang yang dibuat oleh Ampel Computer

11. Jika barang yang datang sesuai dengan barang yang dipesan maka barang akan diterima
12. Surat jalan dan faktur pembelian dari *supplier* akan diarsipkan oleh pemilik toko Ampel Computer
13. Pemilik menyerahkan barang ke bagian *Marketing*
14. Bagian *Marketing* akan melakukan proses *update* ke *database* barang



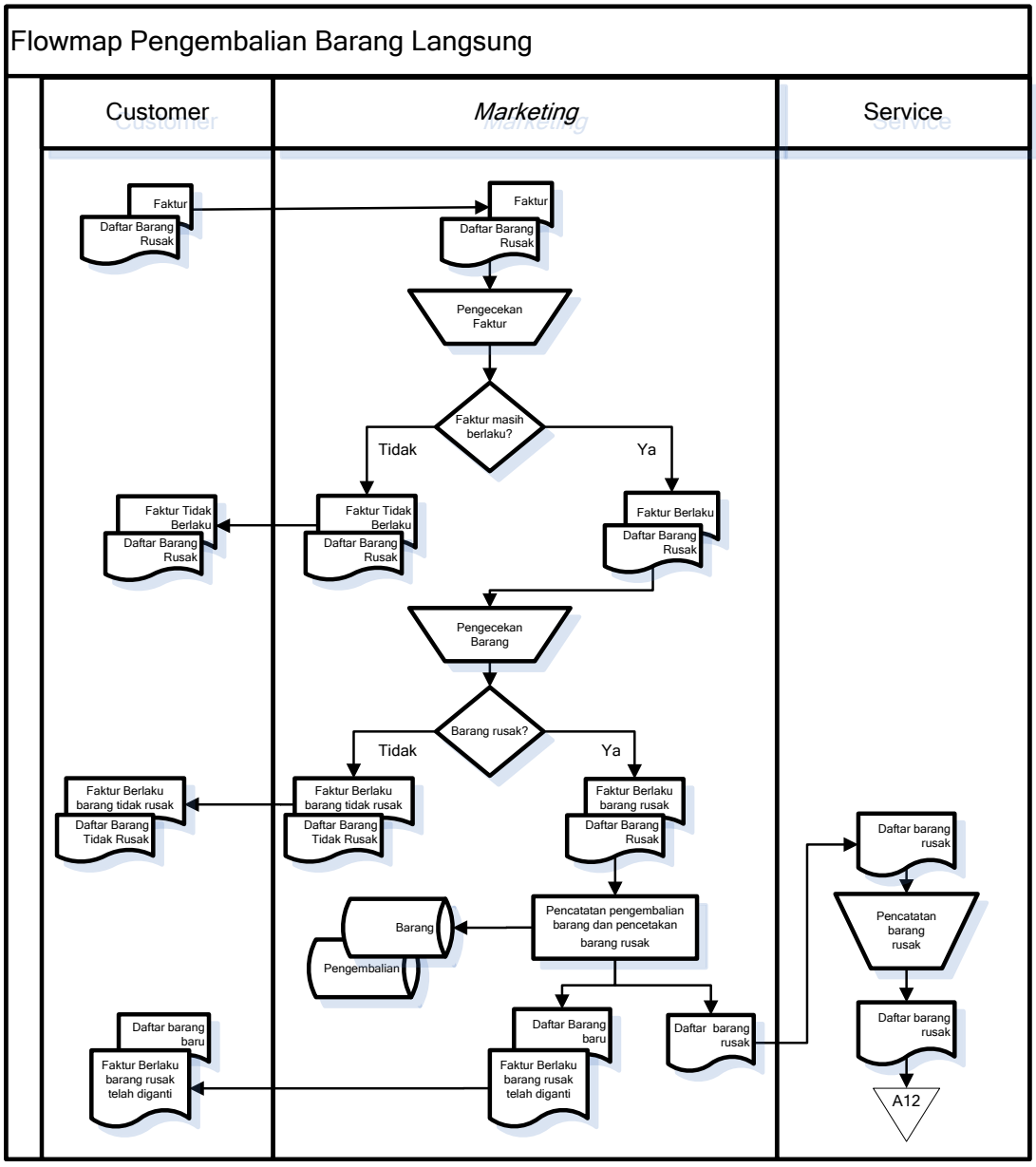

A9: Arsip Daftar stok barang habis tidak dipesan
A10: Arsip Daftar stok barang habis dipesan
A11: Arsip Surat jalan pesanan ditandatangani

Gambar 3.3 Flowmap Pengadaan Barang

### 3.1.2.4 **Prosedural Pengembalian Barang Langsung (*Retur*)**

Prosedur pengembalian barang (*retur*) langsung yang dilakukan dengan mengembalikan langsung barang ke toko Ampel Computer dengan syarat barang yang dibeli tidak lebih dari dua hari masa pembelian atau tergantung dari tipe barang. Prosedur pengembalian yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut:

1. *Customer* mengembalikan barang ke toko Ampel Computer beserta faktur pengembalian
2. Bagian *marketing* mengecek tanggal pembelian melalui faktur pembelian
3. Apabila tanggal pembelian telah melewati masa penukaran bagian *marketing* mengembalikan faktur dan barang yang akan ditukar ke *customer*
4. Apabila tanggal pembelian masih terdapat pada masa penukaran bagian *Marketing* memeriksa kondisi barang yang akan ditukar ke *customer*
5. Apabila barang tidak mengalami kerusakan barang dan faktur dikembalikan ke *customer*
6. Apabila barang mengalami kerusakan bagian *marketing* mengecek ketersediaan barang untuk mengganti barang yang rusak.
7. Bagian *marketing* mencatat penukaran barang kedalam sistem
8. *Customer* menerima barang hasil penukaran yang dilakukan ke toko Ampel Computer
9. Barang yang rusak disimpan dan diarsipkan oleh bagian marketing untuk ditukarkan kepada *supplier* pada saat pemesanan barang



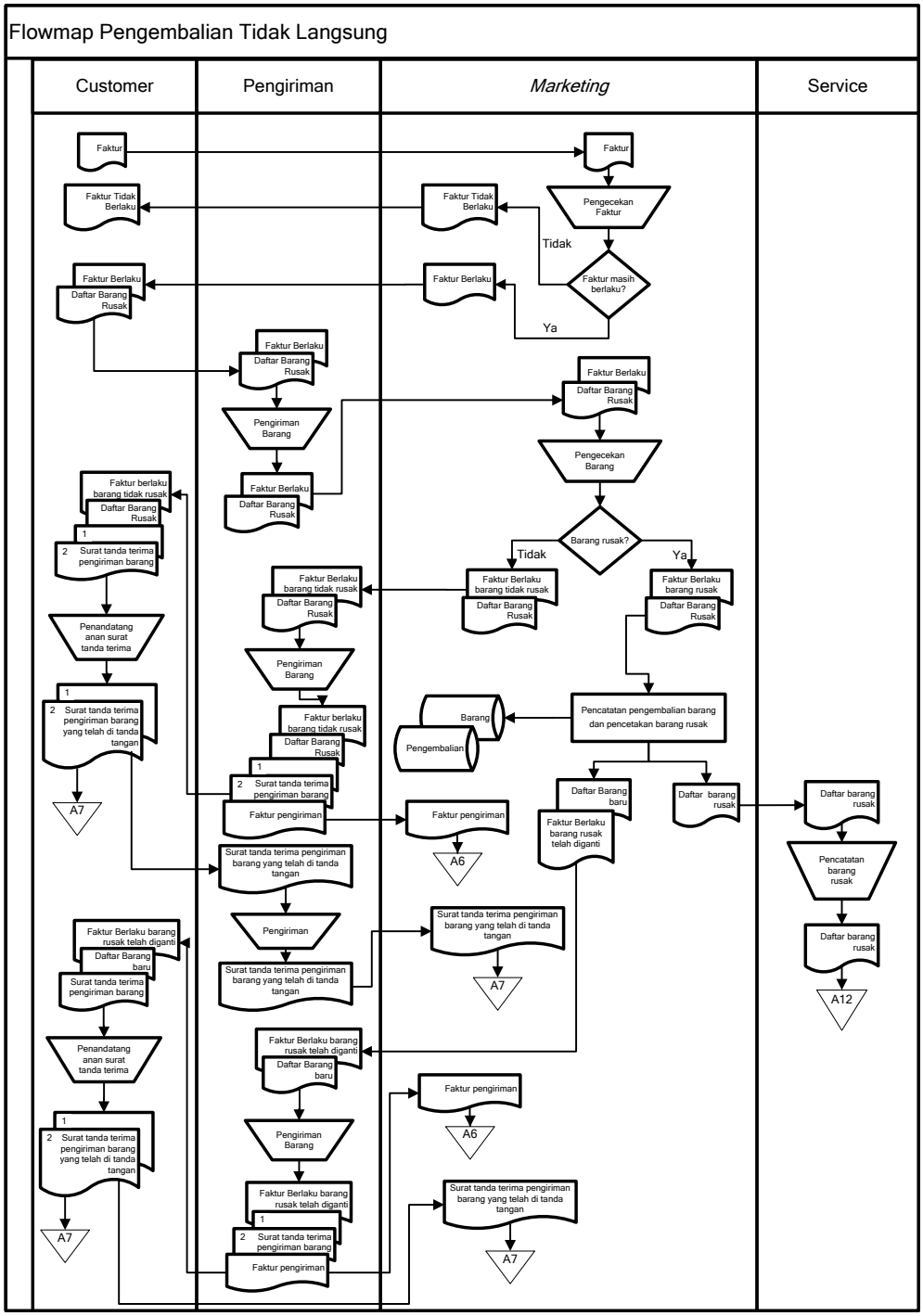

Gambar 3.4 Flowmap Pengembalian Langsung

### 3.1.2.5 **Prosedural Pengembalian Barang Tidak Langsung (*Retur*)**

Prosedur pengembalian barang (*retur*) tidak langsung yang dilakukan dengan mengembalikan barang ke toko Ampel Computer melalui jasa pengiriman. Prosedur

pengembalian tidak langsung yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut:

1. *Customer* mengembalikan barang ke toko Ampel Computer beserta faktur pengembalian melalui jasa pengiriman atau kurir
2. Bagian *marketing* mengecek tanggal pembelian melalui faktur pembelian
3. Apabila tanggal pembelian telah melewati masa penukaran bagian *marketing* mengembalikan faktur dan barang yang akan ditukar ke *customer*
4. Apabila tanggal pembelian masih terdapat pada masa penukaran bagian *marketing* memeriksa kondisi barang yang akan ditukar ke *customer*
5. Apabila barang tidak mengalami kerusakan barang dan faktur dikembalikan ke *customer*
6. Apabila barang mengalami kerusakan bagian *marketing* mengecek ketersediaan barang untuk mengganti barang yang rusak.
7. Bagian *marketing* mencatat penukaran barang kedalam sistem
8. Bagian *marketing* mengirimkan barang hasil penukarang kebagian pengiriman
9. *Customer* menerima barang hasil penukaran
10. Barang yang rusak disimpan dan diarsipkan oleh bagian marketing untuk ditukarkan kepada *supplier* pada saat pemesanan barang



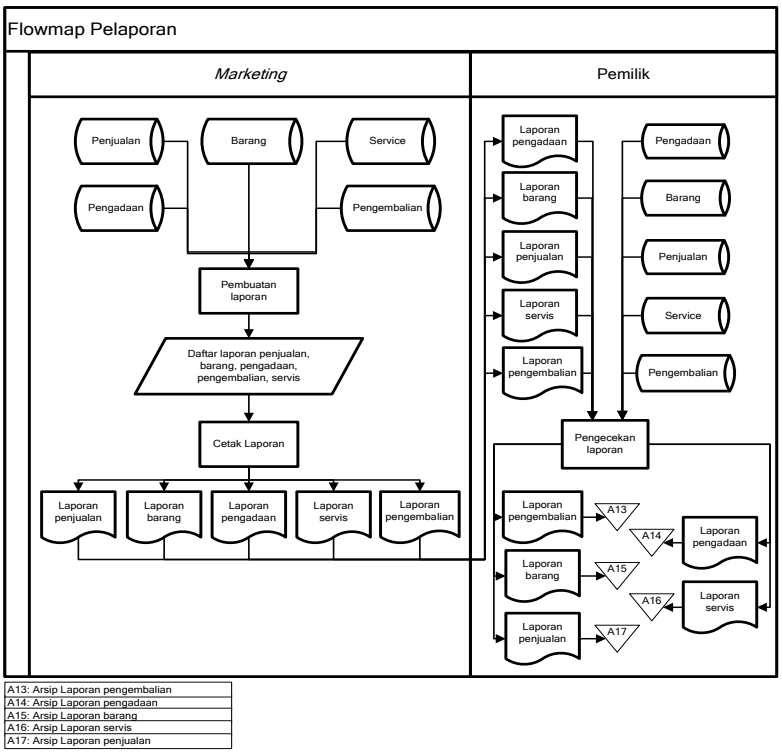

A6: Arsip Faktur pengiriman
A7: Arsip Surat tanda teriman pengiriman barang yang telah ditandatangani oleh customer
A12: Arsip Daftar barang rusak

Gambar 3.5 *Flowmap* PengembalianTidak Langsung

### 3.1.2.6 **Prosedural Pelaporan**

Prosedur pelaporan yang dilakukan di toko Ampel Computer yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian *marketing* menentukan jangka waktu pelaporan yaitu pelaporan perhari, perbulan maupun pertahun
2. Bagian *marketing* mencetak laporan penjualan
3. Bagian *marketing* memberikan laporan penjualan ke pemilik toko
4. Pemilik toko menerima laporan dan memeriksa kecocokan laporan dengan sistem penjualan dan mengarsipkan laporan tersebut

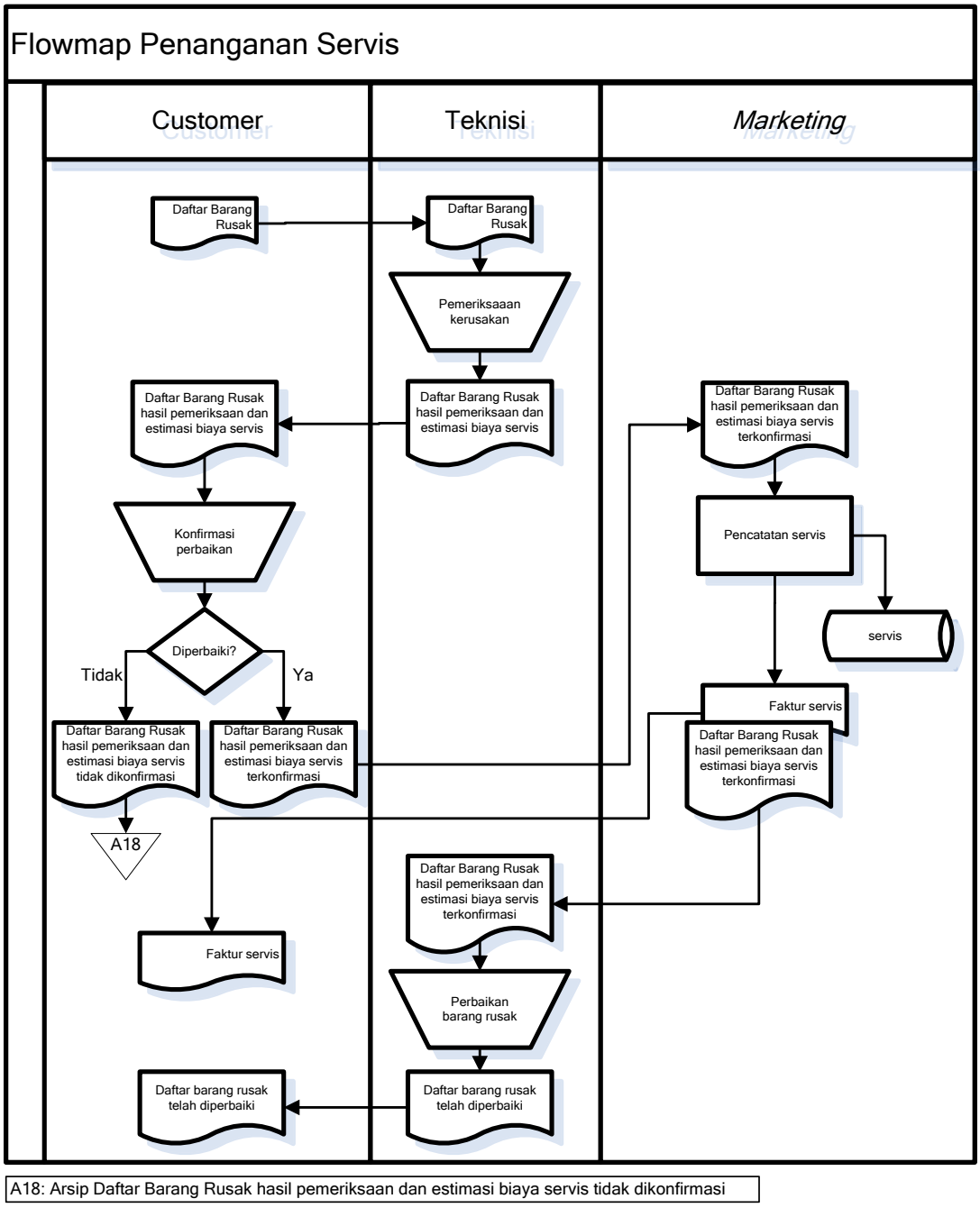



Gambar 3.6 Flowmap Pelaporan

### 3.1.2.7 **Prosedural Penanganan Servis**

Prosedur penanganan servis yang dilakukan di toko Ampel Computer yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagai berikut:

1. *Customer* datang ke toko Ampel Computer
2. *Customer* memberikan barang yang rusak
3. Teknisi memeriksa kerusakan yang mungkin terjadi
4. Teknisi memberitahukan kerusakan yang terjadi dan memberikan estimasi harga servis
5. *Customer* melakukan konfirmasi pembayaran ke bagian servis
6. Bagian *marketing* membuat faktur servis yang diberikan kepada *customer* dan bagian *marketing* memberitahu bahwa *customer* menyetujui perbaikan
7. Teknisi memperbaiki kerusakan yang terjadi
8. Teknisi memberikan konfirmasi barang selesai diperbaiki kepada bagian *marketing*
9. Bagian *marketing* memberikan konfirmasi barang selesai diperbaiki kepada *customer*
10. *Customer* membayar biaya servis dan bagian *marketing* memberikan faktur servis ke *customer*




Gambar 3.7 *Flowmap* Penanganan Servis

3.1.2.8 **Aturan Bisnis**

Aturan bisnis yang terdapat di toko Ampel Computer yaitu:

1. Setiap pembelian barang yang dilakukan di Ampel Computer disertai sebuah faktur yang berfungsi untuk menukarkan barang yang rusak
2. Penukaran barang dilakukan selama 2 hari pembelian atau tergantung barang yang dibeli, apabila lebih dari waktu yang ditentukan barang yang dibeli masuk ke masa garansi
3. Biaya pengiriman barang yang dilakukan ditanggung oleh *customer*
4. Pengembalian barang yang dilakukan ke Ampel Computer melalui pengiriman barang ditanggung oleh *customer* dan pengembalian barang ke *customer* ditanggung oleh Ampel Computer
5. Barang yang dibeli tidak dapat dikembalikan/ditukar dengan uang senilai harga barang
6. Penjualan tidak langsung atau melalui telepon diharuskan pembeli melakukan transfer terlebih dahulu ke toko Ampel Computer
7. Pengadaan barang dilakukan selama stok barang telah mengalami minimum stok dan disetujui oleh pemilik untuk dilakukan pengadaan baru
8. Pembuatan laporan dilakukan setiap satu bulan

3.1.3 **Analisis Dokumen yang Terlibat**

Dokumen yang terdapat dalam proses penjualan barang di toko Ampel Computer diantaranya faktur pembelian, laporan pengadaan, laporan penjualan,

laporan barang, laporan pengembalian, laporan servis, faktur pengadaan, surat jalan pengadaan.

### 3.1.4 **Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

Analisis kebutuhan non fungsional ini menggambarkan kebutuhan luar yang diperlukan seperti kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan *user* yang akan menggunakan sistem. Hal ini dimaksudkan agar sistem dapat digunakan dengan baik sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang akan dibangun.

#### 3.1.4.1 **Analisis Perangkat Keras**

Ampel Computer dalam melakukan pengolahan data penjualan menggunakan tiga komputer. Komputer yang digunakan untuk menjalankan kegiatan di Ampel Computer saat ini memiliki spesifikasi yang terdapat yang terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras Toko Ampel Computer

| No | Perangkat keras | Spesifikasi |
|---|---|---|
| 1 | Prosessor | Intel Pentium 4 2.8 GHz |
| 2 | Monitor | LCD 17” (1024 x 768 pixel) |
| 3 | VGA | VGA Card On-Board 128 Mb |
| 4 | Memori | DDR2 1 Gb |
| 5 | Optical Drive | DVD-Combo |
| 6 | Keyboard | Keyboard |
| 7 | Mouse | Mouse |
| 8 | Printer | Printer |
| 9 | Harddisk | 80Gb |

Untuk menjalankan *website e-commerce* di toko Ampel Computer dibutuhkan perangkat keras pendukung sehingga *website* yang dibangun dapat berjalan dengan baik spesifikasi minimal perangkat keras pembangun aplikasi terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Perangkat Keras Pembangun Aplikasi

| **No** | **Perangkat keras** | **Spesifikasi** |
|---|---|---|
| 1 | Prosessor | Intel Pentium 4 2.0 GHz |
| 2 | Monitor | LCD 14” |
| 3 | VGA | VGA Card On-Board 64 Mb |
| 4 | Memori | DDR2 512Mb |
| 5 | Keyboard | Keyboard |
| 6 | Mouse | Mouse |
| 7 | Printer | Printer |
| 8 | Harddisk | 10 Gb *free space* |

Untuk kebutuhan sistem yang akan dibangun ini dibutuhkan suatu koneksi jaringan internet, agar tujuan yang diharapkan bisa tercapai yaitu untuk menjalankan *website e-commerce*. Saat ini Toko Ampel Computer telah terhubung dengan jaringan internet untuk menjalankan *website e-commerce* yang dibangun.

Dari hasil perbandingan analisis dari kebutuhan perangkat keras tidak diperlukan penambahan perangkat keras maupun jaringan karena perangkat keras dan jaringan yang ada sudah mendukung untuk *website e-commerce* yang sedang dibangun.

### 3.1.4.2 **Analisis Analisis Perangkat Lunak**

Analisis perangkat lunak (*software*) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat lunak yang selama ini telah dimiliki oleh toko Ampel Computer.

Toko Ampel Computer saat ini menggunakan perangkat lunak buatan sendiri yang digunakan untuk menjalankan kegiatan penjualan dan servis. Untuk menjalankan sistem *e-commerce* dengan baik dibutuhkan analisis perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan pada komputer tersebut untuk dapat mendukung sistem *e-commerce*.

Spesifikasi perangkat lunak (*software*) pada toko Ampel Computer yang saat ini dimiliki adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi Windows  XP SP2
2. *Web Browser* yang dimiliki yaitu Mozilla Firefox, Google Chrome dan Internet Explorer
3. Yahoo Messengger

Adapun kebutuhan minimal spesifikasi perangkat lunak (*software*) pada komputer yang akan dibangun pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi Windows XP SP 2
2. Web Browser yang dapat mengakses aplikasi ini dapat menggunakan Mozilla Firefox 3, Google Chome 5 dan Opera 10
3. Yahoo Messenger 10.0.0.1270 sebagai media komunikasi

Adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini terdapat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Analisis Perangkat Lunak Pembangun Aplikasi

| No | Perangkat Lunak | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Sistem Operasi | Windows 7 Ultimate 32 Bit |
| 2 | Bahasa Pemrograman | PHP |
| 3 | DBMS | MySQL 5.0.27 |
| 4 | Web Browser | Mozilla Firefox 3.6.5 |
| 5 | Code Editor | Adobe Dreamweaver CS5 |
| 6 | DFD Modeler | Microsoft Visio 2007 |
| 7 | Web Server | Xampp 2.5.8 |

Dari hasil analisis perangkat lunak yang yang ada di Ampel Computer tidak diperlukan penambahan perangkat lunak baru dikarenakan dari hasil perbandingan dengan perangkat lunak yang terdapat di Ampel Computer telah terpenuhi.

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

Gambaran umum dari aplikasi web *e-commerce* yang dibangun meliputi :

1. Sistem mampu menyediakan proses *registrasi* bagi pengunjung.
2. Barang memiliki kategori, merek, keterangan, rating, komentar, gambar, logstok.

3. Barang memiliki detail barang dan setiap detail barang memiliki harga dan diskon per masing – masing detail barang.
4. *User – user* yang boleh mengakses *website* toko Ampel Computer yaitu admin, operator, *member*, pengunjung.
5. Admin, operator, dan member yang akan mengakses *website* toko Ampel Computer harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan *username* dan *password* yang telah terdaftar pada *website* toko Ampel Computer.
6. Hak akses untuk admin

   Mengelola profil admin, melakukan pengelolaan operator, pengelolaan pengaturan, dan melihat data pelanggan.
7. Hak akses untuk operator

   Melakukan pengelolaan kategori barang, pengelolaan barang, pengolahan detail barang, pengelolaan pemesanan, pengelolaan laporan, pengelolaan jasa pengiriman, dan pengelolaan diskon.
8. Hak akses untuk *member*

   Melakukan pemesanan barang, mengubah data pribadi, melihat transaksi yang pernah dilakukan, mengelola keranjang.
9. Hak akses untuk pengunjung

   Dapat melihat katalog barang yang terdapat di *website* tersebut dan tidak dapat melakukan pemesanan barang karena belum melakukan *registrasi*, dapat menjadi pelanggan dengan melakukan *registrasi*.

10. Sistem menyediakan pengolahan data user dan pengolahan data master.
11. Pengolahan data user meliputi :
    a. Tambah User : Admin, operator, *member*.
    b. Ubah User : Admin, operator, *member*.
    c. Hapus User : Admin, operator, *member*.
12. Pengolahan data master meliputi :
    a. Pengelolaan kategori

       Menambah, mengubah, menghapus dan cari data kategori.
    b. Pengelolaan barang

       Menambah, mengubah, hapus dan cari data barang.
    c. Pengelolaan kota

       Menambah, mengubah dan menghapus data kota.
    d. Pengelolaan provinsi

       Menambah, mengubah, dan menghapus data provinsi.
    e. Pengelolaan detail barang

       Menambah, mengubah, menghapus data detail barang.
    f. Pengelolaan komentar

       Menampilkan dan menghapus komentar yang ditulis oleh member.
13. Pengolahan data admin meliputi:
    a. Profil admin

       Sistem mampu menyediakan lupa *password* bagi admin.

b. Data petugas

Sistem mampu menonaktifkann data petugas

c. Pengaturan

Sistem mampu menyediakan pengaturan web bagi admin.

d. Lihat *member*

Sistem mampu menyediakan fasilitas lihat *member* bagi admin.

14. Pengolahan data operator meliputi :

a. Profil operator

Sistem mampu menyediakan lupa *password* bagi petugas.

b. Data kategori

Sistem mampu menyediakan pengolahan kategori yaitu tambah, ubah, hapus dan cari data kategori.

c. Data barang

Sistem mampu menyediakan pengolahan barang yaitu tambah, ubah, cari, hapus dan cari data barang.

d. Pesanan

Mengelola pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan.

e. Retur barang

Sistem mampu menyediakan fasilitas retur barang bagi barang yang memiliki kerusakan atau lainnya.

f. Logstok

Informasi penambahan stok barang yang dilakukan oleh operator.

15. Pengolahan data member yaitu :

    a. Melakukan pemesanan barang

       Member dapat memesan barang yang terdapat dalam website.

    b. Profil

       Dapat mengubah data pribadi member

    c. History pemesanan

       Dapat melihat transaksi yang sudah dilakukan member.

    d. Cari produk (terbaru, diskon, terlaris, banyak dilihat)

    e. Memberikan komentar dan rating

    f. Share data barang kejejaring sosial

16. Fasilitas yang disediakan untuk pengunjung yaitu :

    a. Cari produk

       Mencari produk / barang yang diinginkan berdasarkan nama, kategori dan diskon.

    b. Daftar pelanggan

       Dapat melakukan pendaftaran menjadi pelanggan.

3.1.4.3 **Analisis Pengguna**

Suatu aplikasi akan berjalan optimal apabila ditunjang dengan perangkat pikir yang memiliki kemampuan dalam menjalankan aplikasi yang bersangkutan. Pengguna sistem yang menggunakan aplikasi penjualan yang digunakan di Ampel

Computer, yaitu bagian *marketing* dan pemilik toko yang terdapat pada Tabel 3.5 dan Tabel 3.6

Tabel 3.5 Analisis Pengguna *Marketing*

| | |
|---|---|
| Pengguna | Marketing |
| Umur | 23 tahun – 30 tahun |
| Pendidikan | SMA-Strata I |
| Kemempuan yang dimiliki | Mampu menggunakan perangkat lunak *office* dan aplikasi penjualan yang terdapat di toko Ampel Computer |

Tabel 3.6 Analisis Pengguna Pemilik Toko

| | |
|---|---|
| Pengguna | Pemilik Toko |
| Umur | 45 tahun |
| Pendidikan | Strata I |
| Kemempuan yang dimiliki | Mampu menggunakan perangkat lunak *office* dan aplikasi penjualan yang terdapat di toko Ampel Computer |

*Website e-commerce* ini akan digunakan oleh empat jenis pengguna, yaitu administrator, operator, member dan pengunjung yang terdapat pada Tabel 3.7, Tabel 3.8, Tabel 3.9, Tabel 3.10.

Tabel 3.7 Analisis Pengguna Administrator

| Pengguna | Administrator |
|---|---|
| Tanggung jawab | Mengelola data yang terdapat di aplikasi |
| Hak akses | Mengelola profil administrator, melakukan pengelolaan pengaturan, pengelolaan operator dan melihat data member. |
| Tingkat pendidikan | Minimal SMA sederajat |
| Tingkat keterampilan | Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang internet. |
| Pengalaman | Tidak ada |
| Jenis pelatihan | Cara menggunakan aplikasi |

Tabel 3.8 Analisis Pengguna Operator

| Pengguna | Operator |
|---|---|
| Tanggung jawab | Mengelola data yang terdapat di aplikasi |
| Hak akses | Mengelola profil operator, melakukan pengelolaan kategori produk, pengelolaan produk, pengelolaan pemesanan, pengelolaan laporan, pengelolaan ongkos kirim dan pengelolaan diskon |
| Tingkat pendidikan | Minimal SMA sederajat |
| Tingkat keterampilan | Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang internet. |
| Pengalaman | Tidak ada |
| Jenis pelatihan | Cara menggunakan aplikasi |

Tabel 3.9 Analisis Pengguna Member

| Pengguna | Member |
|---|---|
| Tanggung jawab | Melakukan pemesanan |
| Hak akses | Melakukan pemesanan barang, mengubah data pribadi, melihat transaksi yang pernah dilakukan, mengelola keranjang belanja |
| Tingkat pendidikan | Tidak dibatasi |
| Tingkat keterampilan | Dapat menggunakan komputer dan dapat menggunakan internet |
| Pengalaman | Pernah melakukan transaksi pembelian *online* |
| Jenis pelatihan | Tidak ada |

Tabel 3.10 Analisis Pengguna Pengunjung

| Pengguna | Pengunjung |
|---|---|
| Tanggung jawab | Tidak ada |
| Hak akses | Dapat melihat catalog barang yang terdapat di *website* tersebut dan tidak dapat melakukan pesanan barang karena belum melakukan registrasi, dapat menjadi member dengan melakukan registrasi |
| Tingkat pendidikan | Tidak dibatasi |
| Tingkat keterampilan | Dapat menggunakan komputer dan dapat menggunakan internet |
| Pengalaman | Tidak ada |
| Jenis pelatihan | Tidak ada |

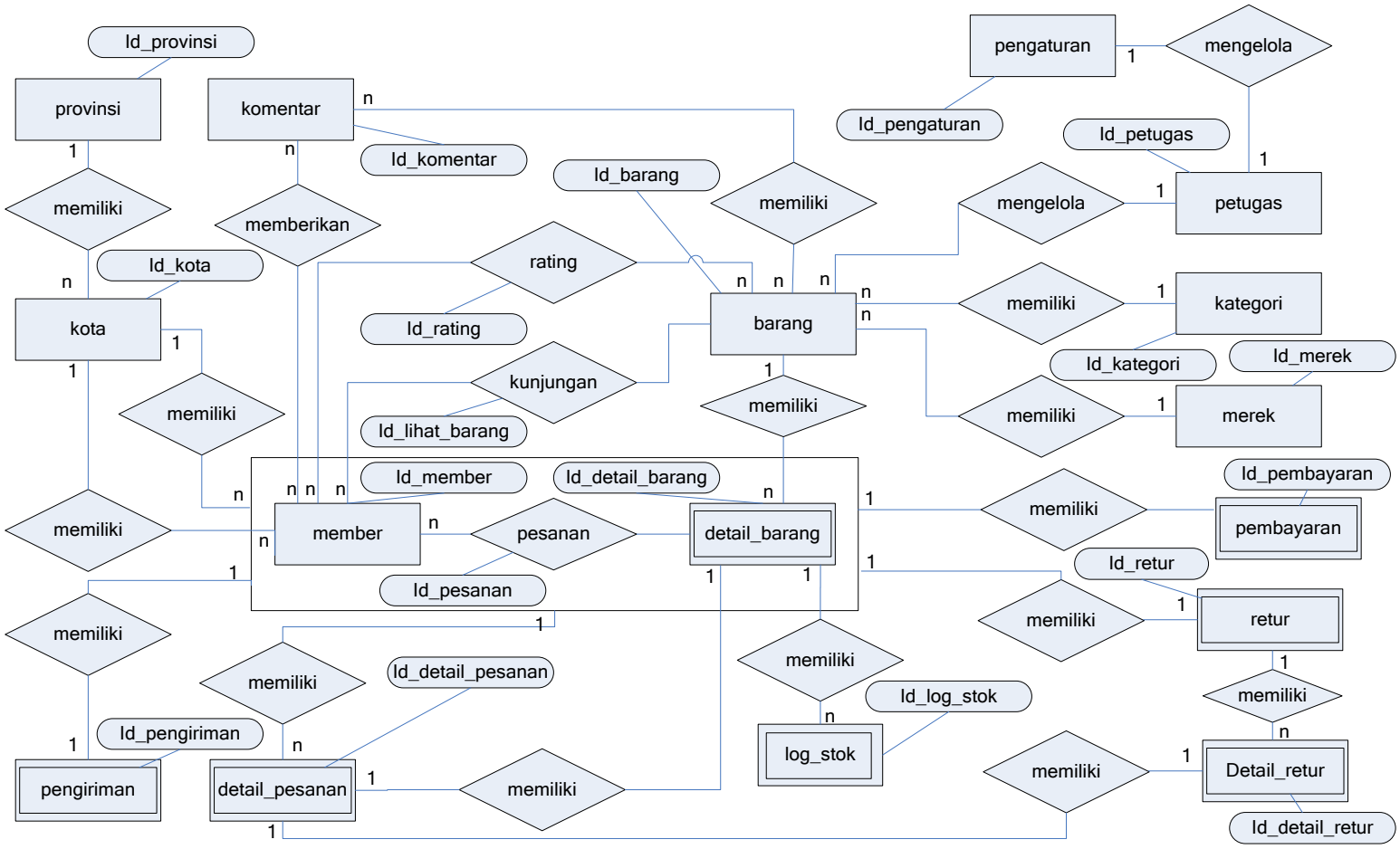
Melihat perbandingan pengguna sistem yang ada dengan pengguna sistem yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun maka dapat disimpulkan bahwa tidak diperlukan adanya pelatihan dalam penggunaan sistem terharap *user*.

Pelatihan perangkat pikir yang ada bertujuan agar pengguna sistem dapat sebaik mungkin menggunakan aplikasi yang dibangun.

### 3.1.5 **Analisis Perancangan Basis Data**

*Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua file atau dua tabel. ERD terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi.

Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem *E-commerce* yang akan dirancang dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram* pada Gambar 3.8.




Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Tabel 3.11 Struktur Tabel ERD

| No | Entitas | Atribut |
|---|---|---|
| 1 | barang | {id_barang, nama_barang, deskripsi, gambar1, gambar2, gambar3, ditampilkan} |
| 2 | detail_barang | {id_detail_barang, keterangan, harga, diskon, berat, stok, ditampilkan |
| 3 | member | {id_member, tgl_daftar, email_member, password_member, nama, alamat, kodepos, telepon, telepon_genggam, fax, diaktifkan} |
| 4 | kota | {id_kota, nama_kota, ongkoskirim, ditampilkan } |
| 5 | provinsi | {id_provinsi, nama_provinsi, tampilkan } |
| 6 | pembayaran | {id_pembayaran, jenis_bayar, harga, no_bayar, tangal_bayar, keterangan} |
| 7 | pengiriman | {id_pengiriman, no_resi, tgl_kirim, tgl_terima, status } |
| 8 | kunjungan | {id_kunjungan, waktu, deskripsi} |
| 9 | rating | {id_rating, total_nilai, total_penilai} |
| 10 | komentar | {id_komentar, tanggal, isi, tampilkan, jenis} |
| 11 | pesanan | {id_pesanan, nama_petugas, tanggal_pesanan, tgl_kadaluwarsa, penerima, alamat, id_kota, kodepos, telepon, telepon_genggam, subtotal_bayar, ongkos, total_bayar, status} |
| 12 | detail_pesanan | {id_detail_pesanan, harga, diskon, berat, jumlah} |
| 13 | kategori | {id_kategori, nama_kategori, deskripsi, gambar, ditampilkan} |

Tabel 3.12 Struktur Tabel ERD (Lanjutan)

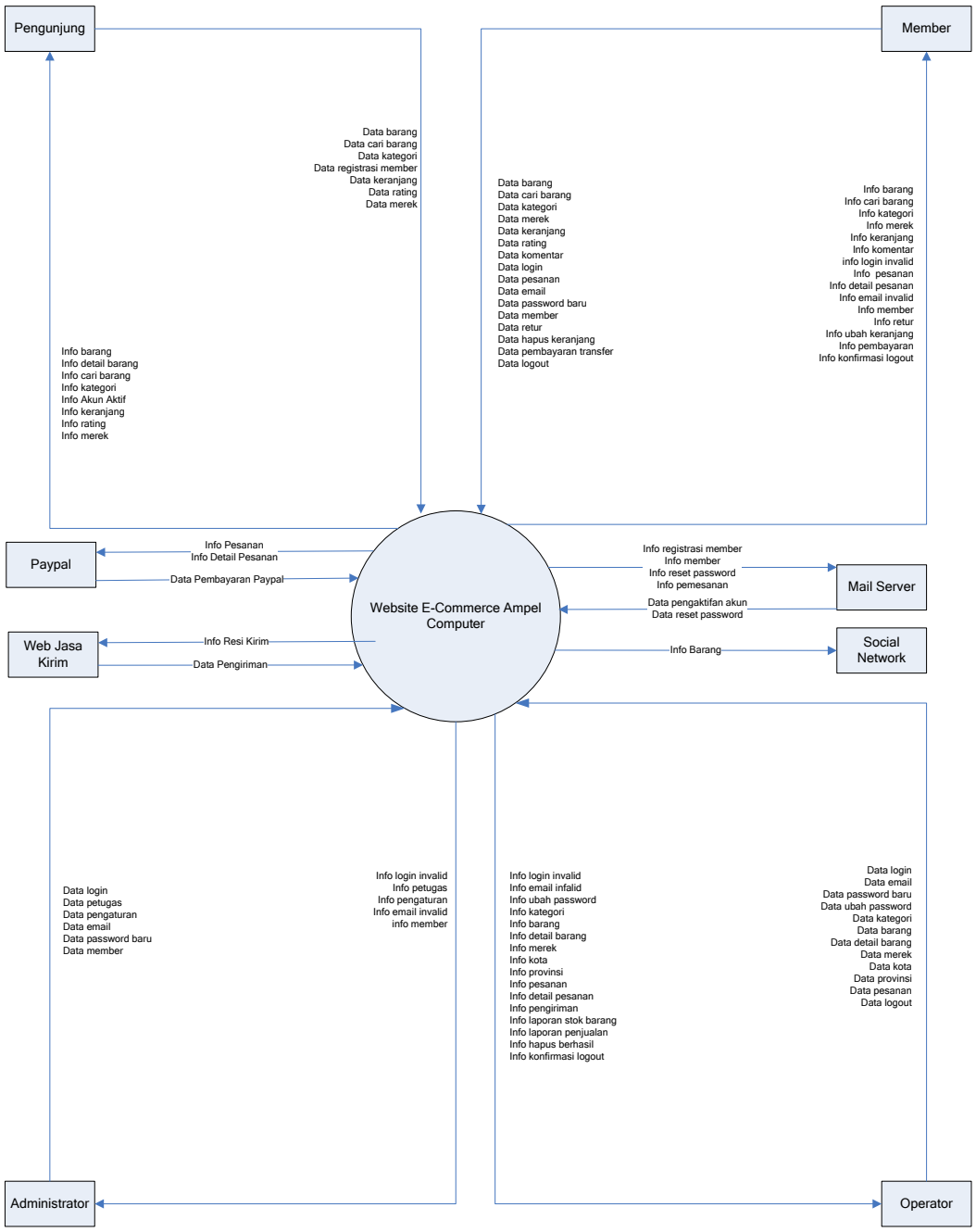
| No | Entitas | Atribut |
|---|---|---|
| 14 | merek | {id_merek, nama_merek, ditampilkan} |
| 15 | petugas | {id_petugas, tanggal_daftar, email_petugas, password_petugas, nama_petugas, level, diaktifkan} |
| 16 | pengaturan | {id_pengaturan, nama_pengaturan, isi, ditampilkan} |
| 17 | logstok | {id_log_stok, tanggal, stok_awal, stok_akhir, perubahan_stok, catatan} |
| 18 | retur | {id_retur, tanggal_retur,tanggal_pengembalian,resi_retur } |
| 19 | detail_retur | {id_detail_retur, jumlah_retur, alasan_retur } |

## 3.2 **Analisis Kebutuhan Fungsional**

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional digambarkan dalam analisis terstruktur yang akan digambarkan pada sub bab berikutnya.

### 3.2.1 **Diagram Konteks**

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.9.




Gambar 3.9 Diagram Konteks Website Ampel Computer

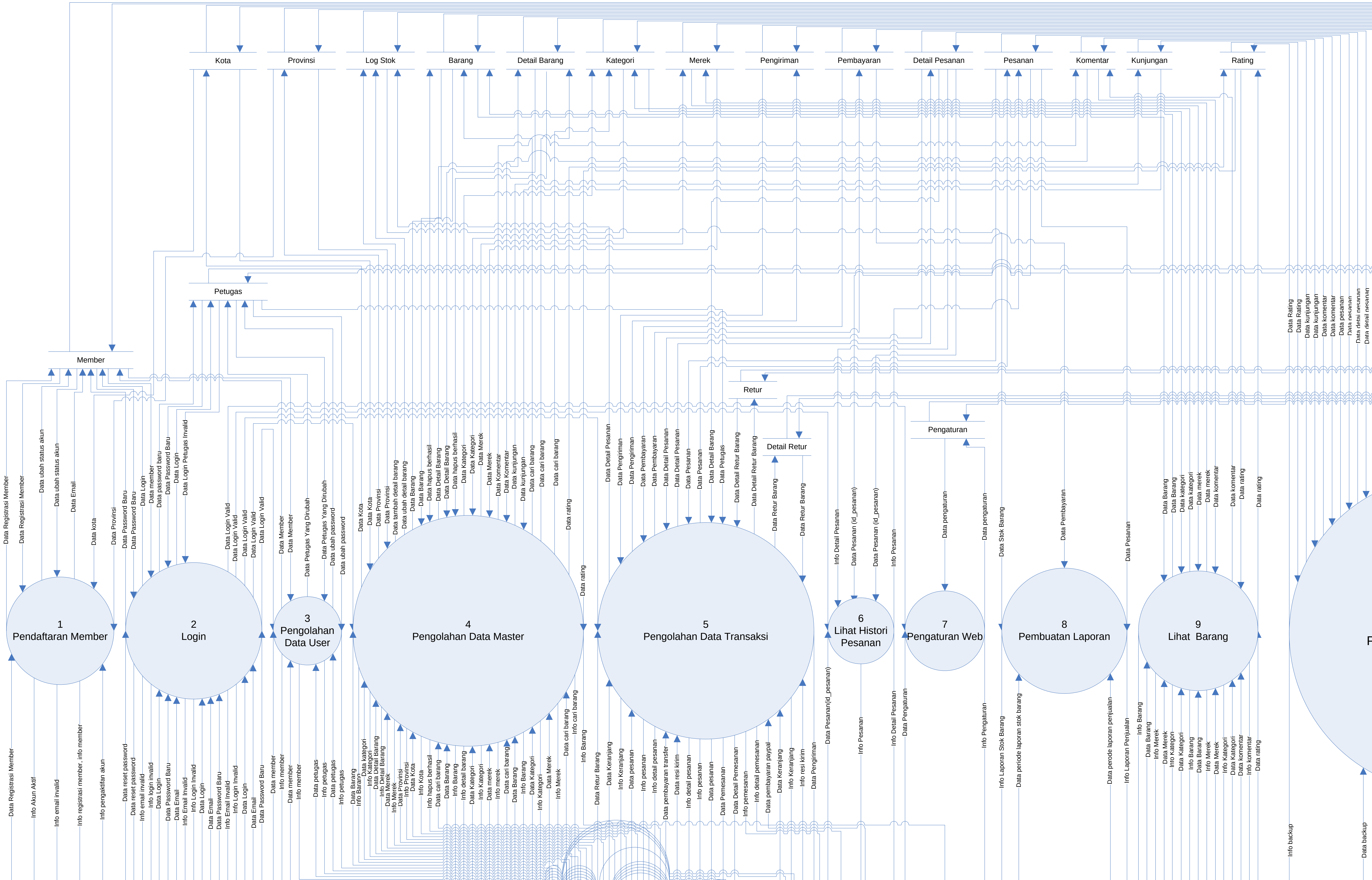
### 3.2.2 **Data Flow Diagram (DFD)**

*Data Flow Diagram* merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam Data Flow Diagram (DFD) terdiri dari entitas luar, aliran data, proses dan

penyimpanan data. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk dapat mengerti sistem yang akan dikerjakan.

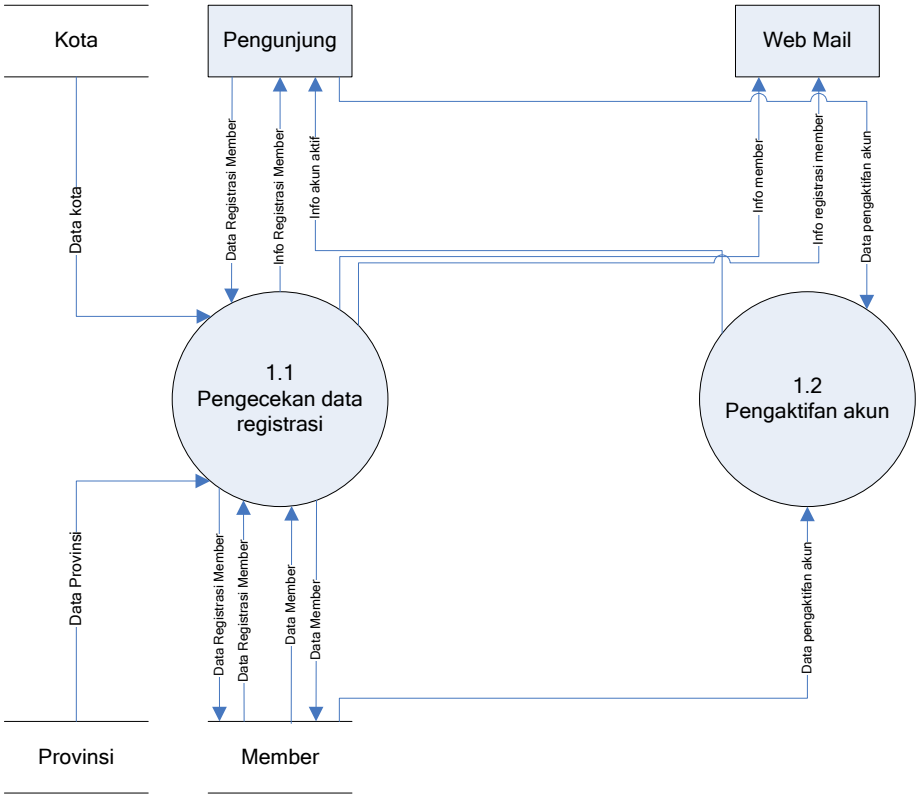
3.2.2.1 **DFD Level 1 Website *E-commerce* Ampel Computer**

DFD Level 1 (gambar 3.10) ini menjelaskan urutan proses yang merupakan turunan dari diagram konteks website *e-commerce* Ampel Computer.


