# BAB 3
# ANALISIS DAN PERANCANGAN

## 3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap untuk mempelajari interaksi sistem yang terdiri dari pelaku proses dalam sistem, prosedur, data serta informasi yang terkait. Analisis dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem lama. Tujuan dari analisis sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut.

a. Menelusuri bagaimana sistem yang sedang berjalan dengan memperhatikan proses aliran data atau informasi dan pelaku sistem dalam *flowmap* yang berjalan.
b. Mengevaluasi sistem sehingga dapat mendukung dan meningkatkan kinerja sistem aplikasi yang akan dibangun.
c. Mendapatkan kemungkinan pengembangan sistem yaitu pengembangan terhadap proses dan subproses yang dapat dimodifikasi kearah yang lebih baik.

### 3.1.1. Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, masalah yang ada pada toko Youn’x Variasi sekarang adalah sebagai berikut :

1. Toko Youn’x Variasi kesulitan dalam melakukan penjualan produk kepada konsumen yang berdomisili di luar kota Bandung.
2. Konsumen yang ingin membeli dan membayar produk di toko Youn’x Variasi harus datang langsung ke toko. Hal tersebut akan memberatkan konsumen yang berdomisili di luar kota Bandung.
3. Konsumen yang ingin mendapatkan informasi produk dan rekomendasi produk harus datang ke toko dan menanyakan langsung ke toko Youn’x Variasi. Hal tersebut akan menyulitkan konsumen yang berdomisili di luar kota Bandung.

4. Toko Youn’x Variasi kesulitan dalam pengolahan data laporan. Karena hilangnya duplikasi nota yang telah dibayar oleh konsumen sehingga tidak dapat disimpan ke dalam buku transaksi penjualan

### 4.1.1. Analisis Sistem yang sedang Berjalan

Prosedur adalah kumpulan dari proses dalam suatu sistem yang saling terkait antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan yang telah diterapkan. Sistem yang sedang berjalan saat ini adalah prosedur penjualan, prosedur pembuatan laporan, dan prosedur pengadaan barang.

#### 3.1.2.1 Prosedur Pemesanan

Prosedur pemesanan produk yang sedang berjalan di Toko Youn’x Variasi adalah sebagai berikut :

a. Konsumen datang ke toko membawa daftar belanjaan lalu dilayani pengurus toko.

b. Pengurus toko melakukan pengecekan daftar belanjaan yang dibawa oleh konsumen dengan buku stok barang.

c. Pengurus toko mengembalikan buku stok barang ke bagian gudang dan diarsipkan oleh bagian gudang.

d. Jika barang tidak sesuai maka daftar belanjaan dikembalikan kepada konsumen.

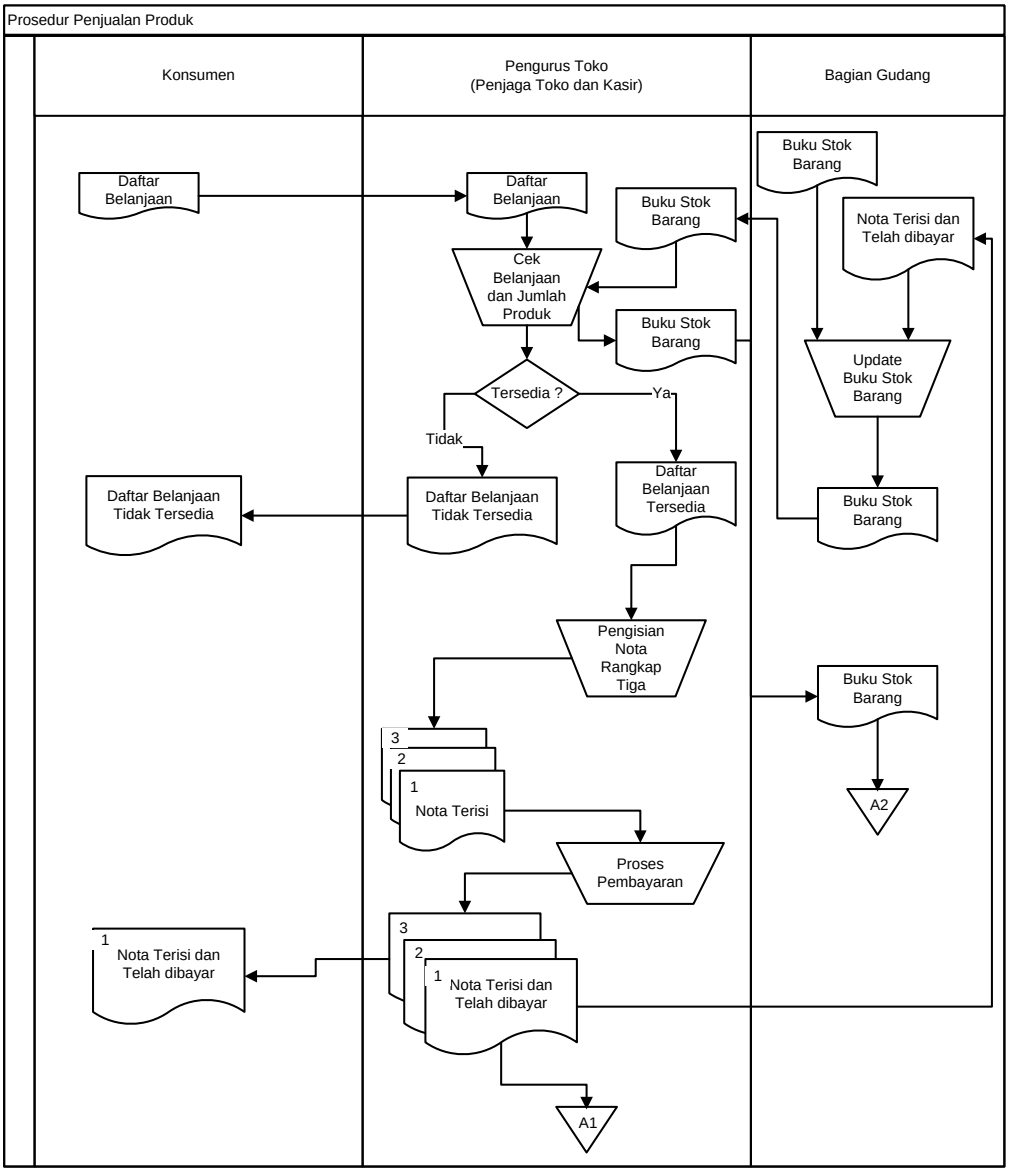
e. Jika barang telah sesuai maka pengurus toko membuatkan nota rangkap tiga.

f. Konsumen membayar pembelian sesuai dengan harga yang tertera pada nota.

g. Pengurus toko memberikan satu buah nota yang telah dibayar oleh konsumen kepada bagian gudang.

h. Pengurus toko mencatat data penjualan dari setiap nota yang telah dibayar oleh konsumen ke dalam laporan penjualan.

i. Bagian gudang meng*update* buku stok barang.




**Gambar 3.1 *Flowmap* Prosedur Pemesanan**

Keterangan :

A1 : Arsip nota yang telah dibayar konsumen.

A2 : Arsip buku stok barang.

### 3.1.2.2 Prosedur Pembuatan Laporan