Kota
Provinsi
Log Stok
Barang
Detail Barang
Kategori
Merek
Pengiriman
Pembayaran
Detail Pesanan
Pesanan
Komentar
Kunjungan
Rating
Petugas
Member
Retur
Detail Retur
Pengaturan
1
Pendaftaran Member
2
Login
3
Pengolahan
Data User
4
Pengolahan Data Master
5
Pengolahan Data Transaksi
6
Lihat Histori
Pesanan
7
Pengaturan Web
8
Pembuatan Laporan
9
Lihat Barang

### 3.2.2.2 **DFD Level 2 Proses 1 Daftar Member**

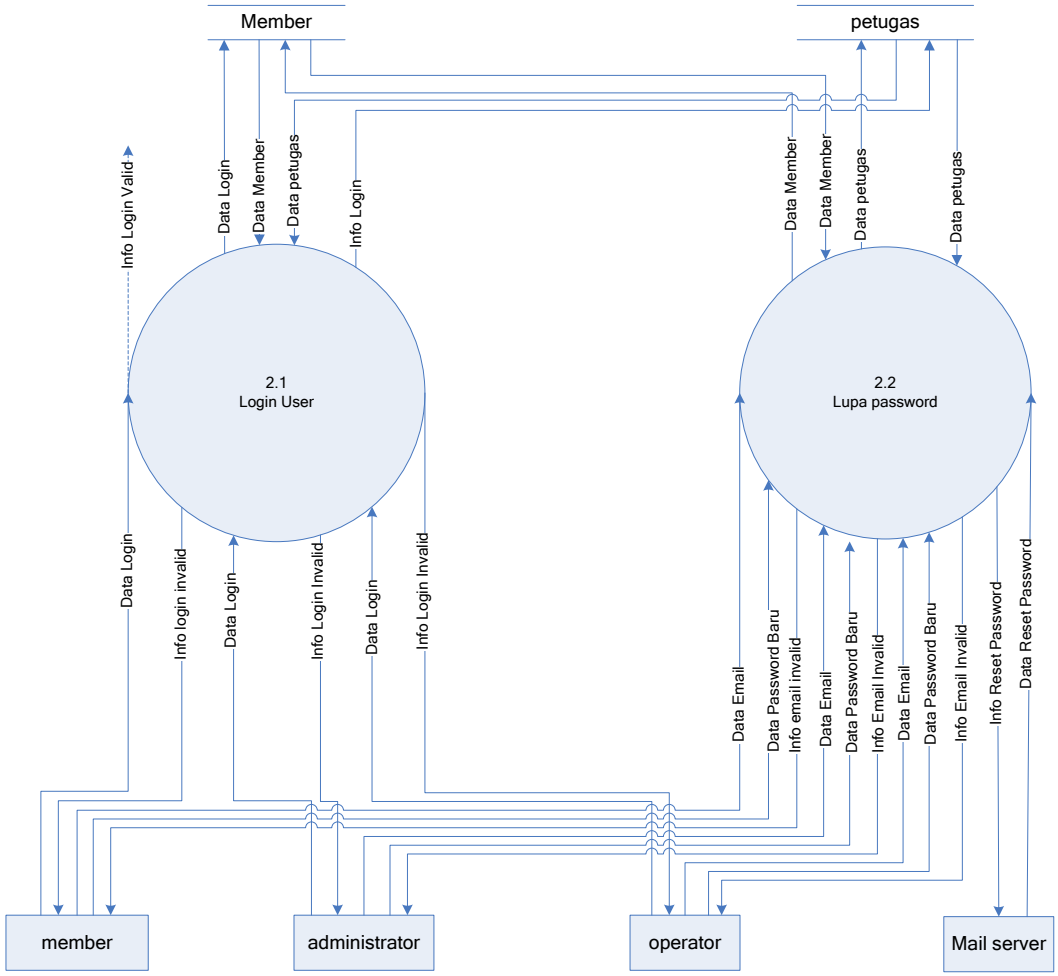
Diagram alir data pada level 2 proses 1 daftar member dapat dilihat pada Gambar 3.11 :




Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 1 Daftar Member

### 3.2.2.3 **DFD Level 2 Login**

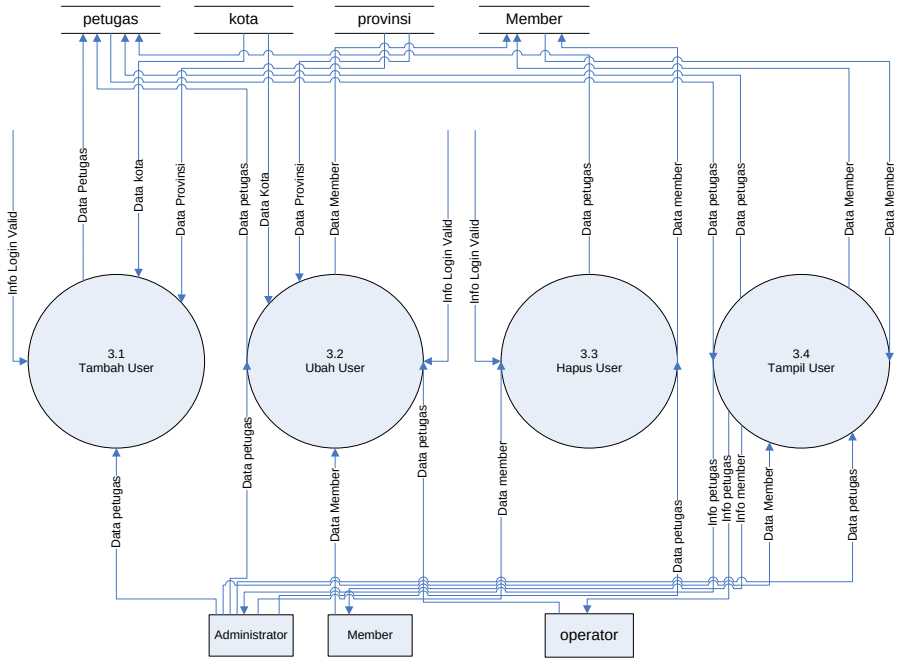
Diagram alir data pada level 2 proses 2 Login dapat dilihat pada Gambar 3.12 :




Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 2 Login

### 3.2.2.4 **DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data User**

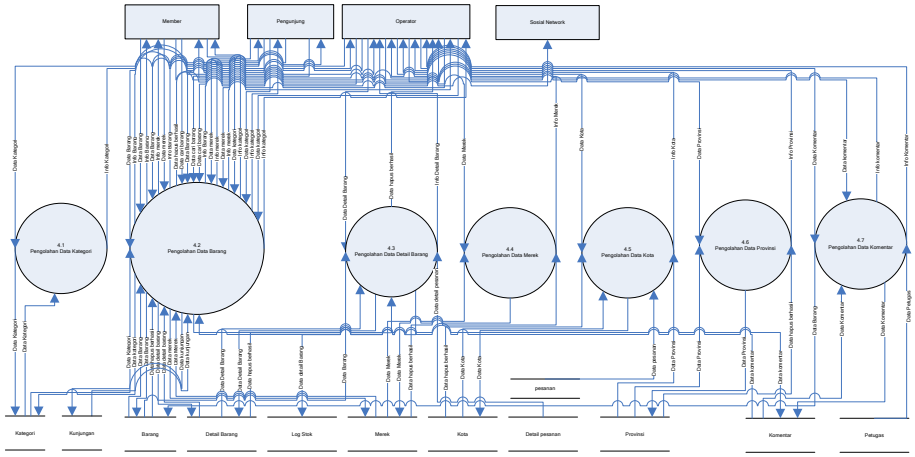
Diagram alir data pada level 2 proses 3 pengolahan data user dapat dilihat pada Gambar 3.13 :




Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data User

### 3.2.2.5 **DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Master**

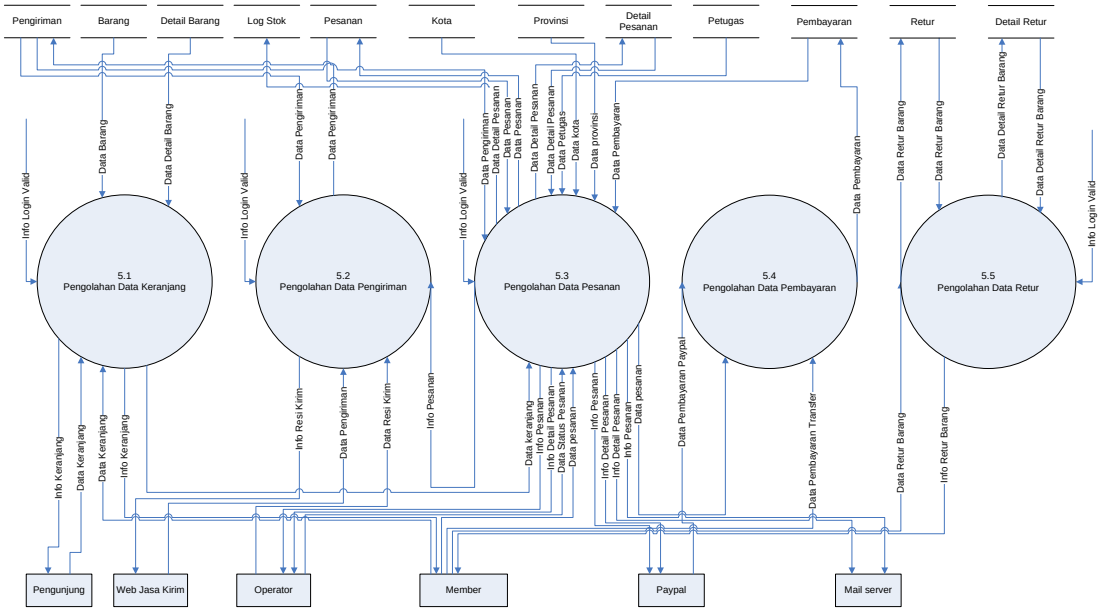
Diagram alir data pada level 2 proses 4 pengolahan data master dapat dilihat pada Gambar 3.14 :




Gambar 3.14 DFD level 2 Proses 4 Pengolahan Data Master

### 3.2.2.6 **DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Transaksi**

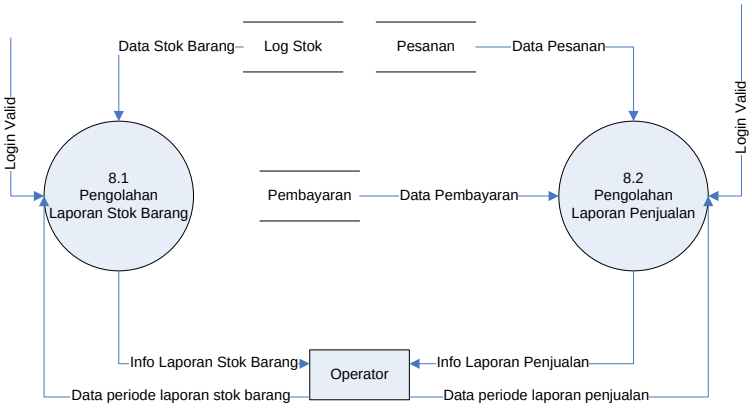
Diagram alir data pada level 2 proses 5 pengolahan data transaksi dapat dilihat pada Gambar 3.15 :




Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Transaksi

### 3.2.2.7 **DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Laporan**

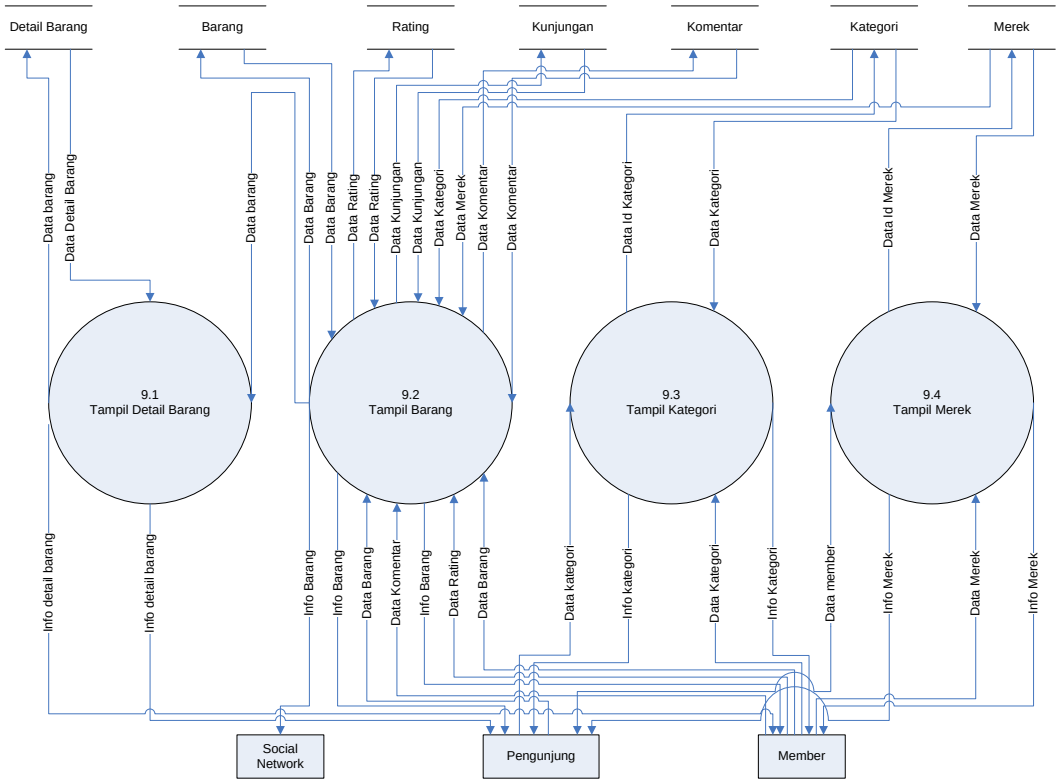
Diagram alir data pada level 2 proses 8 pengolahan laporan dapat dilihat pada Gambar 3.16 :




Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Laporan

### 3.2.2.8 **DFD Level 2 Proses 9 Lihat Barang**

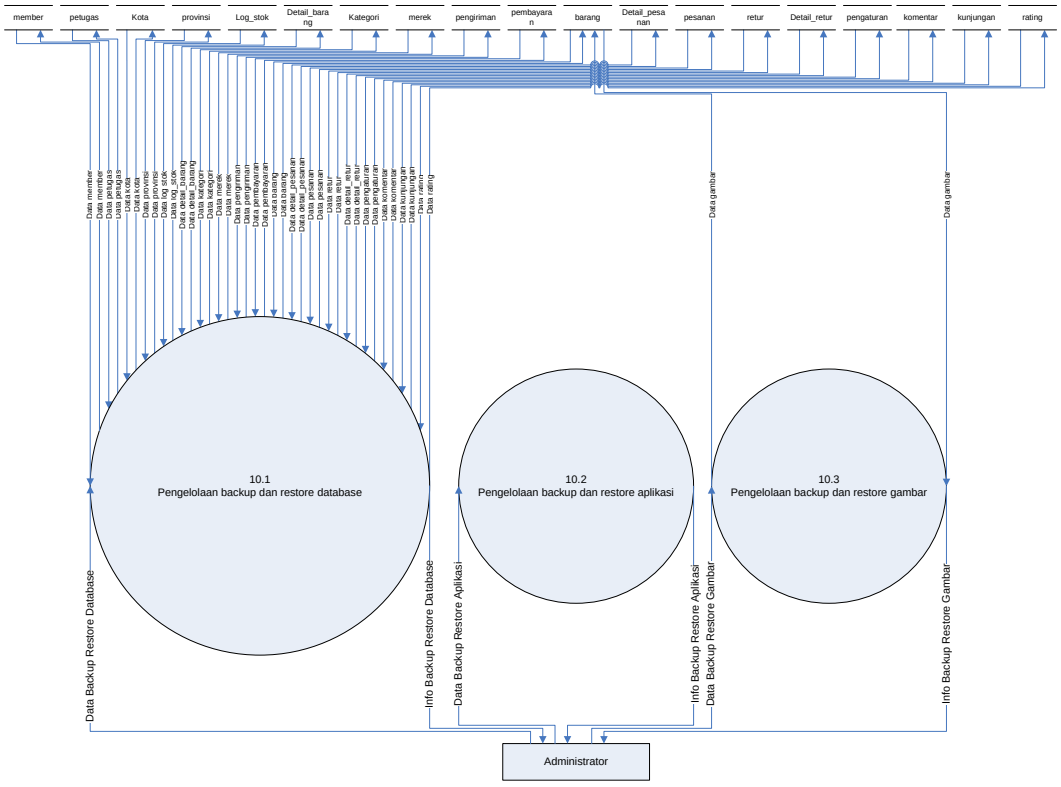
Diagram alir data pada level 2 proses 9 lihat barang dapat dilihat pada Gambar 3.17 :




Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 9 Lihat Barang

### 3.2.2.9 **DFD Level 2 Proses 10 *Backup Restore***

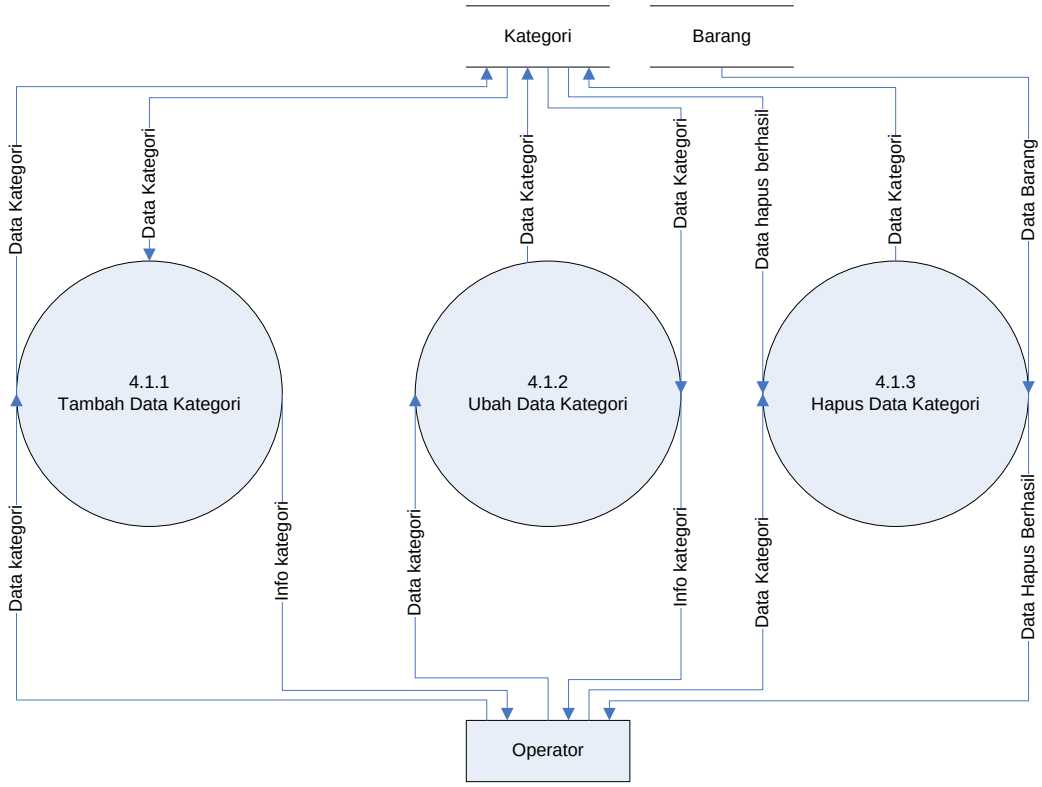
Diagram alir data pada level 2 proses 10 *backup restore* dapat dilihat pada Gambar 3.18 :




Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 10 *Backup Restore*

### 3.2.2.10 **DFD Level 3 Proses 4.1 Kelola Data Kategori**

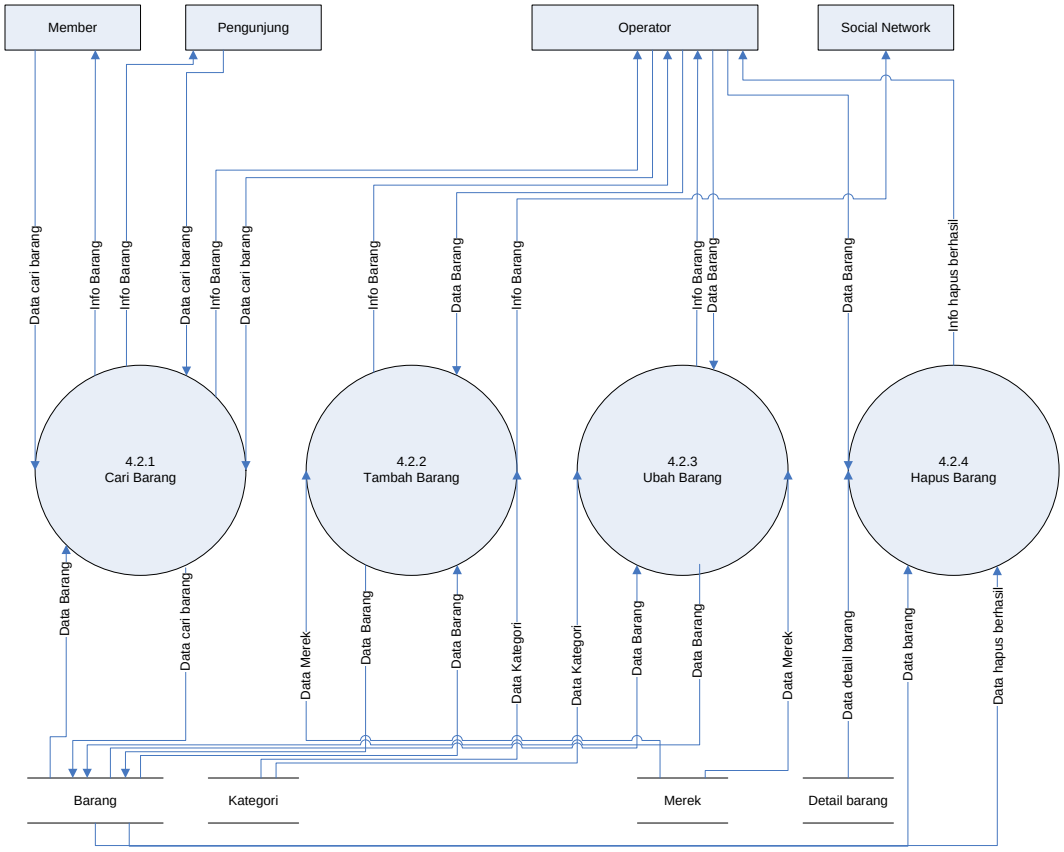
Diagram alir data pada level 3 proses 4.1 kelola data kategori dapat dilihat pada Gambar 3.19:




Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 4.2 Kelola Data Kategori

3.2.2.11 **DFD Level 3 Proses 4.2 Kelola Data Barang**

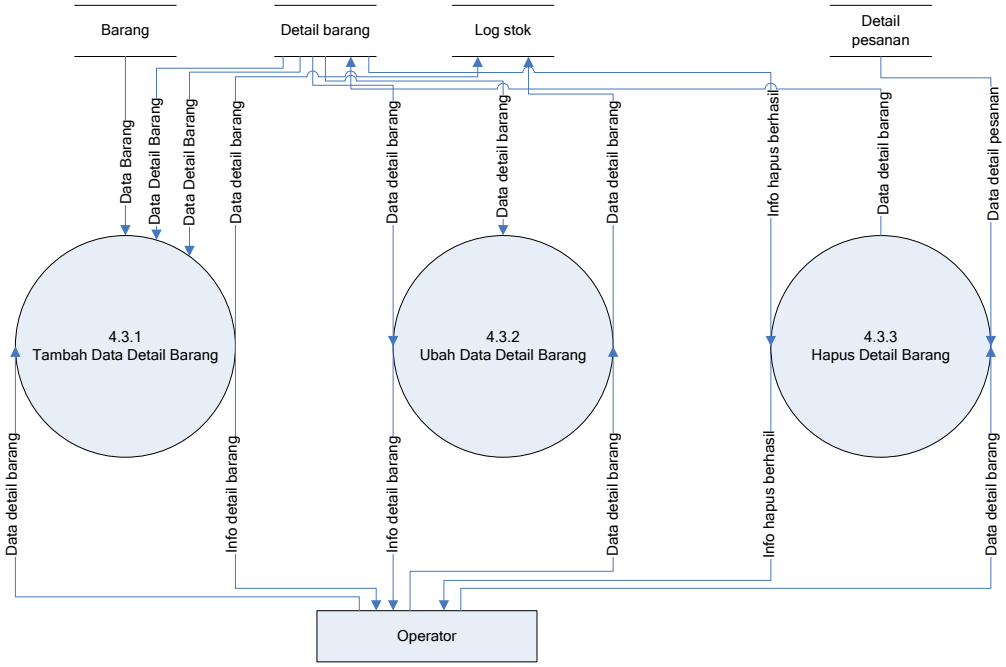
Diagram alir data pada level 3 proses 4.2 kelola data barang dapat dilihat pada Gambar 3.20:




Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 4.2 Kelola Data Barang

### 3.2.2.12 **DFD Level 3 Proses 4.3 Kelola Detail Barang**

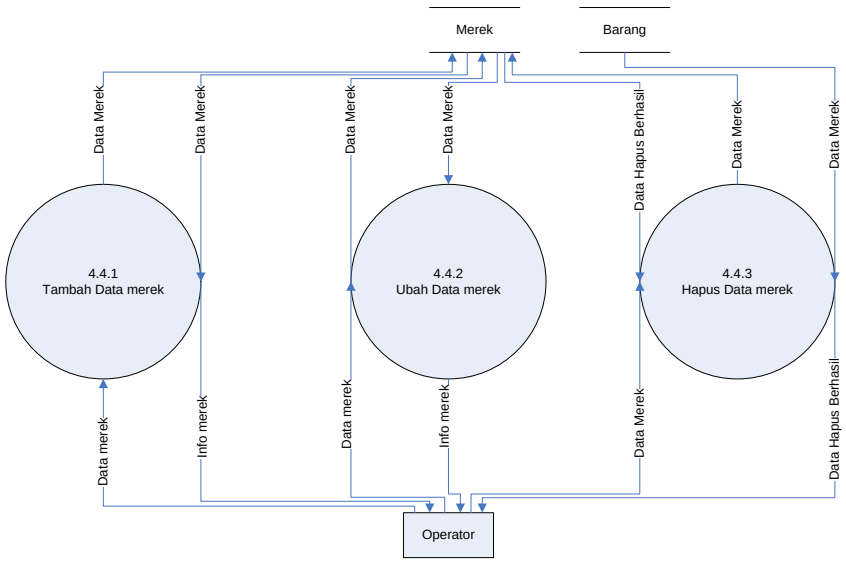
Diagram alir data pada level 3 proses 4.3 kelola data barang dapat dilihat pada Gambar 3.21 :




Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 4.3 Kelola Data Detail Barang

3.2.2.13 **DFD Level 3 Proses 4.4 Kelola Merek**

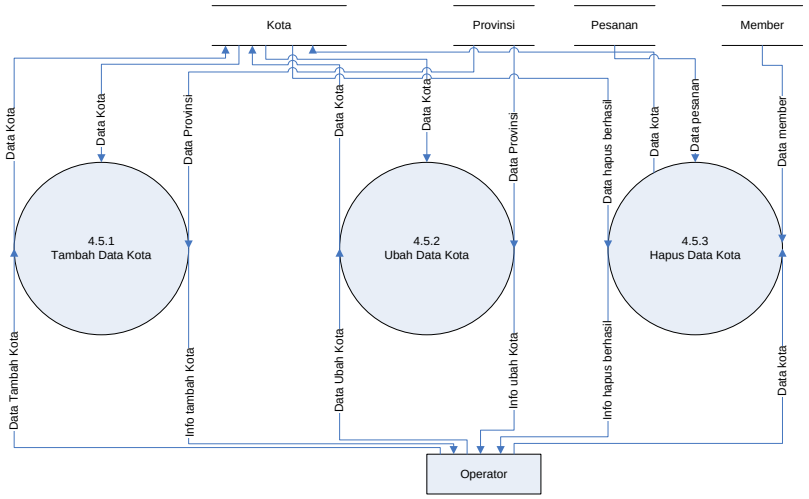
Diagram alir data pada level 3 proses 4.4 kelola data merek dapat dilihat pada Gambar 3.22:




Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 4.4 Kelola Data Merek

### 3.2.2.14 **DFD Level 3 Proses 4.5 Kelola Data Kota**

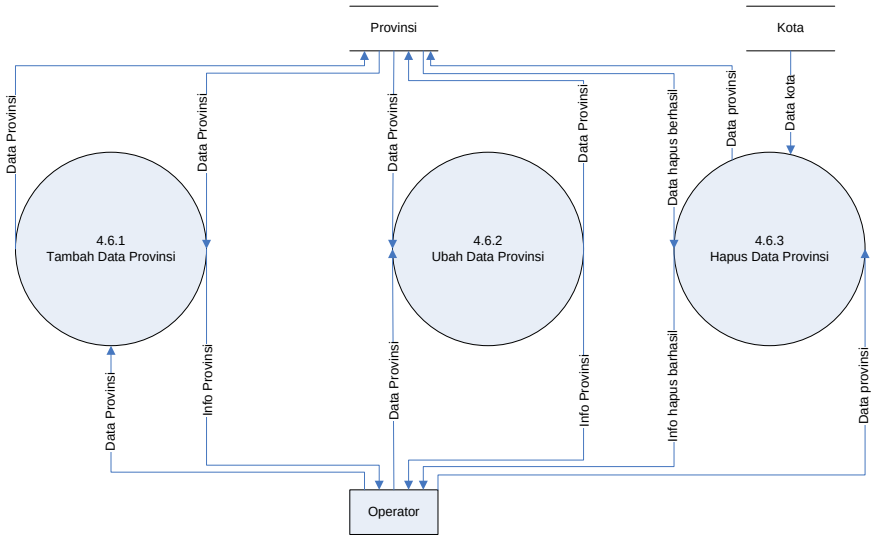
Diagram alir data pada level 3 proses 4.5 kelola data kota dapat dilihat pada Gambar 3.23 :




Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 4.5 Kelola Data Kota

### 3.2.2.15 **DFD Level 3 Proses 4.6 Kelola Data Provinsi**

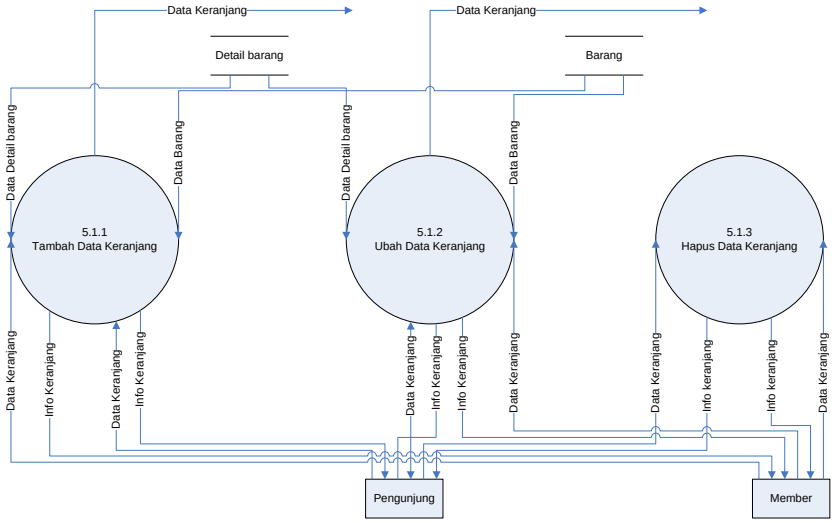
Diagram alir data pada level 3 proses 4.6 kelola data provinsi dapat dilihat pada Gambar 3.24 :




Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 4.6 Kelola Data Provinsi

### 3.2.2.16 **DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Keranjang**

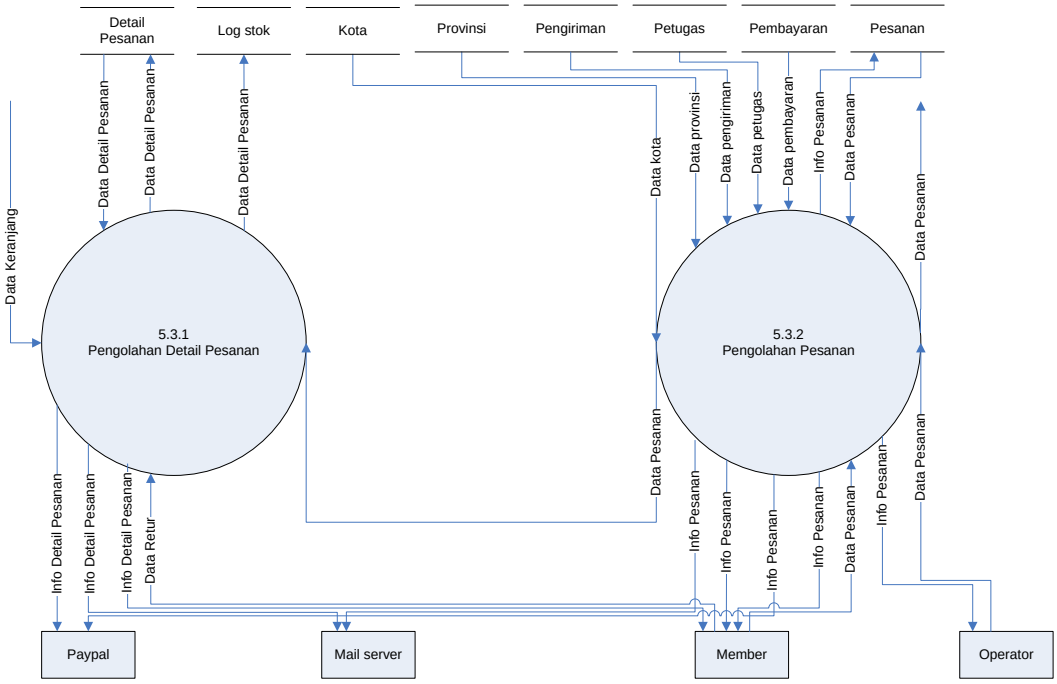
Diagram alir data pada level 3 proses 5.1 pengolahan data keranjang dapat dilihat pada Gambar 3.25 :




Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Keranjang

### 3.2.2.17 **DFD Level 3 Proses 5.2 Kelola Pesanan**

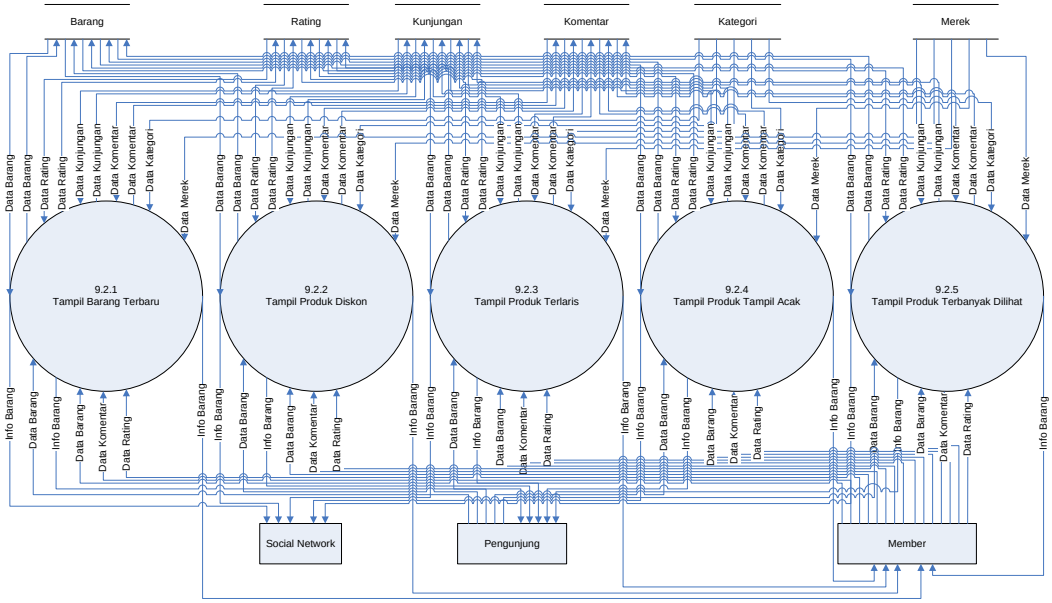
Diagram alir data pada level 3 proses 5.2 kelola pesanan dapat dilihat pada Gambar 3.26 :




Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 5.2 Kelola Pesanan

### 3.2.2.18 **DFD Level 3 Proses 9.2 Tampil Barang**

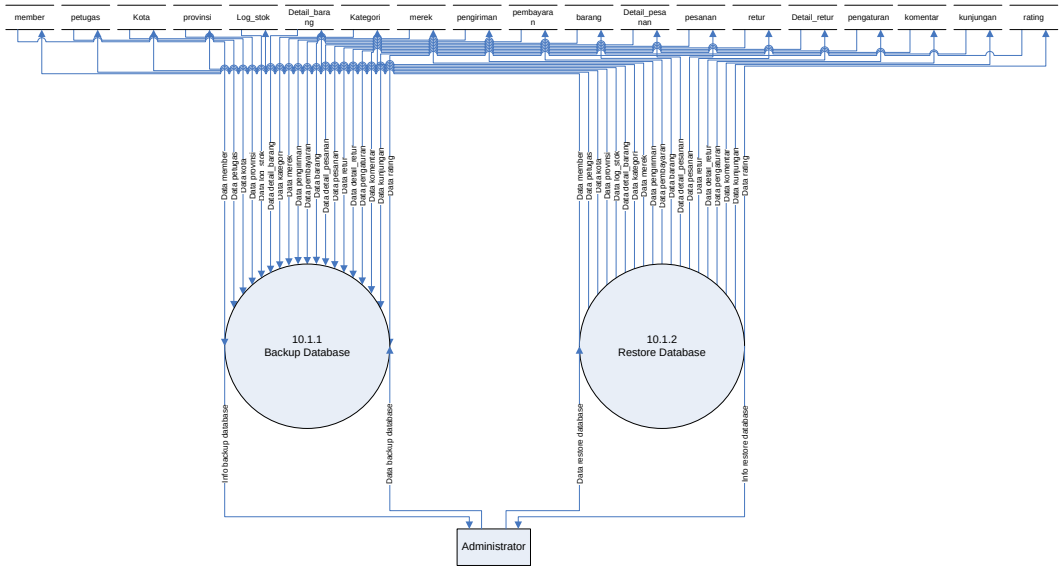
Diagram alir data pada level 3 proses 9.2 Tampil Barang dapat dilihat pada Gambar 3.27 :




Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 5.2 Kelola Pesanan

### 3.2.2.19 **DFD Level 3 Proses 10.1 *Backup Restore* Database**

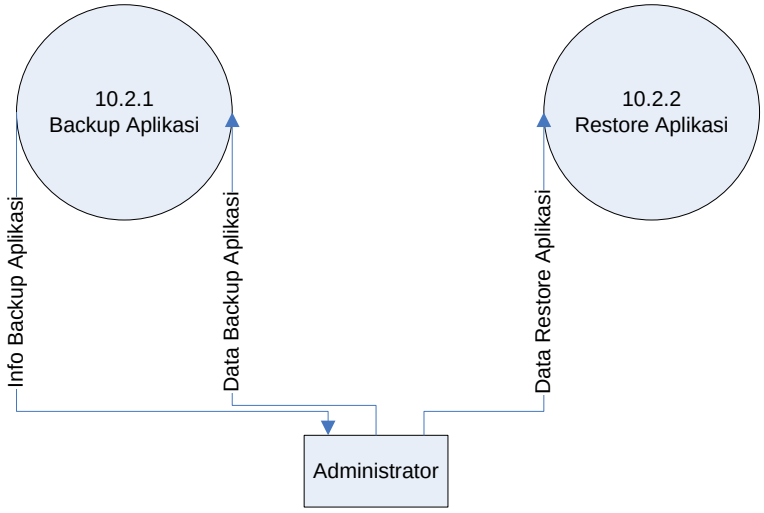
Diagram alir data pada level 3 proses 10.1 *backup restore* database dapat dilihat pada Gambar 3.28 :




Gambar 3.28 DFD Level 3 Proses 10.1 *Backup Restore* Database

3.2.2.20 **DFD Level 3 Proses 10.2 *Backup Restore* Aplikasi**

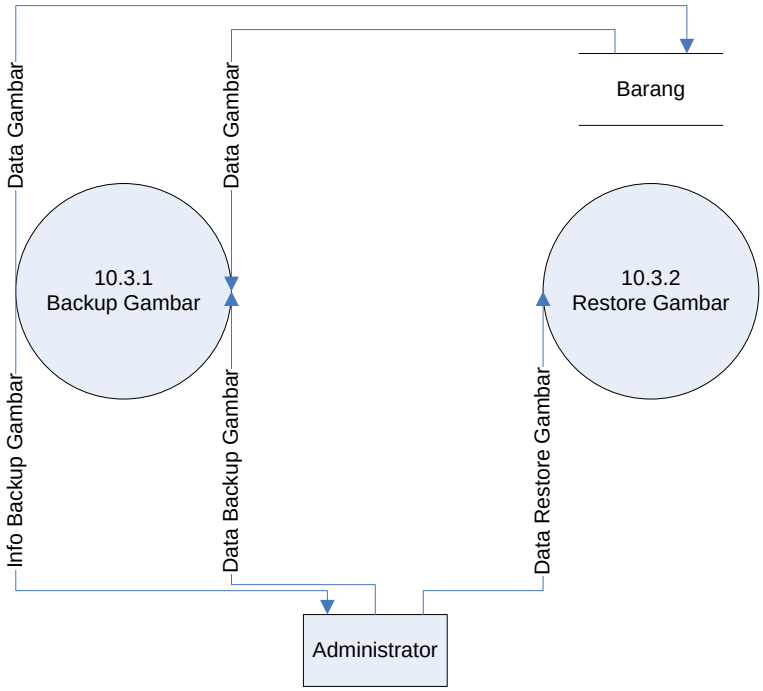
Diagram alir data pada level 3 proses 10.2 *backup restore* aplikasi dapat dilihat pada Gambar 3.29 :




Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses 10.2 *Backup Restore* Aplikasi

3.2.2.21 **DFD Level 3 Proses 10.3 *Backup Restore* Gambar**

Diagram alir data pada level 3 proses 10.3 *backup restore* gambar dapat dilihat pada Gambar 3.30 :




Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 10.3 *Backup Restore* Gambar

### 3.2.3 **Spesifikasi Proses**

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel 3.13 dibawah ini :

Tabel 3.13 Spesifikasi Proses

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | No. Proses | 1.1 |
| | Nama | Pengecekan data *email* |
| | Source | Pengunjung, *storage* provinsi, *storage* kota, *storage member* |
| | Input | Data registrasi *member*, data provinsi, data kota, |
| | Output | Data registrasi *member*, info *email invalid*, info *email valid* |
| | Destination | Pengunjung, Proses 1.2, *Storage* member |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Pengunjung memilih menu daftar pelanggan untuk masuk dalam form registrasi.<br>2. Sistem akan menampilkan form registrasi yang didalamnya telah terdapat data kota dan provinsi.<br>3. Pengunjung mengisi data registrasi member.<br>4. Apabila ada data yang tidak *valid*, akan muncul pesan data yang tidak *valid* dan mengunjung pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak *valid*.<br>5. Apabila *email* yang dimasukkan telah ada di *database*, maka sistem akan mengirimkan *email invalid* dan pengunjung diharuskan memasukkan *email* yang lain.<br>6. Apabila ada *field* yang harus diisi tetapi masih kosong,akan muncul pesan bahwa data yang masih kosong harus di isi terlebih dahulu, sehingga pengunjung diharuskan melengkapinya.<br>7. Apabila data *valid* maka sistem akan menyimpan data pendaftaran member ke *storage* member dan mengirimkan info *email valid* ke proses 1.2 |
| 2 | No. Proses | 1.2 |
| | Nama | Pengaktifan akun |
| | Source | Web *Email*, proses 1.1, *storage* member |
| | Input | Data pengaktifan akun berhasil, info *email valid*, data pelanggan |
| | Output | Info registrasi member, info member, info akun aktif, data member |
| | Destination | Web *email*, pengunjung, *storage* member |
| | Logika Proses | 1. Sistem akan menerima info *email valid* dari proses 1.1 untuk bisa menjalankan proses.<br>2. Sistem akan mengirimkan info pengaktifan akun pelanggan dan info pelanggan yang didapat dari *storage* pelanggan ke web *email*<br>3. Pengunjung memilih link info pengaktifan pelanggan yang ada di web *email*<br>4. Web *email* mengirimkan data pengaktifan akun berhasil ke sistem<br>5. Sistem mengaktifkan status akun di data member dan pengaktifan sukses.<br>6. Sistem menyimpan kembali data member ke *storage* member |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | No. Proses | 2.1 |
| | Nama | Login User |
| | Source | Member, Administrator, Operator, *storage* petugas, *storage* member |
| | Input | Data login, data member, data petugas |
| | Output | Info login *invalid*, info login *valid*, data login |
| | Destination | Member, administrator, operator, Proses 3,4,5,6,7 |
| | Logika Proses | 1. User memasukan data login ke dalam sistem<br>2. Sistem mengecek data login ke tabel member atau petugas.<br>3. Sistem mengirim info login *invalid* jika data login belum terdaftar.<br>4. Apabila data login terdaftar, maka login sukses. |
| 4 | No. Proses | 2.2 |
| | Nama | Lupa *password* |
| | Source | Member, administrator, operator, web *email*, *storage* petugas, *storage* member |
| | Input | Data *email*, data *password* baru, data reset *password* berhasil, data petugas, data member |
| | Output | Info *email invalid*, info reset *password*, data petugas, data member |
| | Destination | Member, administrator, operator, web *email*, data petugas, data member |
| | Logika Proses | 1. User memilih menu lupa *password* dan masuk ke halaman lupa *password*.<br>2. User memasukkan data *email* akun yang terdaftar ke dalam sistem.<br>3. Jika *email* tidak terdaftar, maka sistem akan mengirimkan info *email invalid*<br>4. Jika *email* terdaftar, sistem mengirimkan info reset *password* ke web *email*.<br>5. User kembali masuk ke dalam sistem melalui link yang dikirimkan ke web *email* untuk memasukkan data *password* baru.<br>6. Jika data *password* baru *valid*, maka sistem akan mengubah *password* di data pelanggan. |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | No. Proses | 3.1 |
| | Nama | Tambah User |
| | Source | Administrator |
| | Input | Data petugas, info login *valid* |
| | Output | Data petugas |
| | Destination | *Storage* petugas |
| | Logika Proses | 1. Admin memasukkan data petugas yang akan ditambahkan.<br>2. Jika data tidak *valid*, maka admin diharuskan mengisi kembali data petugas yang akan ditambahkan dengan benar.<br>3. Jika data *valid,* maka sistem akan menyimpan data tersebut |
| 6 | No. Proses | 3.2 |
| | Nama | Ubah User |
| | Source | Member,operator, administrator |
| | Input | Data petugas, data member, data kota, data provinsi, info login *valid* |
| | Output | Data member, data petugas |
| | Destination | *Storage* member, *storage* petugas |
| | Logika Proses | 1. Administrator memilih data petugas<br>2. Sistem menampilkan data petugas yang dipilih pada proses 3.4<br>3. Administrator mengubah data petugas dengan mengganti data petugas.<br>4. Sistem menyimpan data petugas yag telah diubah tersebut<br>5. Administrator memilih data member<br>6. Sistem menampilkan data member yang dipilih pada proses 3.4.<br>7. Administrator mengganti data member.<br>8. Sistem menyimpan data member yang telah diubah tersebut<br>9. member mengganti data pelanggan yang telah ditampilkan sesuai info login *valid* dengan mengganti data member pada form ubah member yang didalamnya |

| | | |
|---|---|---|
| | | terdapat data kota dan data provinsi.<br>10. Sistem menyimpan data pelanggan tersebut.<br>11. Operator mengganti data petugas yang telah ditampilkan sesuai info login *valid* pada form ubah petugas.<br>12. Sistem menyimpan data petugas tersebut.<br>13. Admin mengganti data petugas yang telah ditampilkan sesuai info login *valid* pada form ubah petugas.<br>14. Sistem menyimpan data petugas tersebut. |
| 7 | No. Proses | 3.3 |
| | Nama | Hapus User |
| | Source | Administrator |
| | Input | Data petugas, data member, info login *valid* |
| | Output | Data petugas, data membar |
| | Destination | *Storage* mamber, *storage* petugas |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih data petugas yang telah ditampilkan sebelumnya pada proses 3.1 untuk dihapus<br>2. Sistem menghapus data petugas tersebut.<br>3. Admin memilih data pelanggan yang telah ditampilkan sebelumnya pada proses 3.1 untuk dihapus<br>4. Sistem menghapus data pelanggan tersebut. |
| 8 | No. Proses | 3.4 |
| | Nama | Tampil User |
| | Source | Member ,operator, admin, *storage* member, *storage* petugas |
| | Input | Data member, data petugas, data list petugas, data list pelanggan, info login *valid* |
| | Output | Info member , data mamber, data petugas, info petugas |
| | Destination | Member , operator, administrator, *storage* member, *storage* petugas |
| | Logika Proses | 1. Sistem menampilkan info member kepada member sesuai dengan info login *valid*.<br>2. Sistem menampilkan info petugas kepada operator sesuai dengan info login *valid*.<br>3. Sistem menampilkan info petugas kepada administrator sesuai dengan info login *valid*.<br>4. Sistem menampilkan info petugas kepada administrator<br>5. Administrator memilih data petugas dan sistem akan |

| | | |
|---|---|---|
| | | menampilkan info petugas tersebut.<br>6. Sistem menampilkan info member.<br>7. Administrator memilih data member dan sistem akan menampilkan info member tersebut. |
| 9 | No. Proses | 4.1.1 |
| | Nama | Tambah data kategori |
| | Source | Operator, *storage* kategori |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Data kategori, info kategori |
| | Destination | Operator, *storage* kategori |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu tambah kategori<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah kategori<br>3. Operator memasukkan data kategori<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukkan kembali data kategori<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan menyimpan data kategori. |
| 10 | No. Proses | 4.1.2 |
| | Nama | Ubah data kategori |
| | Source | Operator, *storage* kategori |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Info kategori, data kategori |
| | Destination | Operator, *storage* kategori |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu data kategori yang akan diubah<br>2. Sistem akan menampilkan data kategori yang akan diubah<br>3. Operator mengubah data kategori<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukan kembali data kategori<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan mengubah data kategori dan menyimpannya. |
| 11 | No. Proses | 4.1.3 |
| | Nama | Hapus data kategori |

| | | |
|---|---|---|
| | Source | Operator, *storage* kategori, *storage* barang |
| | Input | Data kategori, data barang, data hapus berhasil |
| | Output | Info kategori, data kategori, info hapus berhasil |
| | Destination | Operator, *storage* kategori |
| | Logika Proses | 1. Sistem membaca data kategori yang terdapat pada data barang.<br>2. Jika data kategori terdapat pada data barang, maka sistem tidak akan menampilkan menu hapus.<br>3. Jika data kategori tidak terdapat pada data barang, maka sistem menampilkan menu hapus.<br>4. Operator memilih data kategori yang akan dihapus<br>5. Sistem menghapus data kategori. |
| 12 | No. Proses | 4.2.1 |
| | Nama | Cari barang |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* detail_barang, *storage* kategori |
| | Input | Data cari barang, data barang, data detail_barang, data kategori |
| | Output | Info cari barang, data cari barang |
| | Destination | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* detail_barang, *storage* kategori |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung memasukkan data cari barang pada sistem<br>2. Sistem mengecek data cari barang ke *storage* barang, ke *storage* detail_barang, dan ke *storage* kategori<br>3. Jika ketemu, maka sistem menampilkan info cari barang kepada member dan pengunjung.<br>4. Jika tidak ketemu, maka sistem tidak akan menampilkan apapun. |
| 13 | No. Proses | 4.2.2 |
| | Nama | Tambah barang |
| | Source | Operator, *storage* barang, *storage* kategori, *storage* merek |
| | Input | Data barang, data kategori, data merek |
| | Output | Info barang, data barang |
| | Destination | Operator, *storage* barang, social network |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu tambah barang<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah barang yang didalamnya terdapat data kategori dan data merek.<br>3. Operator memasukkan data barang<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukkan kembali data barang<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan menyimpan data barang. |
| 14 | No. Proses | 4.2.3 |
| | Nama | Ubah data barang |
| | Source | Operator, *storage* barang, *storage* kategori, *storage* merek |
| | Input | Data barang, data kategori, data merek |
| | Output | Info barang, data barang |
| | Destination | Operator, *storage* barang |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu data barang yang akan diubah<br>2. Sistem akan menampilkan data barang yang akan diubah yang didalamnya terdapat data kategori dan data merek.<br>3. Operator mengubah data barang<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukan kembali data barang<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan mengubah data barang dan menyimpannya. |
| 15 | No. Proses | 4.2.4 |
| | Nama | Hapus data barang |
| | Source | Operator, *storage* barang, *storage* detail_barang |
| | Input | Data barang, data detail_barang, data hapus berhasil |
| | Output | Info barang, data barang, info hapus berhasil |
| | Destination | Operator, *storage* barang |
| | Logika Proses | 1. Sistem membaca data barang yang ada pada data detail barang.<br>2. Jika data barang terdapat pada data detail_barang, maka sistem tidak akan menampilkan menu hapus.<br>3. Jika data barang tidak terdapat pada data detail_barang, maka sistem menampilkan menu hapus.<br>4. Operator memilih data barang yang akan dihapus |

| | | |
|---|---|---|
| | | 5. Sistem menghapus data barang. |
| 16 | No. Proses | 4.3.1 |
| | Nama | Tambah data detail barang |
| | Source | Operator, *storage* barang, *storage* detail_barang |
| | Input | Data detail barang, data barang |
| | Output | Info detail barang, data detail barang,data tambah detail barang |
| | Destination | Operator, *storage* detail_barang, *storage* logstok |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu tambah detail barang sesuai data barang.<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah detail barang<br>3. Operator memasukkan data detail barang.<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukkan kembali data detail barang<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan menyimpan data detail barang dan data tambah detail barang. |
| 17 | No. Proses | 4.3.2 |
| | Nama | Ubah data detail barang |
| | Source | Operator, *storage* detail_barang |
| | Input | Data detail barang |
| | Output | Info detail barang, data detail barang |
| | Destination | Operator, *storage* detail_barang, *storage* logstok |
| | Logika Proses | 1. Operator menu memilih data detail barang yang akan diubah<br>2. Sistem akan menampilkan info detail barang yang akan diubah<br>3. Operator mengubah data detail barang<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukan kembali data detail barang<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan menyimpan data detail barang dan data ubah detail barang. |
| 18 | No. Proses | 4.3.3 |
| | Nama | Hapus data detail barang |
| | Source | Operator, *storage* detail-barang, *storage* detail_pesanan |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | Data detail barang, data detail pesanan, data hapus berhasil |
| | Output | Info detail barang, data detail barang, info hapus berhasil |
| | Destination | Operator, *storage* detail_barang |
| | Logika Proses | 1. Sistem membaca data detail barang pada data detail pesanan.<br>2. Jika data detail barang terdapat pada data detail pesanan, maka sistem tidak akan menampilkan menu hapus.<br>3. Jika data detail barang tidak terdapat pada data detail pesanan, maka sistem menampilkan menu hapus.<br>4. Operator memilih data detail barang yang akan dihapus<br>5. Sistem menghapus data detail barang. |
| 19 | No. Proses | 4.4.1 |
| | Nama | Tambah data merek |
| | Source | Operator, *storage* merek |
| | Input | Data merek |
| | Output | Data merek, info merek |
| | Destination | Operator, *storage* merek |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu tambah merek<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah merek<br>3. Operator memasukkan data merek<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukkan kembali data merek<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan menyimpan data merek. |
| 20 | No. Proses | 4.4.2 |
| | Nama | Ubah data merek |
| | Source | Operator, *storage* merek |
| | Input | Data merek |
| | Output | Info merek, data merek |
| | Destination | Operator, *storage* merek |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu data merek yang akan diubah<br>2. Sistem akan menampilkan data merek yang akan diubah<br>3. Operator mengubah data merek |

| | | |
|---|---|---|
| | | 4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukan kembali data merek<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan mengubah data merek dan menyimpannya. |
| 21 | No. Proses | 4.4.3 |
| | Nama | Hapus data merek |
| | Source | Operator, *storage* merek, *storage* barang |
| | Input | Data merek, data barang, data hapus berhasil |
| | Output | Info merek, data merek, info hapus berhasil |
| | Destination | Operator, *storage* merek |
| | Logika Proses | 1. Sistem membaca data merek yang terdapat pada data barang.<br>2. Jika data merek terdapat pada data barang, maka sistem tidak akan menampilkan menu hapus.<br>3. Jika data merek tidak terdapat pada data barang, maka sistem menampilkan menu hapus.<br>4. Operator memilih data merek yang akan dihapus<br>5. Sistem menghapus data merek. |
| 22 | No. Proses | 4.5.1 |
| | Nama | Tambah data kota |
| | Source | Operator, *storage* kota, *storage* provinsi |
| | Input | Data kota, data provinsi |
| | Output | Data kota, info kota |
| | Destination | Operator, *storage* kota |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu tambah kota<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah kota yang didalamnya terdapat data provinsi.<br>3. Operator memasukkan data kota<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukkan kembali data kota<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan menyimpan data kota. |
| 23 | No. Proses | 4.5.2 |
| | Nama | Ubah data kota |
| | Source | Operator, *storage* barang, *storage* provinsi |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | Data kota, data provinsi |
| | Output | Info kota, data kota |
| | Destination | Operator, *storage* kota |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu data kota yang akan diubah<br>2. Sistem akan menampilkan data kota yang akan diubah yang didalamnya terdapat data provinsi.<br>3. Operator mengubah data kota<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukan kembali data kota<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan mengubah data kota dan menyimpannya. |
| 24 | No. Proses | 4.5.3 |
| | Nama | Hapus data kota |
| | Source | Operator, *storage* kota, *storage* pelanggan, *storage* pesanan |
| | Input | Data kota, data pelanggan, data pesanan, data hapus berhasil |
| | Output | Info kota, data kota, info hapus berhasil |
| | Destination | Operator, *storage* kota |
| | Logika Proses | 1. Sistem membaca data kota yang ada pada data pelanggan dan data pesanan.<br>2. Jika data kota terdapat pada data pelanggan atau data pesanan, maka sistem tidak akan menampilkan menu hapus.<br>3. Jika data kota tidak terdapat pada data data pelanggan atau data pesanan, maka sistem menampilkan menu hapus.<br>4. Operator memilih data kota yang akan dihapus<br>5. Sistem menghapus data kota. |
| 25 | No. Proses | 4.6.1 |
| | Nama | Tambah data provinsi |
| | Source | Operator, *storage* provinsi |
| | Input | Data provinsi |
| | Output | Data merek, info provinsi |
| | Destination | Operator, *storage* provinsi |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu tambah provinsi<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah provinsi<br>3. Operator memasukkan data provinsi<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukkan kembali data provinsi<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan menyimpan data provinsi. |
| 26 | No. Proses | 4.6.2 |
| | Nama | Ubah data provinsi |
| | Source | Operator, *storage* provinsi |
| | Input | Data provinsi |
| | Output | Info provinsi, data provinsi |
| | Destination | Operator, *storage* provinsi |
| | Logika Proses | 1. Operator memilih menu data provinsi yang akan diubah<br>2. Sistem akan menampilkan data provinsi yang akan diubah<br>3. Operator mengubah data provinsi<br>4. Jika data yang dimasukkan tidak *valid*, operator harus memasukan kembali data provinsi<br>5. Jika data *valid*, maka sistem akan mengubah data provinsi dan menyimpannya. |
| 27 | No. Proses | 4.6.3 |
| | Nama | Hapus data provinsi |
| | Source | Operator, *storage* provinsi, *storage* kota |
| | Input | Data provinsi, data kota, data hapus berhasil |
| | Output | Info provinsi, data provinsi, info hapus berhasil |
| | Destination | Operator, *storage* provinsi |
| | Logika Proses | 1. Sistem membaca data provinsi yang terdapat pada data kota.<br>2. Jika data provinsi terdapat pada data kota, maka sistem tidak akan menampilkan menu hapus.<br>3. Jika data provinsi tidak terdapat pada data kota, maka sistem menampilkan menu hapus.<br>4. Operator memilih data provinsi yang akan dihapus<br>5. Sistem menghapus data provinsi. |

| | | |
|---|---|---|
| 28 | No. Proses | 4.7 |
| | Nama | Pengolahan komentar |
| | Source | Pelanggan, operator, *storage* petugas, *storage* komentar, *storage* barang |
| | Input | Data komentar, data petugas, data barang |
| | Output | Info komentar, data komentar |
| | Destination | Pelanggan, operator, *storage* komentar |
| | Logika Proses | 1. Pelanggan memilih barang yang akan dikomentari<br>2. Pelanggan memasukkan data komentar<br>3. Sistem menyimpan data komentar tersebut<br>4. Operator melihat info komentar dan mengirimkan data komentar berupa status ditampilkan atau tidak.<br>5. Sistem menampilkan info komentar sesuai data barang. |
| 29 | No. Proses | 5.1.1 |
| | Nama | Tambah data keranjang |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* detail_barang |
| | Input | Data keranjang, data detail barang, data barang |
| | Output | Info keranjang, data keranjang |
| | Destination | Pelanggan, pengunjung, Proses 5.3.1 |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung memilih barang yang akan dimasukkan ke dalam keranjang.<br>2. Data barang dan data detail barang yang dimasukkan ke dalam keranjang dengan jumlah barang awal yang ada dalam data keranjang adalah 1.<br>3. Sistem menampilkan info keranjang dan mengirimkan data keranjang |
| 30 | No. Proses | 5.1.2 |
| | Nama | Ubah data keranjang |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* detail_barang |
| | Input | Data keranjang, data detail barang, data barang |
| | Output | Info keranjang, data keranjang |
| | Destination | Member, pengunjung, Proses 5.3.1 |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung memilih barang yang akan diubah yang terdapat dalam keranjang.<br>2. Member atau pengunjung memasukkan data keranjang yaitu jumlah barang yang akan diubah sesuai dengan data barang di dalam keranjang.<br>3. Jika jumlah barang yang dimasukkan 0, maka sistem akan menghapus data keranjang tersebut.<br>4. Jika jumlah barang yang dimasukkan melebihi stok barang tersebut, maka jumlah barang dalam keranjang menjadi maksimal jumlah stok barang tersebut.<br>5. Sistem menampilkan info keranjang dan mengirimkan data keranjang |
| 31 | No. Proses | 5.1.3 |
| | Nama | Hapus data keranjang |
| | Source | Member, pengunjung |
| | Input | Data keranjang |
| | Output | Info keranjang |
| | Destination | Member, pengunjung |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung memilih data keranjang yang akan dihapus.<br>2. Sistem akan menghapus data keranjang yang dipilih.. |
| 32 | No. Proses | 5.2 |
| | Nama | Pengolahan data pengiriman |
| | Source | Member, operator, web jasa kirim, *storage* pengiriman, *storage* pesanan |
| | Input | Data pesanan, data pengiriman, data resi kirim |
| | Output | Data pengiriman, info resi kirim |
| | Destination | *Storage* pengiriman, web jasa kirim |
| | Logika Proses | 1. Apabila status pesanan pada data pesanan sudah dibayar, operator mengirimkan barang dan memasukkan data resi kirim ke dalam sistem.<br>2. sistem menyimpan data resi kirim tersebut dan mengirimkan info resi kirim ke web jasa kirim.<br>3. Web jasa kirim akan mengirimkan data pengiriman yaitu tracking pengiriman ke dalam sistem sesuai data resi kirim. |

| | | |
|---|---|---|
| 33 | No. Proses | 5.3.1 |
| | Nama | Pengolahan data detail pesanan |
| | Source | Member, proses 5.1, proses 5.3.2, *storage* detail_pesanan |
| | Input | data keranjang, data pesanan, data retur, data detail pesanan |
| | Output | Info detail pesanan, data detail pesanan |
| | Destination | Member, operator, paypal, web mail, *storage* detail_pesanan, *storage* logstok |
| | Logika Proses | 1. Data keranjang dikirimkan dari proses 5.1.<br>2. Data pesanan dikirimkan dari proses 5.3.2.<br>3. Sistem akan menyimpan data keranjang ke *storage* detail_pesanan.<br>4. Jika member akan membayar melalui paypal, maka sistem akan mengirimkan info detail pesanan ke paypal<br>5. Jika status pesanan pada data pesanan telah dibayar, maka sistem mengirim info detail pesanan ke web mail.<br>6. Jika status pesanan pada data pesanan telah dibayar, maka sistem akan menyimpan data detail pesanan ke *storage* logstok.<br>7. Apabila member melakukan retur barang, maka member memasukkan data retur dan sistem akan mengubah data detail pesanan. |
| 34 | No. Proses | 5.3.2 |
| | Nama | Pengolahan Data pesanan |
| | Source | Member, operator, *storage* pengiriman, *storage* pembayaran, *storage* pesanan, *storage* kota, *storage* provinsi, *storage* petugas |
| | Input | Data pesanan, data pembayaran, data pengiriman, data kota, data provinsi, data petugas |
| | Output | Info pesanan, data pesanan |
| | Destination | Member, operator, web mail, paypal, proses 5.2.1, proses 5.2 |
| | Logika Proses | 1. Jika member ingin mengirimkan pesanan sesuai dengan alamat member, maka sistem akan menyimpan data pesanan yang didalamnya terdapat data alamat penerima.<br>2. Jika member ingin mengirimkan ke penerima lain, maka member memasukkan data pesanan yaitu untuk menentukan penerima barang yang didalamnya terdapat data kota dan data provinsi. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Apabila member akan melakukan pembayaran lewat paypal, maka sistem akan mengirimkan data pesanan ke paypal.<br>4. Status pesanan pada data pesanan akan berubah apabila member telah melakukan pembayaran baik lewat paypal atau lewat transfer yang diketahui dari data pembayaran.<br>5. Apabila member melakukan pembayaran lewat transfer bank, maka operator akan mengecek *valid*asi pembayaran transfer yang dilakukan oleh member.<br>6. Apabila pembayaran transfer *valid*, maka operator akan mengubah status pesanan menjadi lunas.<br>7. Apabila pembayaran transfer tidak *valid*, maka operator mengubah status pesanan menjadi tidak *valid* |
| 35 | No. Proses | 5.4 |
| | Nama | Pengolahan data pembayaran |
| | Source | Member, paypal, proses 5.2 |
| | Input | Data pembayaran transfer, data pembayaran paypal, data pesanan, info login *valid* |
| | Output | Data pembayaran |
| | Destination | *Storage* pembayaran |
| | Logika Proses | 1. member memilih jenis pembayaran yang akan dilakukan.<br>2. Apabila member memilih pembayaran paypal, maka paypal akan mengirimkan data pembayaran paypal ke sistem dan sistem secara otomatis merubah status pesanan menjadi lunas.<br>3. Apabila member memilih pembayaran transfer, maka member memasukkan data pembayaran transfer.<br>4. Sistem akan menyimpan data pembayaran. |
| 36 | No. Proses | 5.5 |
| | Nama | Pengolahan data retur |
| | Source | Member, proses 5.2 |
| | Input | Data retur barang, data detail retur barang |
| | Output | Data retur barang, data detail retur barang |
| | Destination | *Storage* retur, *Storage* detail retur |
| | Logika Proses | 1. member memilih barang yang akan di retur, jumlah |

| | | |
|---|---|---|
| | | barang yang diretur dan mengisi alasan retur<br>2. Sistem akan menyimpan data retur ke *storage* retur, dan *storage* detail retur |
| 37 | No. Proses | 6 |
| | Nama | Lihat histori pesanan |
| | Source | Member, *storage* pesanan, *storage* detail_pesanan |
| | Input | Data pesanan, data detail pesanan |
| | Output | Info pesanan, info detail pesanan, data pesanan |
| | Destination | member, *storage* pesanan, *storage* detail pesanan |
| | Logika Proses | 1. Member memilih menu lihat histori pesanan.<br>2. Sistem akan menampilkan seluruh info pesanan yang telah dilakukan oleh member.<br>3. Member memilih salah satu pesanan untuk melihat detail pesanan tersebut.<br>4. Sistem akan menampilkan inffo detail pesanan. |
| 38 | No. Proses | 7 |
| | Nama | Pengaturan web |
| | Source | Admin, *storage* pengaturan |
| | Input | Data pengaturan |
| | Output | Info pengaturan, data pengaturan |
| | Destination | Admin, *storage* pengaturan |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu pengaturan web<br>2. Sistem akan menampilkan info pengaturan web.<br>3. Admin memasukkan data pengaturan web<br>4. Sistem akan menyimpan data pengaturan web tersebut |
| 39 | No. Proses | 8.1 |
| | Nama | Pengolahan Laporan Stok barang |
| | Source | Operator, *storage* logstok |
| | Input | Data periode laporan stok barang, data stok barang, info login *valid* |
| | Output | Info laporan stok barang |

| | | |
|---|---|---|
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | 1. Operator memasukkan data periode laporan stok barang.<br>2. Sistem menampilkann info laporan stok barang sesuai dengan periode yang telah ditentukan operator. |
| 40 | No. Proses | 8.2 |
| | Nama | Laporan Penjualan |
| | Source | Operator, *storage* pembayaran, *storage* pesanan |
| | Input | Data periode laporan penjualan, data pembayaran, data pesanan, info login *valid* |
| | Output | Info laporan penjualan |
| | Destination | Operator |
| | Logika Proses | 1. Operator memasukkan data periode laporan penjualan.<br>2. Sistem menampilkann info laporan penjualan sesuai dengan periode yang telah ditentukan operator. |
| 41 | No. Proses | 9.1 |
| | Nama | Tampil detail barang |
| | Source | Proses 4.2.1.2, *storage* detail_barang |
| | Input | Data barang, data detail barang |
| | Output | Info detail barang, data barang |
| | Destination | Pelanggan, pengunjung, *storage* detail_barang |
| | Logika Proses | 1. Sistem menerima data barang dari proses 4.2.1.2<br>2. Sistem akan menampilkan data detail barang kepada mamber atau pengunjung sesuai dengan data barang yang diterima |
| 42 | No. Proses | 9.2.1 |
| | Nama | Tampil barang terbaru |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, *storage* komentar, *storage* merek, *storage* kategori |
| | Input | data barang, data komentar, data rating, data kunjungan, data komentar, data merek, data kategori |

| | | |
|---|---|---|
| | Output | Info barang, data barang, data rating, data kunjungan |
| | Destination | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, social network |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung mengirimkan data barang<br>2. Sistem menampilkan data barang terbaru, data rating dari barang terbaru, data merek dari barang terbaru, data kategori dari barang terbaru, data kunjungan dari barang terbaru dan data komentar dari barang terbaru.<br>3. Sistem secara otomatis menyimpan data kunjungan dari barang tersebut.<br>4. Sistem mengirimkan data barang ke proses 4.2.1.1<br>5. Jika pengunjung atau member memberikan rating barang, maka sistem akan menyimpan data rating tersebut.<br>6. Jika pengunjung atau pelanggan melakukan share barang, maka sistem akan mengirmkan info barang ke social network. |
| 43 | No. Proses | 9.2.2 |
| | Nama | Tampil barang diskon |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, *storage* komentar, *storage* merek, *storage* kategori |
| | Input | data barang, data komentar, data rating, data kunjungan, data komentar, data merek, data kategori |
| | Output | Info barang, data barang, data rating, data kunjungan |
| | Destination | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, social network |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung mengirimkan data barang<br>2. Sistem menampilkan data barang diskon, data rating dari barang diskon, data merek dari barang diskon, data kategori dari barang diskon, data kunjungan dari barang diskon dan data komentar dari barang diskon.<br>3. Sistem secara otomatis menyimpan data kunjungan dari barang tersebut.<br>4. Sistem mengirimkan data barang ke proses 4.2.1.1<br>5. Jika pengunjung atau member memberikan rating barang, maka sistem akan menyimpan data rating tersebut.<br>6. Jika pengunjung atau pelanggan melakukan share barang, maka sistem akan mengirmkan info barang ke social network. |

| | | |
|---|---|---|
| 44 | No. Proses | 9.2.3 |
| | Nama | Tampil barang terlaris |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, *storage* komentar, *storage* merek, *storage* kategori |
| | Input | data barang, data komentar, data rating, data kunjungan, data komentar, data merek, data kategori |
| | Output | Info barang, data barang, data rating, data kunjungan |
| | Destination | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, social network |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung mengirimkan data barang<br>2. Sistem menampilkan data barang terlaris, data rating dari barang terlaris, data merek dari barang terlaris, data kategori dari barang terlaris, data kunjungan dari barang terlaris dan data komentar dari barang terlaris.<br>3. Sistem secara otomatis menyimpan data kunjungan dari barang tersebut.<br>4. Sistem mengirimkan data barang ke proses 4.2.1.1<br>5. Jika pengunjung atau member memberikan rating barang, maka sistem akan menyimpan data rating tersebut.<br>6. Jika pengunjung atau pelanggan melakukan share barang, maka sistem akan mengirmkan info barang ke social network. |
| 45 | No. Proses | 9.2.4 |
| | Nama | Tampil barang tampil acak |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, *storage* komentar, *storage* merek, *storage* kategori |
| | Input | data barang, data komentar, data rating, data kunjungan, data komentar, data merek, data kategori |
| | Output | Info barang, data barang, data rating, data kunjungan |
| | Destination | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, social network |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung mengirimkan data barang<br>2. Sistem menampilkan data barang tampil acak, data rating dari barang tampil acak, data merek dari barang tampil acak, data kategori dari barang tampil acak, data kunjungan dari barang tampil acak dan data komentar dari barang tampil acak. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Sistem secara otomatis menyimpan data kunjungan dari barang tersebut.<br>4. Sistem mengirimkan data barang ke proses 4.2.1.1<br>5. Jika pengunjung atau member memberikan rating barang, maka sistem akan menyimpan data rating tersebut.<br>6. Jika pengunjung atau pelanggan melakukan share barang, maka sistem akan mengirmkan info barang ke social network. |
| 46 | No. Proses | 9.2.5 |
| | Nama | Tampil barang terbanyak dilihat |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, *storage* komentar, *storage* merek, *storage* kategori |
| | Input | data barang, data komentar, data rating, data kunjungan, data komentar, data merek, data kategori |
| | Output | Info barang, data barang, data rating, data kunjungan |
| | Destination | Member, pengunjung, *storage* barang, *storage* rating, *storage* kunjungan, social network |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung mengirimkan data barang<br>2. Sistem menampilkan data barang terbanyak dilihat, data rating dari barang terbanyak dilihat, data merek dari barang terbanyak dilihat, data kategori dari barang terbanyak dilihat, data kunjungan dari barang terbanyak dilihat dan data komentar dari terbanyak dilihat.<br>3. Sistem secara otomatis menyimpan data kunjungan dari barang tersebut.<br>4. Sistem mengirimkan data barang ke proses 4.2.1.1<br>5. Jika pengunjung atau member memberikan rating barang, maka sistem akan menyimpan data rating tersebut.<br>6. Jika pengunjung atau pelanggan melakukan share barang, maka sistem akan mengirmkan info barang ke social network. |
| 47 | No. Proses | 9.3 |
| | Nama | Tampil kategori |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* kategori |
| | Input | Data kategori |

| | | |
|---|---|---|
| | Output | Info kategori, data kategori |
| | Destination | Member, pengunjung, *storage* kategori |
| | Logika Proses | 1. Member atau pengunjung memilih data kategori.<br>2. Sistem menampilkan info kategori sesuai dengan data kategori yang dipilih. |
| 48 | No. Proses | 9.4 |
| | Nama | Tampil merek |
| | Source | Member, pengunjung, *storage* merek |
| | Input | Data merek |
| | Output | Info merek, data merek |
| | Destination | Member, pengunjung, *storage* merek |
| | Logika Proses | 1. Pelanggan memilih data merek.<br>2. Sistem menampilkann info merek sesuai dengan data merek yang dipilih. |
| 49 | No. Proses | 10.1.1 |
| | Nama | *Backup* database |
| | Source | administrator, *storage* member, *storage* petugas, *storage* kota, *storage* provinsi, *storage* log_stok, *storage* detail_barang, *storage* kategori, *storage* merek, *storage* pengiriman, *storage* pembayaran, *storage* barang, *storage* detail_pesanan, *storage* pesanan, *storage* retur, *storage* detail_retur, *storage* pengaturan, *storage* komentar, *storage* kunjungan, *storage* rating |
| | Input | Data member, data petugas, data kota, data provinsi, data log_stok, data detail_barang, data kategori, data merek, data pengiriman, data pembayaran, data barang, data detail_pesanan, data pesanan, data retur, data detail_retur, data pengaturan, data komentar, data kunjungan, data rating, data *backup* database |
| | Output | Data member, data petugas, data kota, data provinsi, data log_stok, data detail_barang, data kategori, data merek, data pengiriman, data pembayaran, data barang, data detail_pesanan, data pesanan, data retur, data detail_retur, data pengaturan, data komentar, data kunjungan, data rating, info *backup* database |
| | Destination | Administrator, *storage* member, *storage* petugas, *storage* kota, *storage* provinsi, *storage* log_stok, *storage* |

| | | |
|---|---|---|
| | | detail_barang, *storage* kategori, *storage* merek, *storage* pengiriman, *storage* pembayaran, *storage* barang, *storage* detail_pesanan, *storage* pesanan, *storage* retur, *storage* detail_retur, *storage* pengaturan, *storage* komentar, *storage* kunjungan, *storage* rating |
| | Logika Proses | 1. Administrator memilih tabel pada database yang akan di *backup* dan mengkonfirmasi proses *backup*<br>2. Sistem melakukan proses backup sesuai dengan tabe yang dipilih oleh administrator<br>3. Sistem menampilkan link download/unduh untuk mengunduh data backup<br>4. Administrator mengunduh data backup |
| 50 | No. Proses | 10.1.2 |
| | Nama | *Restore* database |
| | Source | administrator, *storage* member, *storage* petugas, *storage* kota, *storage* provinsi, *storage* log_stok, *storage* detail_barang, *storage* kategori, *storage* merek, *storage* pengiriman, *storage* pembayaran, *storage* barang, *storage* detail_pesanan, *storage* pesanan, *storage* retur, *storage* detail_retur, *storage* pengaturan, *storage* komentar, *storage* kunjungan, *storage* rating |
| | Input | Data member, data petugas, data kota, data provinsi, data log_stok, data detail_barang, data kategori, data merek, data pengiriman, data pembayaran, data barang, data detail_pesanan, data pesanan, data retur, data detail_retur, data pengaturan, data komentar, data kunjungan, data rating, data *restore* database |
| | Output | Data member, data petugas, data kota, data provinsi, data log_stok, data detail_barang, data kategori, data merek, data pengiriman, data pembayaran, data barang, data detail_pesanan, data pesanan, data retur, data detail_retur, data pengaturan, data komentar, data kunjungan, data rating, info *restore* database |
| | Destination | Administrator |
| | Logika Proses | 1. Administrator memilih data *restore* database lalu melakukan konfirmasi restore<br>2. Sistem melakukan restore sesuai dengan data restor yang diunggah administrator |
| 51 | No. Proses | 10.2.1 |
| | Nama | *Backup* Aplikasi |

| | | |
|---|---|---|
| | Source | Administrator |
| | Input | Data *backup* aplikasi |
| | Output | info *backup* aplikasi |
| | Destination | Administrator |
| | Logika Proses | 1. Administrator memilih menu backup aplikasi<br>2. Sistem melakukan proses backup aplikasi<br>3. Administrator mengunduh data backup |
| 52 | No. Proses | 10.2.2 |
| | Nama | *Restore* Aplikasi |
| | Source | Administrator |
| | Input | Data *restore* aplikasi |
| | Output | - |
| | Destination | Administrator |
| | Logika Proses | 1. Administrator data restore lalu melakukan konfirmasi restore<br>2. Sistem melakukan proses restore aplikasi |
| 53 | No. Proses | 10.3.1 |
| | Nama | *Backup* Gambar |
| | Source | Administrator, *storage* barang |
| | Input | Data *restore* aplikasi, data gambar |
| | Output | info *restore* aplikasi, data gambar |
| | Destination | Administrator, *storage* barang |
| | Logika Proses | 1. Administrator memilih menu backup gambar<br>2. Sistem melakukan proses backup gambar<br>3. Administrator mengunduh data backup |
| 54 | No. Proses | 10.3.2 |
| | Nama | *Restore* Gambar |
| | Source | Administrator |
| | Input | Data *restore* gambar |

| | | |
|---|---|---|
| | Output | - |
| | Destination | Administrator |
| | Logika Proses | 1. Administrator data restore lalu melakukan konfirmasi restore<br>2. Sistem melakukan proses restore aplikasi |
| 55 | No. Proses | 11 |
| | Nama | Logout |
| | Source | member, operator, admin |
| | Input | Data pilih logout |
| | Output | Info konfirmasi logout |
| | Destination | Member, operator, admin |
| | Logika Proses | 1. User memilih menu logout.<br>2. Sistem menampilkann info konfirmasi logout user |

### 3.2.4 **Kamus Data**

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di diagram flow data. Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari data flow diagram Aplikasi Ecommerce yang diusulkan terdapat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Kamus data

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| 1. | Nama Aliran Data | Data registrasi member |
| | Where used / how used | Pengunjung - Proses 1<br>Pengunjung - Proses 1.1<br>Proses 1.1 – Tabel member |
| | Deskripsi | Berisi data registrasi pelanggan yang akan digunakan untuk mendaftar dan akan disimpan di dalam *database.* |
| | Struktur Data | id_member + tanggal_daftar + email_member + password_member + nama_member + alamat + kota + provinsi + kode_pos + telepon + telepon_genggam + fax + diaktifkan |
| | id_member<br>tanggal_daftar<br>email_member<br>password_member<br>nama<br>alamat<br>id_kota<br>kodepos<br>telepon<br>telepon_genggam<br>fax<br>diaktifkan | [0-9]<br>[0-9\|-]<br>[A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[true\|false] |
| 2 | Nama Aliran Data | Data Login |
| | Where used / how used | Member - Proses 2<br>Member - Proses 2.1<br>Admin - Proses 2<br>Admin - Proses 2.1<br>Operator - Proses 2<br>Operator - Proses 2.1<br>Proses 2.1 - Tabel member |

| | | |
|---|---|---|
| | | Proses 2.1 - Tabel Petugas |
| | Deskripsi | Berisi data login |
| | Struktur Data | *Email + password* |
| | *Email*<br>*Password* | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| 3 | Nama Aliran Data | Data Email |
| | Where used / how used | Member- Proses 2<br>Member - Proses 2.2<br>Admin - Proses 2<br>Admin - Proses 2.2<br>Operator - Proses 2<br>Operator - Proses 2.2<br>Proses 2.2 - Tabel Member<br>Proses 2.2 - Tabel Petugas |
| | Deskripsi | Berisi data email |
| | Struktur Data | *Email* |
| | *Email* | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| 4 | Nama Aliran Data | Data Password baru |
| | Where used / how used | Member - Proses 2<br>Member - Proses 2.2<br>Admin - Proses 2<br>Admin - Proses 2.2<br>Operator - Proses 2<br>Operator - Proses 2.2<br>Proses 2.2 - Tabel Member<br>Proses 2.2 - Tabel Petugas |
| | Deskripsi | Berisi data password yang baru |
| | Struktur Data | *Password* |
| | *Password* | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| 5 | Nama Aliran Data | Data member |
| | Where used / how used | Member - Proses 3<br>member - Proses 3.1<br>Member - Proses 4 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Member - Proses 4.4<br>Member - Proses 4.4.3<br>Proses 3.1 - Tabel member<br>Proses 4.4.3 - Tabel member<br>Proses 10.1.2 - Tabel member<br>Tabel Member – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data member yang dapat diubah |
| | Struktur Data | id_member + tanggal_daftar + email_member + password_member + alamat + kota + provinsi + kode_pos + telepon + telepon_genggam + fax + diaktifkan |
| | id_member<br>tanggal_daftar<br>email_member<br>password_member<br>alamat<br>id_kota<br>kode_pos<br>telepon<br>telepon_genggam<br>fax<br>diaktifkan | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[true\|false] |
| 6 | Nama Aliran Data | Data petugas |
| | Where used / how used | Administrator - Proses 3<br>Administrator - Proses 3.2<br>Admin - Proses 3.3<br>Admin - Proses 3.4<br>Operator - Proses 2<br>Operator – Proses 2.2<br>Operator - Proses 3<br>Operator - Proses 3.2<br>Operator – Proses 3.3<br>Operator - Proses 5 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Operator – Proses 5.2<br>Operator – Proses 5.2.2<br>Proses 2.2 - Tabel Petugas<br>Proses 3.2 - Tabel Petugas<br>Proses 3.3 - Tabel Petugas<br>Proses 5 - Tabel Petugas<br>Proses 5.2- Tabel Petugas<br>Proses 5.2.2 - Tabel Petugas<br>Proses 10.1.2 - Tabel petugas<br>Tabel petugas – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data petugas baik operator ataupun administrator |
| | Struktur Data | id_petugas, tanggal_daftar, email_petugas, password_petugas + nama_petugas + level + diaktifkan |
| | id_petugas<br>tanggal_daftar<br>email_petugas<br>password_petugas<br>nama_petugas<br>level<br>diaktifkan | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z]<br>[0\|1]<br>[true\|false] |
| 7 | Nama Aliran Data | Data kategori |
| | Where used / how used | Operator - Proses 4<br>Operator - Proses 4.1<br>Operator - Proses 4.1.1<br>Operator - Proses 4.1.2<br>Operator - Proses 4.1.3<br>Member - Proses 4<br>Member - Proses 9<br>Member - Proses 9.3<br>Pengunjung - Proses 4<br>Pengunjung - Proses 9 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Pengunjung - Proses 9.3<br>Proses 4 - Tabel Kategori<br>Proses 4.1- Tabel Kategori<br>Proses 4.1.1 - Tabel Kategori<br>Proses 4.1.2 - Tabel Kategori<br>Proses 4.1.3 - Tabel Kategori<br>Proses 4.2 - Tabel Kategori<br>Proses 4.2.2 - Tabel Kategori<br>Proses 4.2.3 - Tabel Kategori<br>Proses 9.3 - Tabel Kategori<br>Proses 10.1.2 - Tabel kategori<br>Tabel kategori – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data kategori |
| | Struktur Data | id_kategori + id_induk + nama_kategori + deskripsi + url_gambar + ditampilkan |
| | Id_kategori<br>Id_induk<br>Nama_kategori<br>Deskripsi<br>Url_gambar<br>Ditampilkan | [0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[true\|false] |
| 8 | Nama Aliran Data | Data merek |
| | Where used / how used | Operator - Proses 4<br>Operator - Proses 4.4<br>Operator - Proses 4.4.1<br>Operator - Proses 4.4.2<br>Operator - Proses 4.4.3<br>Member - Proses 4<br>Member - Proses 9<br>Member - Proses 9.3<br>Pengunjung - Proses 4<br>Pengunjung - Proses 9<br>Pengunjung - Proses 9.3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Proses 4 - Tabel Merek<br>Proses 4.4- Tabel Merek<br>Proses 4.4.1 - Tabel Merek<br>Proses 4.4.2 - Tabel Merek<br>Proses 4.4.3 - Tabel Merek<br>Proses 4.2 - Tabel Merek<br>Proses 4.2.2 - Tabel Merek<br>Proses 4.2.3 - Tabel Merek<br>Proses 9.3 - Tabel Merek<br>Proses 10.1.2 - Tabel merek<br>Tabel merek – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data merek |
| | Struktur Data | id_merek + nama_merek + ditampilkan |
| | Id_merek<br>Nama_merek<br>Ditampilkan | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[true\|false] |
| 9 | Nama Aliran Data | Data kota |
| | Where used / how used | Operator - Proses 4<br>Operator - Proses 4.5<br>Operator - Proses 4.5.1<br>Operator - Proses 4.5.2<br>Operator - Proses 4.5.3<br>Operator - Proses 4.6<br>Operator - Proses 4.6.3<br>member - Proses 1<br>member - Proses 1.1<br>member - Proses 3<br>member - Proses 3.2<br>member - Proses 5<br>member - Proses 5.2<br>member - Proses 5.2.2<br>Proses 1.1 - Tabel Kota<br>Proses 3.2 - Tabel Kota |

| | | |
|---|---|---|
| | | Proses 5.2.2 - Tabel Kota<br>Proses 4.5.1 - Tabel Kota<br>Proses 4.5.2 - Tabel Kota<br>Proses 4.5.3 - Tabel Kota<br>Proses 4.6.3- Tabel Kota<br>Proses 10.1.2 - Tabel kota<br>Tabel kota – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data kota |
| | Struktur Data | id_kota + id_provinsi + nama_kota + ongkos_kirim + ditampilkan |
| | Id_kota<br>Id_provinsi<br>Nama_kota<br>Ongkos_kirim<br>ditampilkan | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|]<br>[0-9]<br>[true\|false] |
| 10 | Nama Aliran Data | Data provinsi |
| | Where used / how used | Operator - proses 4<br>Operator - proses 4.5<br>Operator - proses 4.5.1<br>Operator - proses 4.5.2<br>Operator - proses 4.6<br>Operator - proses 4.6.1<br>Operator - proses 4.6.2<br>Operator - proses 4.6.3<br>member - proses 1<br>member - proses 1.1<br>member - proses 3<br>member - proses 3.2<br>member - proses 5<br>member - proses 5.2<br>member - proses 5.2.2<br>Proses 1.1 - Tabel provinsi<br>Proses 3.2 - Tabel provinsi |

| | | |
|---|---|---|
| | | Proses 4.5.1 - Tabel provinsi<br>Proses 4.5.2 - Tabel provinsi<br>Proses 4.6.1 - Tabel provinsi<br>Proses 4.6.2 - Tabel provinsi<br>Proses 4.6.3 - Tabel provinsi<br>Proses 10.1.2 - Tabel provinsi<br>Tabel provinsi – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data provinsi |
| | Struktur Data | id_provinsi + nama_provinsi + id_petugas + ditampilkan |
| | Id_propinsi<br>Nama_provinsi<br>Id_petugas<br>ditampikan | [0-9]<br>[A-Z\|a-z\|]<br>[0-9]<br>[true\|false] |
| 11. | Nama Aliran Data | Data barang |
| | Where used / how used | Operator - proses 4<br>Operator - proses 4.1<br>Operator - proses 4.1.3<br>Operator - proses 4.2<br>Operator - proses 4.2.1<br>Operator - proses 4.2.1<br>Operator - proses 4.2.1.2<br>Operator - proses 4.2.2<br>Operator - proses 4.2.3<br>Operator - proses 4.2.4<br>Operator - proses 4.2.5<br>Operator - proses 4.3<br>Operator - proses 4.3.3<br>member - proses 5<br>member - proses 5.1<br>member - proses 5.1.1<br>member - proses 5.1.2<br>member - proses 9 |

| | |
|---|---|
| | member - proses 9.2 |
| | member - proses 9.2.1 |
| | member - proses 9.2.2 |
| | member - proses 9.2.3 |
| | member - proses 9.2.4 |
| | member - proses 9.2.5 |
| | Pengunjung - proses 5 |
| | Pengunjung - proses 5.1 |
| | Pengunjung - proses 5.1.1 |
| | Pengunjung - proses 5.1.2 |
| | Pengunjung - proses 9 |
| | Pengunjung - proses 9.2 |
| | Pengunjung - proses 9.2.1 |
| | Pengunjung - proses 9.2.2 |
| | Pengunjung - proses 9.2.3 |
| | Pengunjung - proses 9.2.4 |
| | Pengunjung - proses 9.2.5 |
| | Proses 4.1.3 - Tabel barang |
| | Proses 4.2.1 - Tabel barang |
| | Proses 4.2.2 - Tabel barang |
| | Proses 4.2.3 - Tabel barang |
| | Proses 4.2.4 - Tabel barang |
| | Proses 4.3.3 - Tabel barang |
| | Proses 5.1.1 - Tabel barang |
| | Proses 5.1.2 - Tabel barang |
| | Proses 4.2.1.1- Tabel barang |
| | Proses 4.2.1.2- Tabel barang |
| | Proses 9 - Tabel barang |
| | Proses 9.1- Tabel barang |
| | Proses 9.2- Tabel barang |
| | Proses 9.2.1- Tabel barang |
| | Proses 9.2.2- Tabel barang |
| | Proses 9.2.3- Tabel barang |

| | | |
|---|---|---|
| | | Proses 9.2.4 - Tabel barang<br>Proses 9.2.5 - Tabel barang<br>Proses 10.1.2 - Tabel barang<br>Tabel barang – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data barang |
| | Struktur Data | id_barang + id_kategori + nama_barang + deskripsi + url_gambar1 + url_gambar2 + url_gambar3 + ditampilkan |
| | Id_barang<br>Id_kategori<br>Id_merek<br>Nama_barang<br>Diskripsi<br>url_gambar1<br>url_gambar2<br>url_gambar3<br>ditampilkan | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9\|_\|-]<br>[A-Z\|a-z\|0-9\|_\|-]<br>[true\|false] |
| 12 | Nama Aliran Data | Data cari barang |
| | Where used / how used | Operator-proses 4<br>Operator-proses 4.3<br>Operator-proses 4.3.3<br>Pelanggan - proses 4.2.2<br>Pengunjung - proses 4.2.2<br>Proses 4.3.3 - Tabel barang<br>Proses 4.2.2 - Tabel barang |
| | Deskripsi | Berisi data nama barang yang dicari |
| | Struktur Data | nama_barang + diskon + nama_kategori |
| | nama_barang<br>diskon<br>nama_kategori | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| 13 | Nama Aliran Data | Data detail barang |
| | Where used / how used | Operator - proses 4<br>Operator - proses 4.2 |

| | |
|---|---|
| | Operator - proses 4.2.4<br>Operator - proses 4.2.4.1<br>Operator - proses 4.2.4.2<br>Operator - proses 4.2.4.3<br>member - proses 5<br>member - proses 5.1<br>member - proses 5.1.1<br>member - proses 5.1.2<br>member - proses 4.2.1<br>member - proses 4.2.1.2<br>member - proses 4.2.2<br>Pegunjung - proses 5<br>Pegunjung - proses 5.1<br>Pegunjung - proses 5.1.1<br>Pegunjung - proses 5.1.2<br>Pegunjung - proses 4.2.1<br>Pegunjung - proses 4.2.1.2<br>Pegunjung - proses 4.2.2<br>Proses 4.2.4.1 - Tabel detail barang<br>Proses 4.2.4.2 - Tabel detail barang<br>Proses 4.2.5.3 - Tabel detail barang<br>Proses 5.1.1 - Tabel detail barang<br>Proses 5.1.2 - Tabel detail barang<br>Proses 4.2.1.2 - Tabel detail barang<br>Proses 4.2.2 - Tabel detail barang<br>Proses 10.1.2 - Tabel detail_barang<br>Tabel detail_barang – Proses 10.1.1 |
| Deskripsi | Berisi data detail barang |
| Struktur Data | id_detail_barang + id_barang + warna + harga + diskon + berat + stok + ditampilkan |
| Id_detail_barang<br>Id_barang<br>Warna | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z] |

| | | |
|---|---|---|
| | Harga<br>Diskon<br>Berat<br>Stok<br>ditampilkan | [0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[true\|false] |
| 14 | Nama Aliran Data | Data keranjang |
| | Where used / how used | member - proses 5<br>member - proses 5 .1<br>member - proses 5.1.1<br>member - proses 5.1.2<br>member - proses 5.1.3<br>Pengunjung - proses 5<br>Pengunjung - proses 5.1<br>Pengunjung - proses 5.1.1<br>Pengunjung - proses 5.1.2<br>Pengunjung - proses 5.1.3 |
| | Deskripsi | Berisi data keranjang |
| | Struktur Data | Id_detail_barang, jumlah |
| | Id_detail_barang<br>jumlah | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9] |
| 15 | Nama Aliran Data | Data retur |
| | Where used / how used | member - proses 5<br>member - proses 5.5<br>Proses 5.5 – Tabel retur<br>Proses 10.1.2 - Tabel retur<br>Tabel retur – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data retur |
| | Struktur Data | Id_pesanan,<br>tanggal_retur,no_resi,tanggal_pengembalian |
| | Id_pesanan<br>Tanggal_retur<br>No_resi<br>Tanggal_pengembalian | [0-9] |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | Nama Aliran Data | Data detail retur barang |
| | Where used / how used | member - proses 5<br>member - proses 5.5<br>Proses 5.5 – Tabel detail retur |
| | Deskripsi | Berisi data retur barang |
| | Struktur Data | Id_detail_barang, jumlah, alasan_retur, |
| | Id_detail_barang<br>jumlah<br>Alasar_retur | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z] |
| 17 | Nama Aliran Data | Data pesanan |
| | Where used / how used | Operator - proses 5<br>Operator - proses 5.2<br>Operator - proses 5.2.2<br>Operator - proses 5.3<br>Operator - proses 8<br>Operator - proses 8.2<br>Proses 5.2.2 - Tabel pesanan<br>Proses 5.3 - Tabel pesanan<br>Proses 8.2 - Tabel pesanan<br>Proses 10.1.2 - Tabel pesanan<br>Tabel pesanan – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data pesanan |
| | Struktur Data | id_pesanan + id_member + tgl_pesanan<br>tgl_kadaluwarsa + total_berat + subtotal,<br>total_diskon + ongkos + total_bayar + status +<br>nama_penerima + telepon + alamat + kodepos +<br>id_kota + id_petugas |
| | Id_pesanan<br>id_ member<br>tgl_pesanan<br>tgl_kadaluwarsa<br>total_berat<br>subtotal | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9]<br>[0-9] |

| | | |
|---|---|---|
| | total_diskon | [0-9] |
| | ongkos | [0-9] |
| | total_bayar | [0-9] |
| | status | [A-Z\|a-z] |
| | nama_penerima | [A-Z\|a-z] |
| | telepon | [0-9] |
| | alamat | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| | kodepos | [0-9] |
| | id_kota | [0-9] |
| | id_petugas | [0-9] |
| 18 | Nama Aliran Data | Data detail pesanan |
| | Where used / how used | Operator - proses 4<br>Operator - proses 4.2<br>Operator - proses 4.3<br>Operator - proses 4.3.3<br>member - proses 5<br>member - proses 5.2<br>member - proses 5.2.1<br>Proses 4.3.3 - Tabel detail_pesanan<br>Proses 5.2.1 - Tabel detail_pesanan<br>Proses 10.1.2 - Tabel detail_pesanan<br>Tabel detail_pesanan – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data detail pesanan |
| | Struktur Data | id_detail_pesanan + id_pesanan + id_detail_barang + jumlah + diskon + retur + jml_retur |
| | id_detail_pesanan | [0-9] |
| | id_pesanan | [0-9] |
| | id_detail_barang | [0-9] |
| | jumlah | [0-9] |
| | diskon | [0-9] |
| | retur | [Ya\|Tidak] |
| | jml_retur | [0-9] |
| 19 | Nama Aliran Data | Data pembayaran paypal |

| | | |
|---|---|---|
| | Where used / how used | Paypal - proses 5<br>Paypal - proses 5.3<br>Proses 5.3 - Tabel pembayaran<br>Proses 10.1.2 - Tabel pembayaran<br>Tabel pembayaran – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data nomor pembayaran paypal |
| | Struktur Data | no_pembayaran |
| | no_pembayaran | [0-9] |
| 20 | Nama Aliran Data | Data pembayaran transfer |
| | Where used / how used | member - proses 5<br>member - proses 5.3<br>Proses 5.3 - Tabel pembayaran<br>Proses 10.1.2 - Tabel pembayaran<br>Tabel pembayaran – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data nomor pembayaran transfer |
| | Struktur Data | no_pembayaran |
| | no_pembayaran | [0-9] |
| 21 | Nama Aliran Data | Data rating |
| | Where used / how used | member - proses 4.2.1<br>member - proses 4.2.1.1<br>Pengunjung - proses 4.2.1<br>Pengunjung - proses 4.2.1.1<br>Proses 4.2.1.1 - Tabel rating<br>Proses 10.1.2 - Tabel rating<br>Tabel rating – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data rating barang |
| | Struktur Data | id_rating + id_barang + id_ member + nilai |
| | id_rating<br>id_barang<br>id_ member<br>nilai | [0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9] |
| 22 | Nama Aliran Data | Data komentar |
| | Where used / how used | member - proses 4.7 |

| | | |
|---|---|---|
| | | member - proses 4.1.7<br>member - proses 4.7.3<br>Proses 4.7.1 - Tabel komentar<br>Proses 4.7.3 - Tabel komentar<br>Proses 10.1.2 - Tabel komentar<br>Tabel komentar – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data komentar barang |
| | Struktur Data | id_komentar + id_member + id_barang + tanggal + isi + tampilkan + id_petugas |
| | id_komentar<br>id_member<br>id_barang<br>tanggal<br>isi<br>tampilkan<br>id_petugas | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[Ya\|Tidak]<br>[0-9] |
| 23 | Nama Aliran Data | Data pengaturan |
| | Where used / how used | Admin - proses 7<br>Proses 7 - Tabel pengaturan<br>Proses 10.1.2 - Tabel pengaturan<br>Tabel pengaturan – Proses 10.1.1 |
| | Deskripsi | Berisi data pengaturan web |
| | Struktur Data | id_pengaturan + nama_pengaturan + isi + id_petugas |
| | id_pengaturan<br>nama_pengaturan<br>isi<br>id_petugas | [0-9]<br>[A-Z\|a-z]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9] |

## 3.3 **Perancangan Sistem**

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan sistem yang dimaksudkan untuk menggambarkan perbedaan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem

yang diusulkan. Perancangan sistem ini menggunakan pendekatan sistem terkomputerisasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Basis Data
    a. Diagram Relasi
    b. Struktur Tabel
2. Perancangan Struktur Menu
    a. Struktur menu admin
    b. Struktur menu operator
    c. Struktur menu pelanggan
    d. Struktur menu pengunjung
3. Perancangan Arsitektur
    a. Perancangan antar muka
    b. Perancangan pesan
    c. Jaringan semantik
    d. Perancangan Prosedural

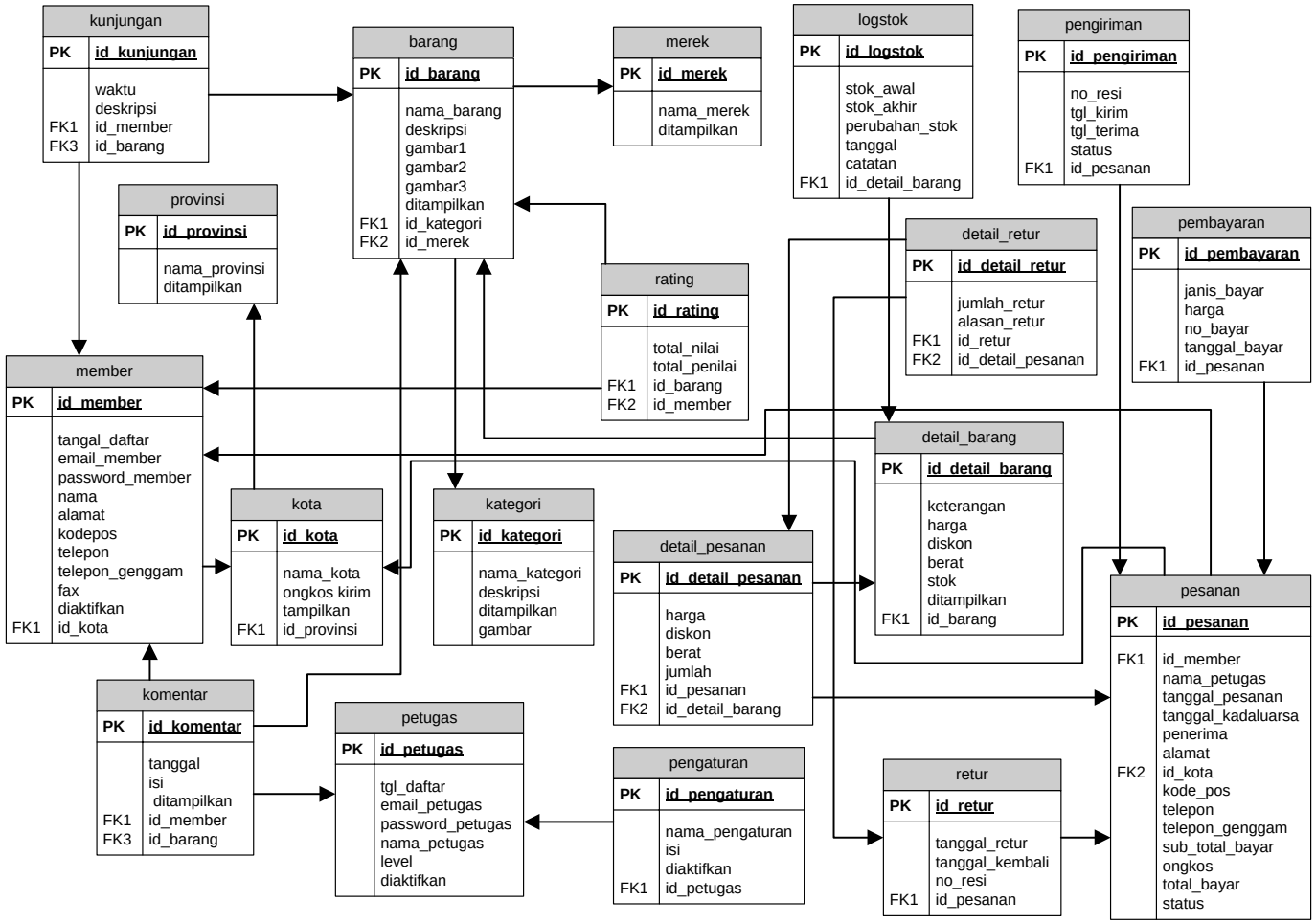
### 3.3.1 **Perancangan Basis Data**

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

#### 3.3.1.1 **Diagram Relasi**

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam diagram relasi dan diagram skema.

Adapun untuk lebih jelasnya tentang diagram relasi sistem *e-commerce* di Toko Ampel Computer ditunjukkan oleh Gambar 3.31.




Gambar 3.31 Diagram Relasi

3.3.1.2 **Struktur Tabel**

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* di Toko Ampel Computer adalah sebagai berikut :

1. Tabel member

Tabel member pada tabel 3.15 menjelaskan rincian struktur dari tabel member.

Tabel 3.15 Tabel member

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_member | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| tanggal_daftar | date | - | - | Not null |
| email_member | varchar | 50 | - | Not null, unique |
| password_member | varchar | 61 | - | Not null |
| nama | varchar | 31 | - | Not null |
| alamat | varchar | 51 | - | Not null |
| kode_pos | integer | 6 | - | Not null |
| telepon | varchar | 13 | - | Not null |
| telepon_genggam | varchar | 13 | - | Not null |
| fax | varchar | 13 | - | Not null |
| diaktifkan | varchar | 6 | - | Not null |
| id_kota | integer | - | Foreign Key, refferences tabel kota | Auto increment |

2. Tabel petugas

Tabel petugas pada tabel 3.16 menjelaskan rincian struktur dari tabel petugas.

Tabel 3.16 Tabel Petugas

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_petugas | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| tanggal_daftar | - | 21 | - | Not null |
| email_petugas | varchar | 50 | - | Not null, unique |
| password_petugas | varchar | 61 | - | Not null |
| nama_petugas | varchar | 31 | - | Not null |
| level | integer | - | - | Not null |
| diaktifkan | varchar | 6 | - | Not null |

3. Tabel barang

Tabel barang pada tabel 3.17 menjelaskan rincian struktur dari tabel barang.

Tabel 3.17 Tabel Barang

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_barang | varchar | 9 | Primary Key | Not null |
| nama_barang | text | - | - | Not null |
| deskripsi | text | - | - | Not null |
| gambar1 | text | - | - | Not null |
| gambar2 | text | - | - | Not null |
| gambar3 | text | - | | Not null |
| ditampilkan | varchar | 6 | | Not null |
| id_kategori | integer | - | Foreign Key, | Auto |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | refferences tabel kategori | increment |
| id_merek | integer | - | Foreign Key, refferences tabel merek | Auto increment |

4. Tabel detail_barang

Tabel detail_barang pada tabel 3.18 menjelaskan rincian struktur dari tabel detail_barang.

Tabel 3.18 Tabel Detail Barang

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_detail_barang | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| keterangan | varchar | 20 | - | Not null |
| harga | double | - | - | Not null |
| diskon | float | - | - | Not null |
| berat | float | - | - | Not null |
| stok | integer | - | - | Not null |
| ditampilkan | varchar | 6 | | Not null |
| id_barang | varchar | 9 | Foreign Key, refferences tabel barang | Not null |

5. Tabel pesanan

Tabel pesanan pada tabel 3.19 menjelaskan rincian struktur dari tabel pesanan.

Tabel 3.19 Tabel Pesanan

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_pesanan | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| id_member | integer | - | Foreign Key, refferences tabel pelanggan | Auto increment |
| Nama_petugas | varchar | 31 | | Not null |
| tanggal_pesanan | varchar | 21 | - | Not null |
| tanggal_kadaluwarsa | varchar | 21 | - | Not null |
| penerima | varchar | 31 | - | Not null |
| alamat | varchar | 51 | - | Not null |
| id_kota | integer | - | Foreign Key, refferences tabel kota | Auto increment |
| kodepos | integer | - | - | Not null |
| telepon | varchar | 13 | - | Not null |
| telepon_genggam | varchar | - | - | Not null |
| subtotal_bayar | double | - | - | Not null |
| ongkos | double | - | - | Not null |
| total_bayar | double | - | - | Not null |
| status | varchar | 31 | - | Not null |

6. Tabel detail_pesanan

Tabel detail_pesanan pada tabel 3.20 menjelaskan rincian struktur dari tabel detail_pesanan.

Tabel 3.20 Tabel Detail Pesanan

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_detail_pesanan | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| harga | double | - | - | Not null |
| diskon | float | - | - | Not null |
| berat | float | - | - | Not null |
| jumlah | integer | - | - | Not null |
| id_pesanan | integer | - | Foreign Key, refferences tabel pesanan | Auto increment |
| id_detail_barang | integer | - | Foreign Key, refferences tabel detail_barang | Not null |

7. Tabel pembayaran

Tabel pembayaran pada tabel 3.21 menjelaskan rincian struktur dari tabel pembayaran.

Tabel 3.21 Tabel Pembayaran

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_pembayaran | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| jenis_bayar | varchar | 7 | - | Not null |
| harga | double | - | - | Not null |
| no_bayar | float | - | - | Not null |
| tanggal_bayar | float | - | - | Not null |
| id_pesanan | integer | - | Foreign Key, refferences tabel pesanan | Auto increment |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Keterangan | Text | - | - | Not null |

8. Tabel pengiriman

Tabel pengiriman pada tabel 3.22 menjelaskan rincian struktur dari tabel pengiriman.

Tabel 3.22 Tabel Pengiriman

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_pengiriman | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| no_resi | varchar | 21 | - | Not null |
| tgl_kirim | varchar | 21 | - | Not null |
| tgl_terima | varchar | 21 | - | Not null |
| status | varchar | 31 | - | Not null |
| id_pesanan | integer | - | Foreign Key, refferences tabel pesanan | Auto increment |

9. Tabel kategori

Tabel kategori pada tabel 3.23 menjelaskan rincian struktur dari tabel kategori.

Tabel 3.23 Tabel Kategori

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_kategori | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| nama_kategori | varchar | 21 | - | Not null |
| deskripsi | text | 61 | - | Not null |
| gambar | text | 61 | - | Not null |
| ditampilkan | varchar | 6 | - | Not null |

10. Tabel merek

Tabel merek pada tabel 3.24 menjelaskan rincian struktur dari tabel merek.

Tabel 3.24 Tabel merek

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_merek | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| nama_merek | varchar | 21 | - | Not null |
| ditampilkan | varchar | 6 | - | Not null |

11. Tabel kota

Tabel kota pada tabel 3.25 menjelaskan rincian struktur dari tabel kota.

Tabel 3.25 Tabel Kota

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_kota | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| nama_kota | varchar | 21 | - | Not null |
| ongkoskirim | double | - | - | Not null |
| ditampilkan | varchar | 6 | - | Not null |
| id_provinsi | integer | - | Foreign Key, refferences tabel provinsi | Auto increment |

12. Tabel provinsi

Tabel provinsi pada tabel 3.26 menjelaskan rincian struktur dari tabel provinsi.

Tabel 3.26 Tabel Provinsi

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_provinsi | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| nama_provinsi | varchar | 21 | - | Not null |
| ditampilkan | varchar | 6 | - | Not null |

13. Tabel kunjungan

Tabel kunjungan pada tabel 3.27 menjelaskan rincian struktur dari tabel kunjungan.

Tabel 3.27 Tabel Kunjungan

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_kunjungan | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| waktu | varchar | 61 | - | Not null |
| deskripsi | text | 61 | - | Not null |
| id_member | integer | - | Foreign Key, refferences tabel pelanggan | Auto increment |
| id_barang | varchar | 9 | Foreign Key, refferences tabel barang | Not null |

14. Tabel rating

Tabel rating pada tabel 3.28 menjelaskan rincian struktur dari tabel rating.

Tabel 3.28 Tabel Rating

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_rating | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| total_nilai | integer | - | - | Not null |
| total_penilai | integer | - | - | Not null |
| id_barang | varchar | 9 | Foreign Key, refferences tabel barang | Not null |

15. Tabel komentar

Tabel komentar pada tabel 3.29 menjelaskan rincian struktur dari tabel komentar.

Tabel 3.29 Tabel Komentar

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_komentar | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| tanggal | varchar | 31 | - | Not null |
| isi | text | 61 | - | Not null |
| ditampilkan | varchar | 6 | | Not null |
| id_member | integer | - | Foreign Key, refferences tabel pelanggan | Auto increment |
| jenis | varchar | 30 | Foreign Key, refferences tabel petugas | Not null |
| id_barang | varchar | 9 | Foreign Key, refferences tabel barang | Not null |

16. Tabel logstok

Tabel logstok pada tabel 3.30 menjelaskan rincian struktur dari tabel logstok.

Tabel 3.30 Tabel Logstok

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_logstok | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| stok_awal | integer | - | - | Not null |
| stok_akhir | integer | - | - | Not null |
| perubahan_stok | integer | - | - | Not null |
| tanggal | varchar | 31 | - | Not null |
| catatan | varchar | 6 | | Not null |
| id_detail_barang | integer | - | Foreign Key, refferences tabel detail_barang | Not null |

17. Tabel pengaturan

Tabel pengaturan pada tabel 3.31 menjelaskan rincian struktur dari tabel pengaturan.

Tabel 3.31 Tabel Pengaturan

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_pengaturan | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| nama_pengaturan | varchar | 31 | - | Not null |
| isi | text | 61 | - | Not null |
| diaktifkan | varchar | 6 | - | Not null |
| id_petugas | integer | - | Foreign Key | Auto increment |

18. Tabel pengaturan

Tabel pengaturan pada tabel 3.32 menjelaskan rincian struktur dari tabel pengaturan.

Tabel 3.32 Tabel Retur

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_retur | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| Tanggal_retur | date | | - | Not null |
| Tanggal_kembali | date | | - | Not null |
| No_resi | varchar | 21 | - | Not null |
| id_pesanan | integer | - | Foreign Key | Auto increment |

19. Tabel pengaturan

Tabel pengaturan pada tabel 3.33 menjelaskan rincian struktur dari tabel pengaturan.

Tabel 3.33 Tabel detail_Retur

| Nama Field | Type Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| id_detail_retur | integer | - | Primary Key | Auto increment |
| Jumlah_retur | integer | | - | Not null |
| Alasan_retur | Varchar | 100 | - | Not null |
| Id_retur | integer | - | Foreign Key | Auto increment |
| id_detail_pesanan | integer | - | Foreign Key | Auto increment |

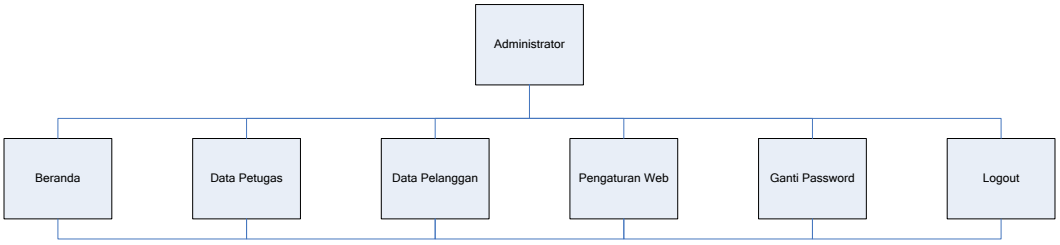
### 3.3.2 **Perancangan Arsitektur**

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

#### 3.3.2.1 **Perancangan Struktur Menu**

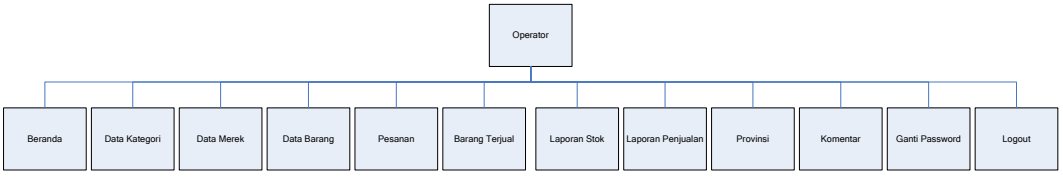
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat empat pengguna aplikasi ini yaitu admin, operator, pelanggan dan pengunjung. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut :

1. Struktur menu administrator (ditunjukkan oleh gambar 3.32)



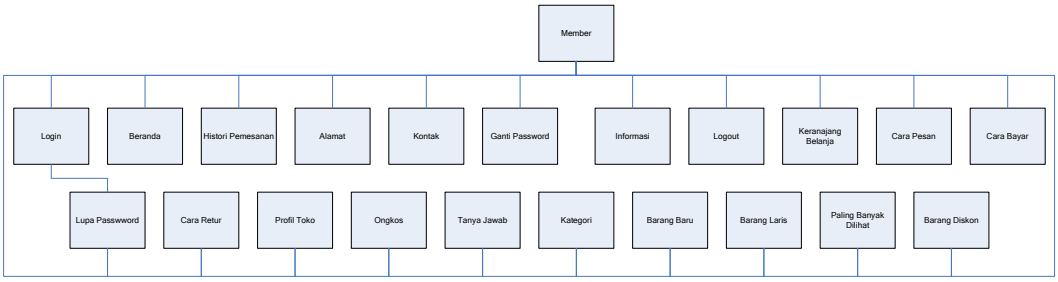

Gambar 3.32 Struktur Menu Administrator

2. Struktur menu operator (ditunjukkan oleh gambar 3.33)



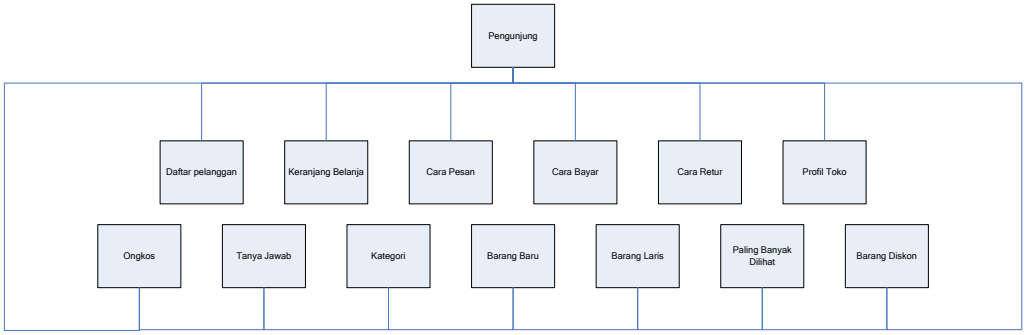

Gambar 3.33 Struktur Menu Operator

3. Struktur menu member (ditunjukkan oleh gambar 3.34)




Gambar 3.34 Struktur Menu Member

4. Struktur menu pengunjung (ditunjukkan oleh gambar 3.35)



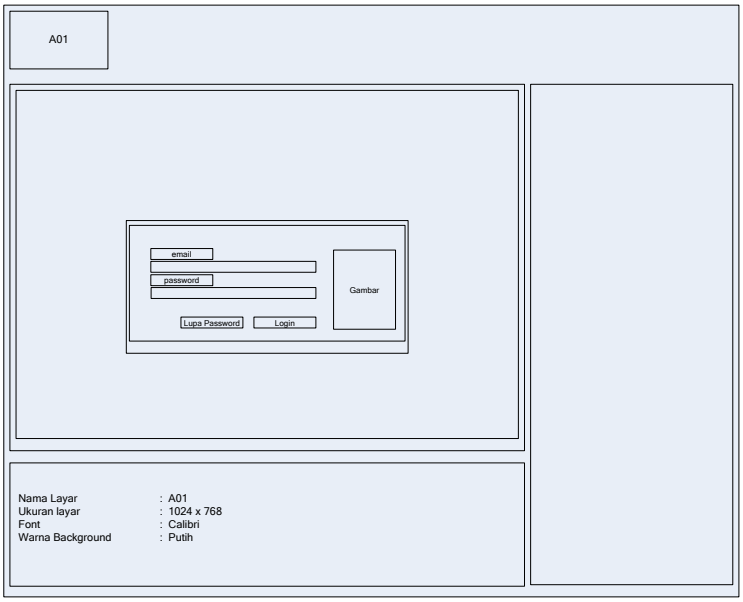

Gambar 3.35 Menu Pengunjung

### 3.3.2.2 **Perancangan Antarmuka**

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi antarmuka terdiri dari perancangan tampilan menu dan tampilan *form*.

1. Perancangan antar muka administrator
    a. Perancangan antar muka login

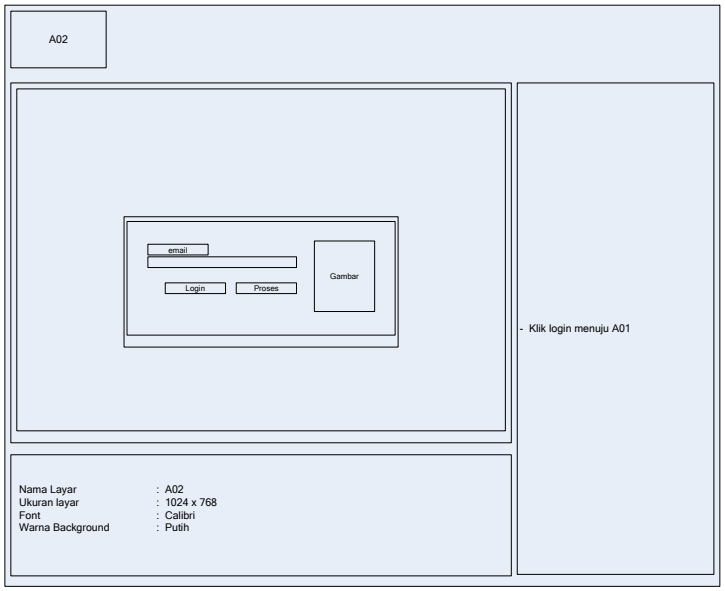
        Perancangan antar muka login administrator terdapat pada Gambar 3.36




Gambar 3.36 Perancangan antar muka login

b. Perancangan antar muka lupa password

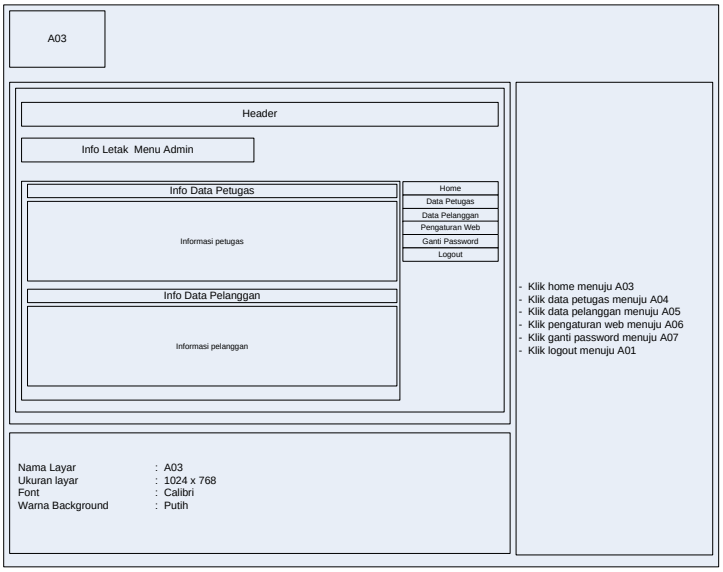
Perancangan antar muka lupa password administrator terdapat pada Gambar 3.37




Gambar 3.37 Perancangan antar muka lupa password

c. Perancangan antar muka home

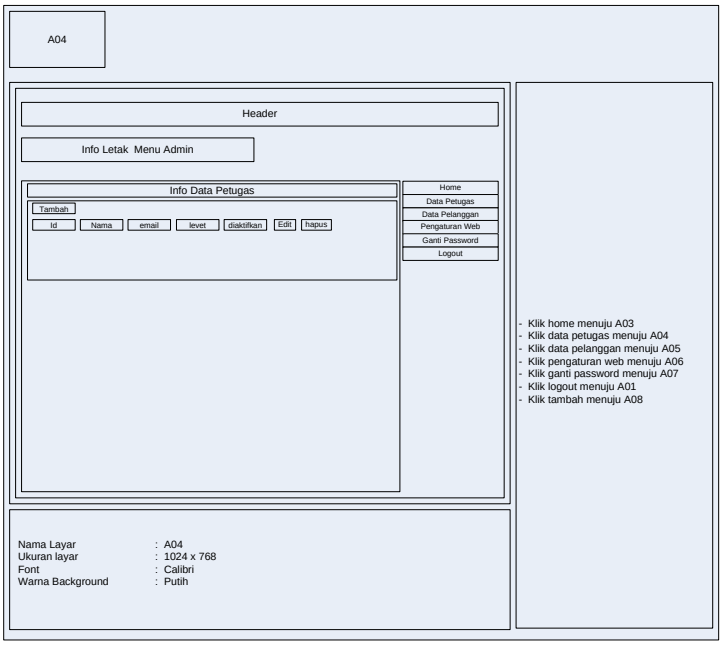
Perancangan antar muka home administrator terdapat pada Gambar 3.38




Gambar 3.38 Perancangan antar muka home

d. Perancangan antar muka petugas

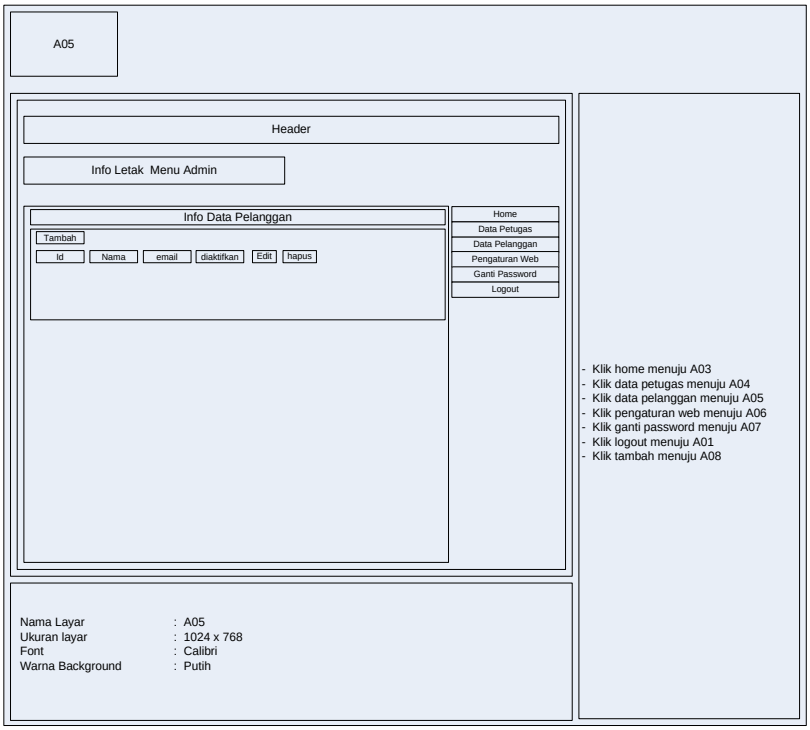
Perancangan antar muka petugas terdapat pada Gambar 3.39




Gambar 3.39 Perancangan antar muka petugas

e. Perancangan antar muka pelanggan

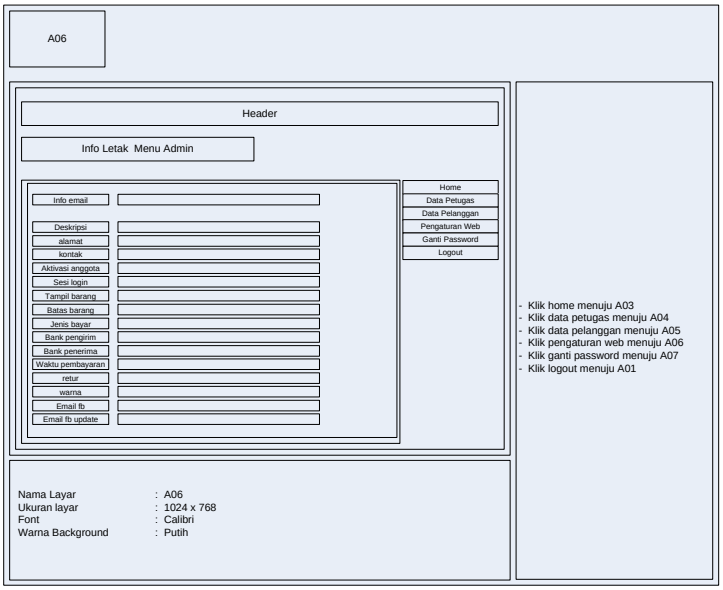
Perancangan antar muka pelanggan terdapat pada Gambar 3.40




Gambar 3.40 Perancangan antar muka petugas

f. Perancangan antar muka pengaturan

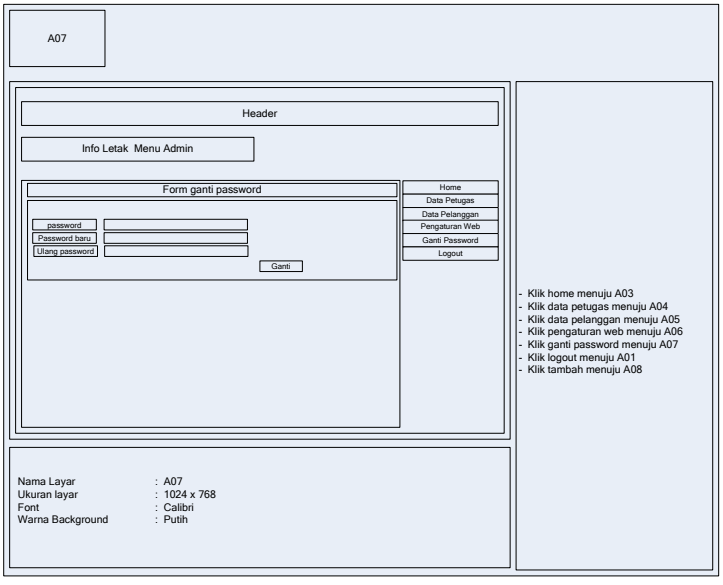
Perancangan antar muka pengaturan terdapat pada Gambar 3.41




Gambar 3.41 Perancangan antar muka pengaturan

g. Perancangan antar muka ganti password

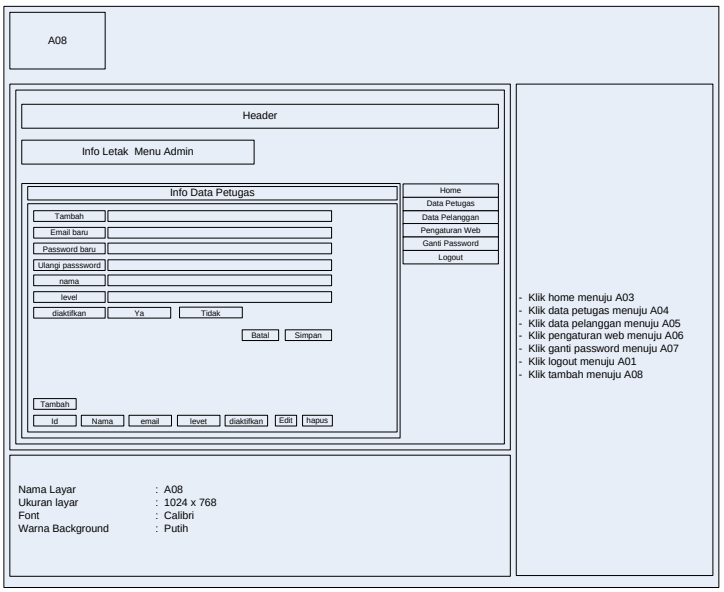
Perancangan antar muka ganti password terdapat pada Gambar 3.42




Gambar 3.42 Perancangan antar muka ganti password

h. Perancangan antar muka tambah petugas

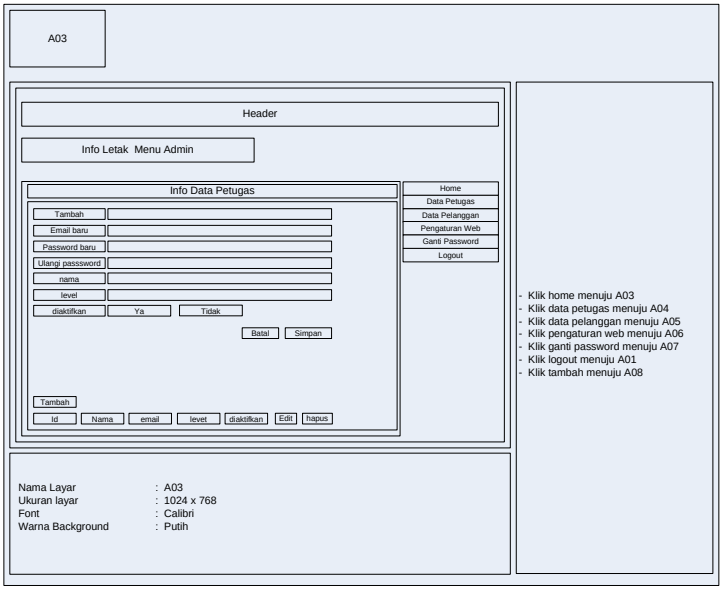
Perancangan antar muka tambah petugas terdapat pada Gambar 3.43




Gambar 3.43 Perancangan antar muka tambah petugas

i. Perancangan antar muka edit petugas

Perancangan antar muka edit petugas terdapat pada Gambar 3.44

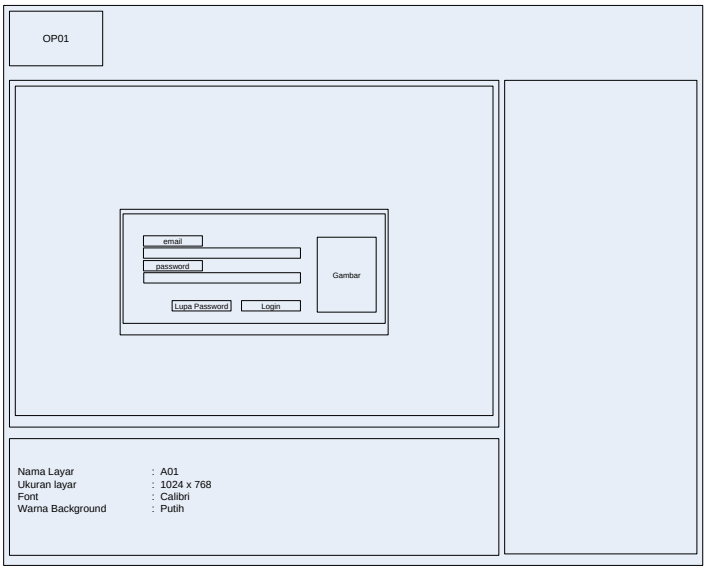



Gambar 3.44 Perancangan antar muka tambah petugas

2. Perancangan antar muka operator

   a. Perancangan antar muka login operator

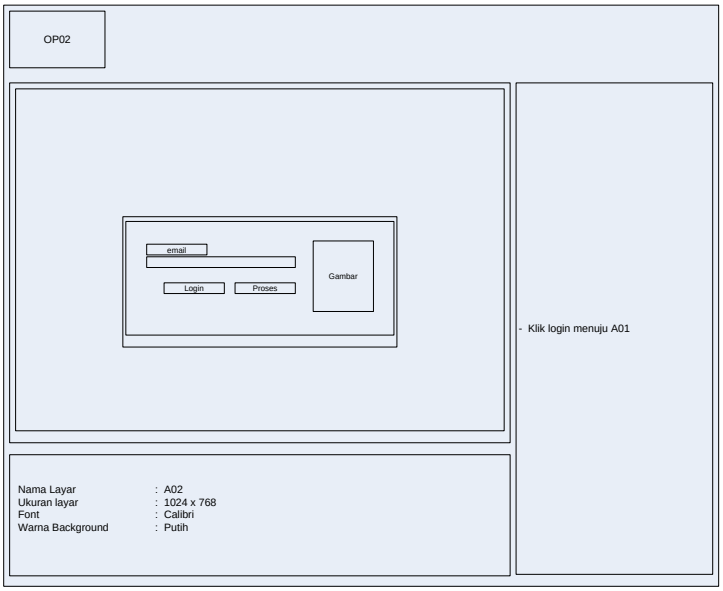
      Perancangan antar muka login operator pada Gambar 3.45




Gambar 3.45 Perancangan antar muka login operator

   b. Perancangan antar muka lupa password operator

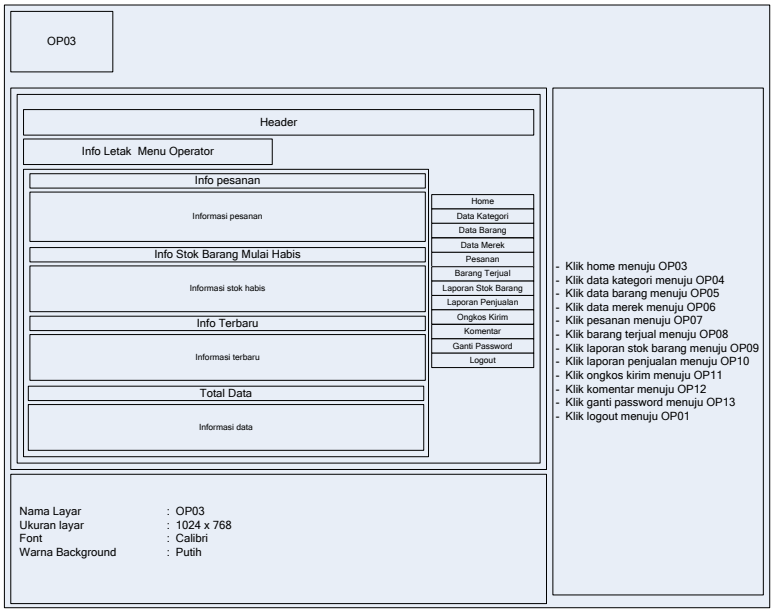
      Perancangan antar muka lupa password operator pada Gambar 3.46




Gambar 3.46 Perancangan antar muka lupa password operator

c. Perancangan antar muka beranda operator

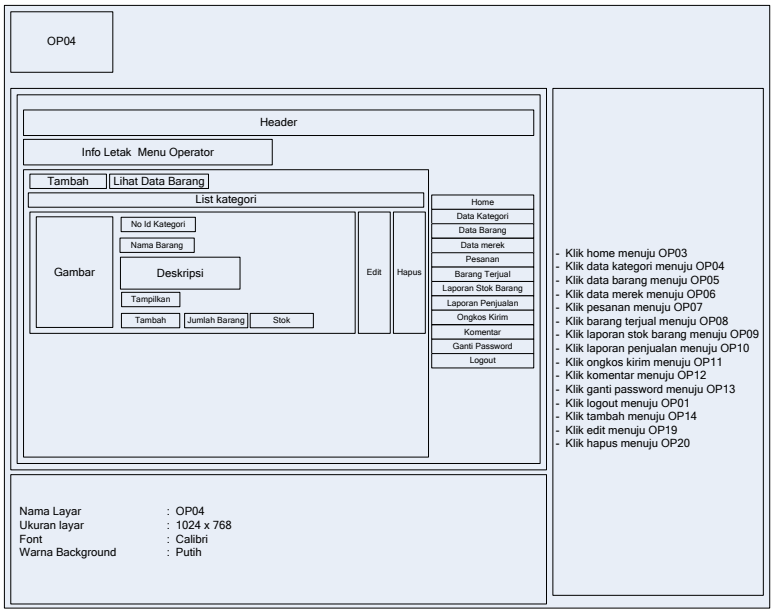
Perancangan antar muka beranda operator pada Gambar 3.47




Gambar 3.47 Perancangan antar muka beranda operator

d. Perancangan antar muka data kategori

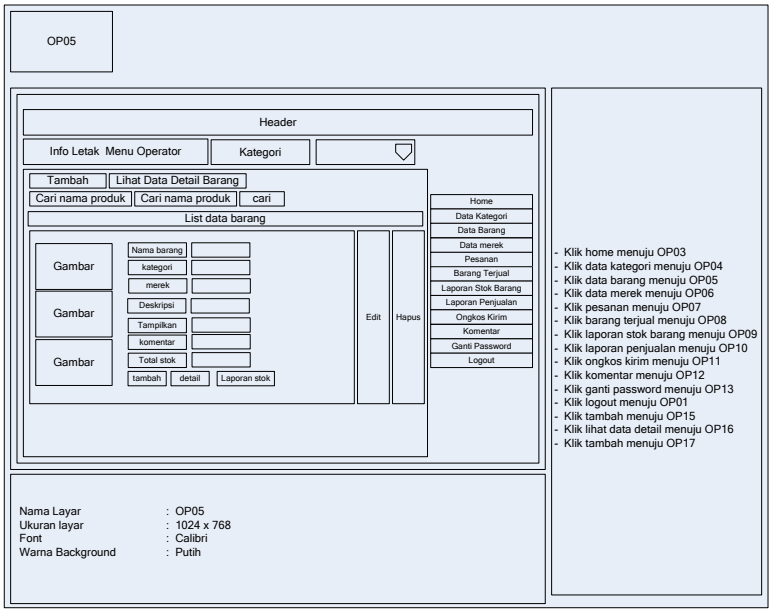
Perancangan antar muka data kategori pada Gambar 3.48




Gambar 3.48 Perancangan antar muka kategori

e. Perancangan antar muka data barang

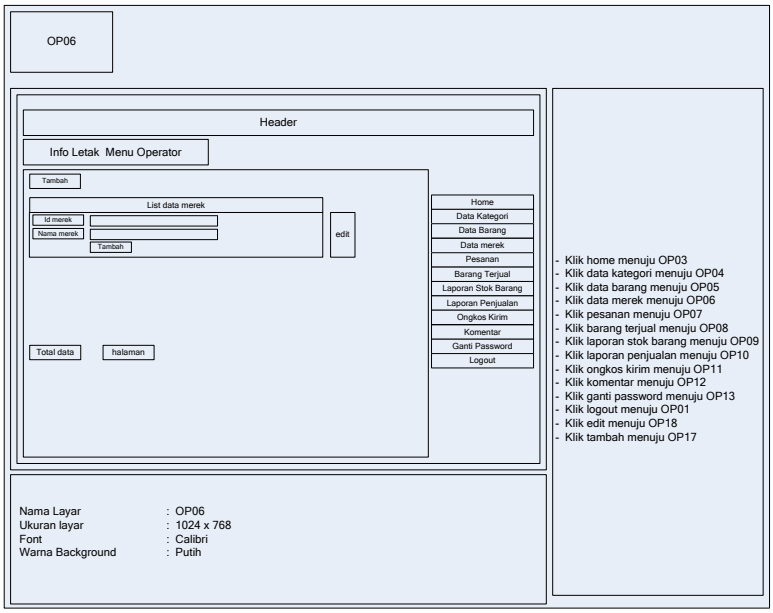
Perancangan antar muka data barang pada Gambar 3.49




Gambar 3.49 Perancangan antar muka data barang

f. Perancangan antar muka data merek

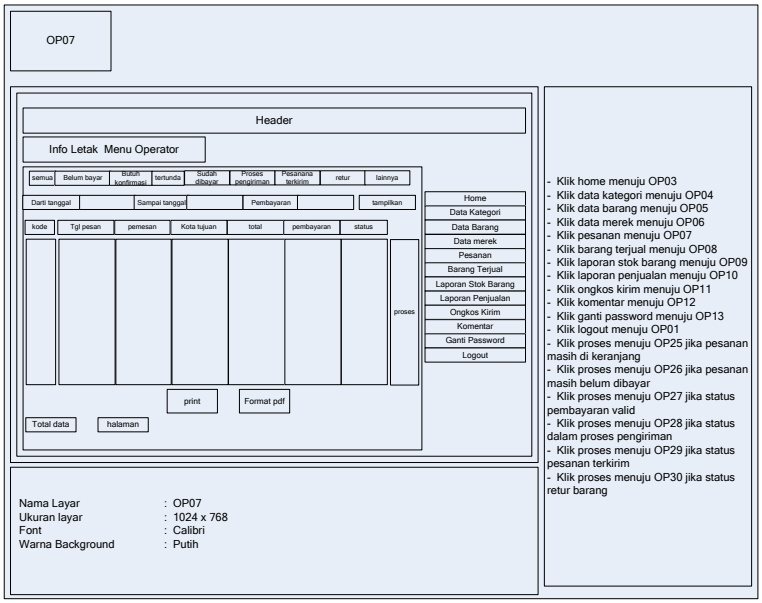
Perancangan antar muka data merek pada Gambar 3.50




Gambar 3.50 Perancangan antar muka merek

g. Perancangan antar muka pengelolaan pesanan

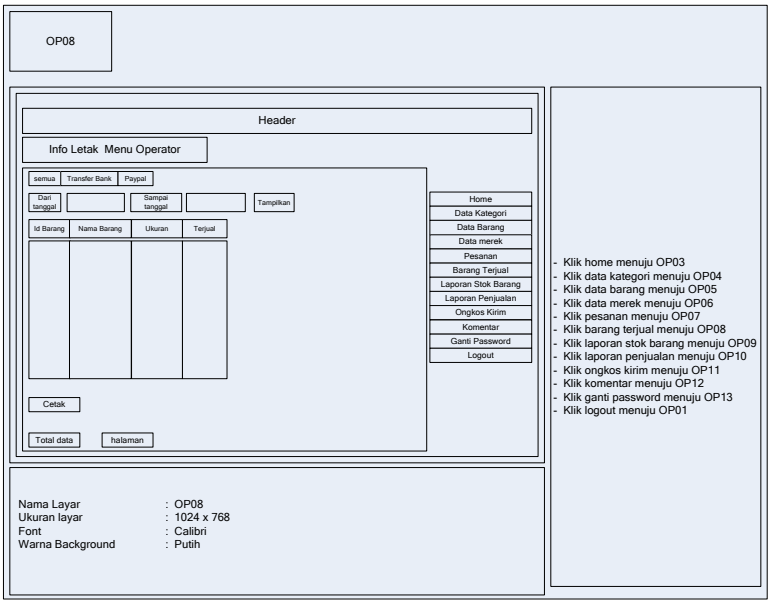
Perancangan antar muka pengelolaan pesanan pada Gambar 3.51




Gambar 3.51 Perancangan antar muka pengelolaan pesanan

h. Perancangan antar muka barang terjual

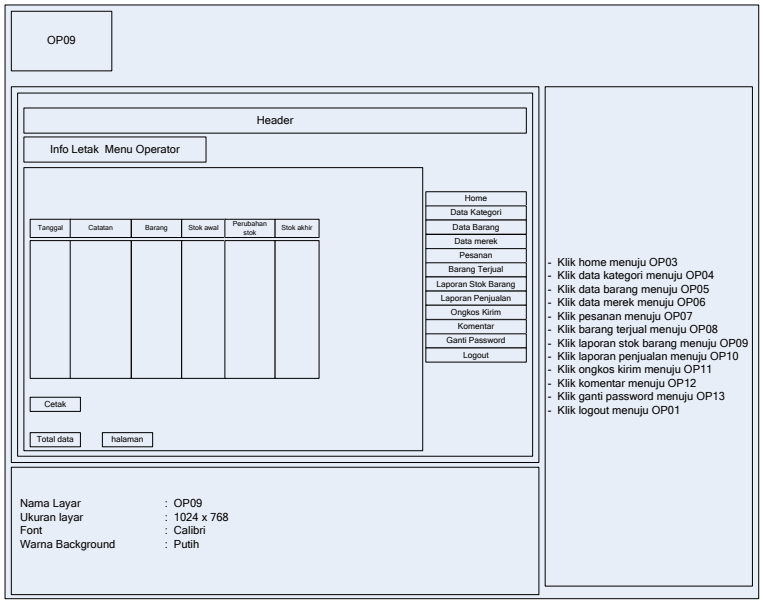
Perancangan antar muka barang terjual pada Gambar 3.52




Gambar 3.52 Perancangan antar muka lupa barang terjual

i. Perancangan antar muka laporan stok barang

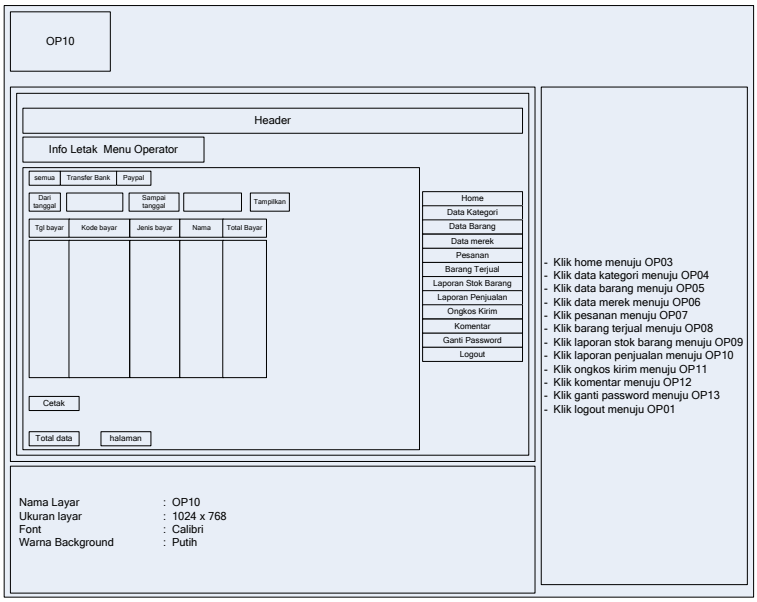
Perancangan antar muka laporan stok barang pada Gambar 3.53




Gambar 3.53 Perancangan antar muka laporan stok barang

j. Perancangan antar muka laporan penjualan

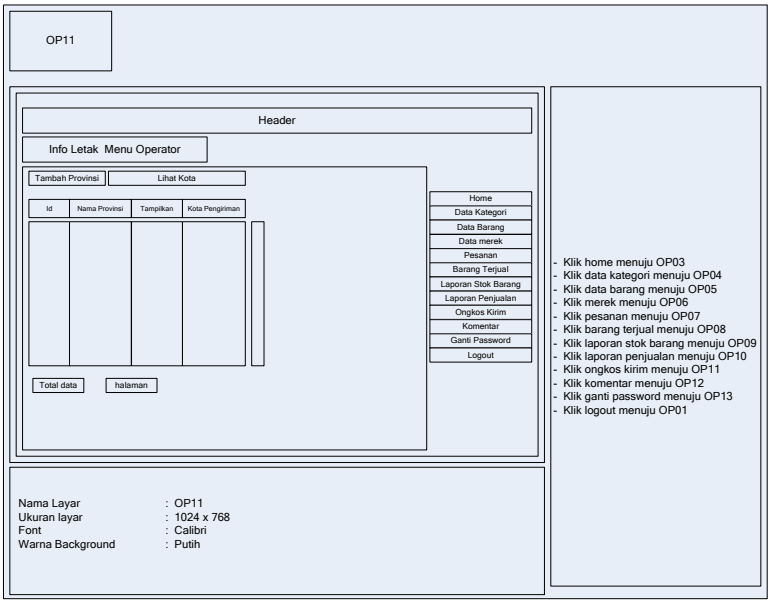
Perancangan antar muka laporan penjualan pada Gambar 3.54




Gambar 3.54 Perancangan antar muka laporan penjualan

k. Perancangan antar muka ongkos kirim

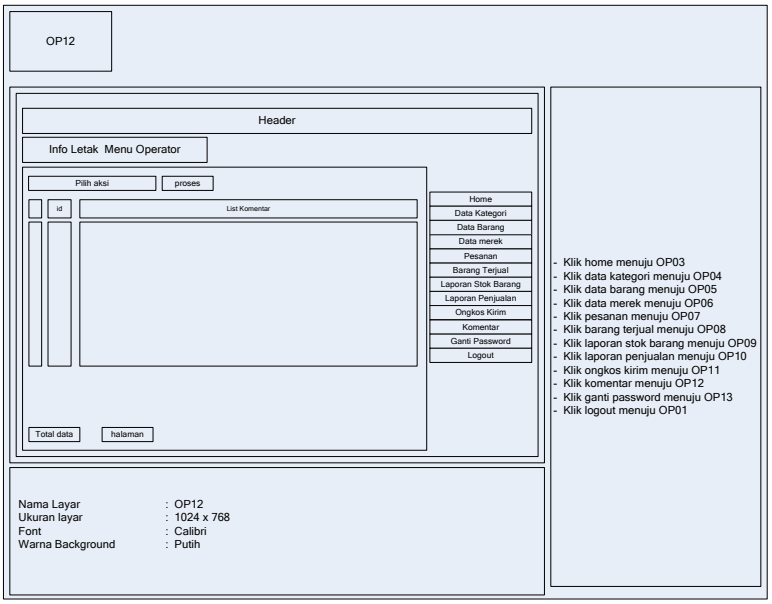
Perancangan antar muka ongkos kirim pada Gambar 3.55




Gambar 3.55 Perancangan antar muka ongkos kirim

l. Perancangan antar muka komentar

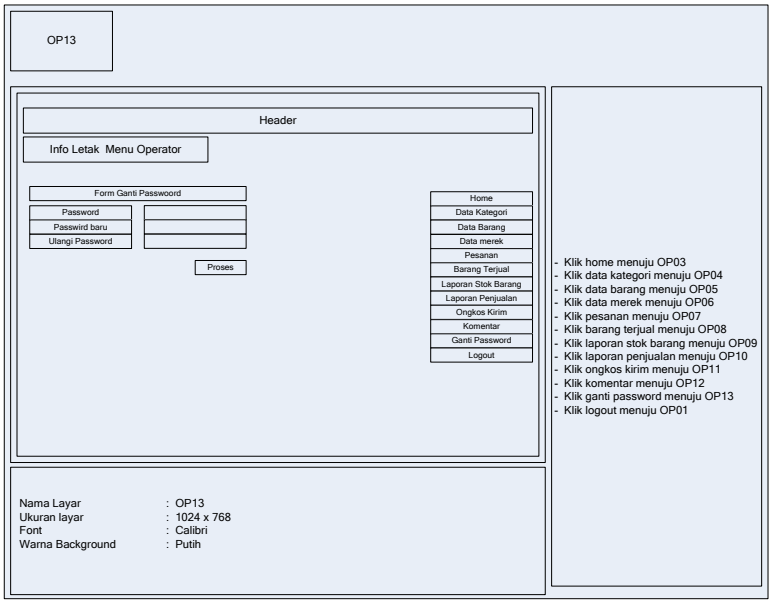
Perancangan antar muka komentar pada Gambar 3.56




Gambar 3.56 Perancangan antar muka komentar

m. Perancangan antar muka ganti password

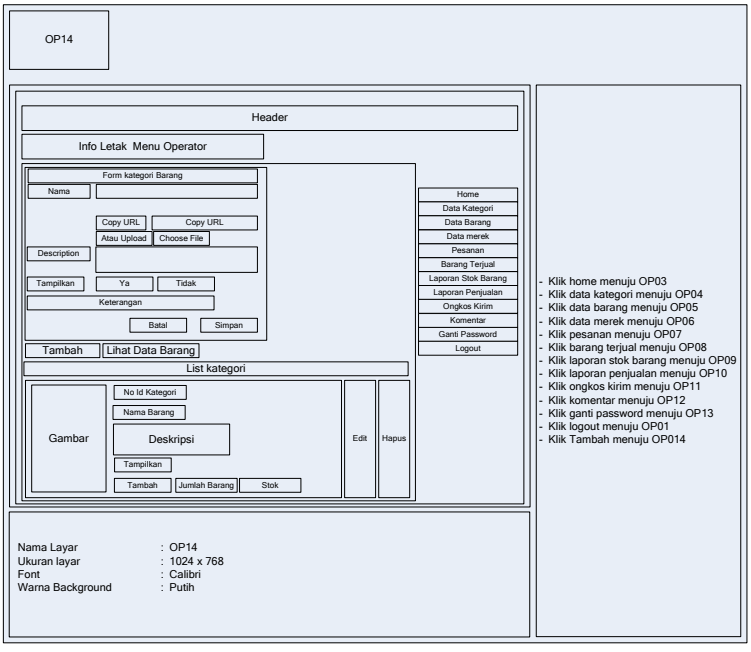
Perancangan antar muka ganti password pada Gambar 3.57




Gambar 3.57 Perancangan antar muka ganti password

n. Perancangan antar muka tambah data kategori

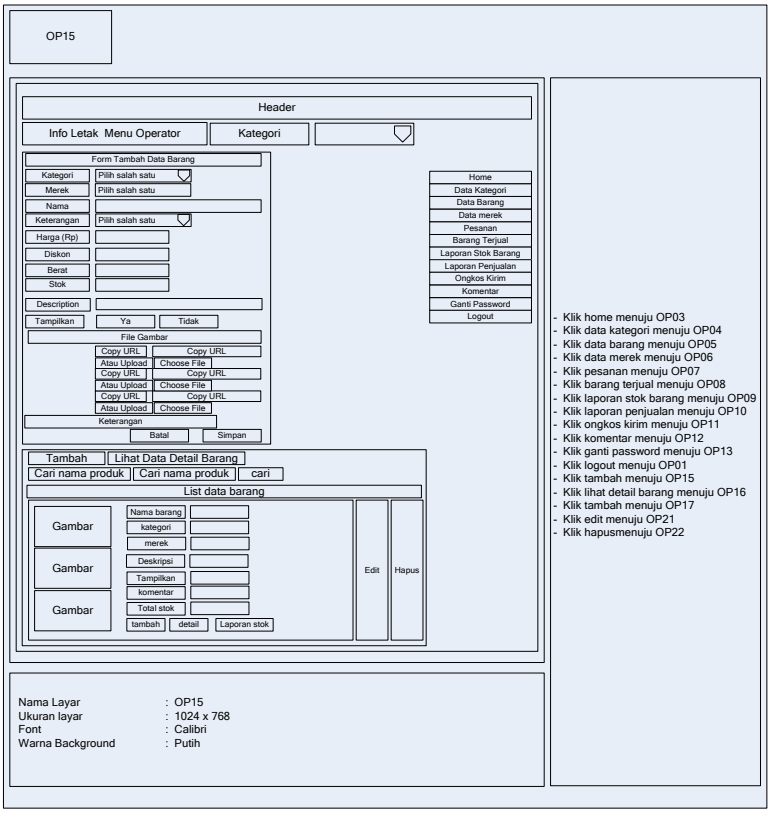
Perancangan antar muka tambah data kategori pada Gambar 3.58




Gambar 3.58 Perancangan antar muka tambah data kategori

o. Perancangan antar muka tambah data barang

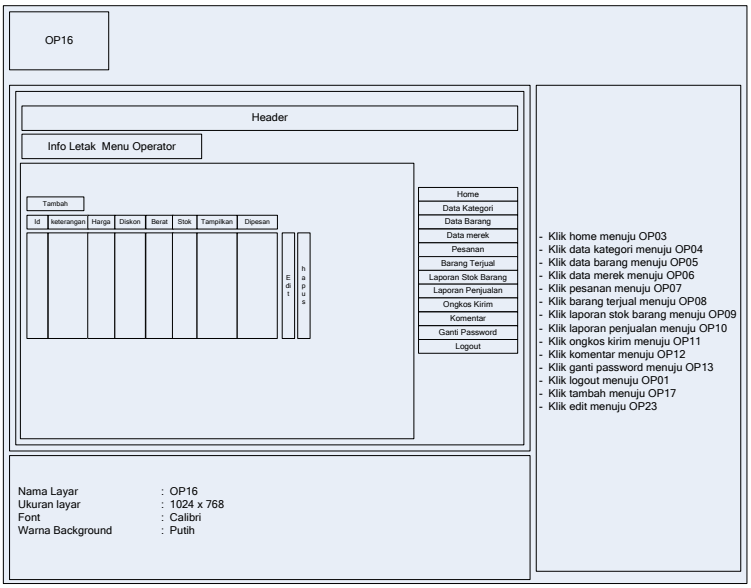
Perancangan antar muka tambah data barang pada Gambar 3.59




Gambar 3.59 Perancangan antar muka tambah data barang

p. Perancangan antar muka data detail barang

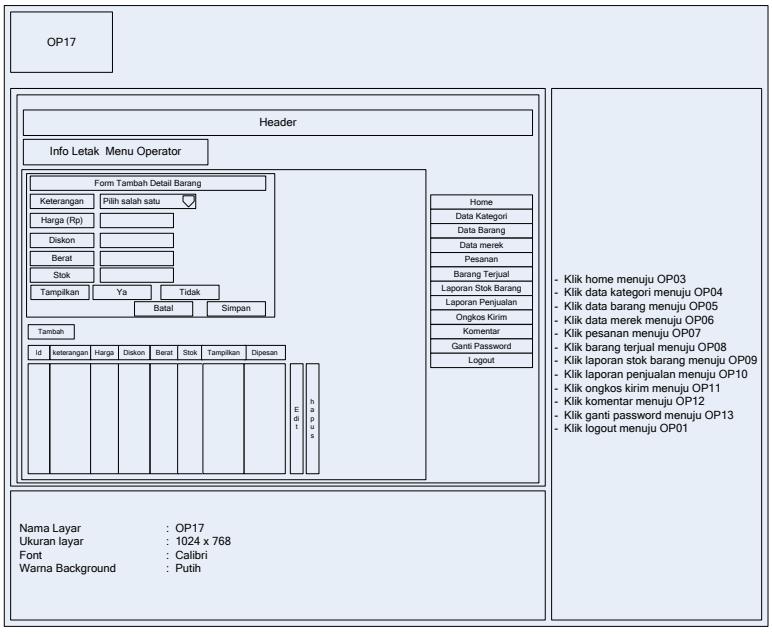
Perancangan antar muka data detail barang pada Gambar 3.60




Gambar 3.60 Perancangan antar muka data detail barang

q. Perancangan antar muka tambah data detail barang

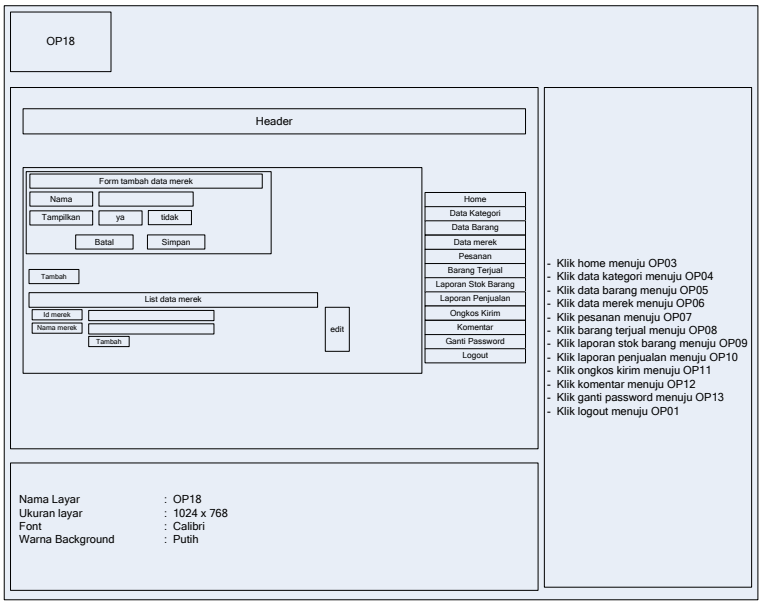
Perancangan antar muka tambah data detail barang pada Gambar 3.61




Gambar 3.61 Perancangan antar muka tambah data detail barang

r. Perancangan antar muka tambah data merek

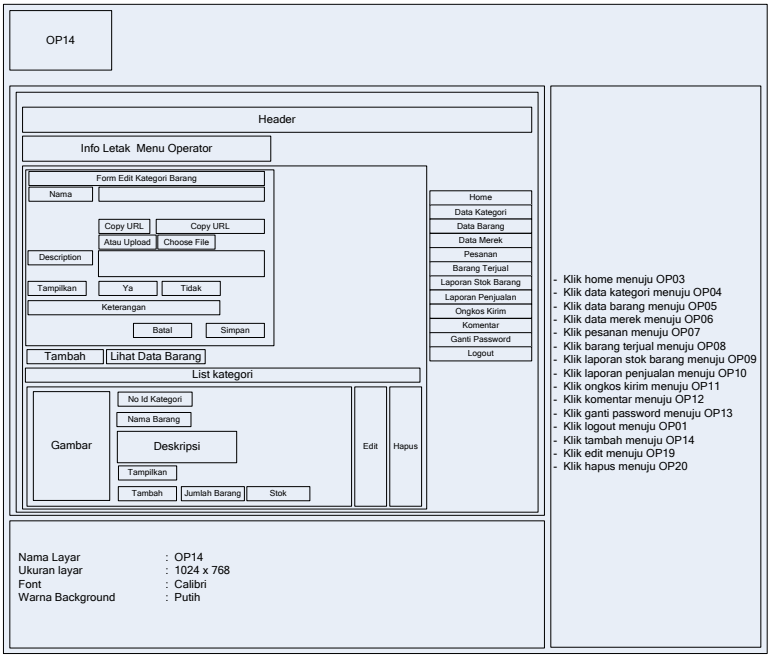
Perancangan antar muka tambah data merek pada Gambar 3.62




Gambar 3.62 Perancangan tambah data merek

s. Perancangan antar muka ubah data kategori

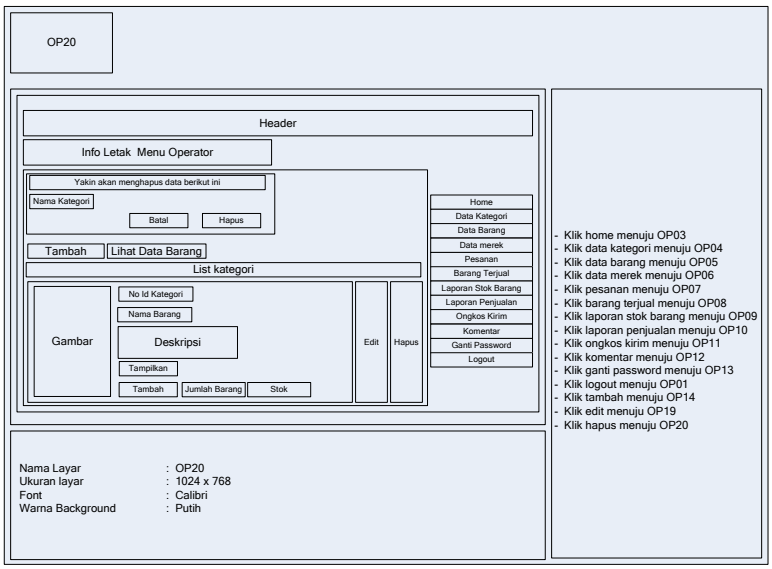
Perancangan antar muka ubah data kategori pada Gambar 3.63




Gambar 3.63 Perancangan antar muka ubah data kategori

t. Perancangan antar muka hapus data kategori

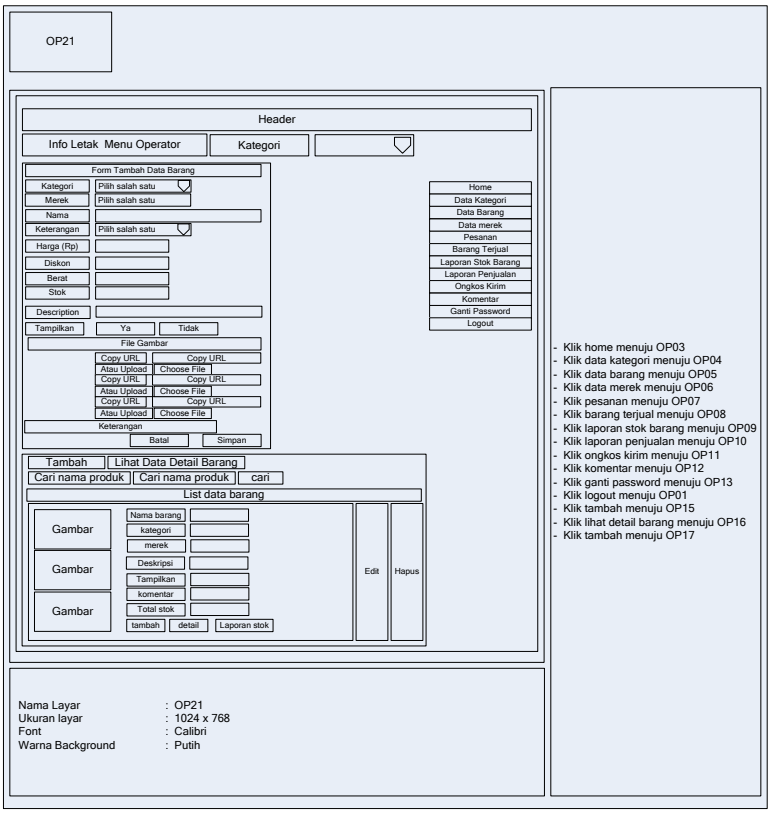
Perancangan antar muka hapus data kategori pada Gambar 3.64




Gambar 3.64 Perancangan antar muka hapus data kategori

u. Perancangan antar muka ubah data barang

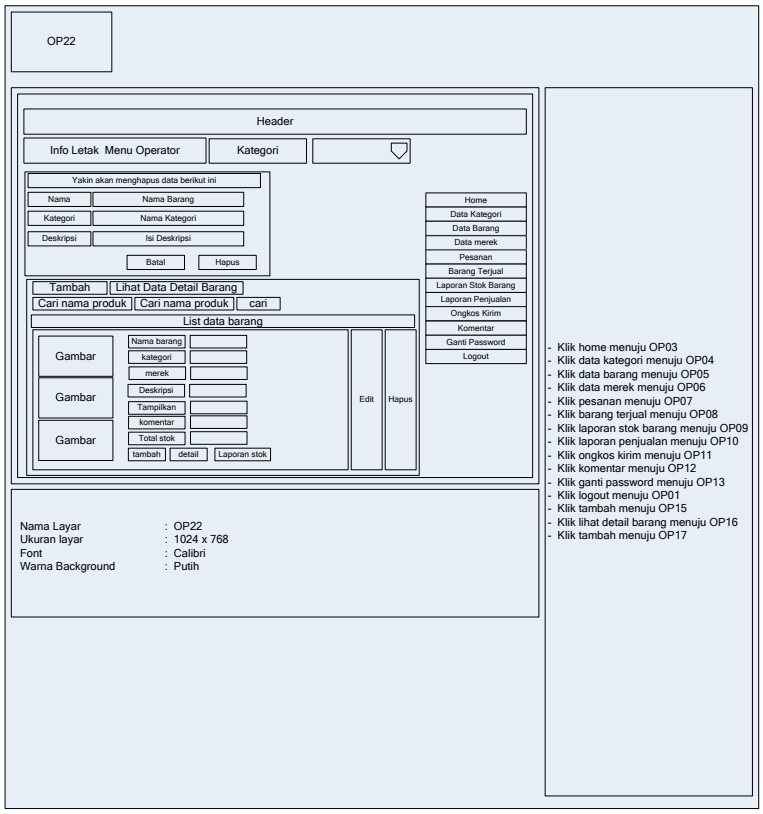
Perancangan antar muka ubah data barang pada Gambar 3.65




Gambar 3.65 Perancangan antar muka edit data kategori

v. Perancangan antar muka hapus data barang

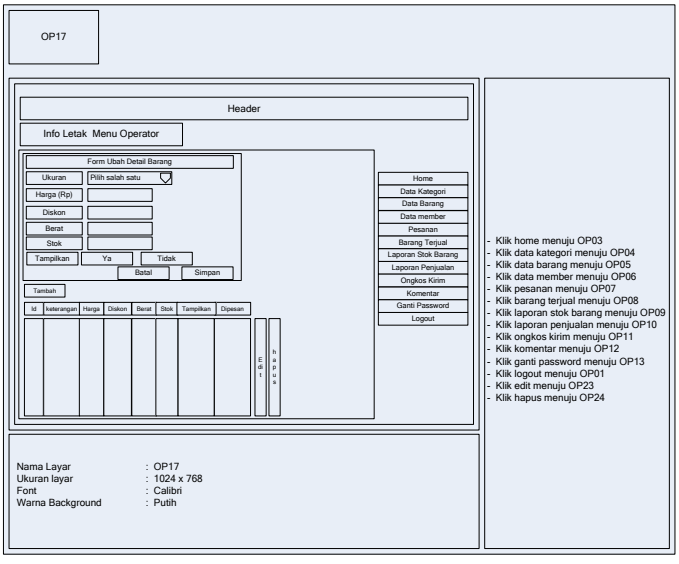
Perancangan antar muka hapus data barang pada Gambar 3.66




Gambar 3.66 Perancangan antar muka hapus data barang

w. Perancangan antar muka ubah data detail barang

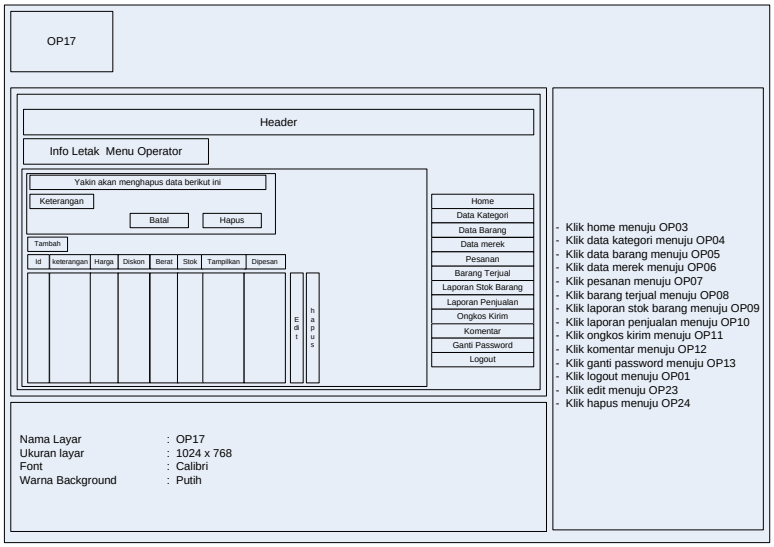
Perancangan antar muka ubah data detail barang pada Gambar 3.67




Gambar 3.67 Perancangan antar muka ubah data detail barang

x. Perancangan antar muka hapus data detail barang

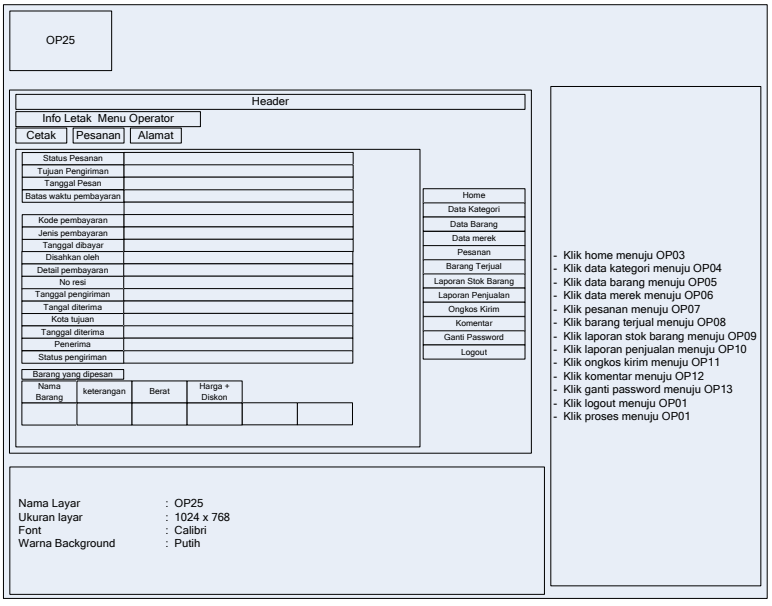
Perancangan antar muka hapus data detail barang pada Gambar 3.68




Gambar 3.68 Perancangan antar muka hapus data detail barang

y. Perancangan antar muka detail pesanan dengan status masih di keranjang

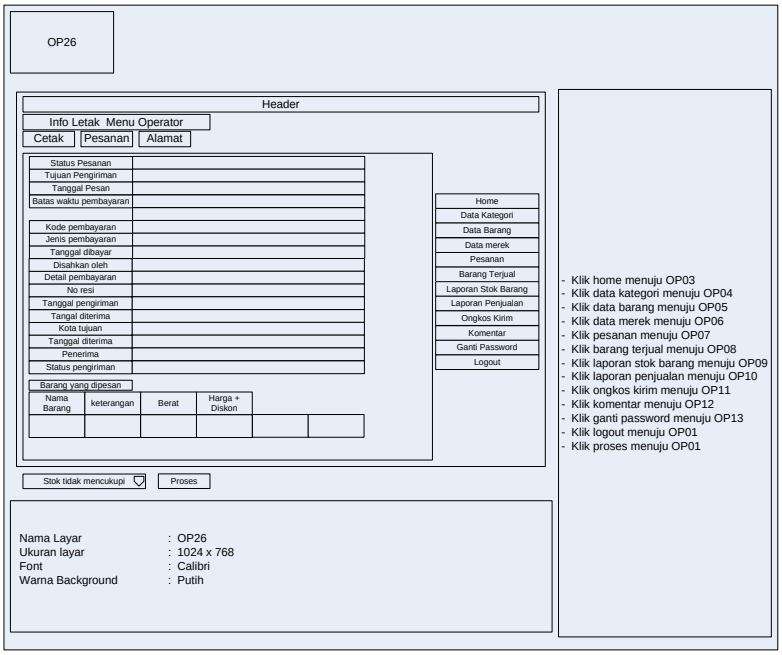
Perancangan antar muka detail pesanan dengan status masih di keranjang pada Gambar 3.69




Gambar 3.69 Perancangan antar muka detail pesanan dengan status masih di keranjang

z. Perancangan antar muka detail pesanan dengan status belum bayar

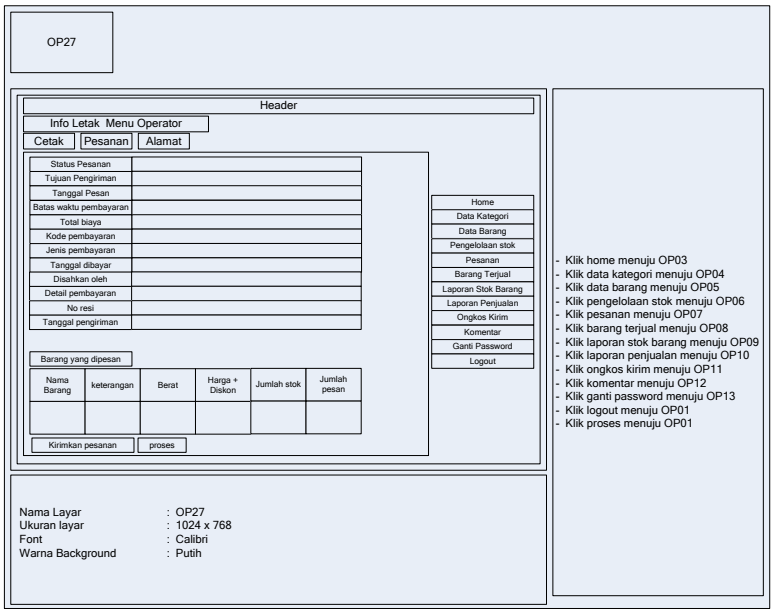
Perancangan antar muka detail pesanan dengan status belum bayar pada Gambar 3.70




Gambar 3.70 Perancangan antar muka detail pesanan dengan status belum bayar

aa. Perancangan antar muka detail pesanan dengan status pembayaran valid

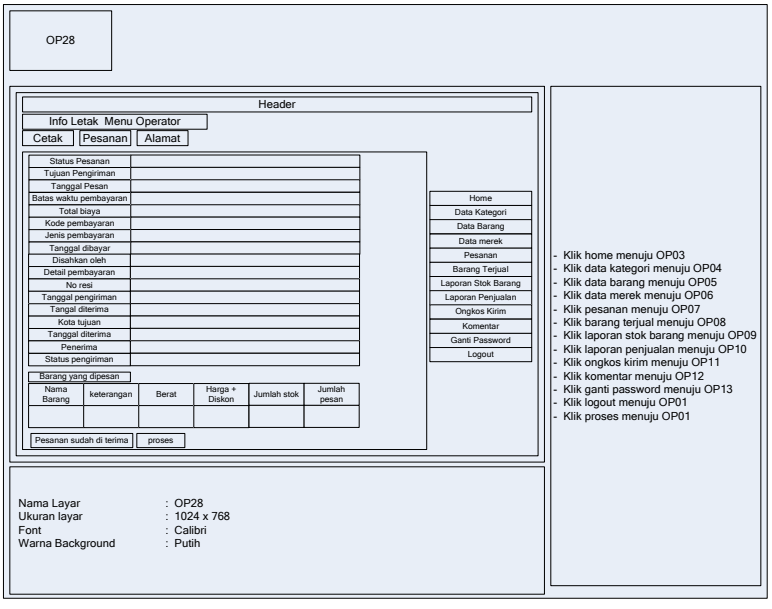
Perancangan antar muka detail pesanan dengan status pembayaran valid pada Gambar 3.71




Gambar 3.71 Perancangan antar muka detail pesanan dengan status pembayaran valid

bb. Perancangan antar muka detail pesanan dengan status proses pengiriman

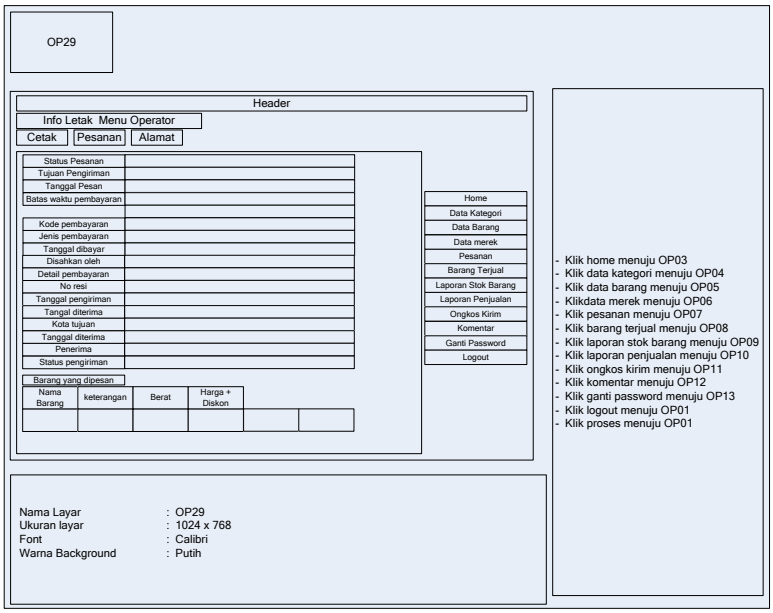
Perancangan antar muka detail pesanan dengan status proses pengiriman pada Gambar 3.72




Gambar 3.72 Perancangan antar muka detail pesanan dengan status proses pengiriman

cc. Perancangan antar muka detail pesanan dengan status pesanan terkirim

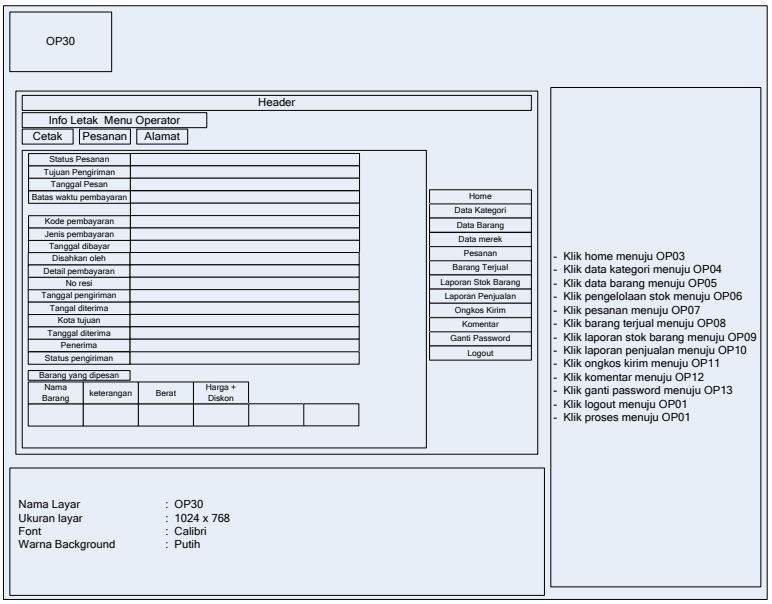
Perancangan antar muka detail pesanan dengan status pesanan terkirim pada Gambar 3.73




Gambar 3.73 Perancangan antar detail pesanan dengan status pesanan terkirim

dd. Perancangan antar muka detail pesanan dengan status retur barang

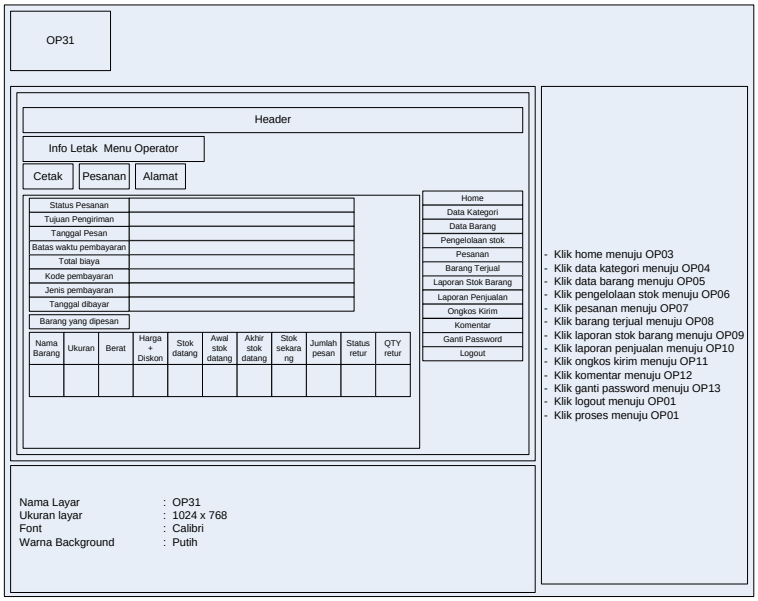
Perancangan antar muka detail pesanan dengan status retur barang pada Gambar 3.74




Gambar 3.74 Perancangan antar detail pesanan dengan status retur barang

ee. Perancangan antar muka detail pesanan dengan status retur barang dikirim

Perancangan antar muka detail pesanan dengan status retur barang dikirim pada Gambar 3.75

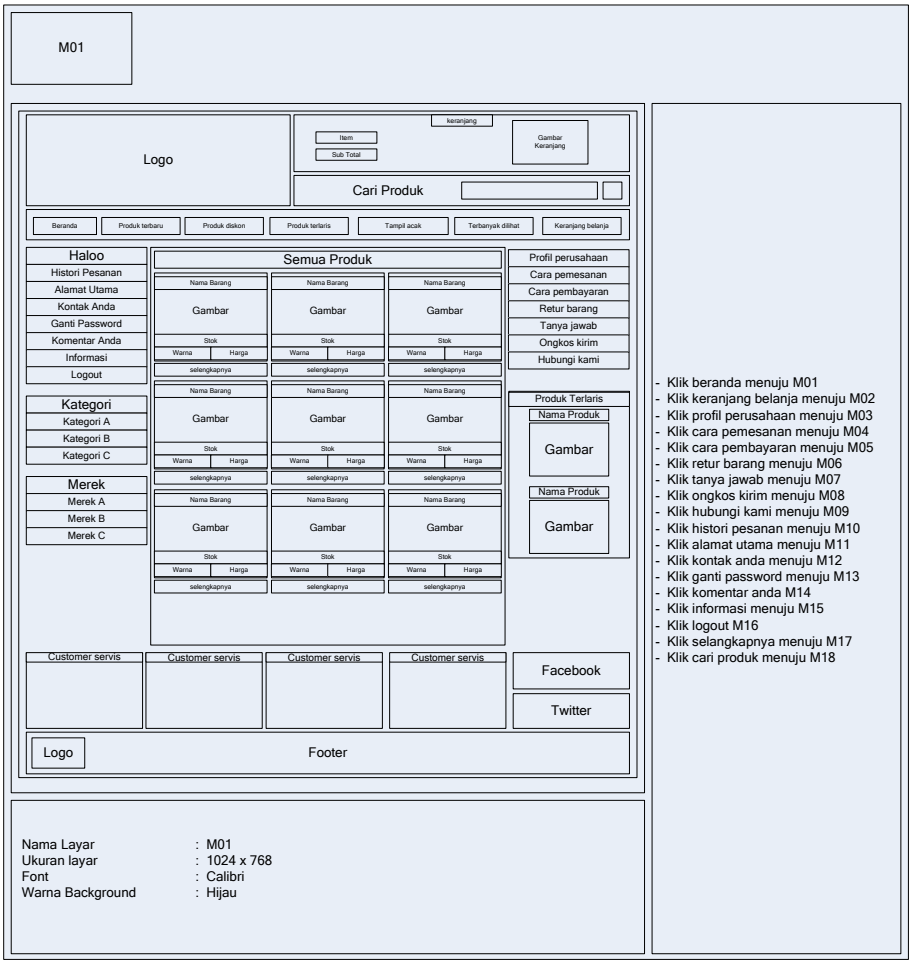



Gambar 3.75 Perancangan antar detail pesanan dengan status retur barang dikirim

3. Perancangan antar muka member

a. Perancangan antar muka beranda

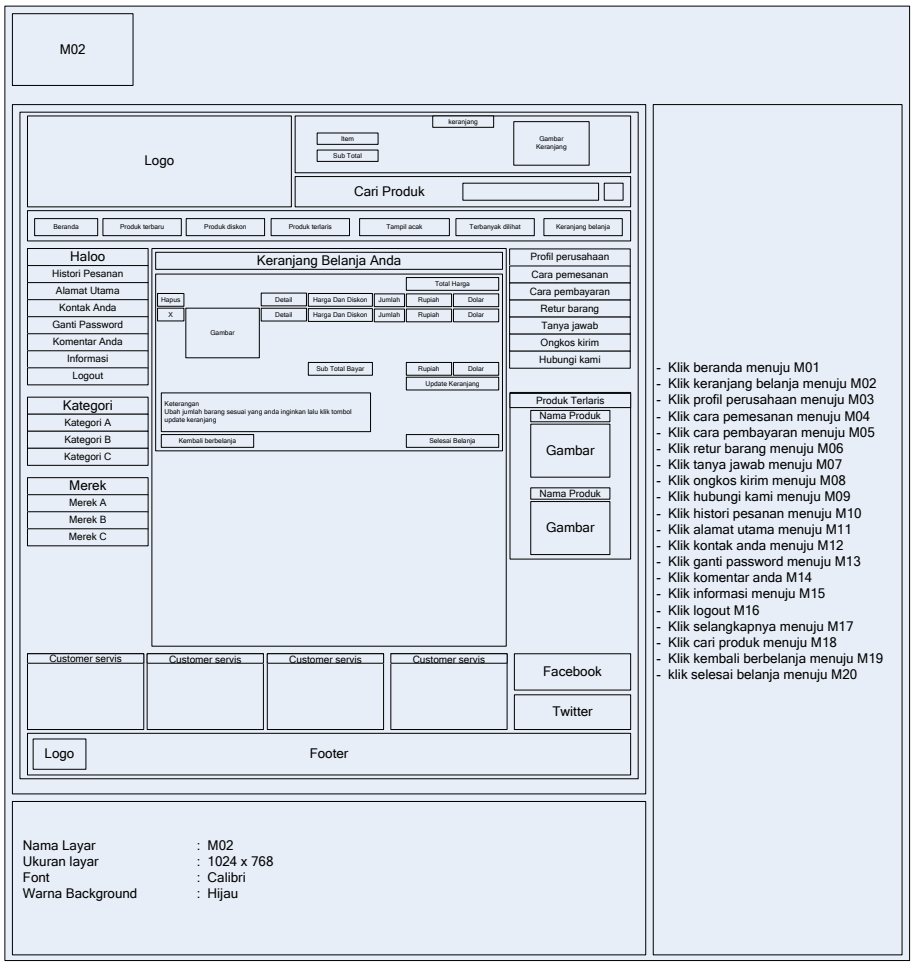
Perancangan antar muka beranda terdapat pada Gambar 3.76




Gambar 3.76 Perancangan antar muka beranda

b. Perancangan antar muka keranjang

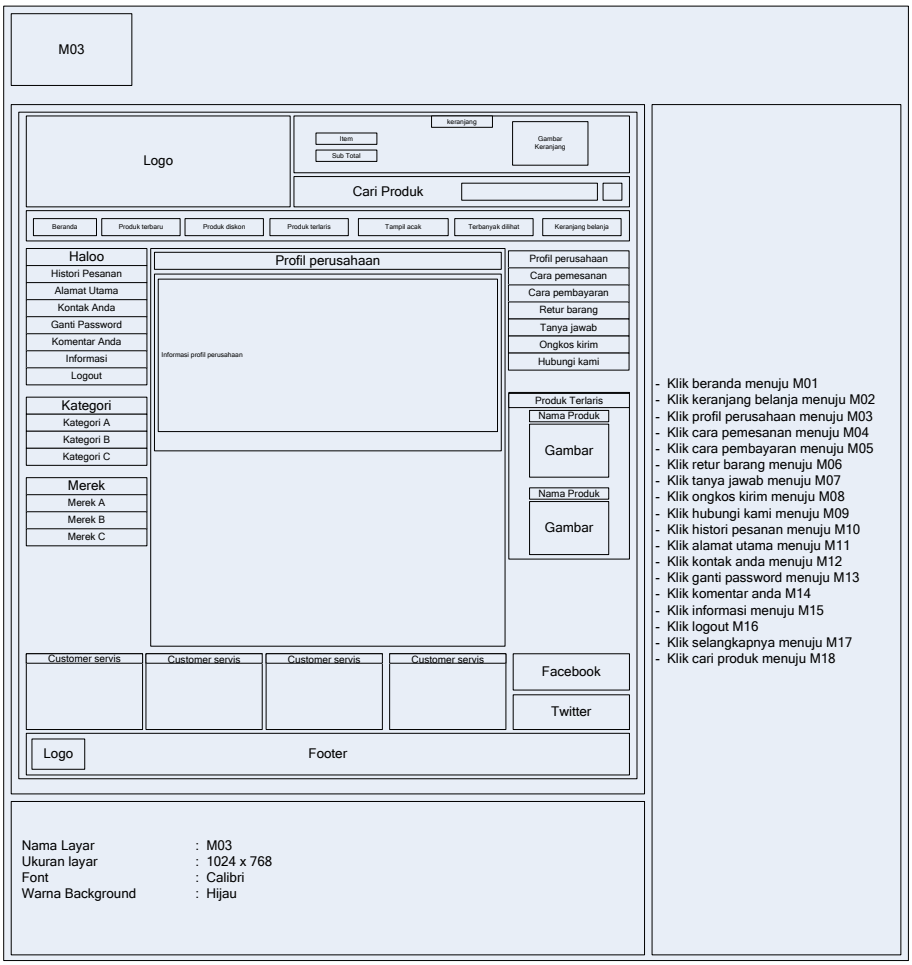
Perancangan antar muka keranjang member terdapat pada Gambar 3.77




Gambar 3.77 Perancangan antar muka keranjang member

c. Perancangan antar muka profil perusahaan

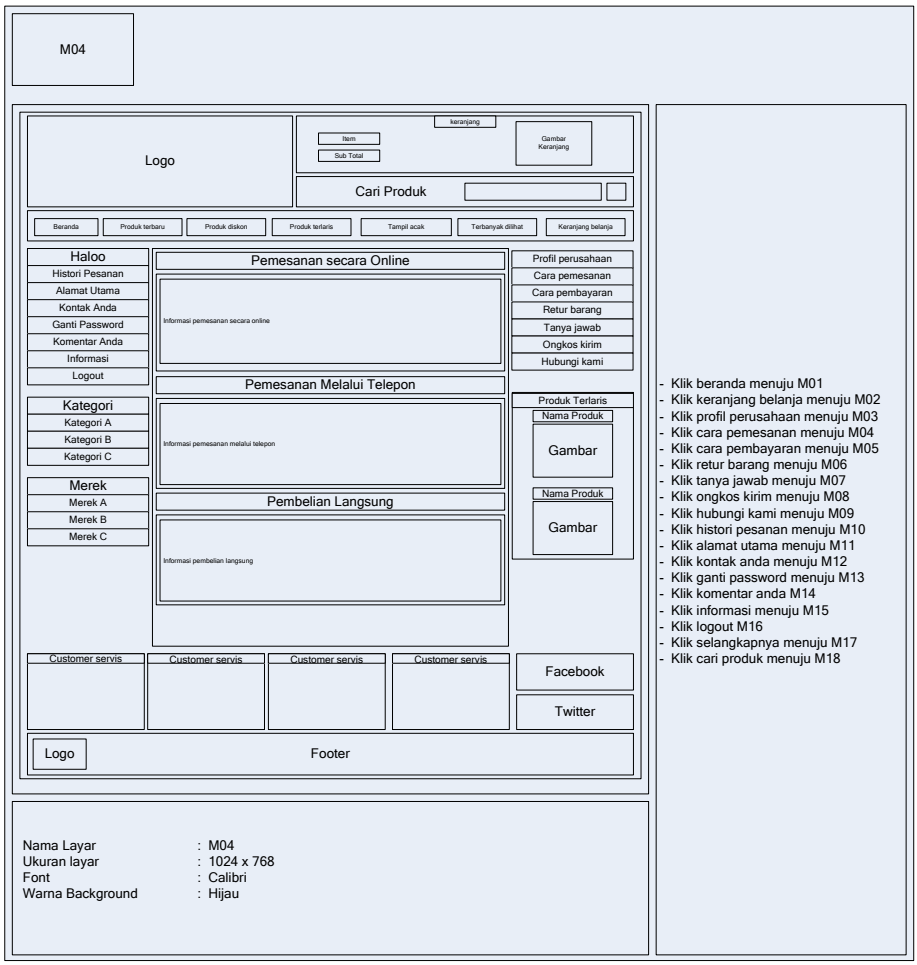
Perancangan antar muka profile perusahaan terdapat pada Gambar 3.78




Gambar 3.78 Perancangan antar muka profil perusahaan

d. Perancangan antar muka cara pemesanan

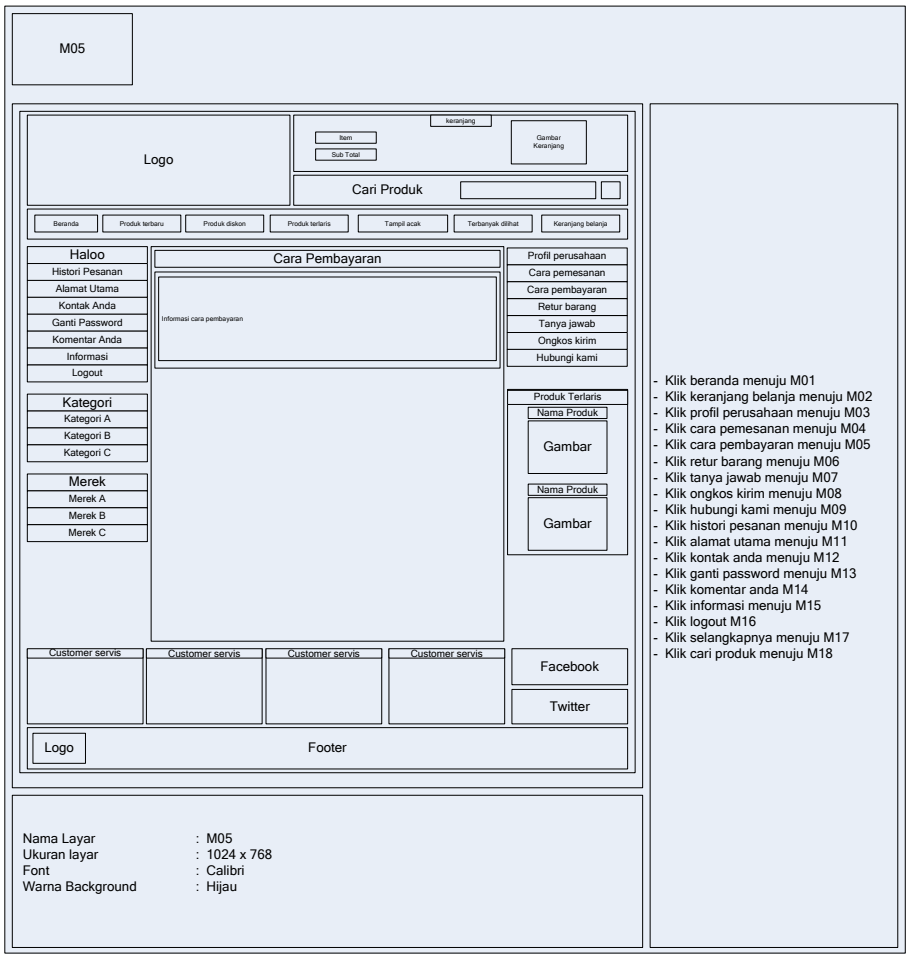
Perancangan antar muka cara pemesanan terdapat pada Gambar 3.79




Gambar 3.79 Perancangan antar muka cara pemesanan

e. Perancangan antar muka cara pembayaran

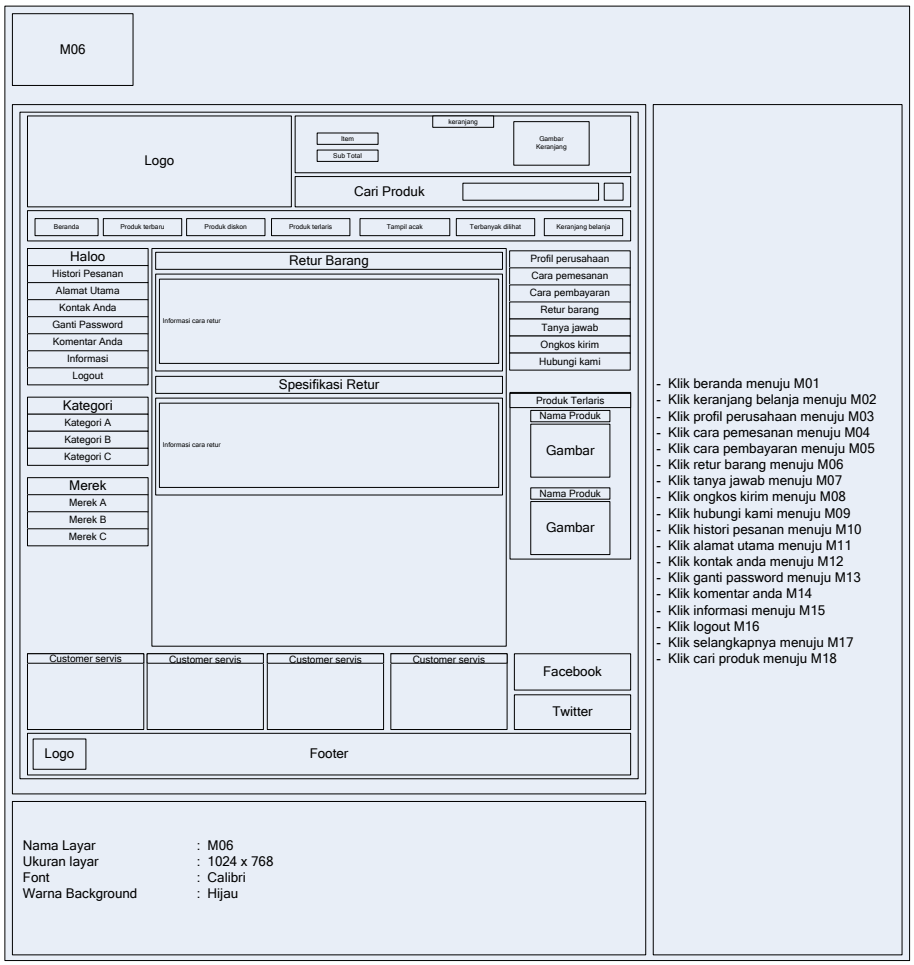
Perancangan antar muka pembayaran terdapat pada Gambar 3.80




Gambar 3.80 Perancangan antar muka pembayaran

f. Perancangan antar muka retur barang

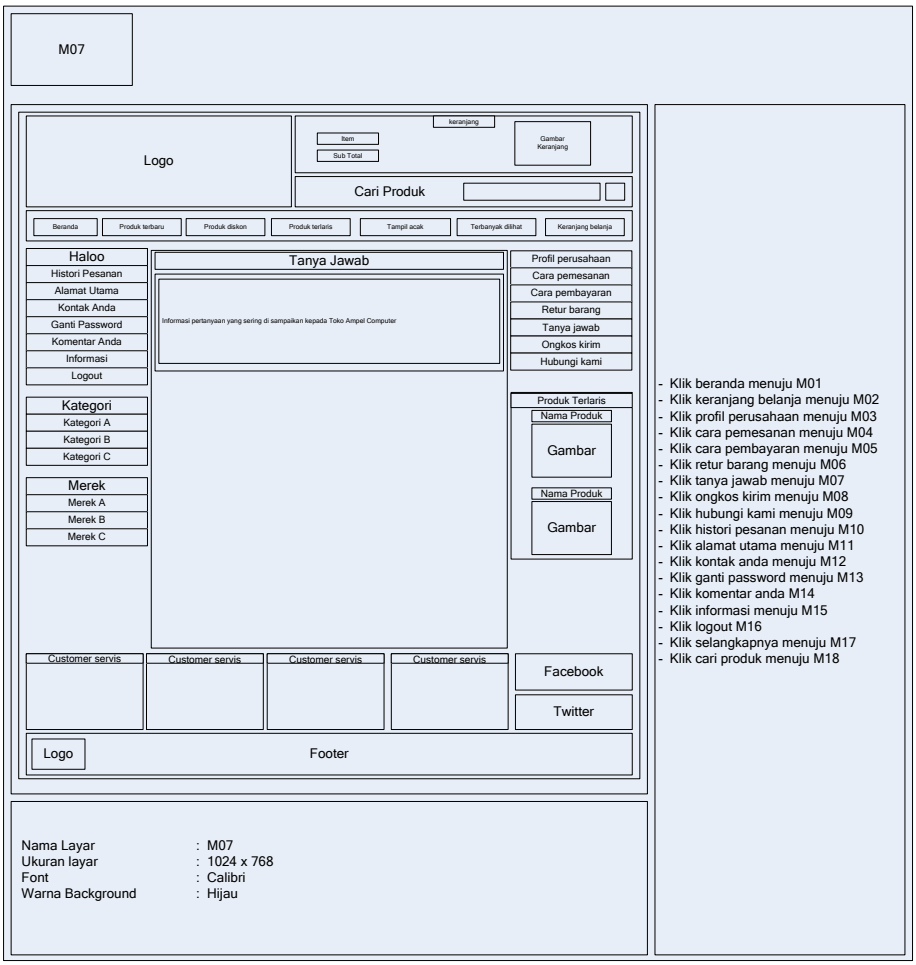
Perancangan antar muka retur barang terdapat pada Gambar 3.81




Gambar 3.81 Perancangan antar muka retur barang

g. Perancangan antar muka tanya jawab

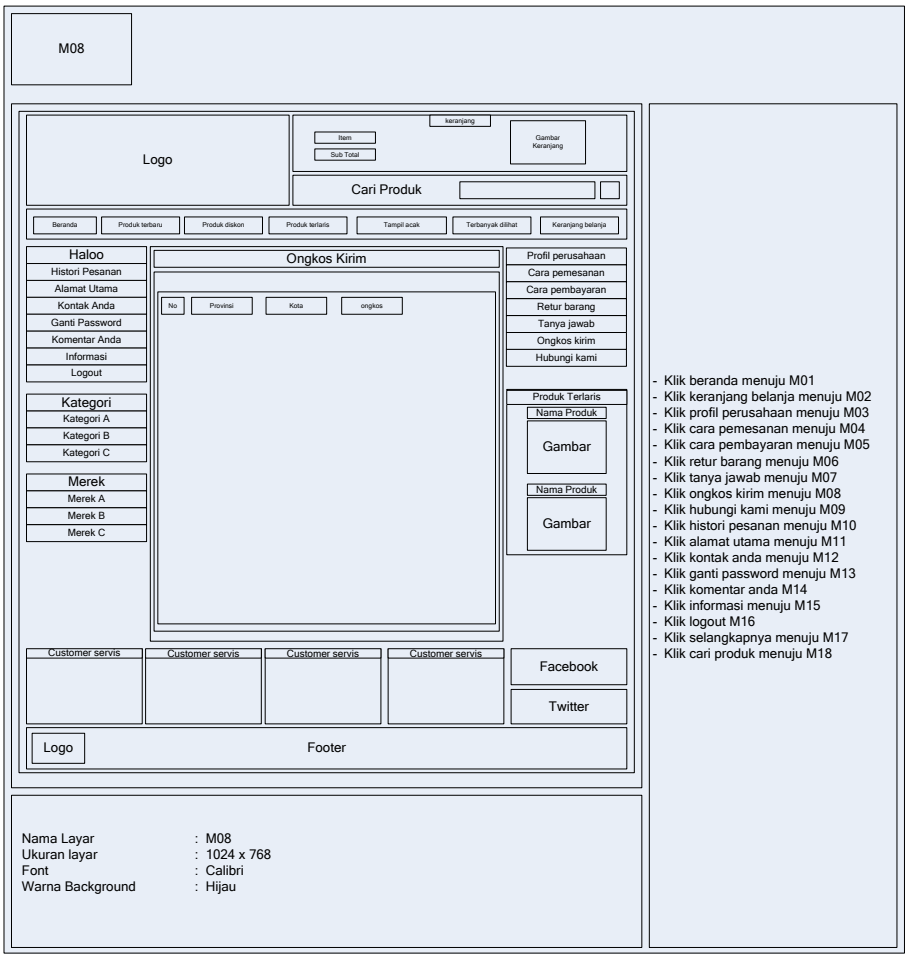
Perancangan antar muka tanya jawab terdapat pada Gambar 3.82




Gambar 3.82 Perancangan antar muka tanya jawab

h. Perancangan antar muka ongkos kirim

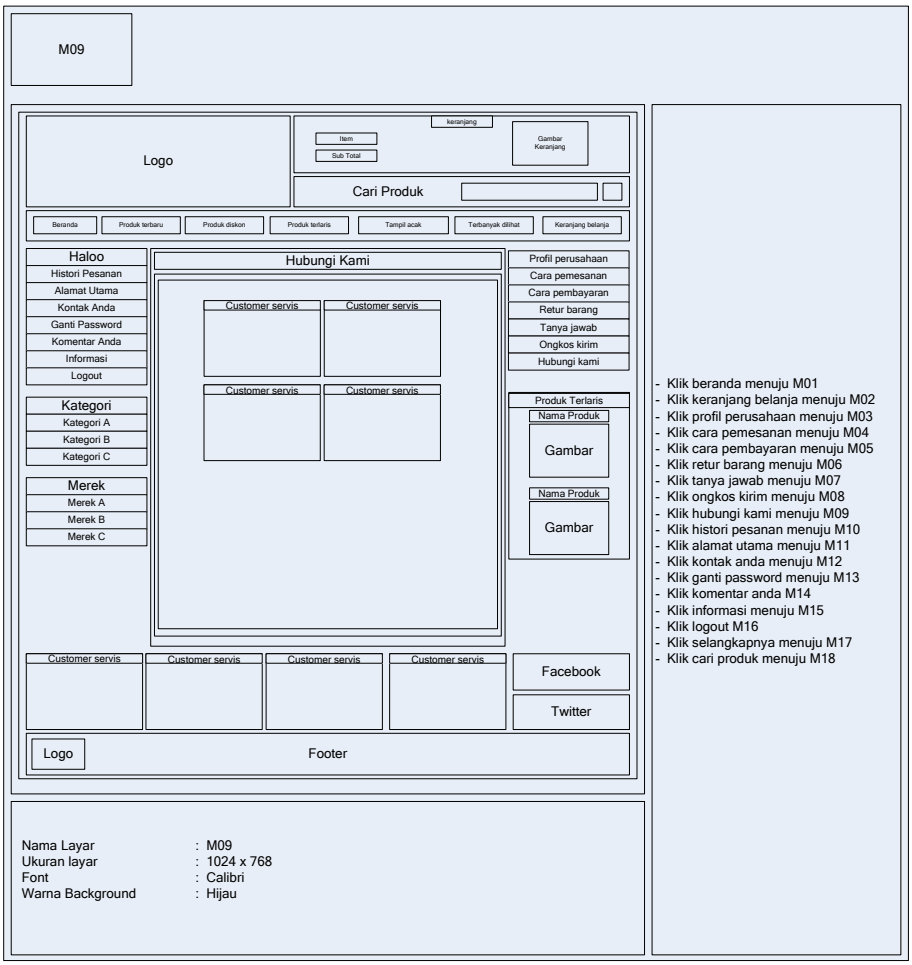
Perancangan antar muka ongkos kirim terdapat pada Gambar 3.83




Gambar 3.83 Perancangan antar muka ongkos kirim

i. Perancangan antar muka hubungi kami

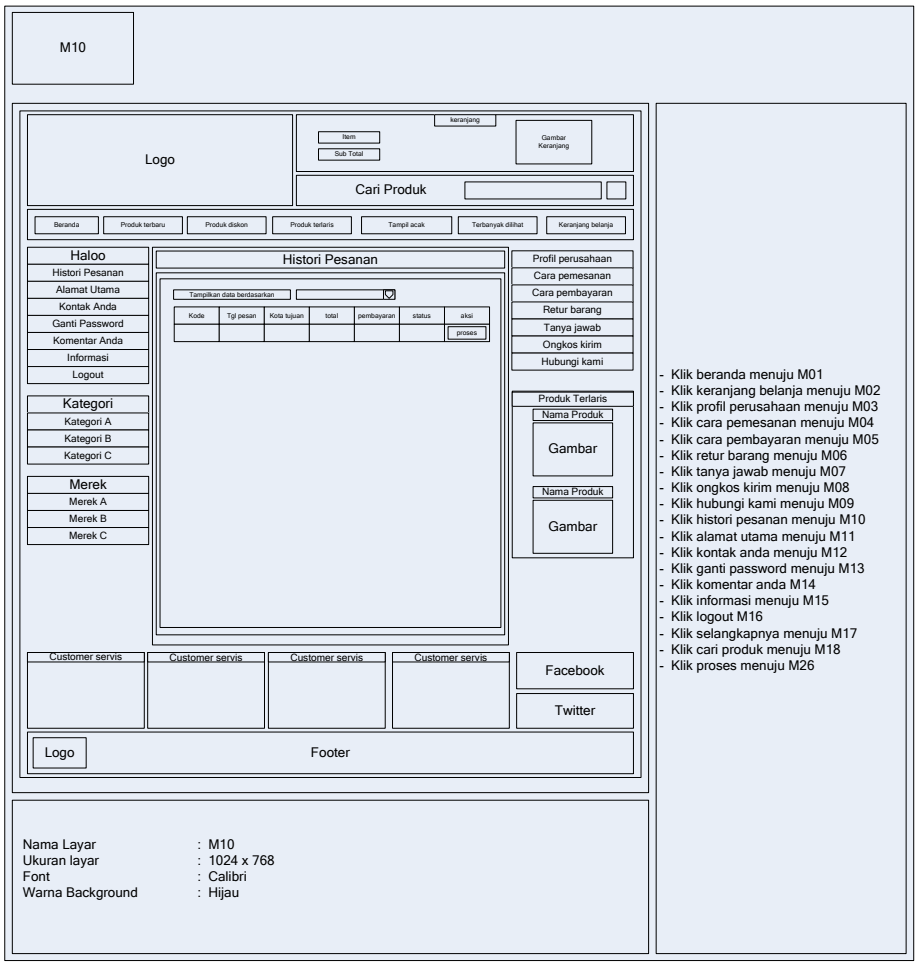
Perancangan antar muka hubungi kami terdapat pada Gambar 3.84




Gambar 3.84 Perancangan antar muka hubungi kami

j. Perancangan antar muka histori pesanan

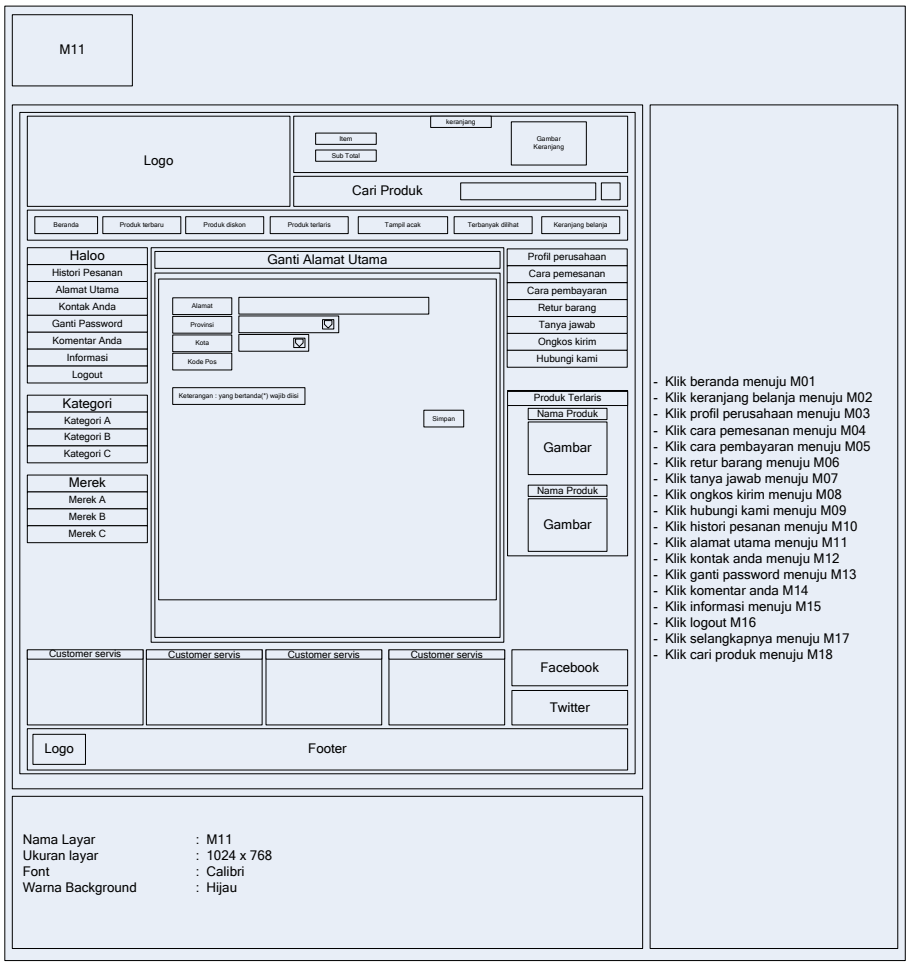
Perancangan antar muka histori pesanan terdapat pada Gambar 3.85




Gambar 3.85 Perancangan antar muka histori pesanan

k. Perancangan antar muka ganti alamat utama

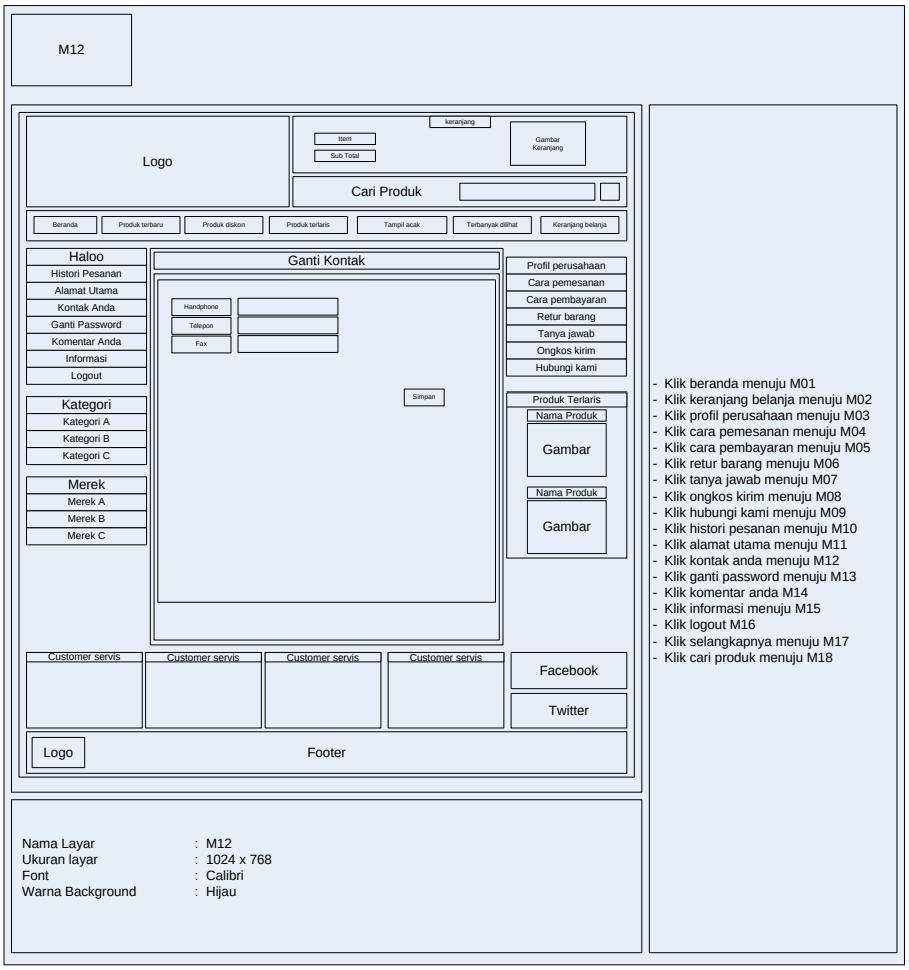
Perancangan antar muka ganti alamat utama terdapat pada Gambar 3.86




Gambar 3.86 Perancangan antar muka ganti alamat utama

l. Perancangan antar muka ganti kontak

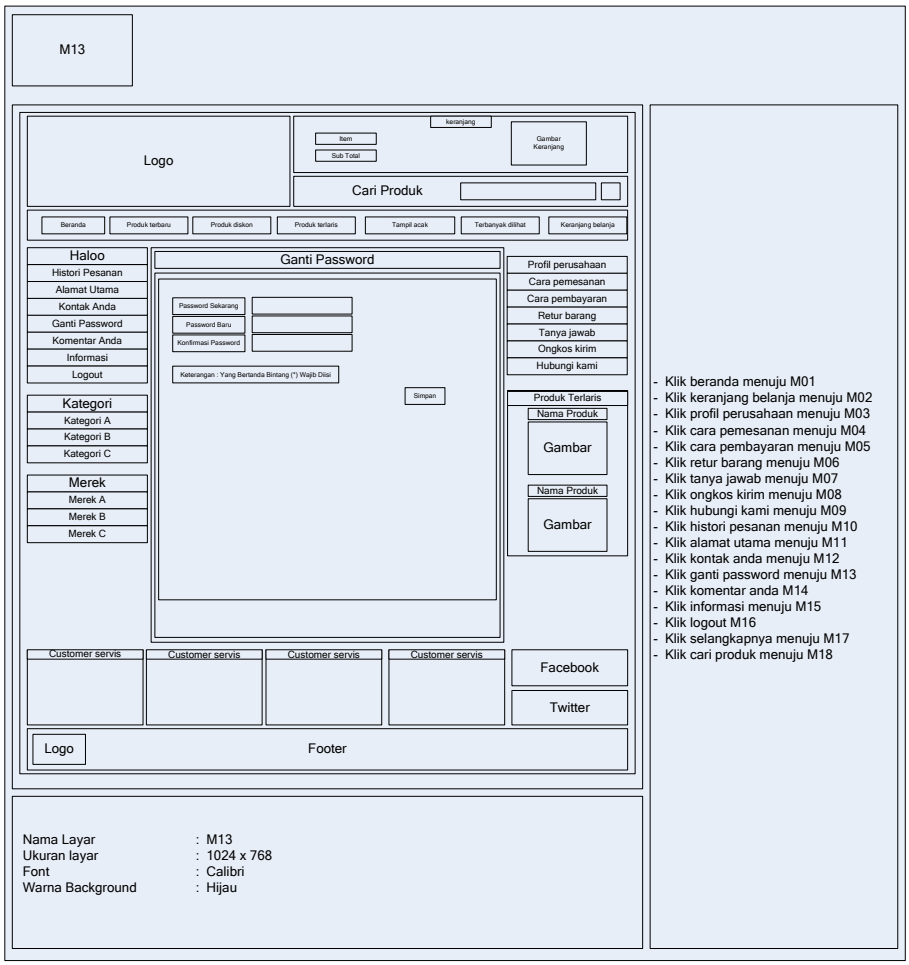
Perancangan antar muka ganti kontak terdapat pada Gambar 3.87




Gambar 3.87 Perancangan antar muka ganti kontak

m. Perancangan antar muka ganti password

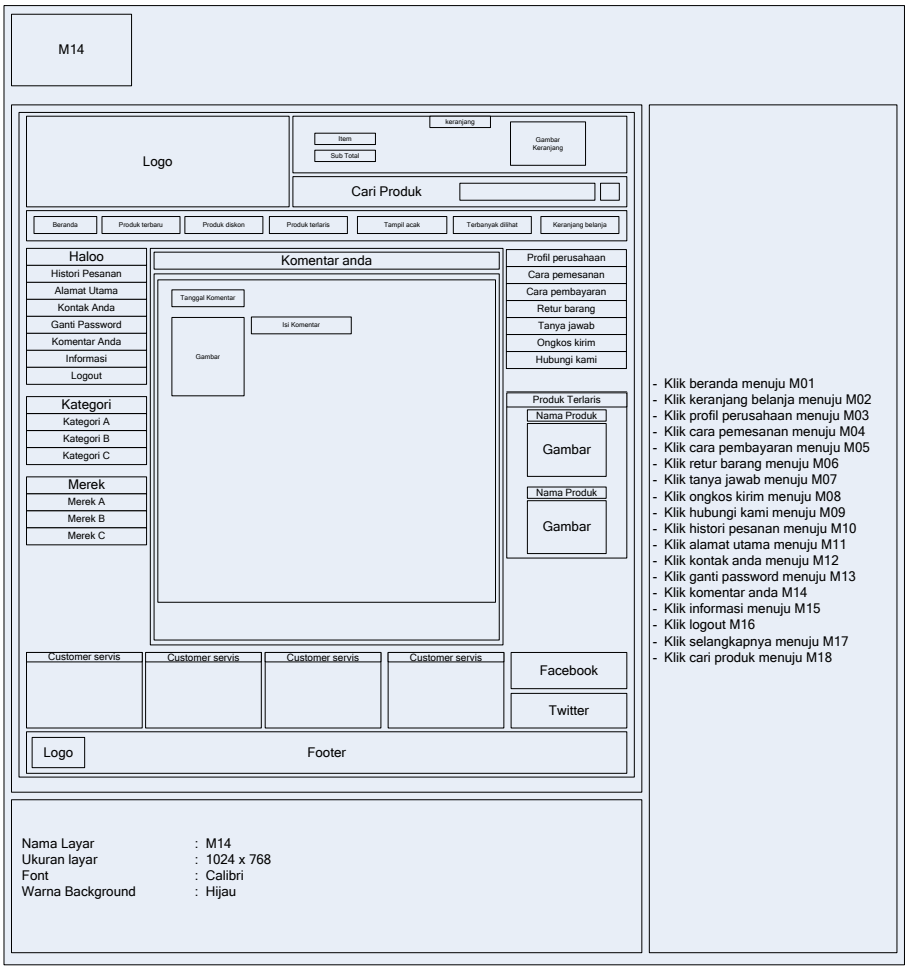
Perancangan antar muka ganti password terdapat pada Gambar 3.88




Gambar 3.88 Perancangan antar muka ganti password

n. Perancangan antar muka komentar anda

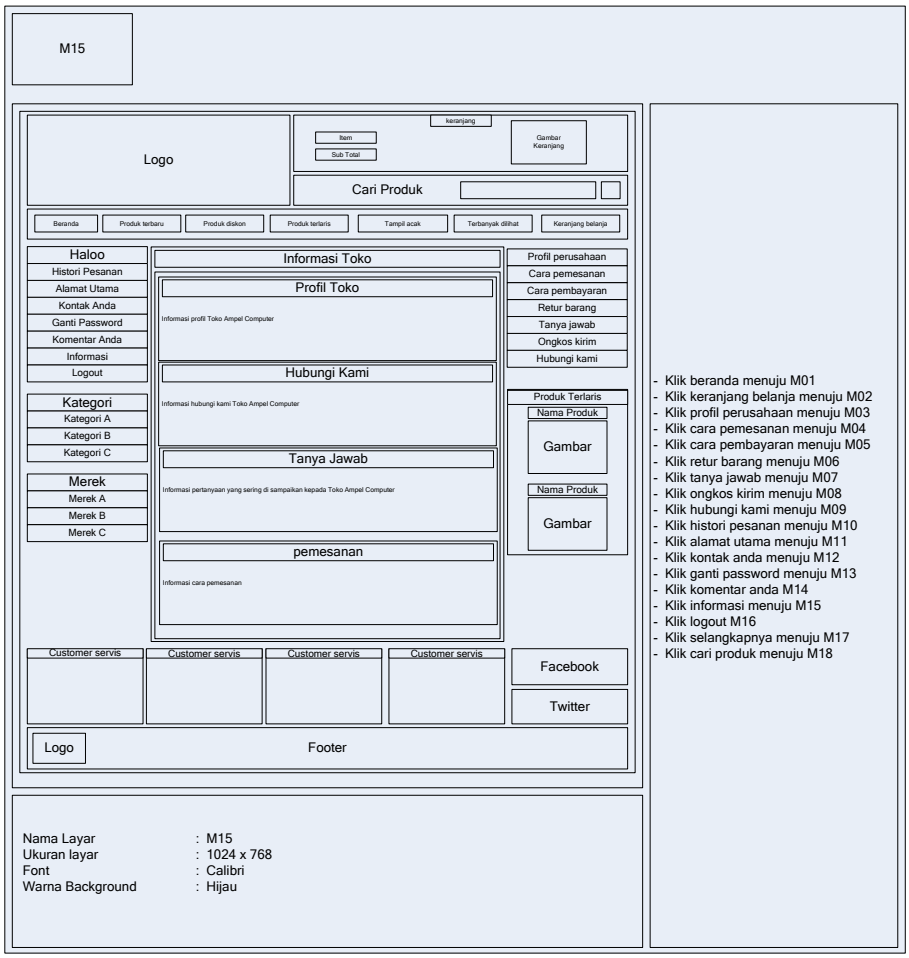
Perancangan antar muka komentar anda terdapat pada Gambar 3.89




Gambar 3.89 Perancangan antar muka komentar anda

o. Perancangan antar muka informasi

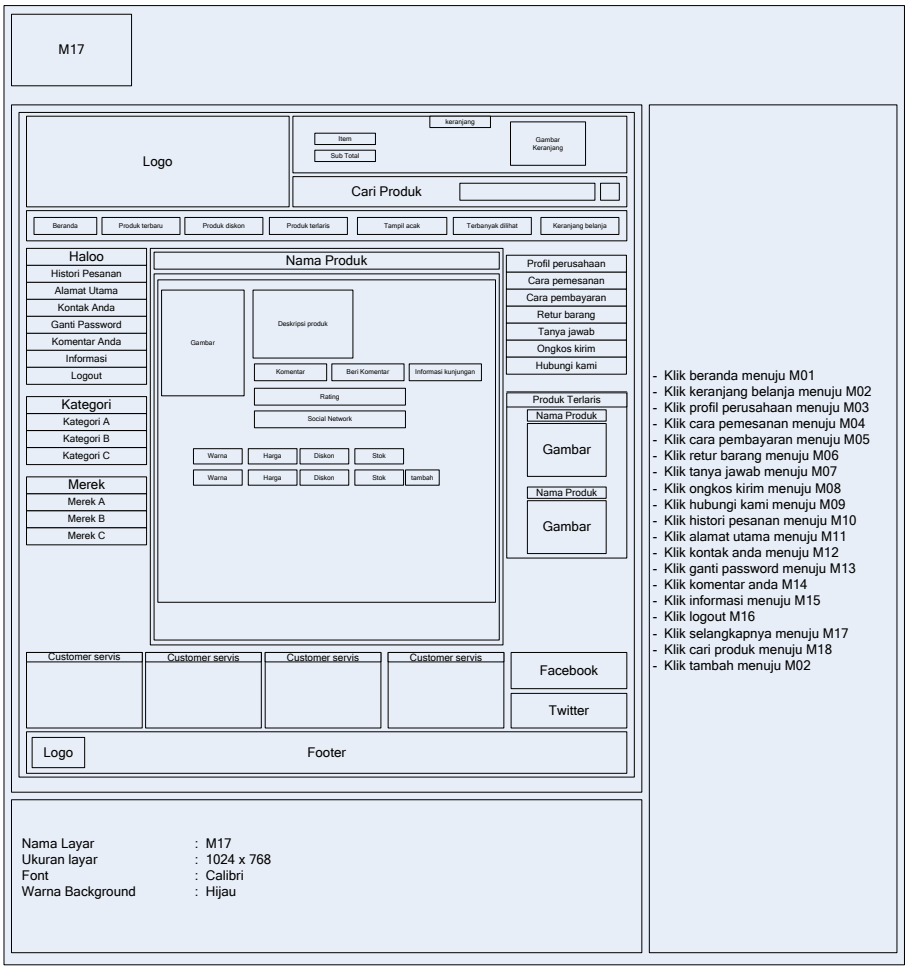
Perancangan antar muka informasi terdapat pada Gambar 3.90




Gambar 3.90 Perancangan antar muka informasi

p. Perancangan antar muka detail barang

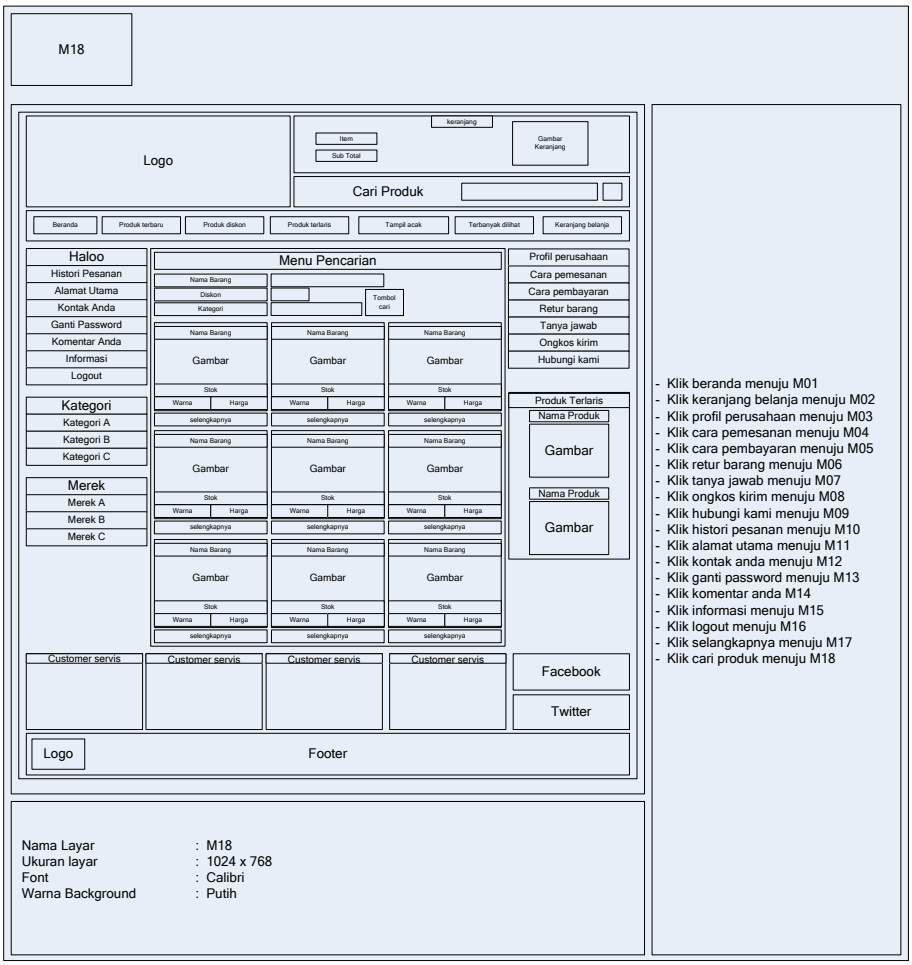
Perancangan antar muka detail barang terdapat pada Gambar 3.91




Gambar 3.91 Perancangan antar muka detail barang

q. Perancangan antar muka pencarian barang

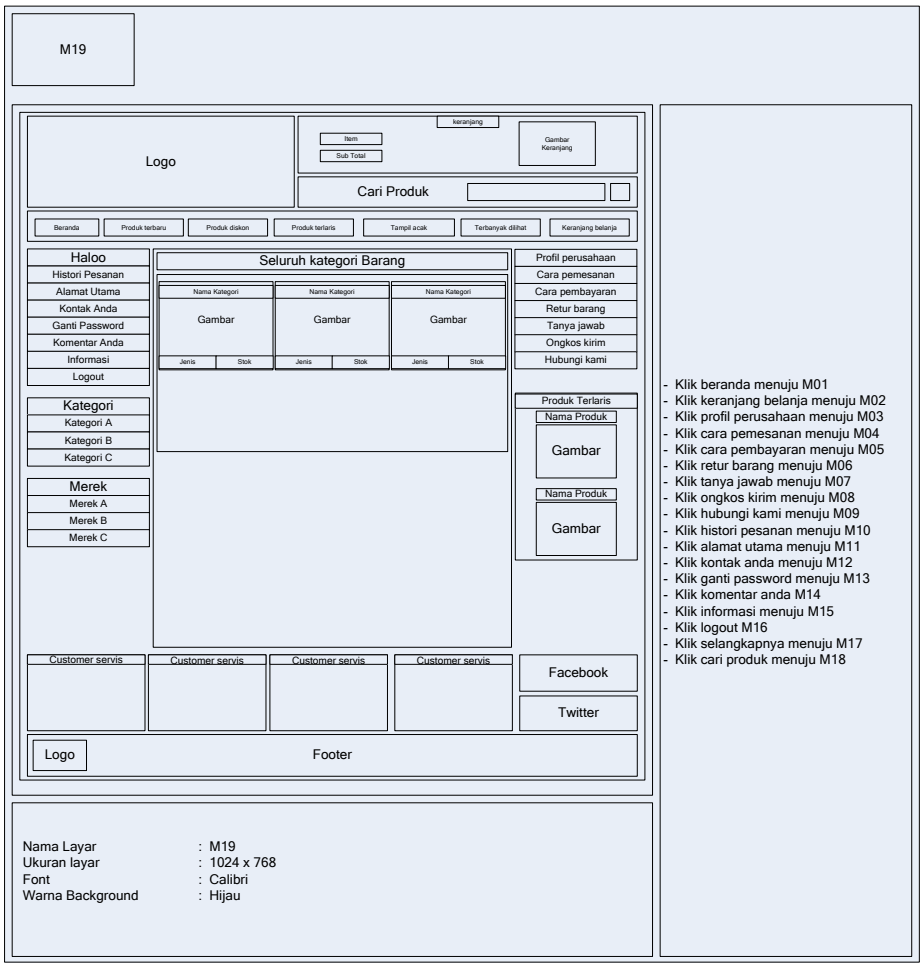
Perancangan antar muka pencarian barang terdapat pada Gambar 3.92




Gambar 3.92 Perancangan antar muka pencarian barang

r. Perancangan antar muka kategori barang

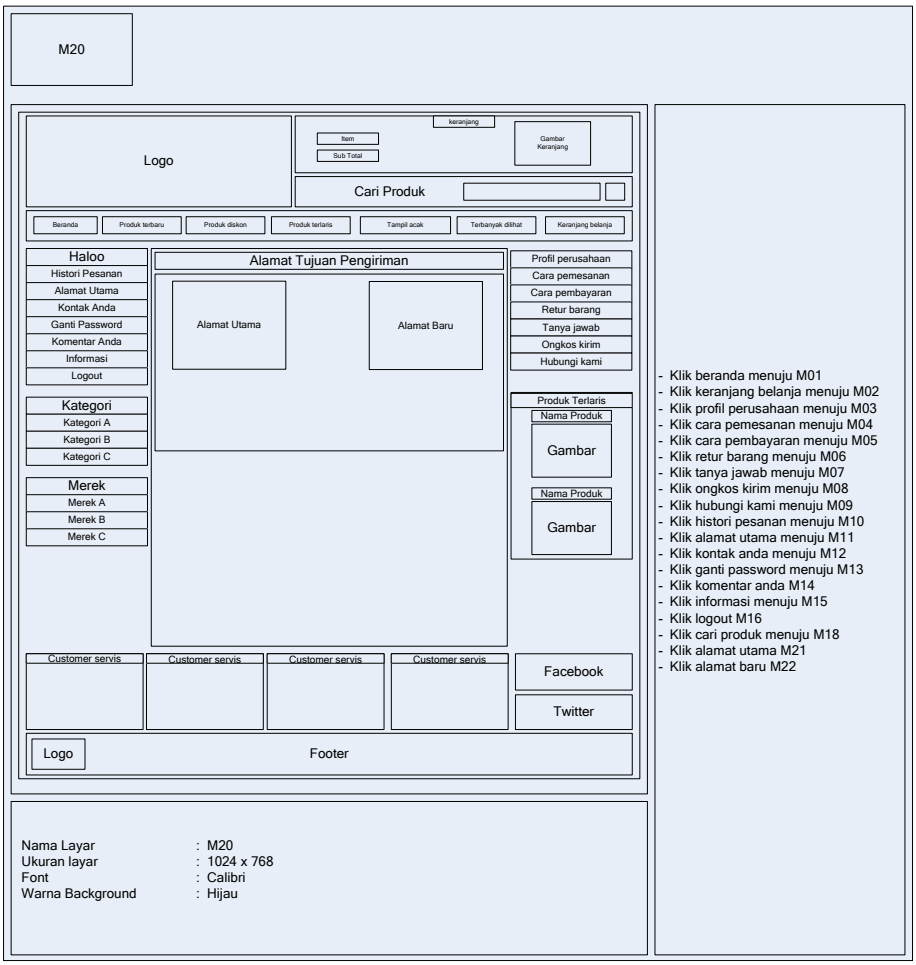
Perancangan antar muka kategori barang terdapat pada Gambar 3.93




Gambar 3.93 Perancangan antar muka kategori barang

s. Perancangan antar muka alamat tujuan pengiriman

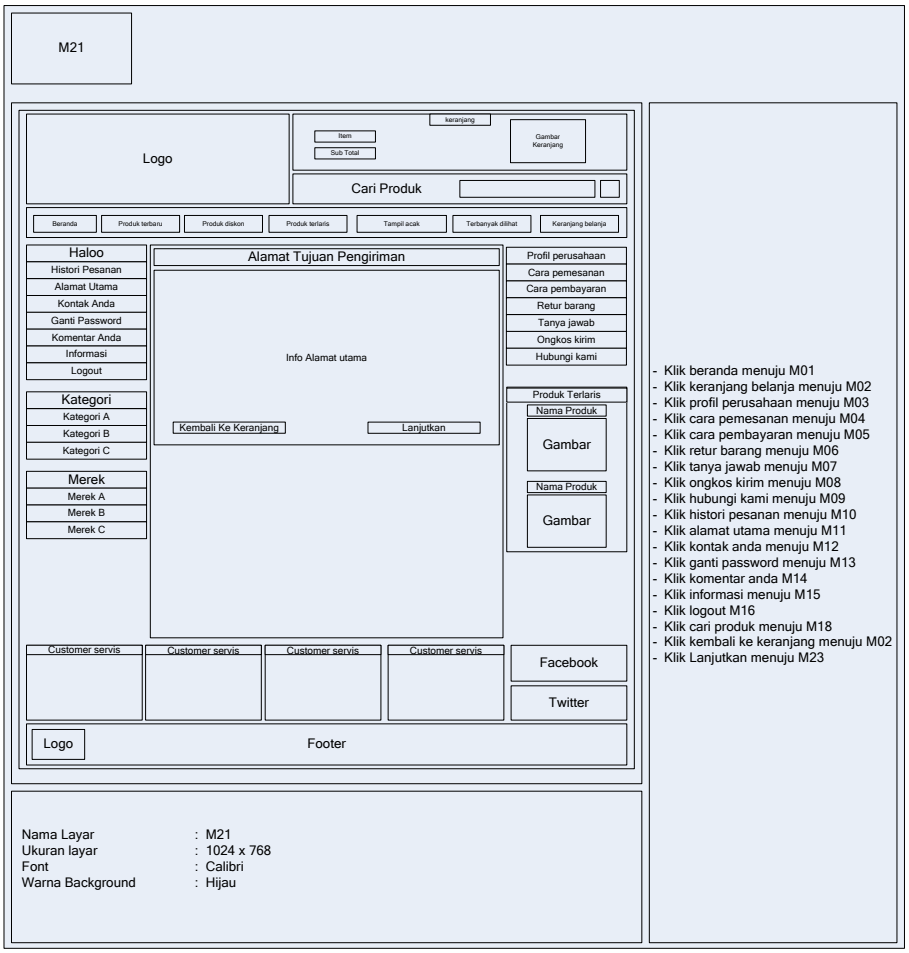
Perancangan antar muka alamat tujuan pengiriman terdapat pada Gambar 3.94




Gambar 3.94 Perancangan antar muka alamat tujuan pengiriman

t. Perancangan antar muka alamat tujuan utama

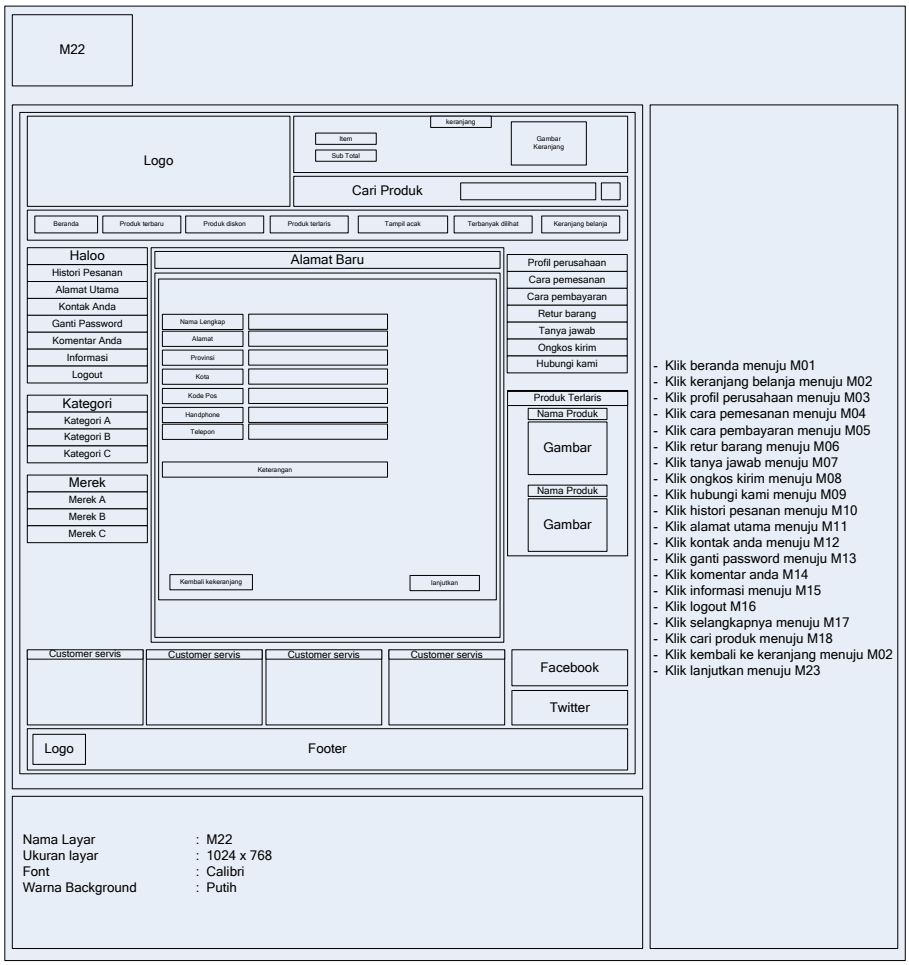
Perancangan antar muka alamat tujuan utama terdapat pada Gambar 3.95




Gambar 3.95 Perancangan antar muka alamat tujuan utama

u. Perancangan antar muka alamat tujuan baru

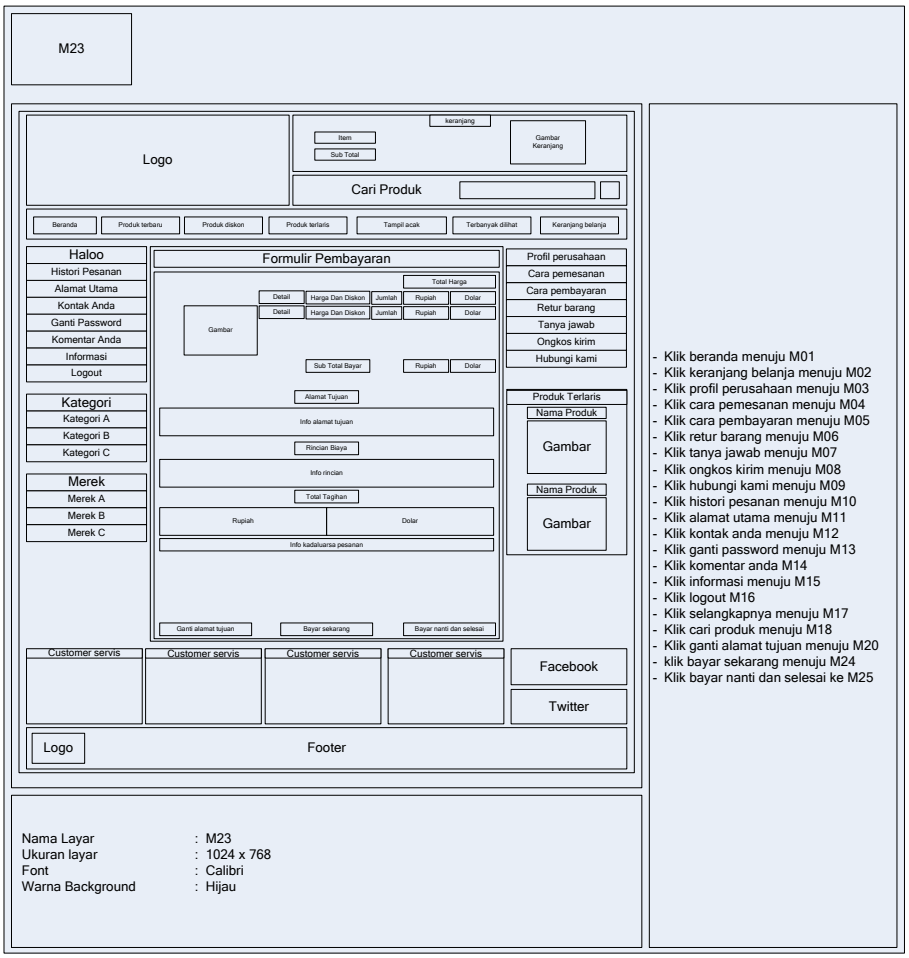
Perancangan antar muka alamat tujuan baru terdapat pada Gambar 3.96




Gambar 3.96 Perancangan antar muka alamat tujuan baru

v. Perancangan antar muka formulir pembayaran

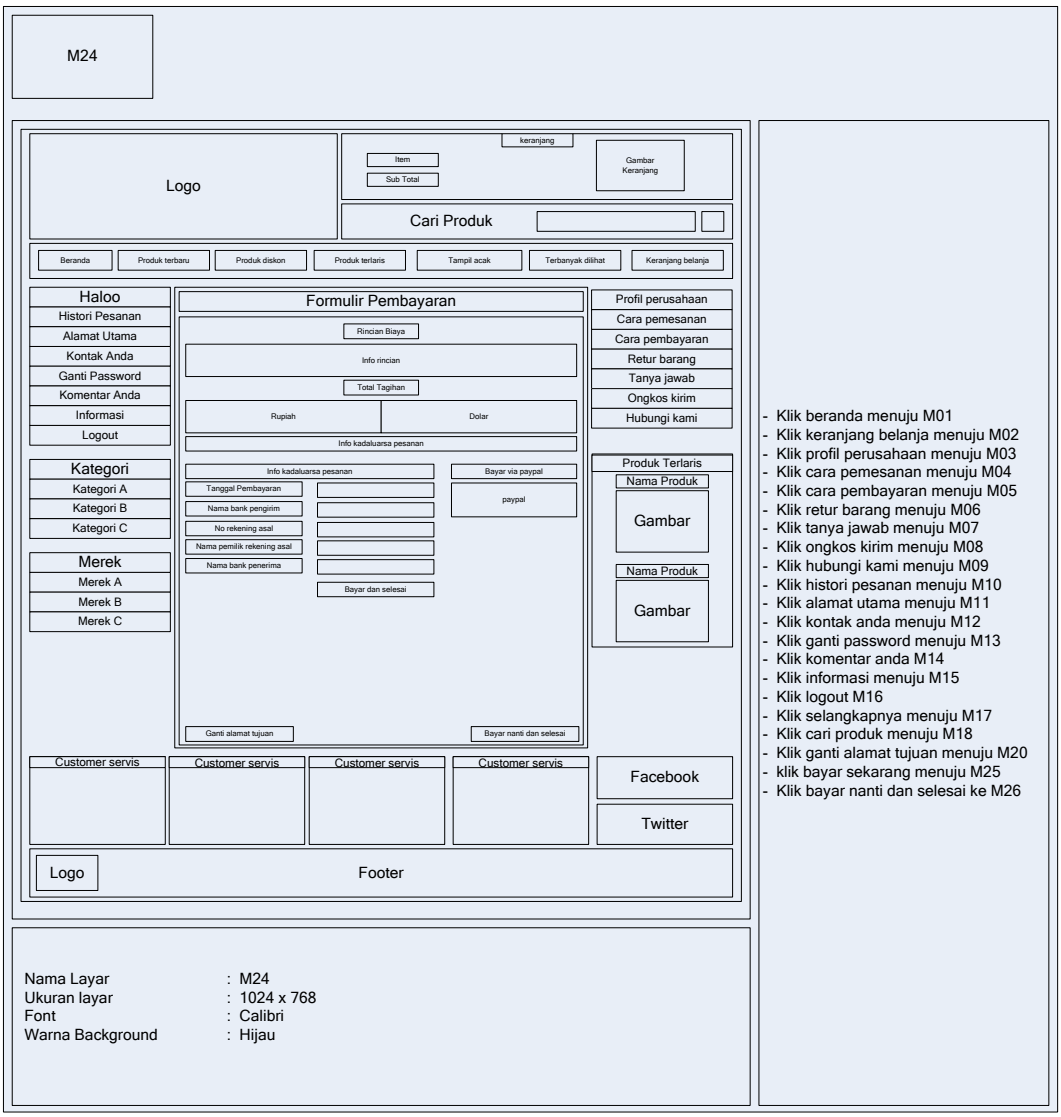
Perancangan antar muka formulir pembayaran terdapat pada Gambar 3.97




Gambar 3.97 Perancangan antar muka formulir pembayaran

w. Perancangan antar muka formulir pembayaran rincian biaya

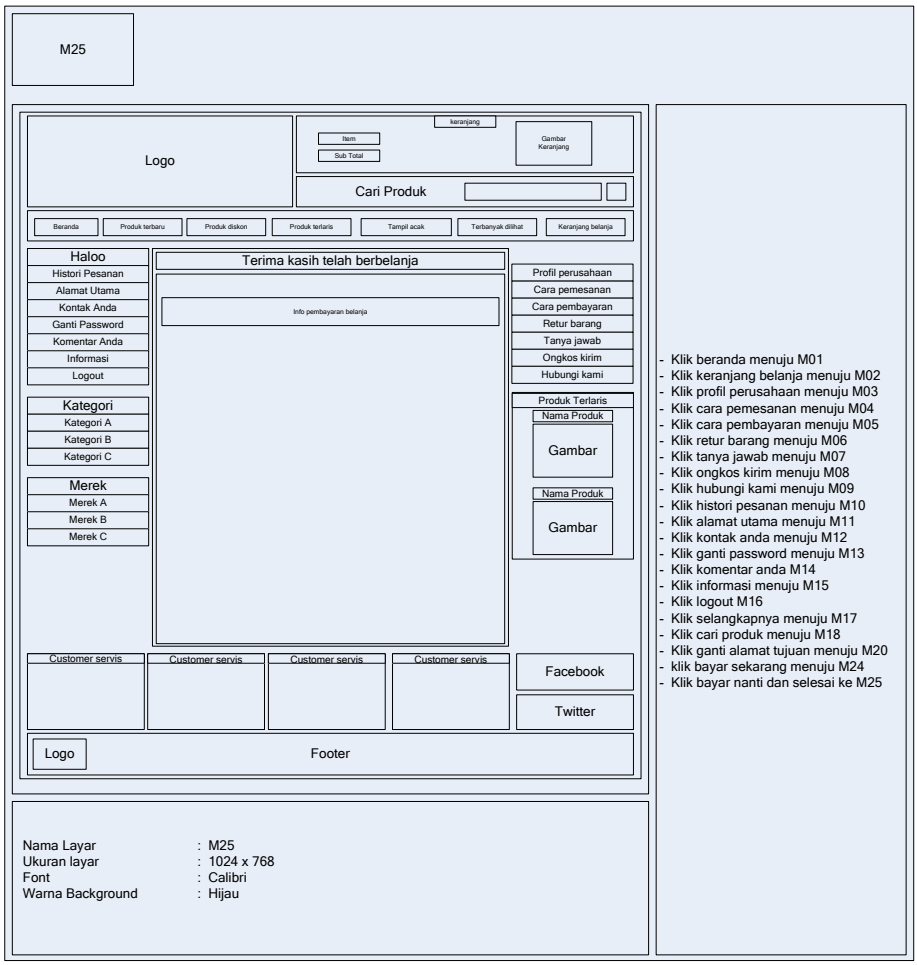
Perancangan antar muka formulir pembayaran rincian biaya terdapat pada Gambar 3.98




Gambar 3.98 Perancangan antar muka formulir pembayaran rincian biaya

x. Perancangan antar muka info pembayaran

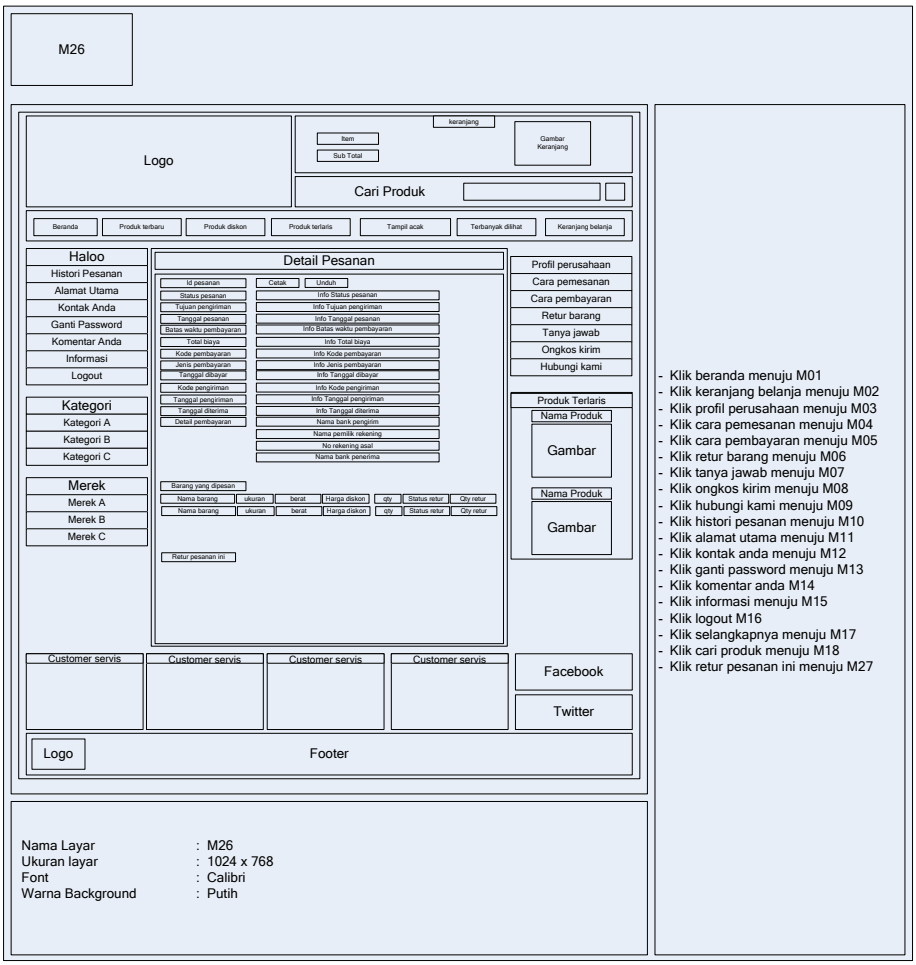
Perancangan antar muka info pembayaran terdapat pada Gambar 3.99




Gambar 3.99 Perancangan antar muka info pembayaran

y. Perancangan antar muka retur barang

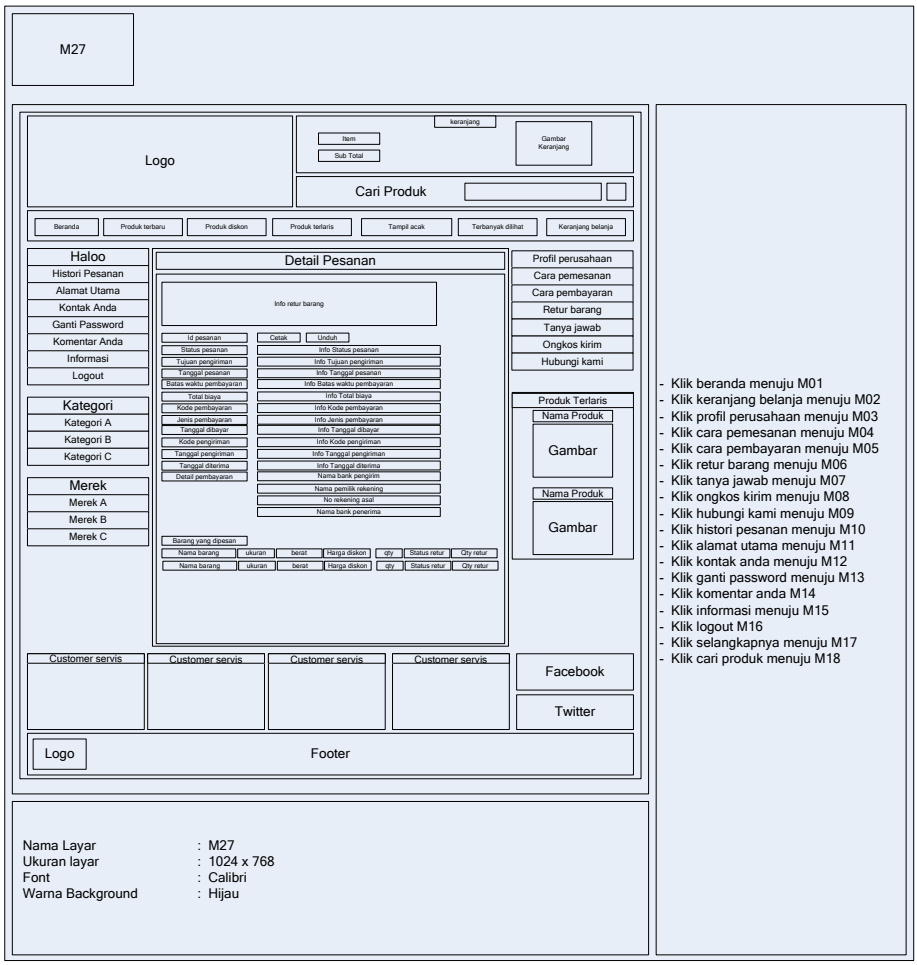
Perancangan antar muka retur barang terdapat pada Gambar 3.100




Gambar 3.100 Perancangan antar muka detail pesanan

z. Perancangan antar muka detail retur

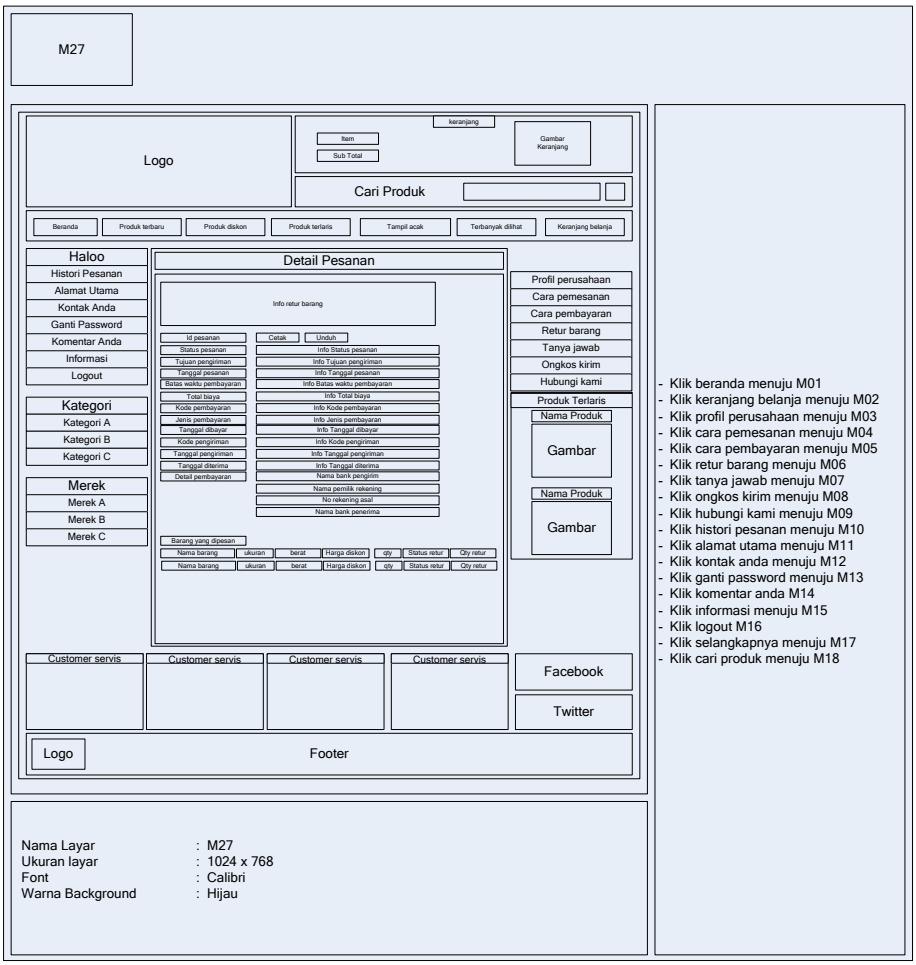
Perancangan antar muka detail retur terdapat pada Gambar 3.101




Gambar 3.101 Perancangan antar muka detail retur

aa. Perancangan antar muka komentar

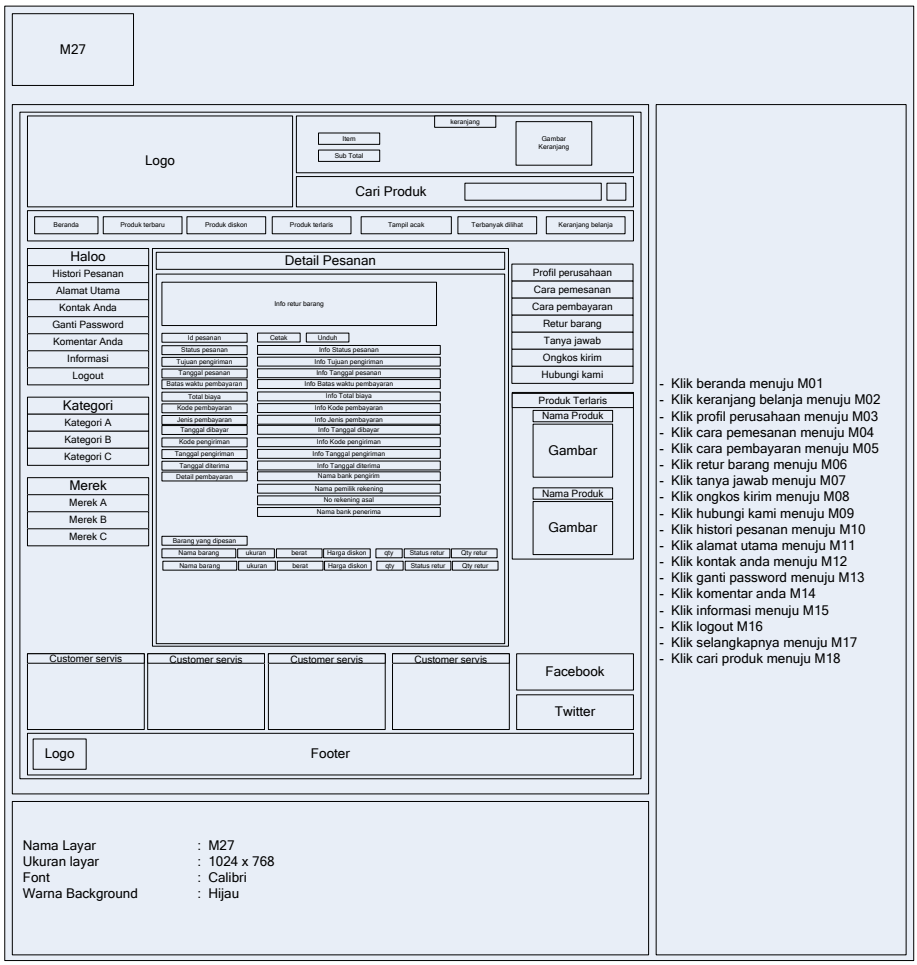
Perancangan antar muka komentar terdapat pada Gambar 3.102




Gambar 3.102 Perancangan antar muka komentar

bb. Perancangan antar muka produk terbaru

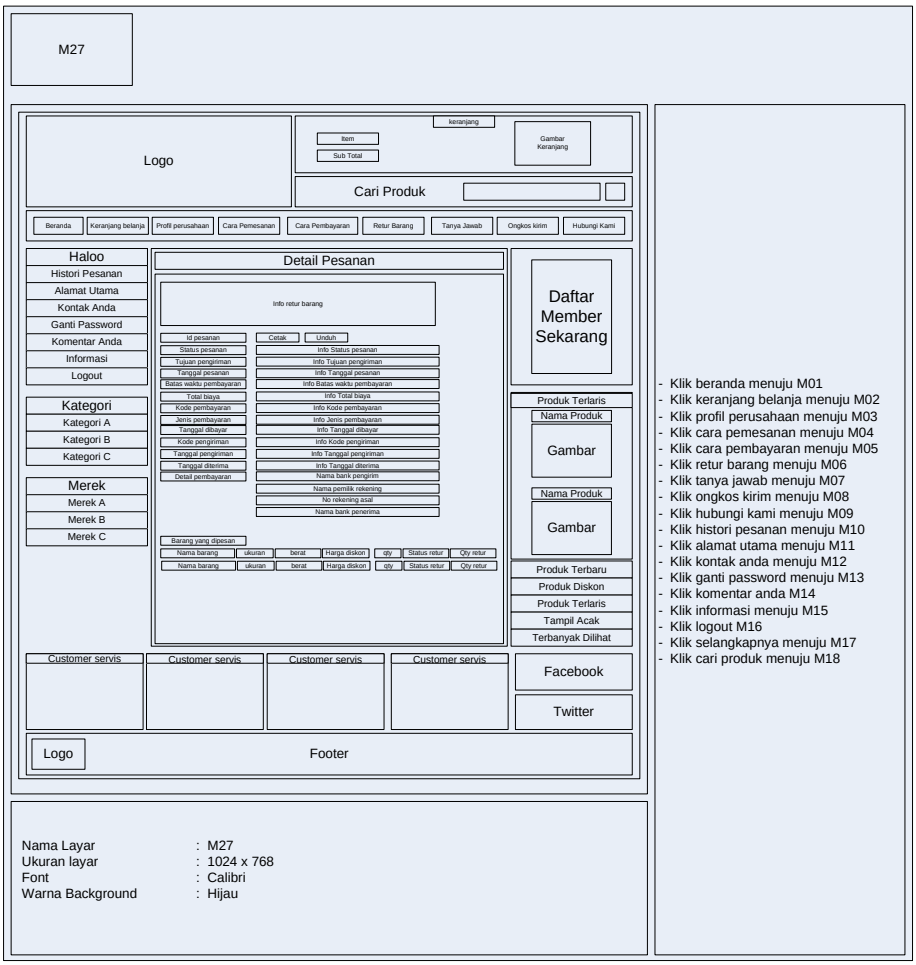
Perancangan antar muka produk terbaru terdapat pada Gambar 3.103




Gambar 3.103 Perancangan antar muka produk terbaru

cc. Perancangan antar muka produk diskon

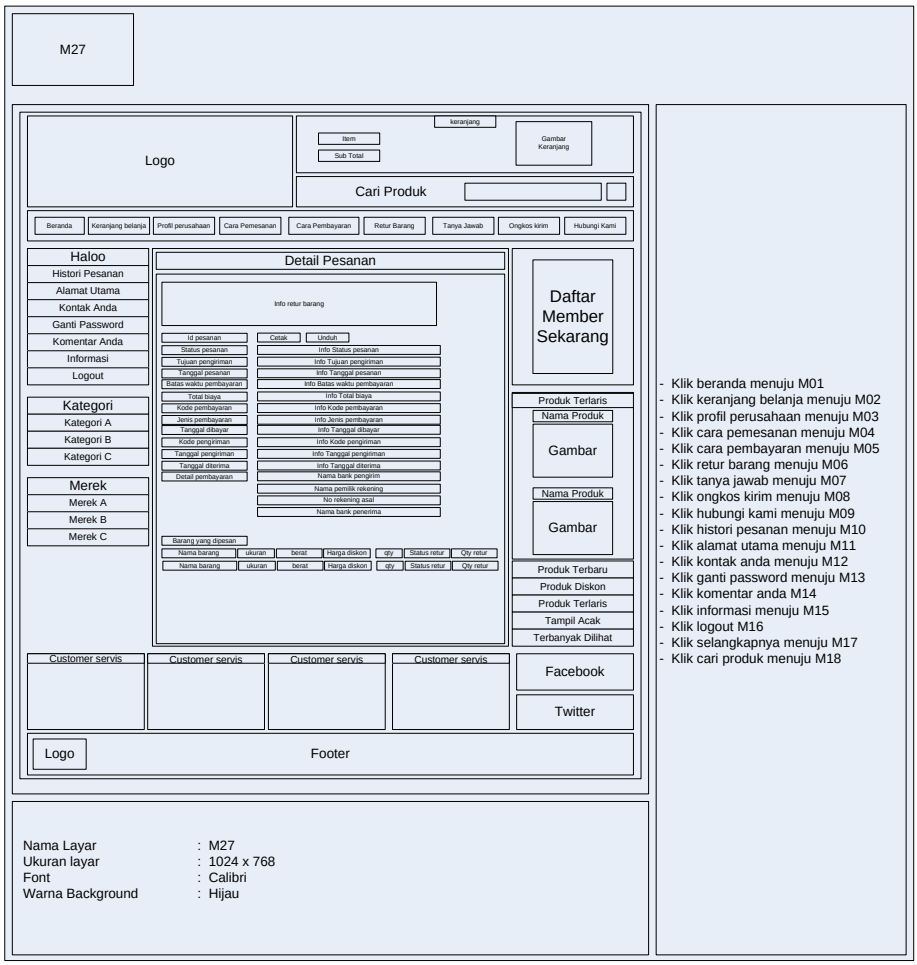
Perancangan antar muka produk diskon terdapat pada Gambar 3.104




Gambar 3.104 Perancangan antar muka produk diskon

dd. Perancangan antar muka produk terlaris

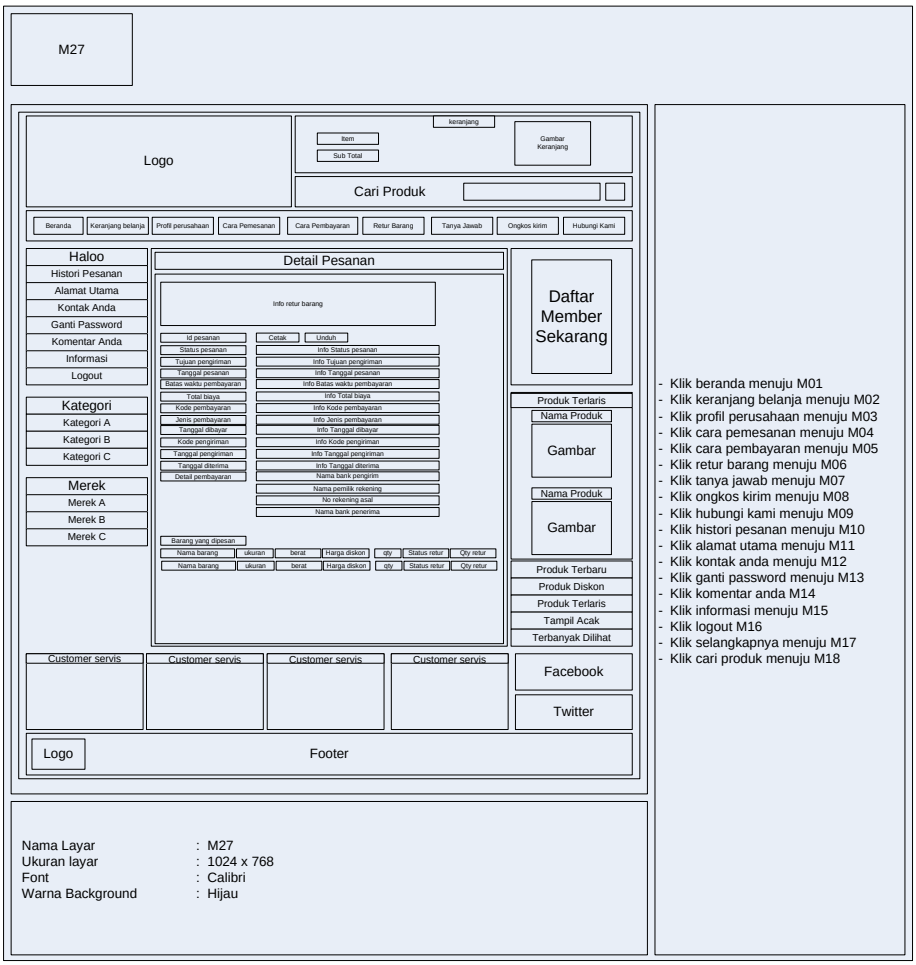
Perancangan antar muka produk terlaris terdapat pada Gambar 3.105




Gambar 3.105 Perancangan antar muka produk terlaris

ee. Perancangan antar muka tampil acak

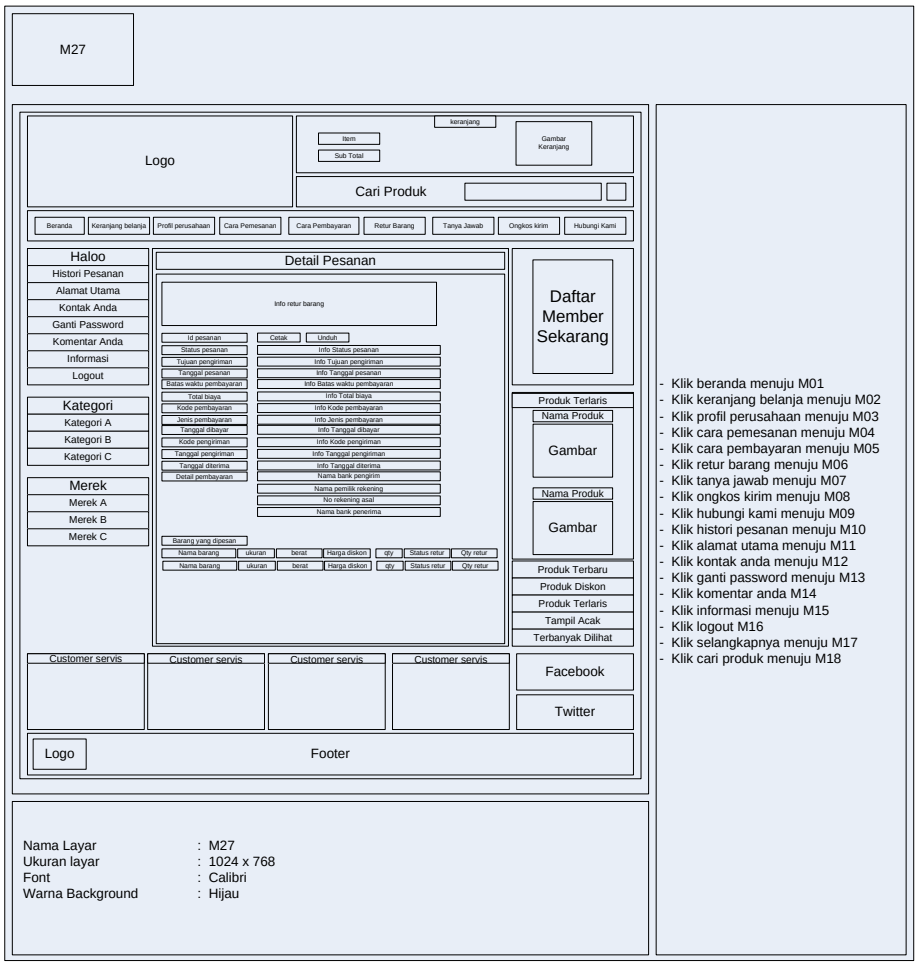
Perancangan antar muka tampil acak terdapat pada Gambar 3.106




Gambar 3.106 Perancangan antar muka tampil acak

ff. Perancangan antar muka terbanyak dilihat

Perancangan antar muka terbanyak dilihat terdapat pada Gambar 3.107

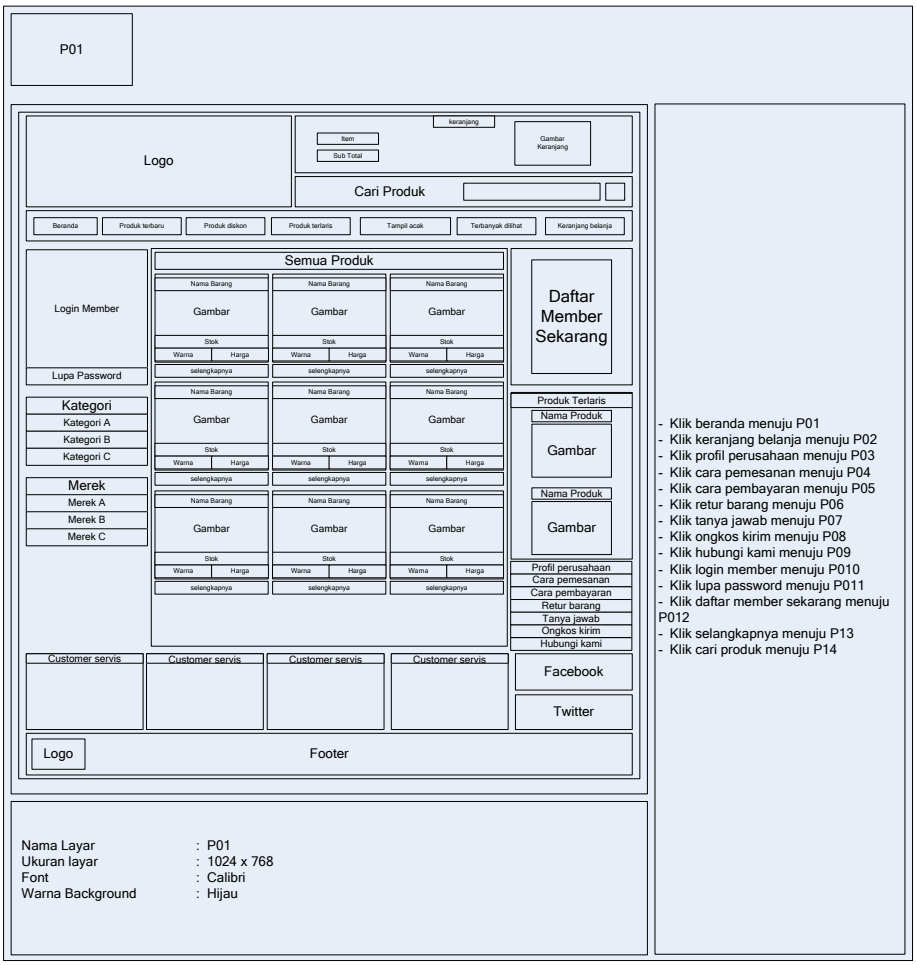



Gambar 3.107 Perancangan antar muka terbanyak dilihat

3. Perancangan antar muka pengunjung

a. Perancangan antar muka beranda

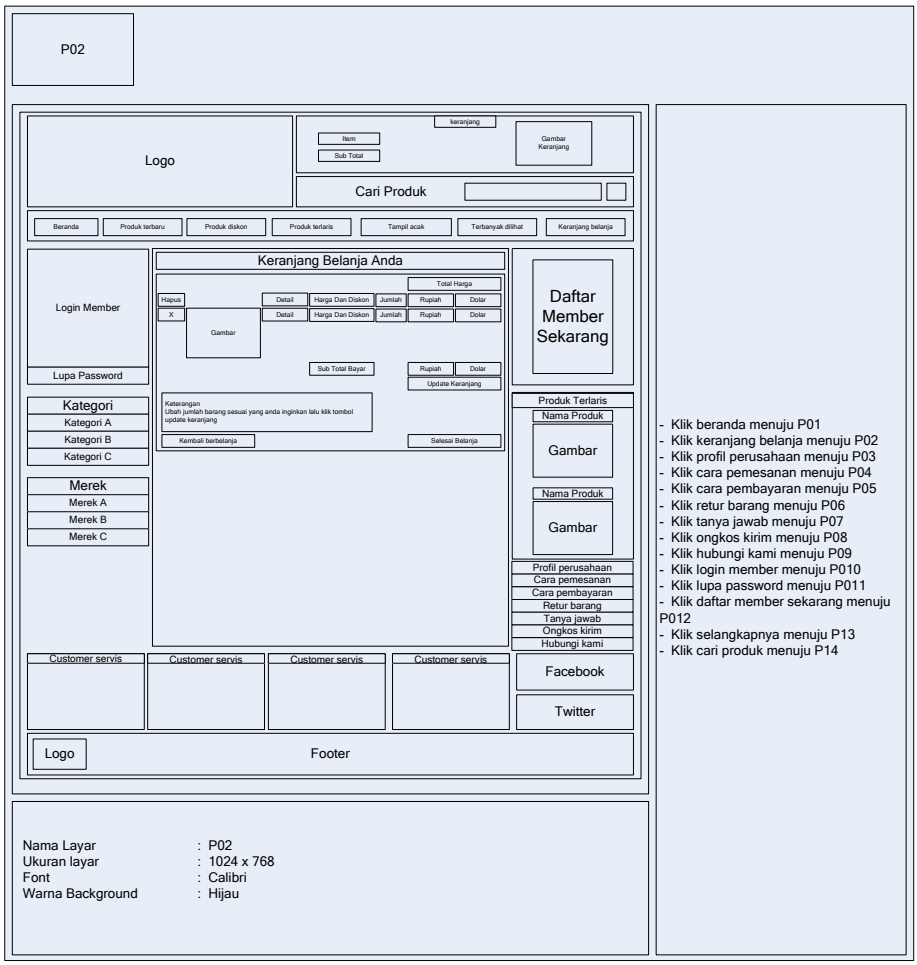
Perancangan antar muka beranda terdapat pada Gambar 3.108




Gambar 3.108 Perancangan antar muka beranda

b. Perancangan antar muka keranjang

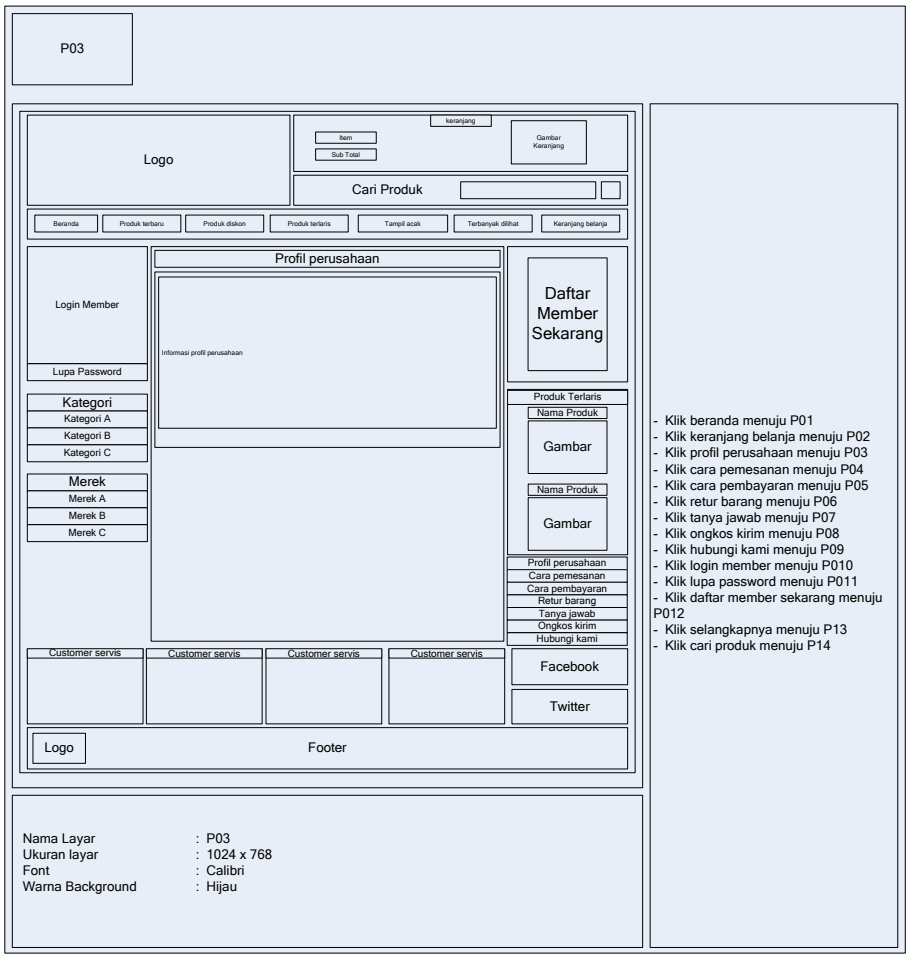
Perancangan antar muka keranjang member terdapat pada Gambar 3.109




Gambar 3.109 Perancangan antar muka keranjang member

c. Perancangan antar muka profil perusahaan

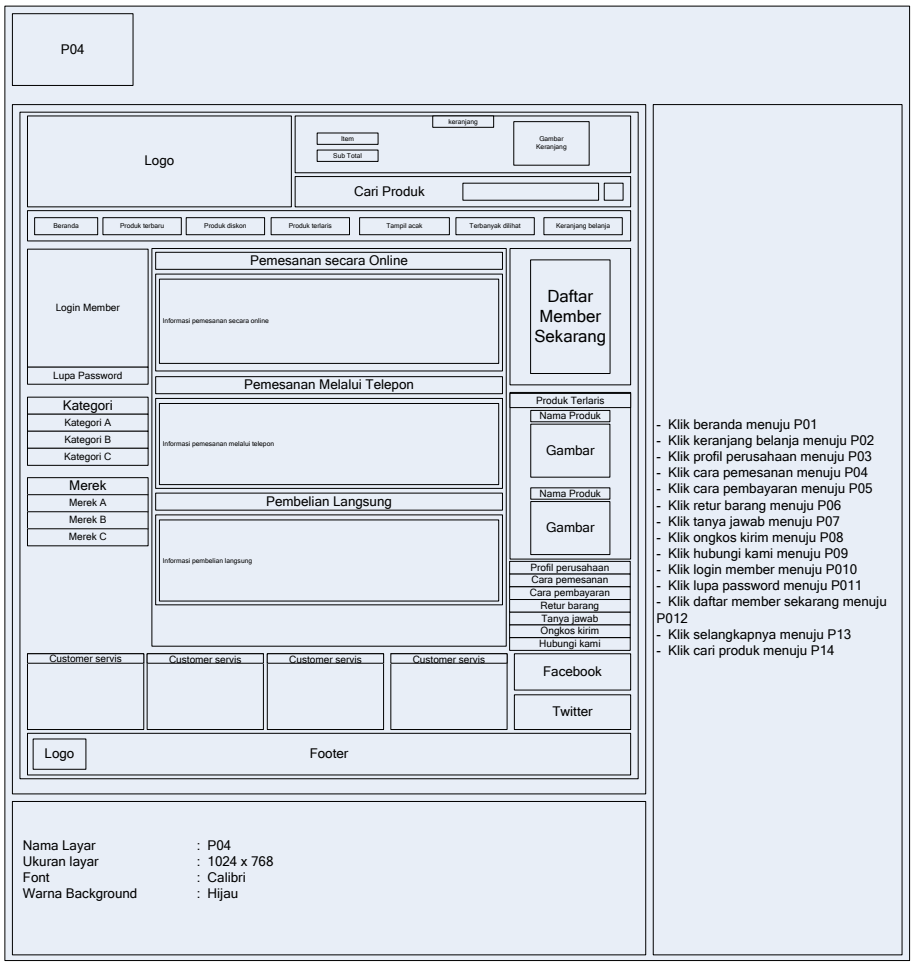
Perancangan antar muka profile perusahaan terdapat pada Gambar 3.110




Gambar 3.110 Perancangan antar muka profil perusahaan

d. Perancangan antar muka cara pemesanan

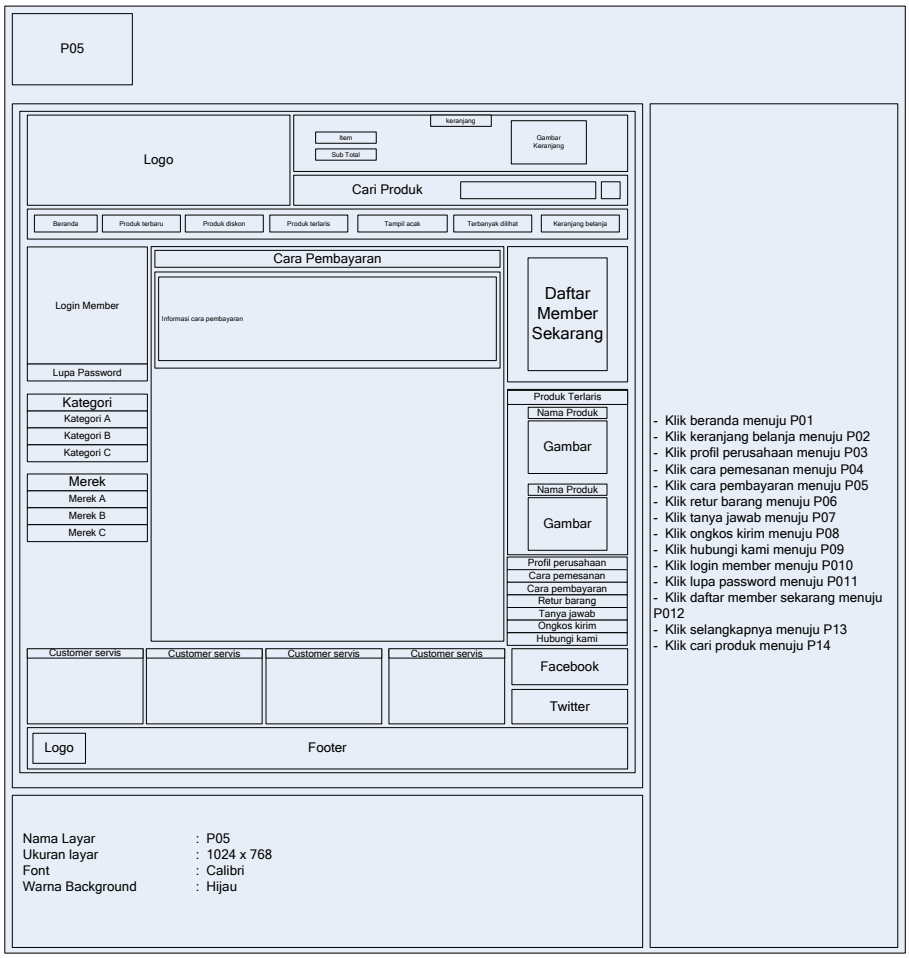
Perancangan antar muka cara pemesanan terdapat pada Gambar 3.111




Gambar 3.111 Perancangan antar muka cara pemesanan

e. Perancangan antar muka cara pembayaran

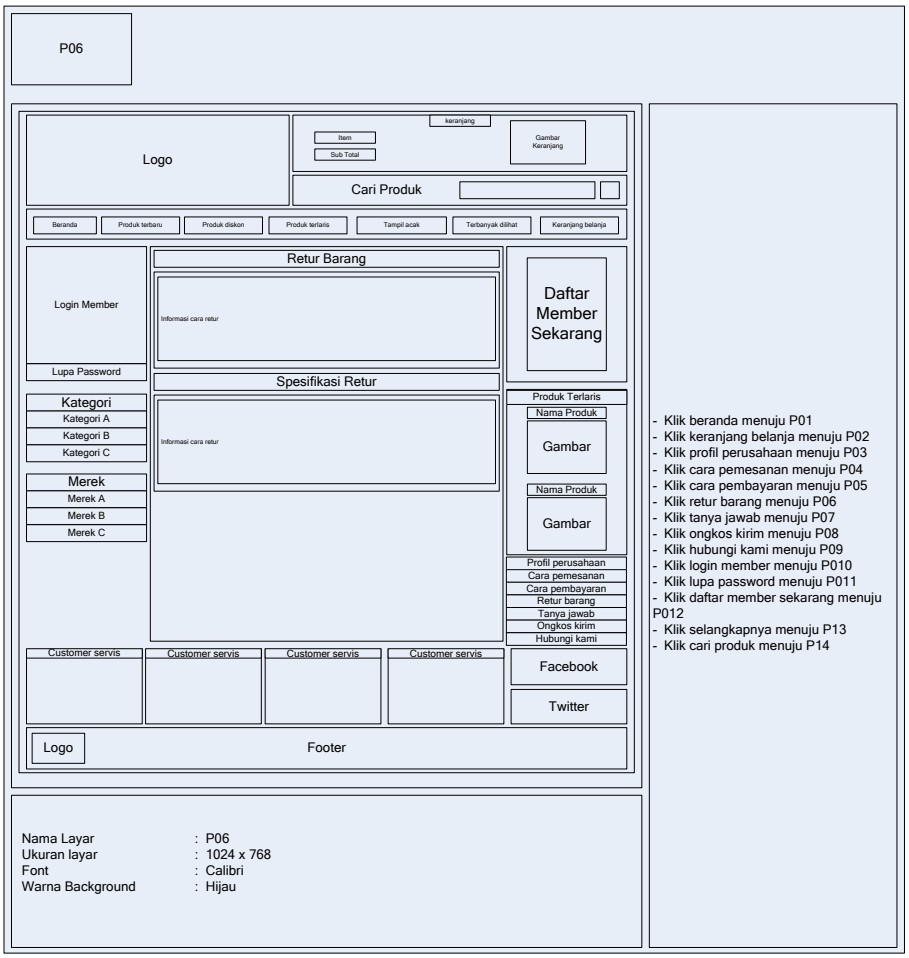
Perancangan antar muka pembayaran terdapat pada Gambar 3.112




Gambar 3.112 Perancangan antar muka pembayaran

f. Perancangan antar muka retur barang

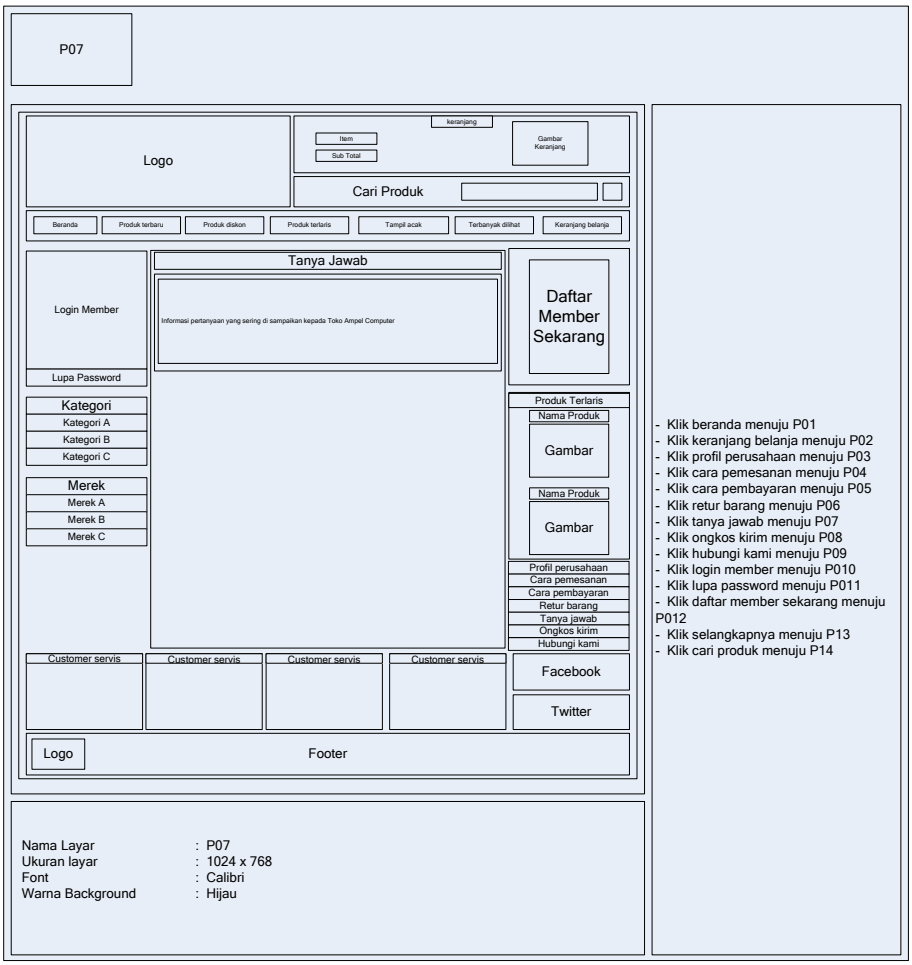
Perancangan antar muka retur barang terdapat pada Gambar 3.113




Gambar 3.113 Perancangan antar muka retur barang

g. Perancangan antar muka tanya jawab

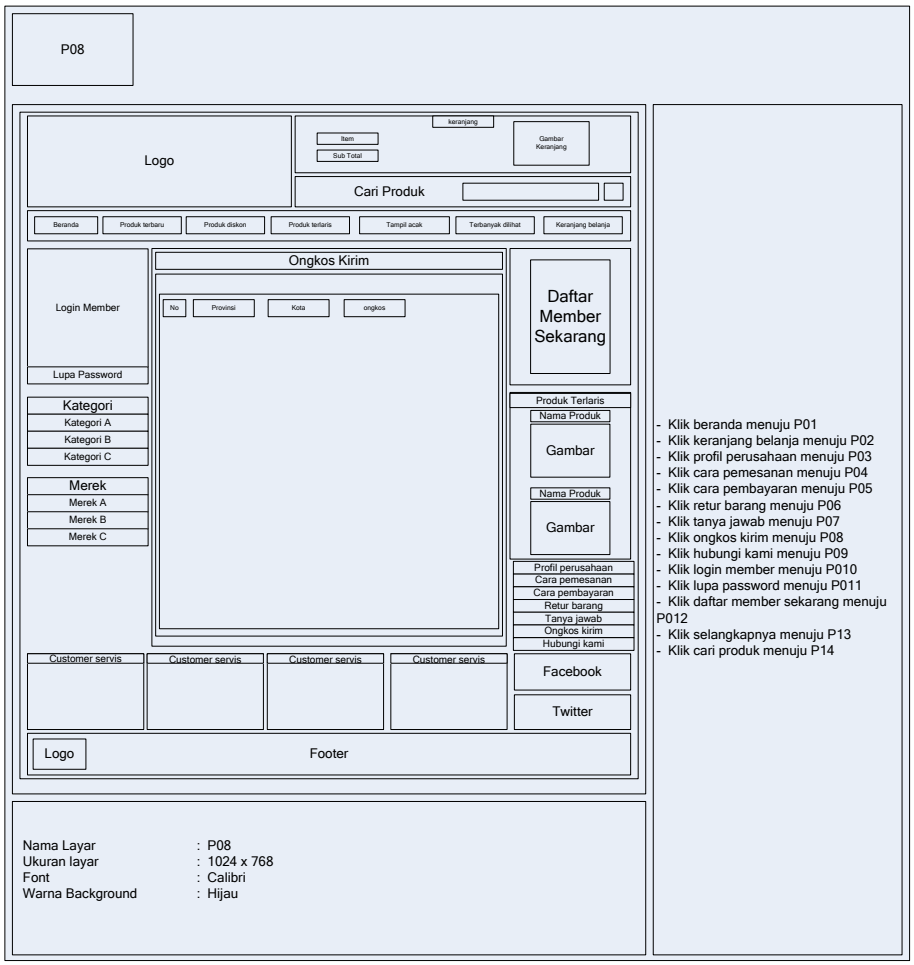
Perancangan antar muka tanya jawab terdapat pada Gambar 3.114




Gambar 3.114 Perancangan antar muka tanya jawab

h. Perancangan antar muka ongkos kirim

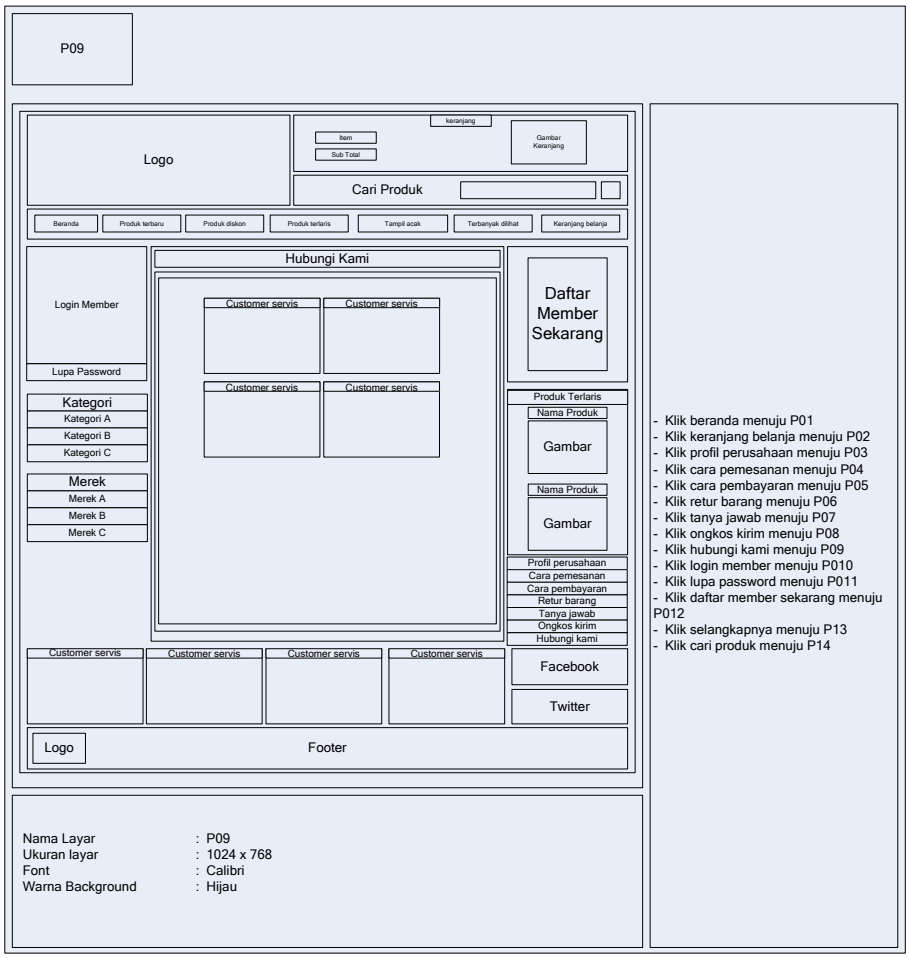
Perancangan antar muka ongkos kirim terdapat pada Gambar 3.115




Gambar 3.115 Perancangan antar muka ongkos kirim

k. Perancangan antar muka hubungi kami

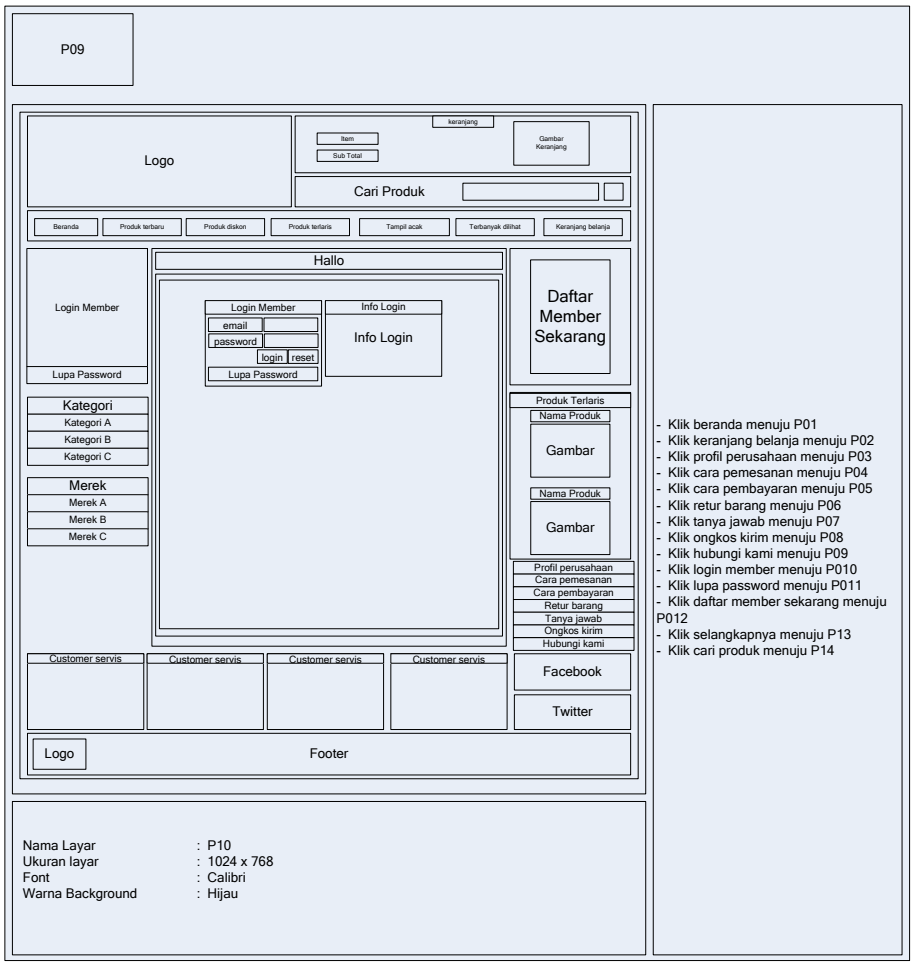
Perancangan antar muka hubungi kami terdapat pada Gambar 3.116




Gambar 3.116 Perancangan antar muka hubungi kami

l. Perancangan antar muka login member

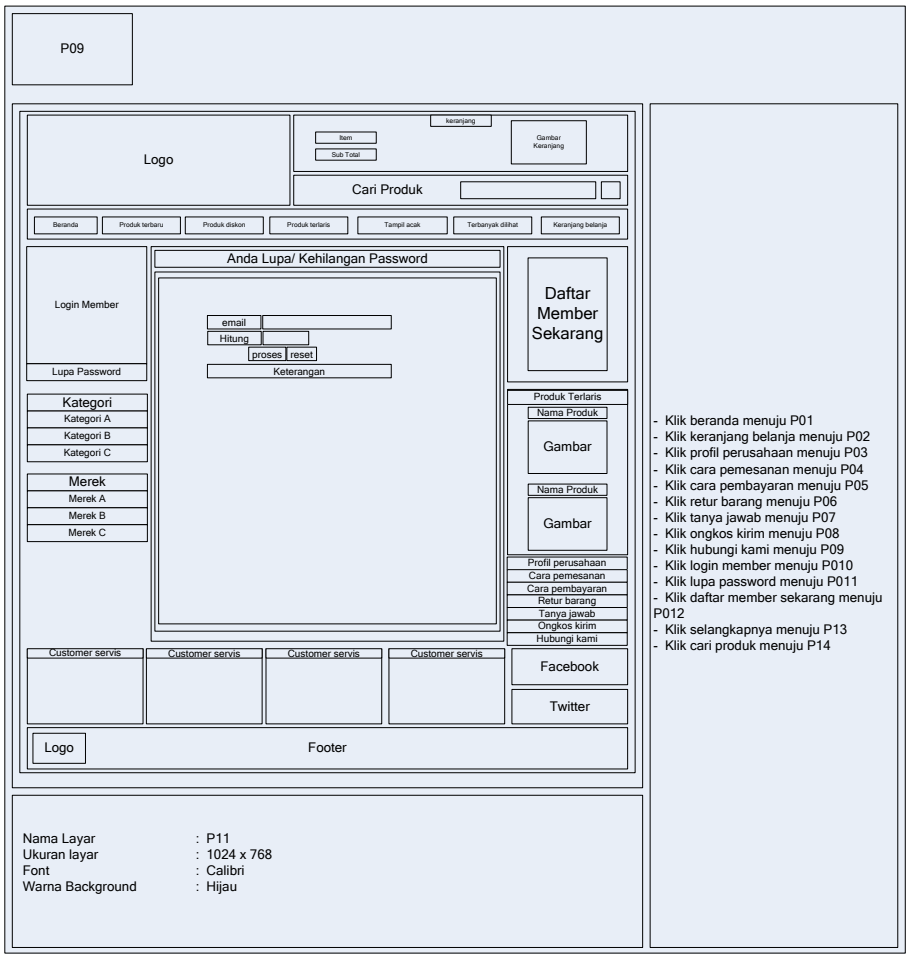
Perancangan antar muka login member terdapat pada Gambar 3.117




Gambar 3.117 Perancangan antar muka login member

m. Perancangan antar muka lupa pasword

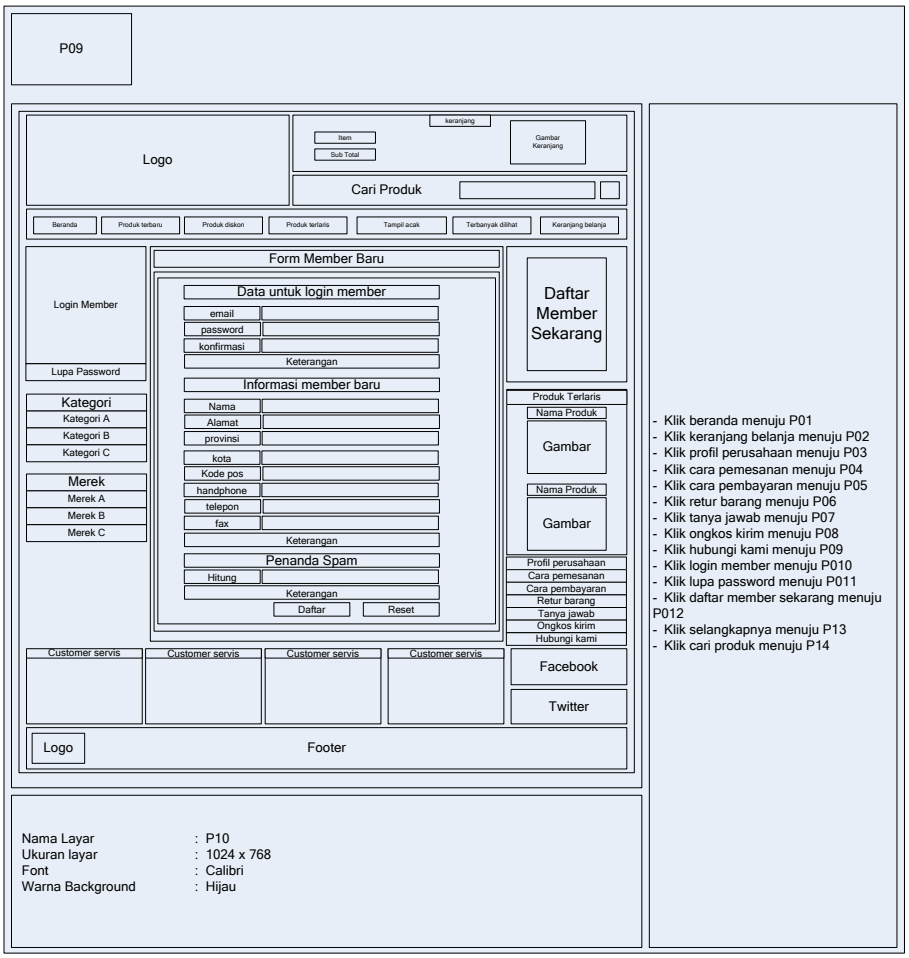
Perancangan antar muka lupa password terdapat pada Gambar 3.118




Gambar 3.118 Perancangan antar muka lupa password

n. Perancangan antar muka registrasi member

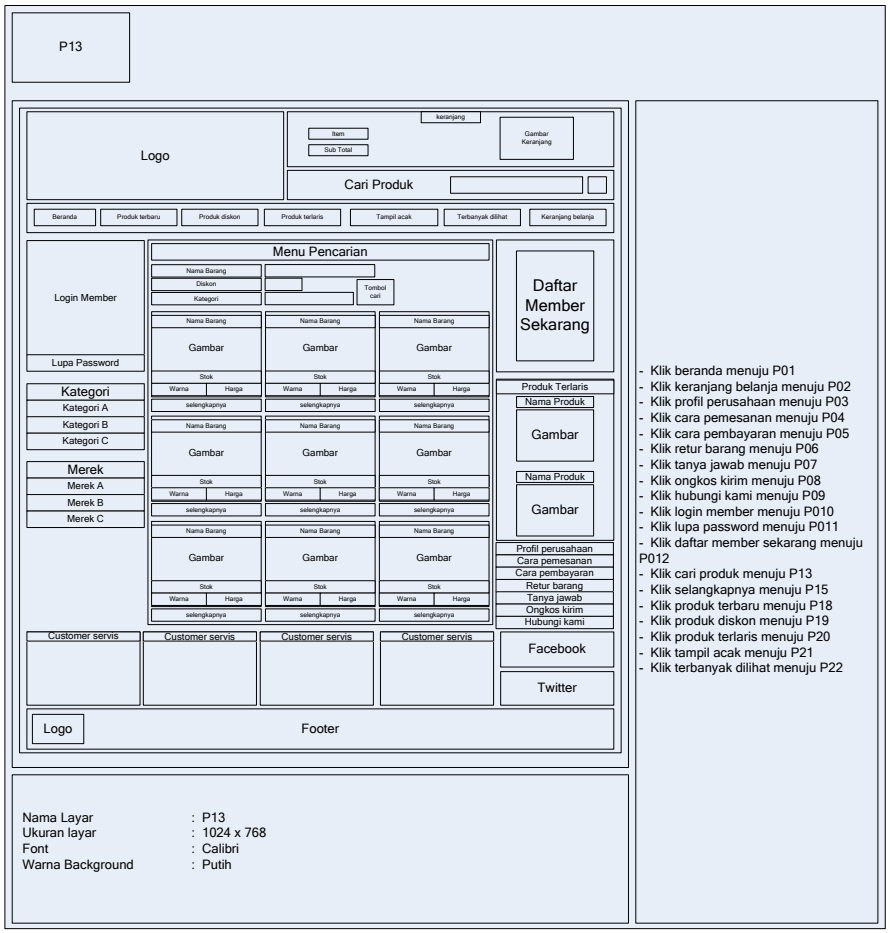
Perancangan antar muka registrasi member terdapat pada Gambar 3.119




Gambar 3.119 Perancangan antar muka registrasi member

o. Perancangan antar muka cari barang

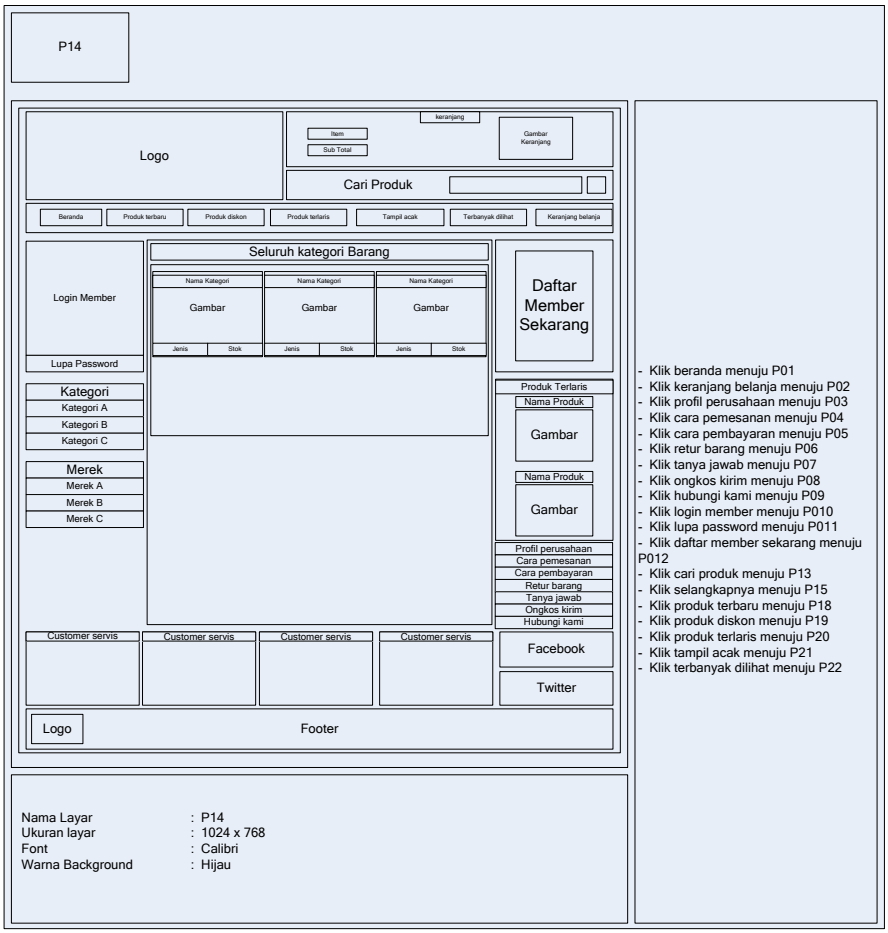
Perancangan antar muka cari barang terdapat pada Gambar 3.120




Gambar 3.120 Perancangan antar muka cari barang

p. Perancangan antar muka kategori barang

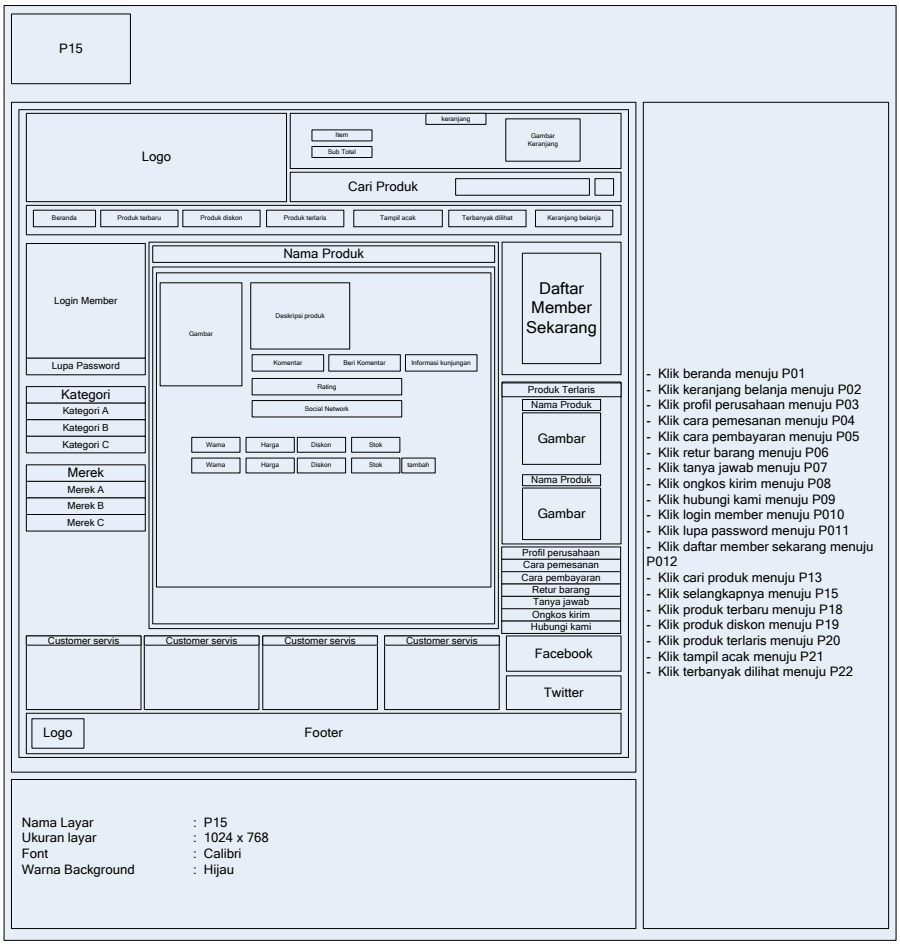
Perancangan antar muka kategori barang terdapat pada Gambar 3.121




Gambar 3.121 Perancangan antar muka kategori barang

q. Perancangan antar muka detail barang

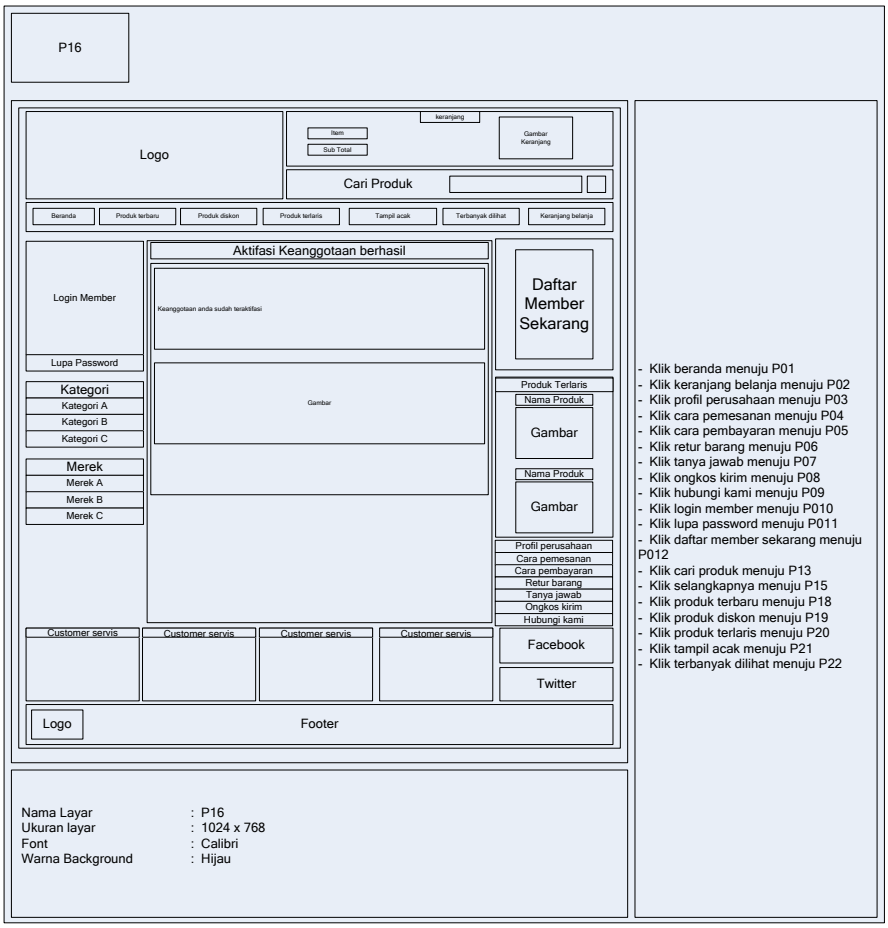
Perancangan antar muka detail barang terdapat pada Gambar 3.122




Gambar 3.122 Perancangan antar muka detail barang

r. Perancangan antar muka aktifasi member berhasil

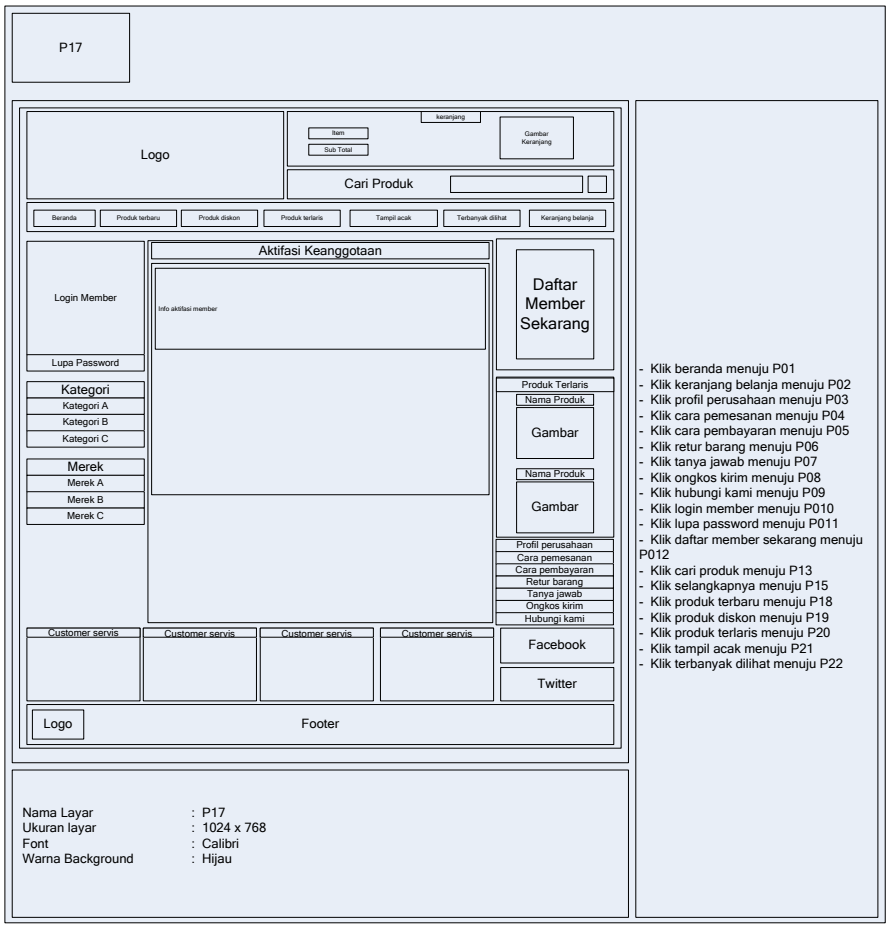
Perancangan antar muka aktifasi member berhasil terdapat pada Gambar 3.123




Gambar 3.123 Perancangan antar muka aktifasi member berhasil

s. Perancangan antar muka aktifasi keanggotaan

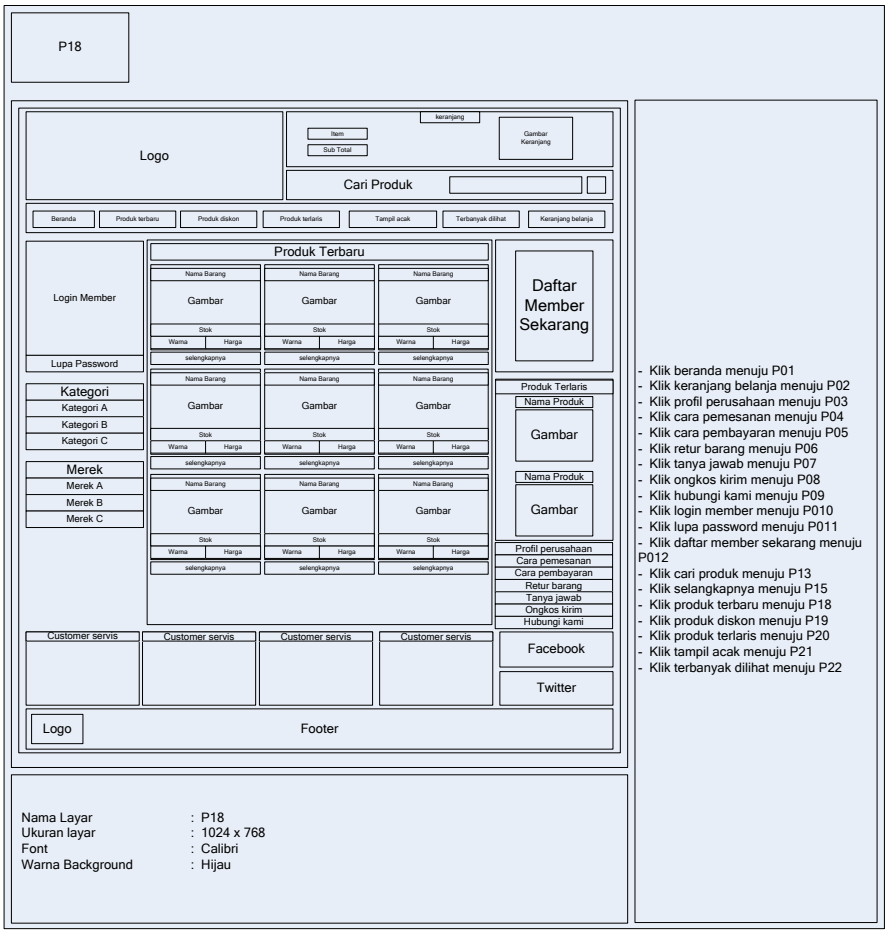
Perancangan antar muka aktifasi keanggotaan terdapat pada Gambar 3.124




Gambar 3.124 Perancangan antar muka aktifasi keanggotaan

t. Perancangan antar muka produk terbaru

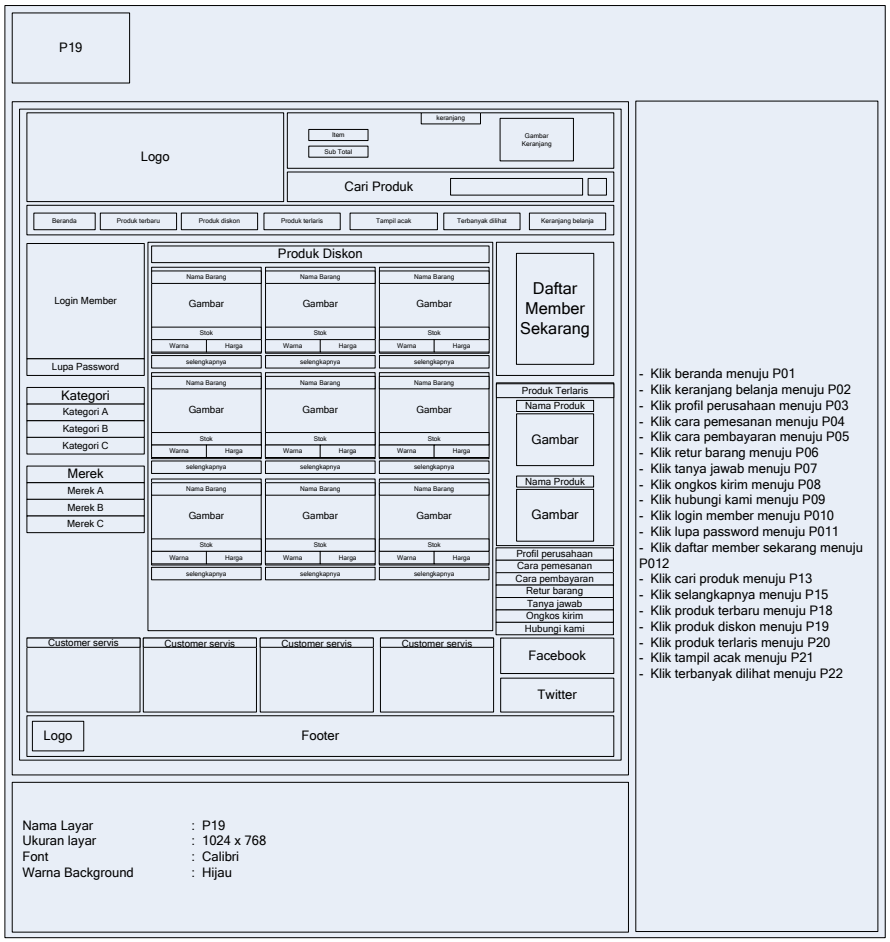
Perancangan antar muka produk terbaru terdapat pada Gambar 3.125




Gambar 3.125 Perancangan antar muka produk terbaru

u. Perancangan antar muka produk diskon

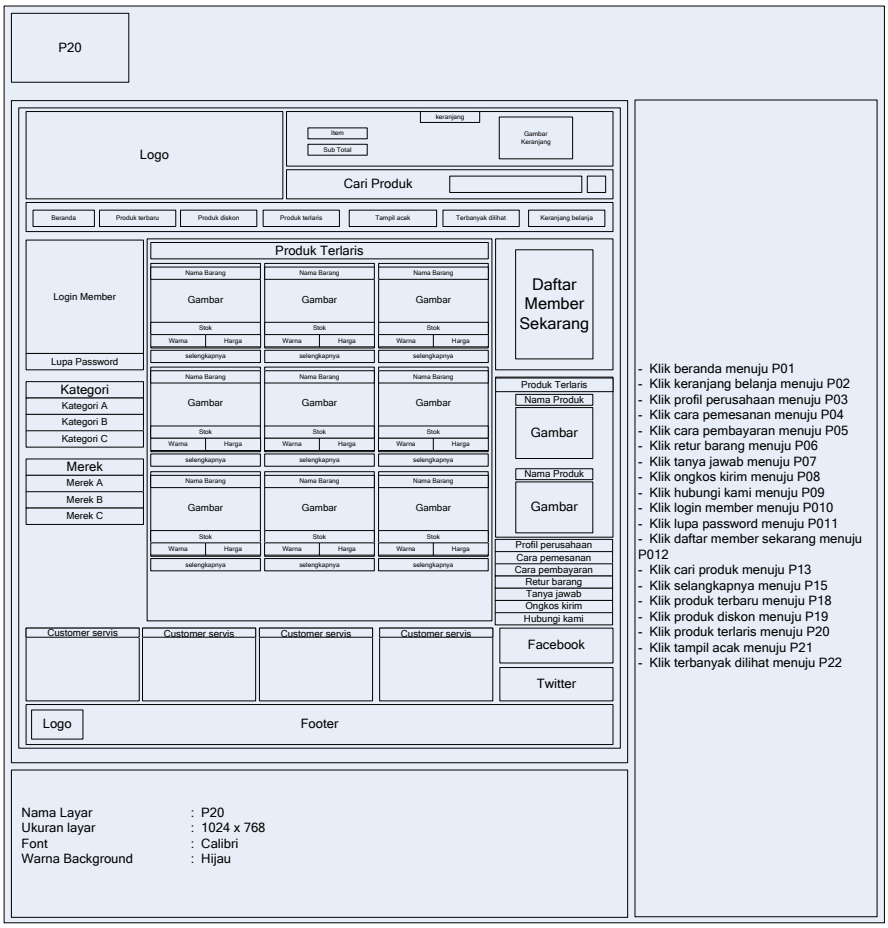
Perancangan antar muka produk diskon terdapat pada Gambar 3.126




Gambar 3.126 Perancangan antar muka produk diskon

v. Perancangan antar muka produk terlaris

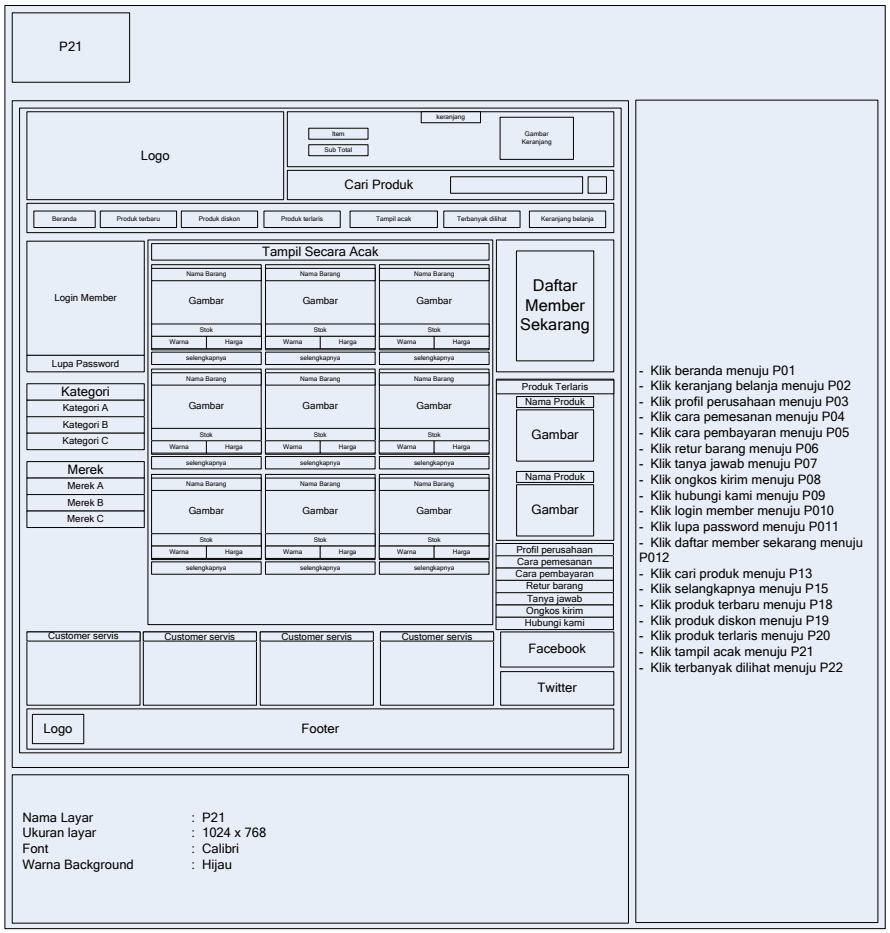
Perancangan antar muka produk terlaris terdapat pada Gambar 3.127




Gambar 3.127 Perancangan antar muka produk terlaris

w. Perancangan antar muka tampil acak

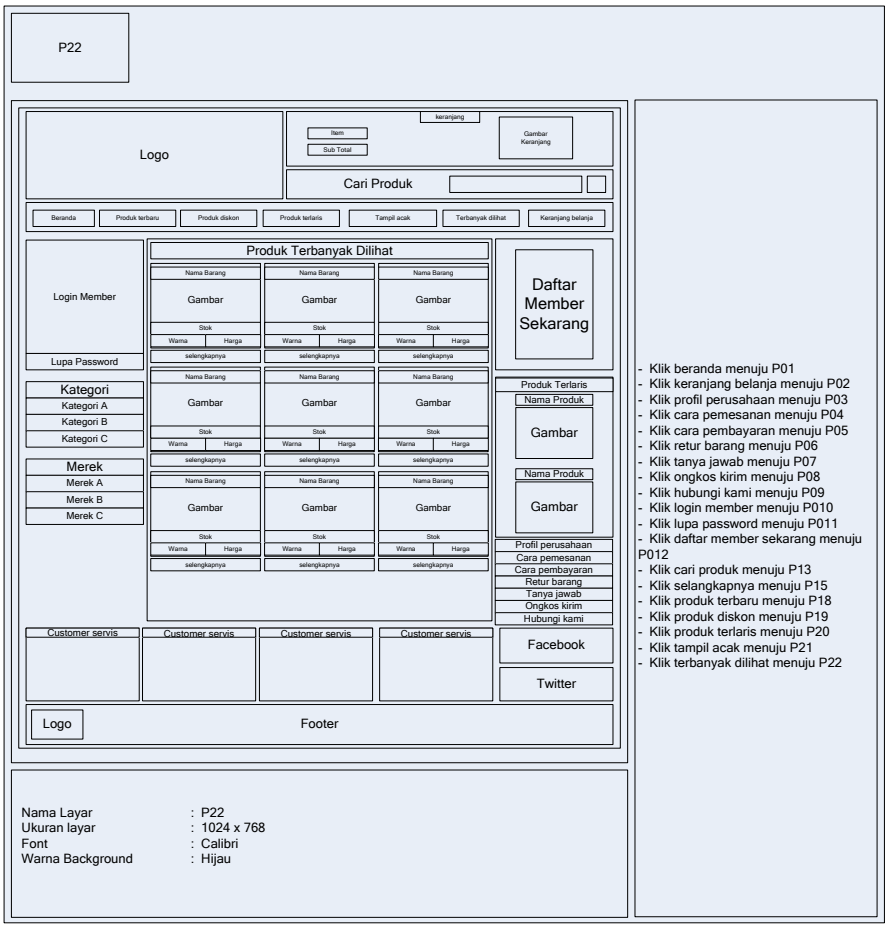
Perancangan antar muka tampil acak terdapat pada Gambar 3.128




Gambar 3.128 Perancangan antar muka tampil acak

x. Perancangan antar muka tampil terbanyak dilihat

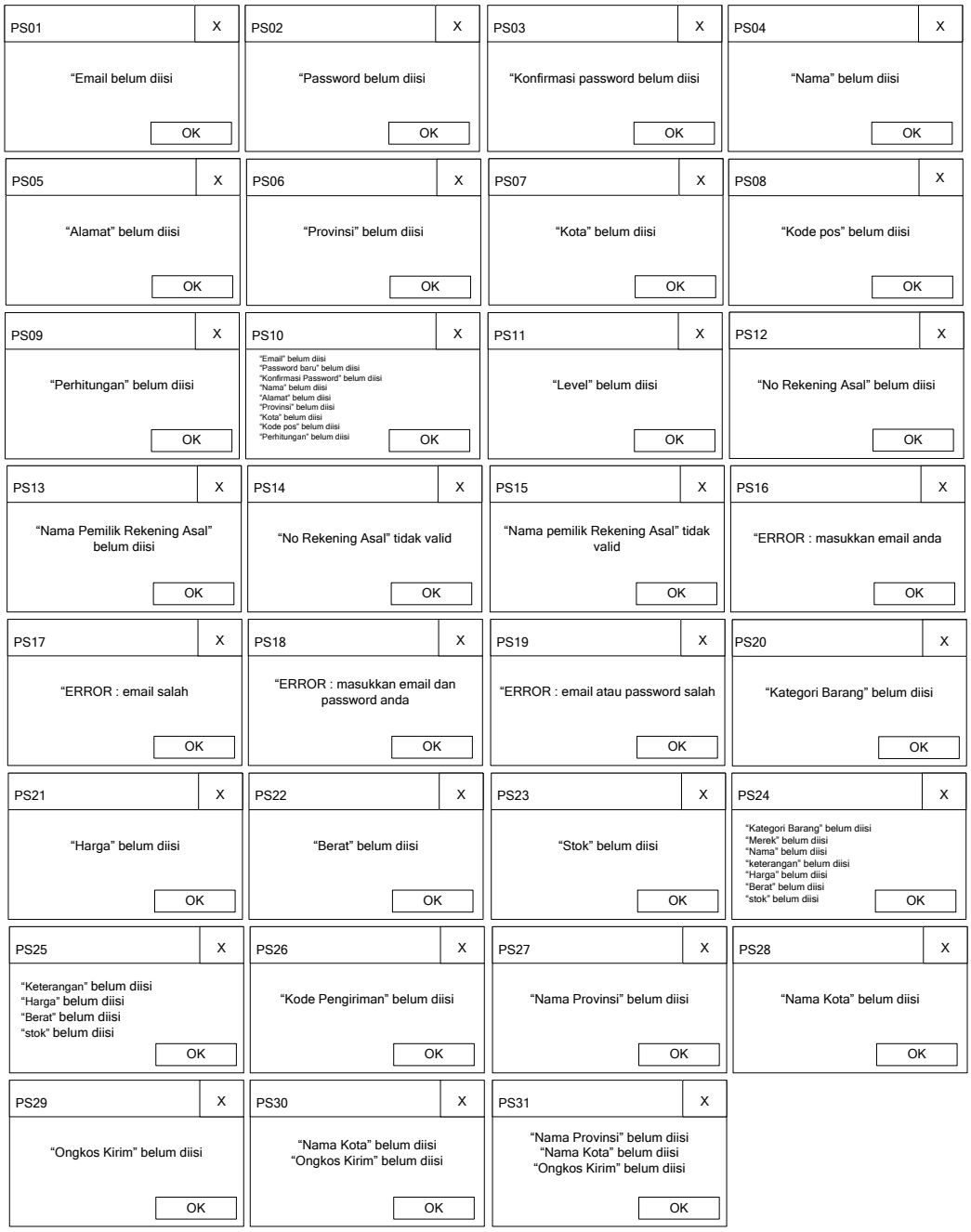
Perancangan antar muka tampil terbanyak dilihat terdapat pada Gambar 3.129




Gambar 3.129 Perancangan antar muka tampil terbanyak dilihat

### 3.3.2.3 **Perancangan Pesan**

Perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi e-commerce di toko Ampel Computer. Adapun tampilan pesan yang ada terdapat pada Gambar 3.130




Gambar 3.130 Perancangan Pesan

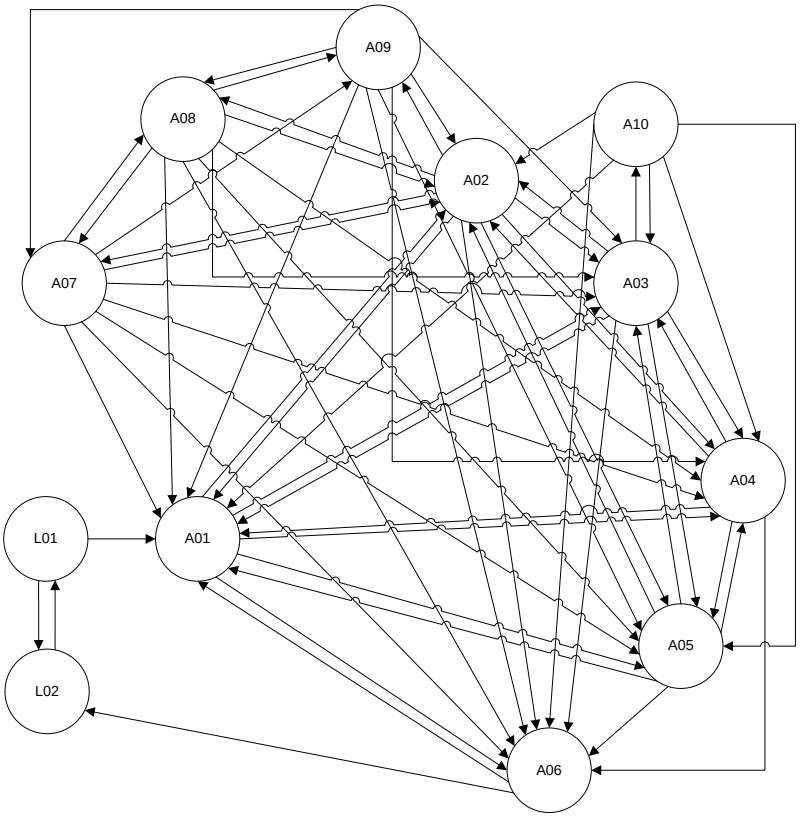
### 3.3.2.4 **Jaringan Semantik**

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

Jaringan semantik yang akan dijelaskan pada gambar terdiri dari jaringan semantik administrator, jaringan semantik operator, jaringan semantik pelanggan dan jaringan semantik pengunjung.

1. Jaringan Semantik Administrator

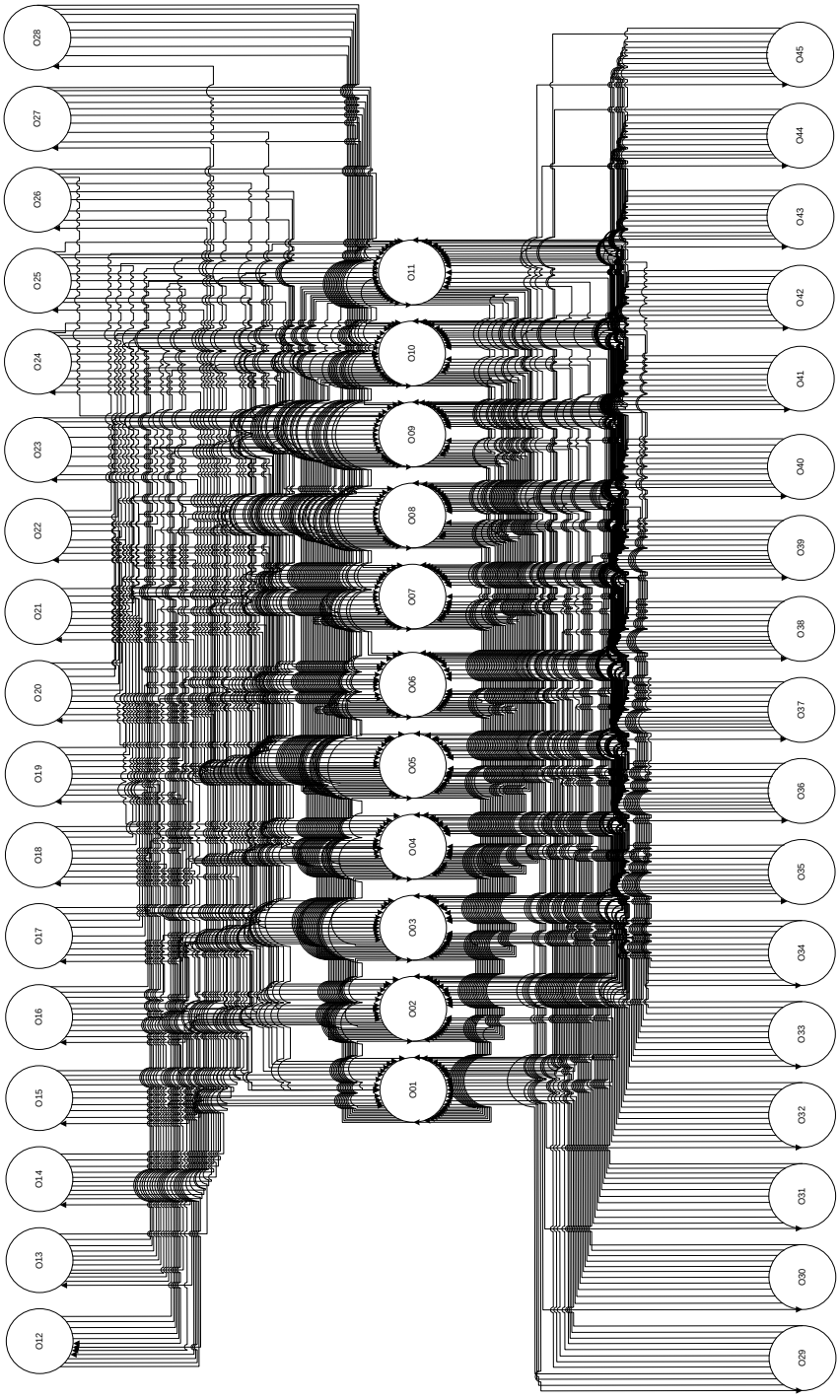
   Jaringan semantik administrator dapat dilihata pada Gambar 3.131.




Gambar 3.131 Jaringan Semantik Administrator

2. Jaringan Semantik Operator

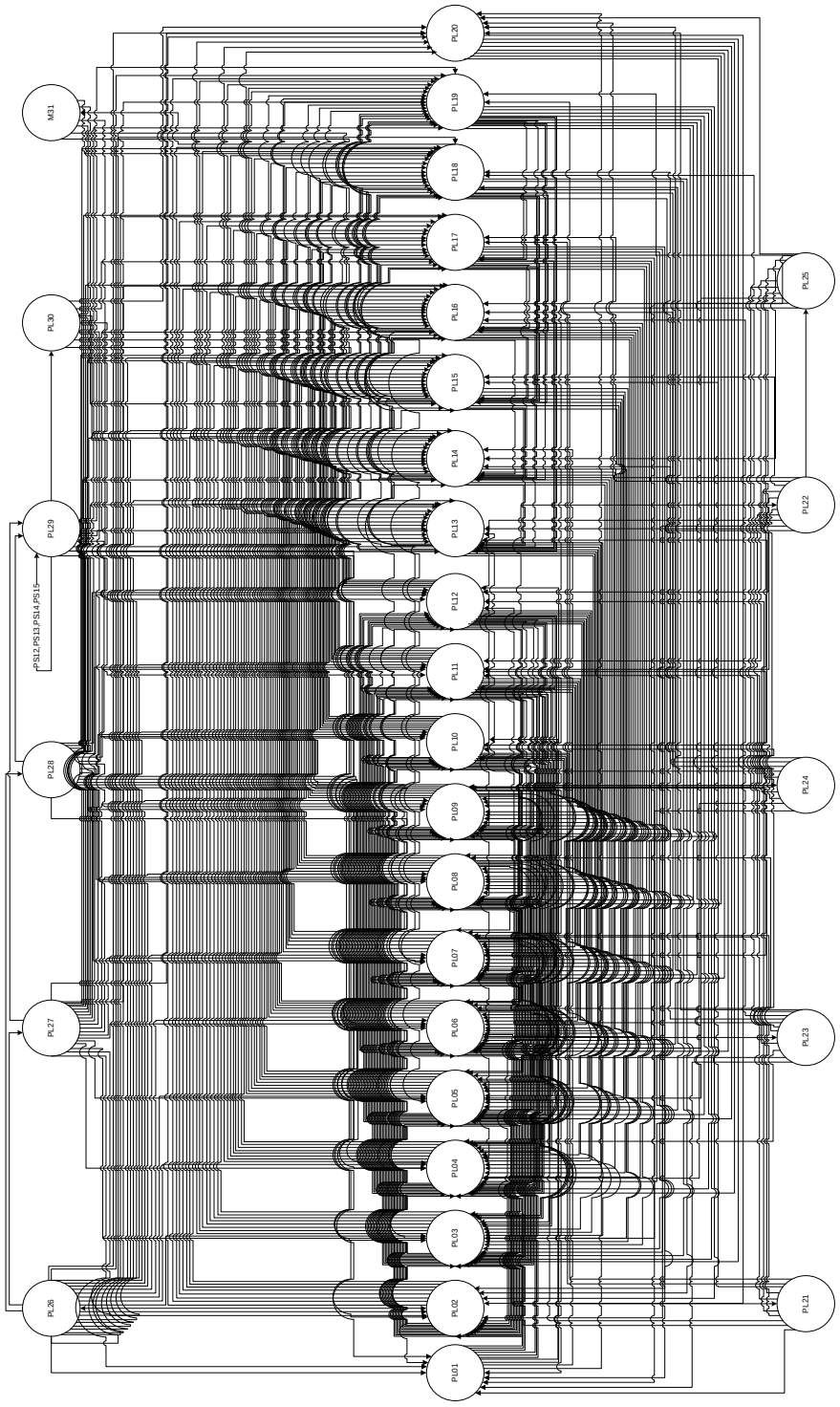
   Jaringan semantik operator dapat dilihata pada Gambar 3.132.




Gambar 3.132 Jaringan Semantik Operator

3. Jaringan Semantik Pelanggan

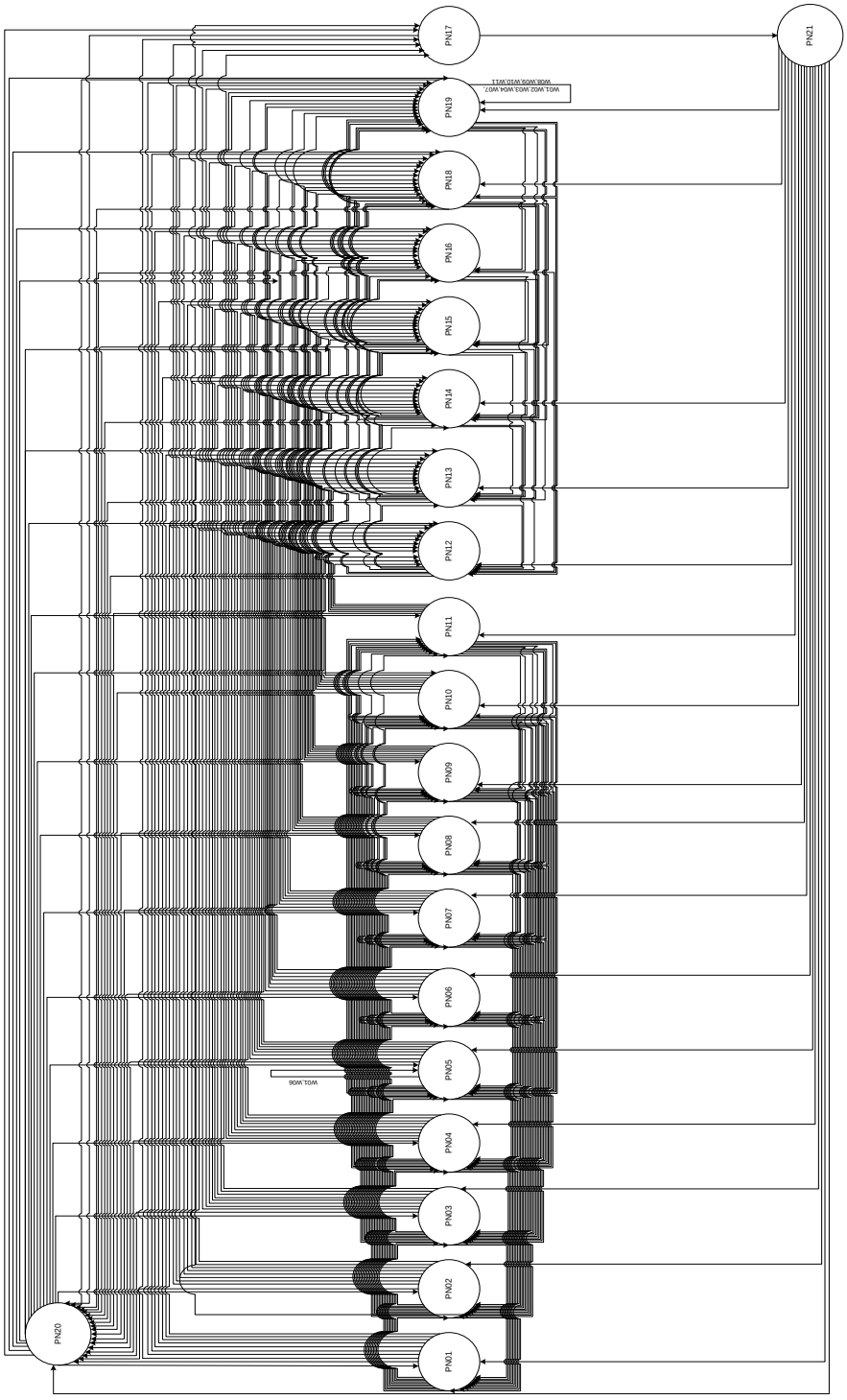
Jaringan semantik pelanggan dapat dilihata pada Gambar 3.133.




Gambar 3.133 Jaringan Semantik Pelanggan

4. Jaringan Semantik Pengunjung

Jaringan semantik pengunjung dapat dilihata pada Gambar 3.134.



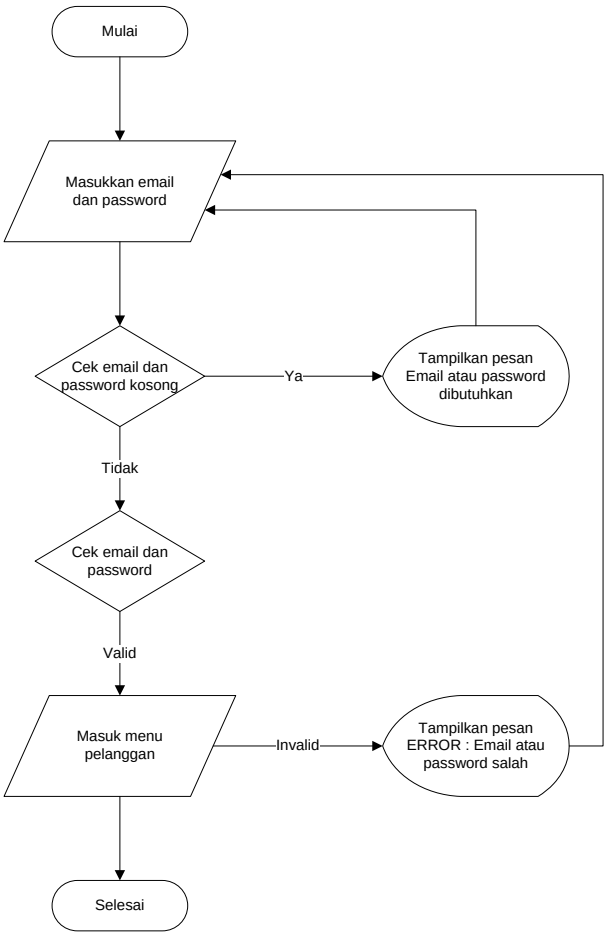

Gambar 3.134 Jaringan Semantik Pengunjung

### 3.3.3 **Perancangan Prosedural**

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

#### 3.3.3.1 **Prosedur Login**

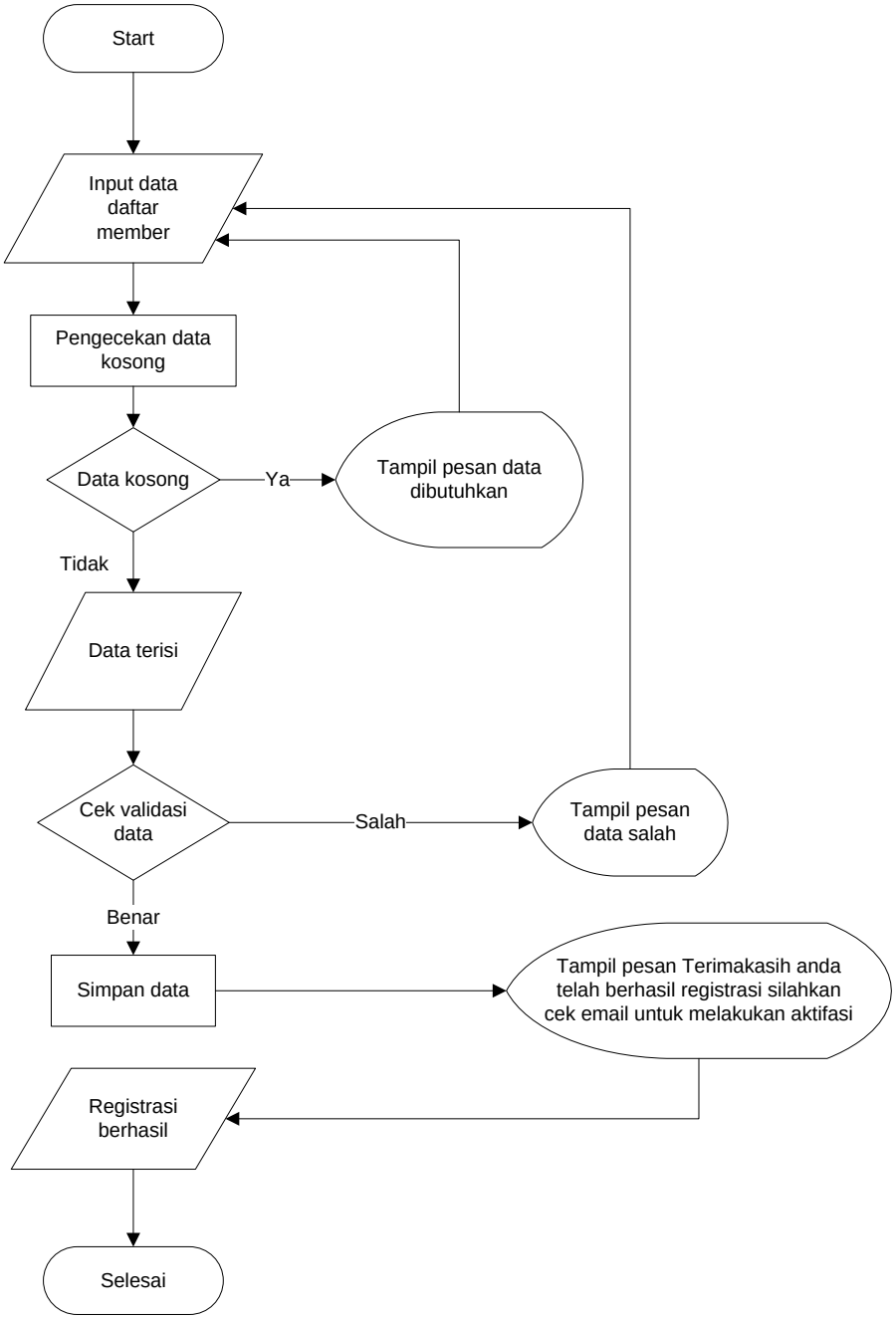
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur login dapat dilihat pada Gambar 3.135.




Gambar 3.135 Prosedur Login

### 3.3.3.2 **Prosedur Daftar Pelanggan**

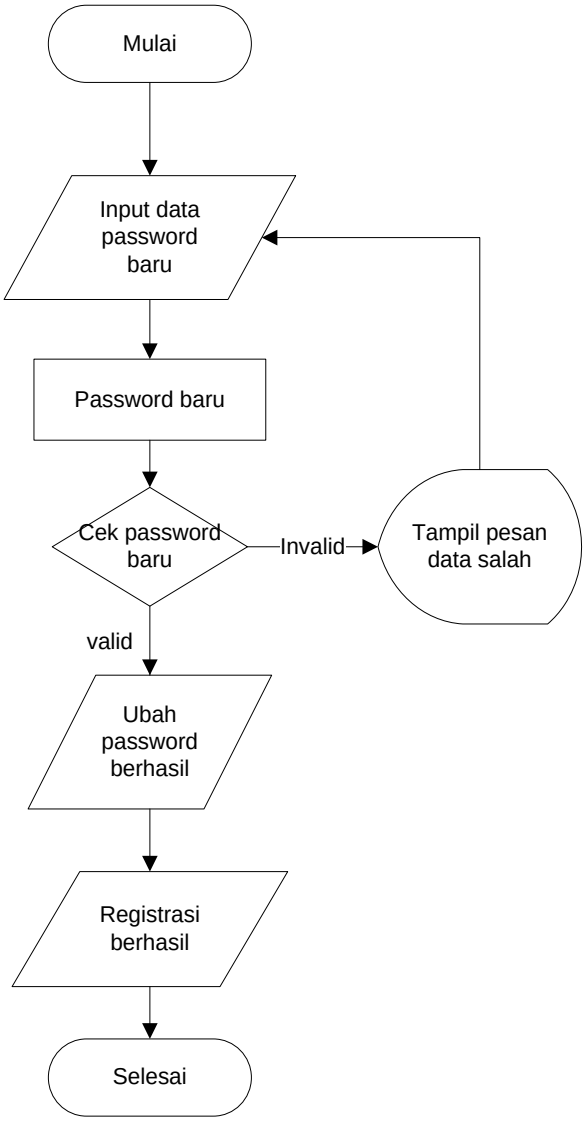
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur daftar pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.136.




Gambar 3.136 Prosedur Daftar Pelanggan

### 3.3.3.3 **Prosedur Ganti Password**

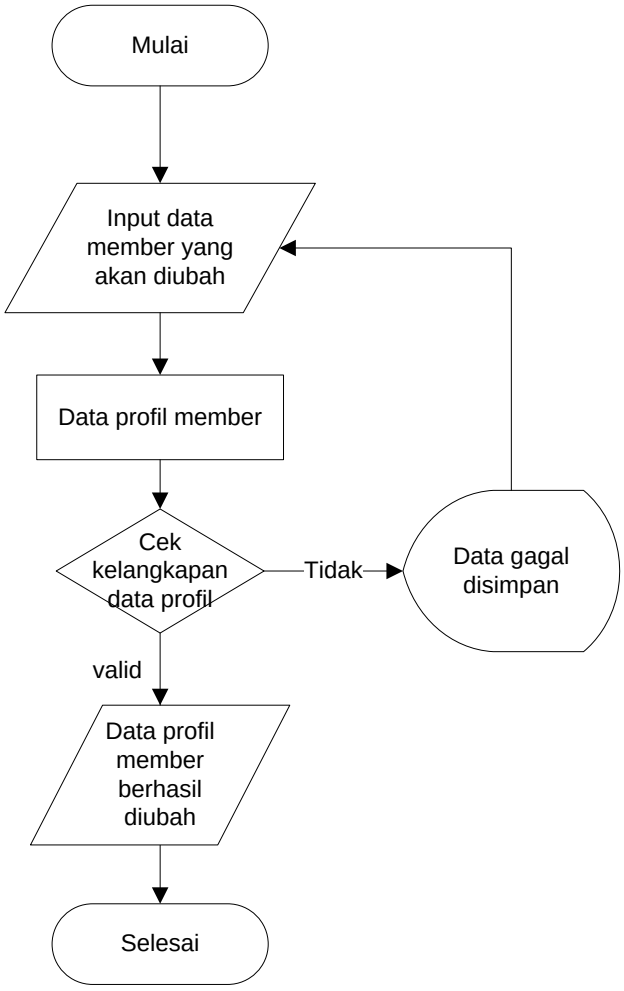
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur ganti password dapat dilihat pada Gambar 3.137.




Gambar 3.137 Prosedur Ganti Password

### 3.3.3.4 **Prosedur Ubah Data Pelanggan**

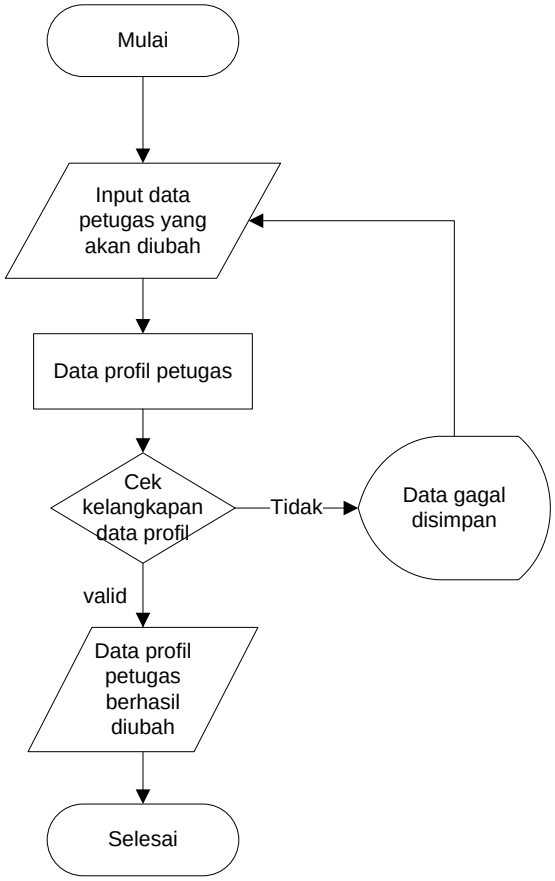
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur ubah data pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.138.




Gambar 3.138 Prosedur Ubah Data Pelanggan

### 3.3.3.5 **Prosedur Ubah Data Petugas**

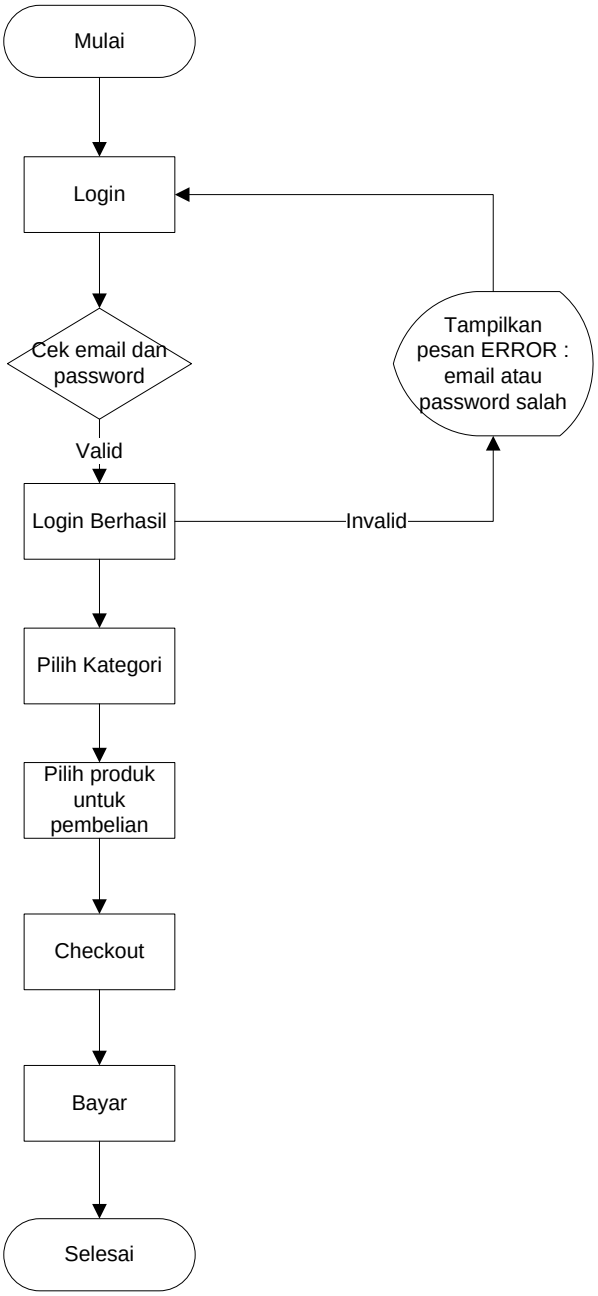
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur ubah data petugas dapat dilihat pada Gambar 3.139.




Gambar 3.139 Prosedur Ubah Data Petugas

3.3.3.6 **Prosedur Pembelian**

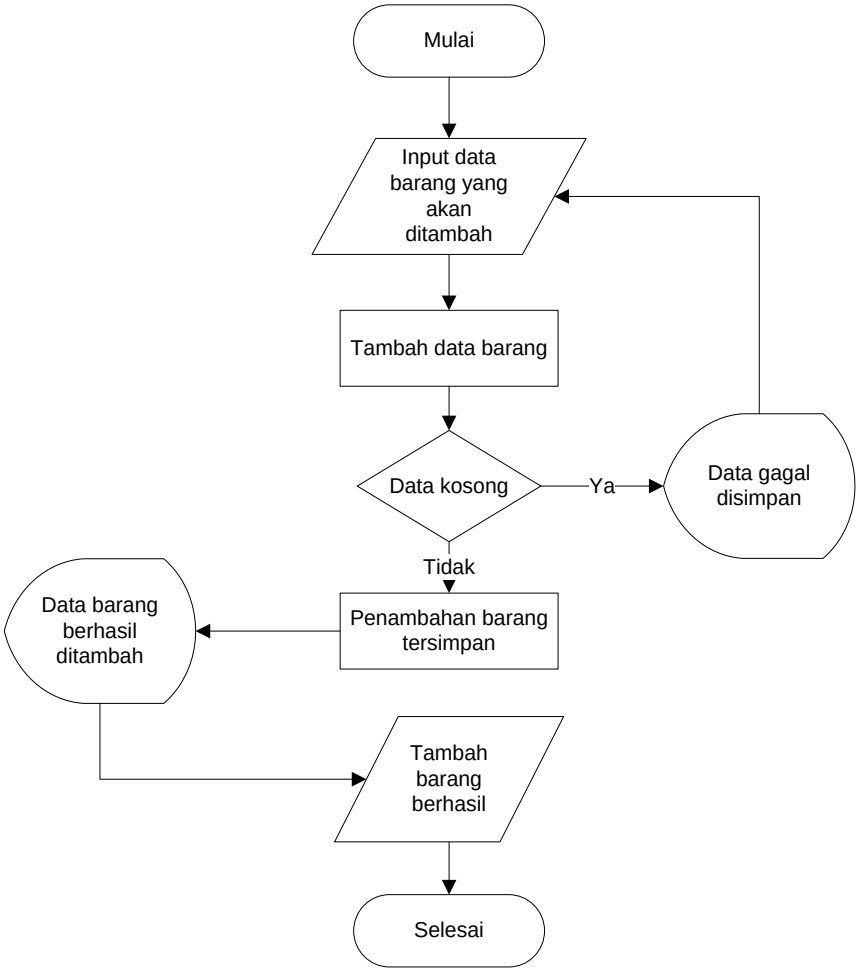
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur pembelian dapat dilihat pada Gambar 3.140.




Gambar 3.140 Prosedur Pembelian

### 3.3.3.7 **Prosedur Tambah Data Barang**

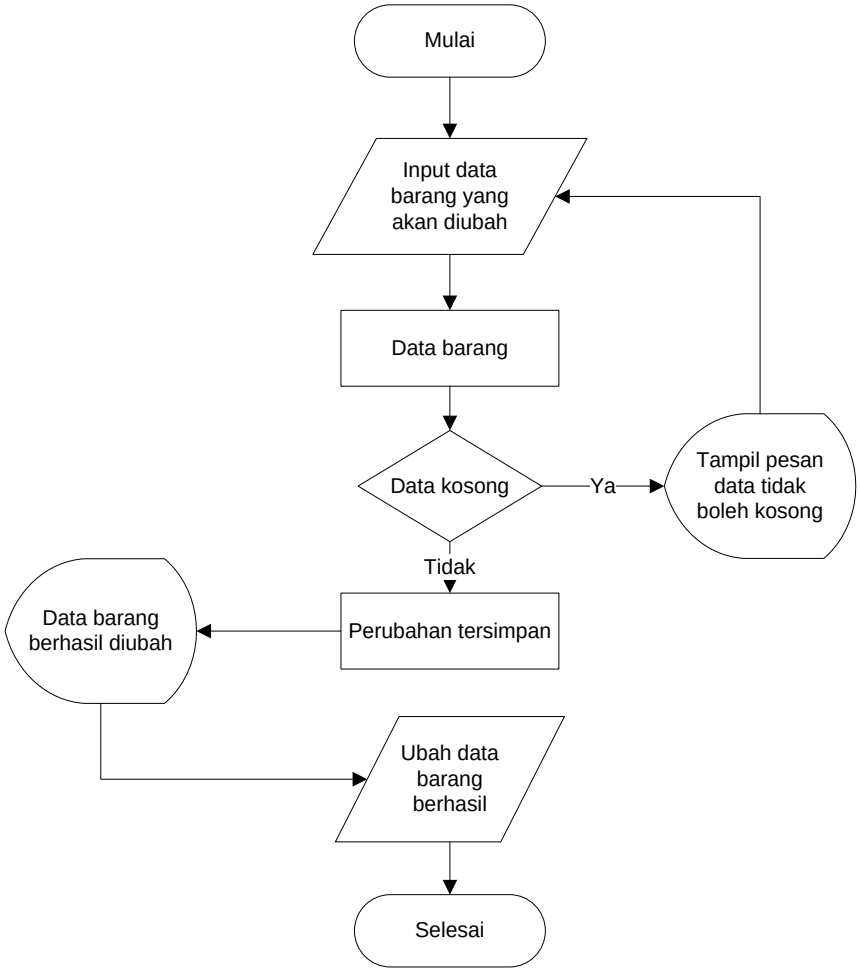
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur tambah data barang dapat dilihat pada Gambar 3.141.




Gambar 3.141 Prosedur Tambah Data Barang

### 3.3.3.8 **Prosedur Ubah Data Barang**

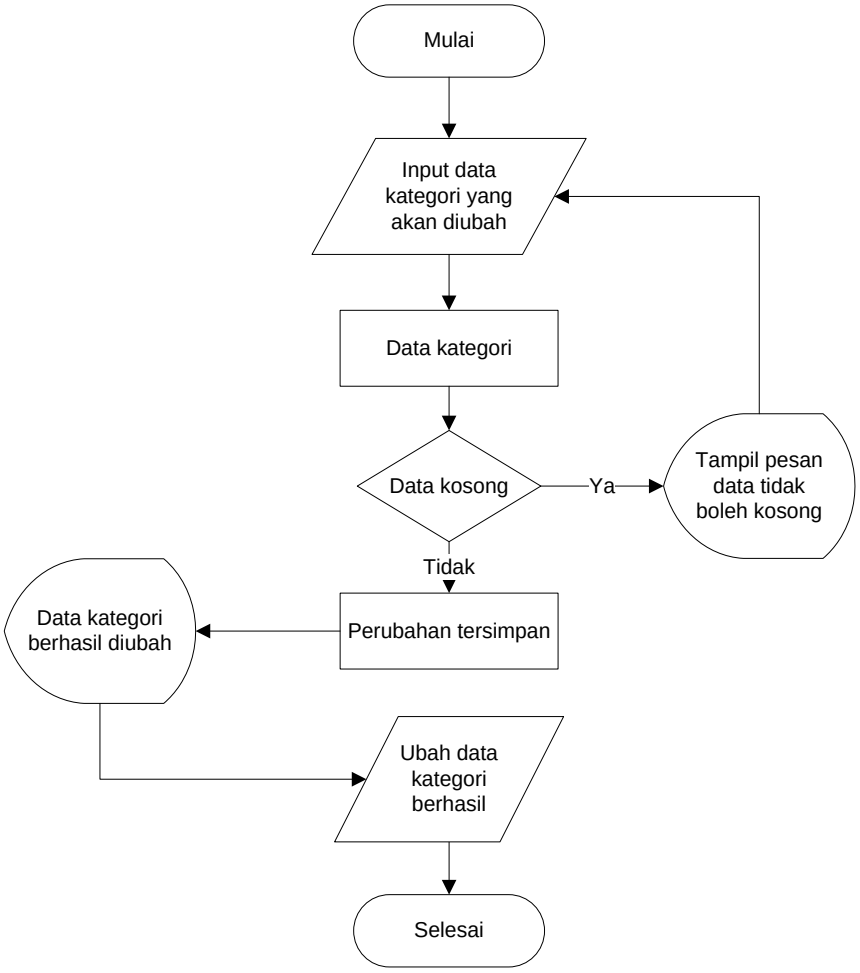
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur ubah data barang dapat dilihat pada Gambar 3.142.




Gambar 3.142 Prosedur Ubah Data Barang

### 3.3.3.9 **Prosedur Ubah Data Kategori**

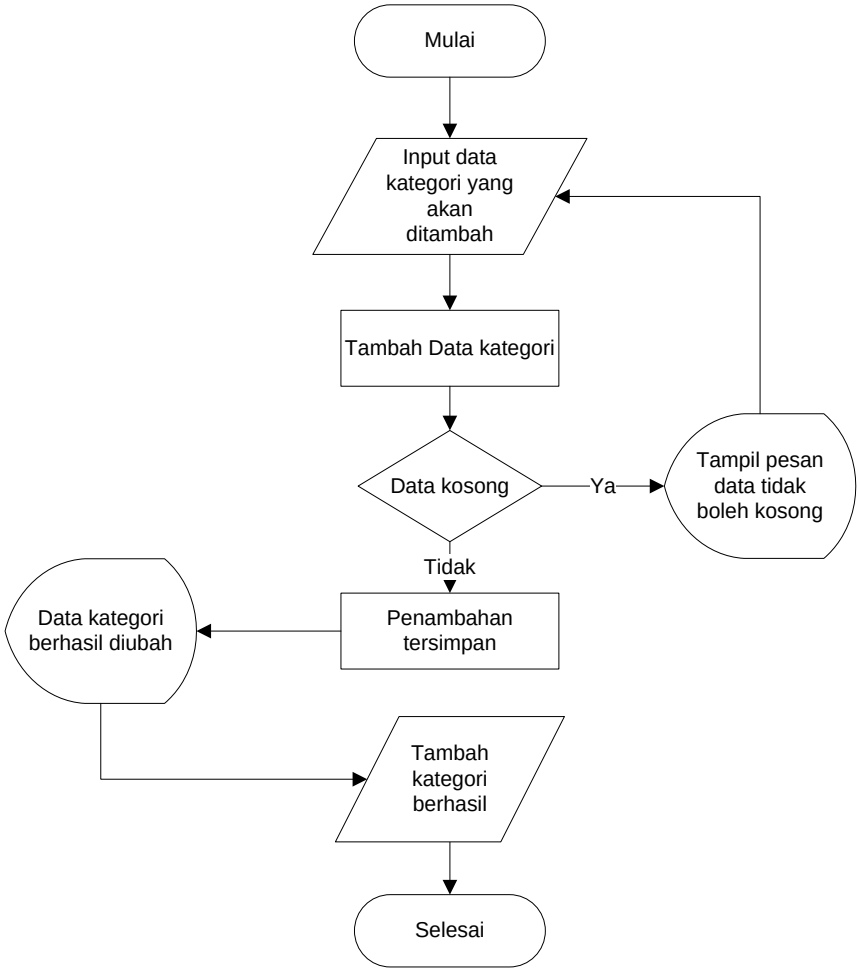
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur ubah data kategori dapat dilihat pada Gambar 3.143.




Gambar 3.143 Prosedur Ubah Data Kategori

3.3.3.10 **Prosedur Tambah Data Kategori**

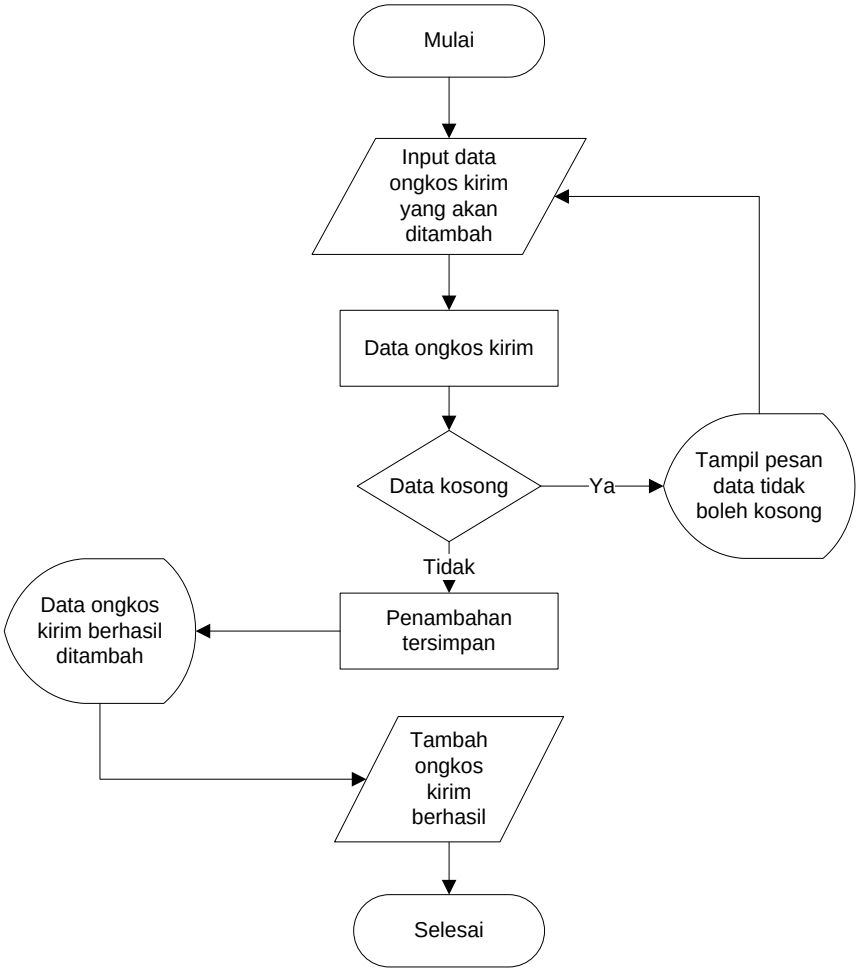
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur tambah data kategori dapat dilihat pada Gambar 3.144.




Gambar 3.144 Prosedur Tambah Data Kategori

### 3.3.3.11 **Prosedur Tambah Ongkos Kirim**

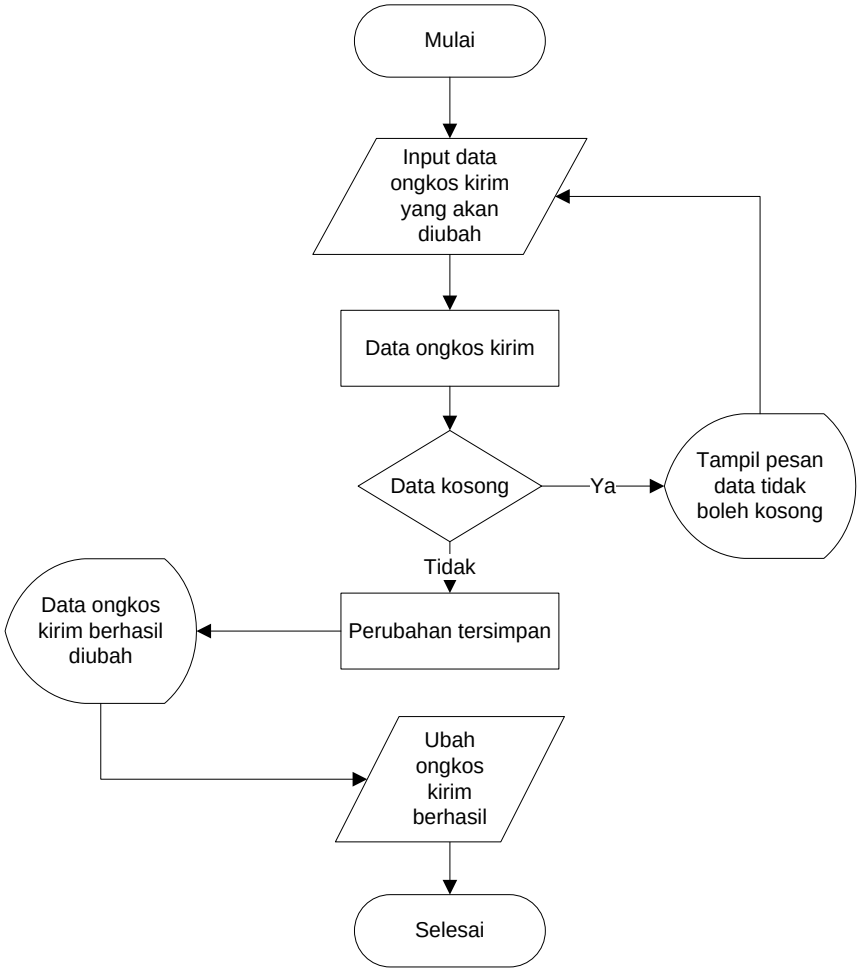
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur tambah ongkos kirim dapat dilihat pada Gambar 3.145.




Gambar 3.145 Prosedur Tambah Ongkos Kirim

3.3.3.12 **Prosedur Ubah Ongkos Kirim**

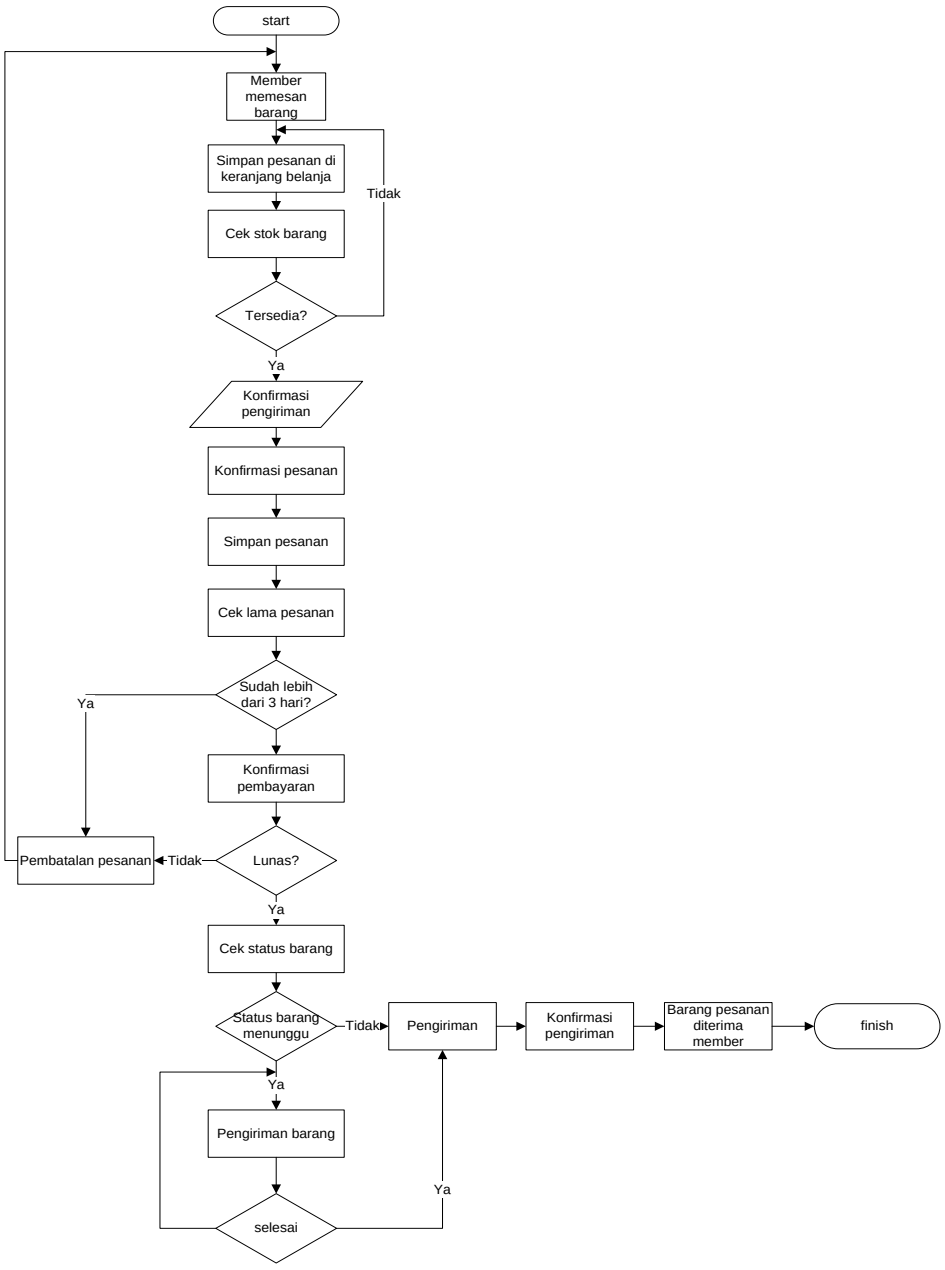
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur ubah ongkos kirim dapat dilihat pada Gambar 3.146.




Gambar 3.146 Prosedur Ubah Ongkos Kirim

### 3.3.3.13 **Prosedur Pesanan Barang**

Untuk lebih jelasnya tentang prosedur pesanan barang dapat dilihat pada Gambar 3.147.




Gambar 3.147 Prosedur Pesanan Barang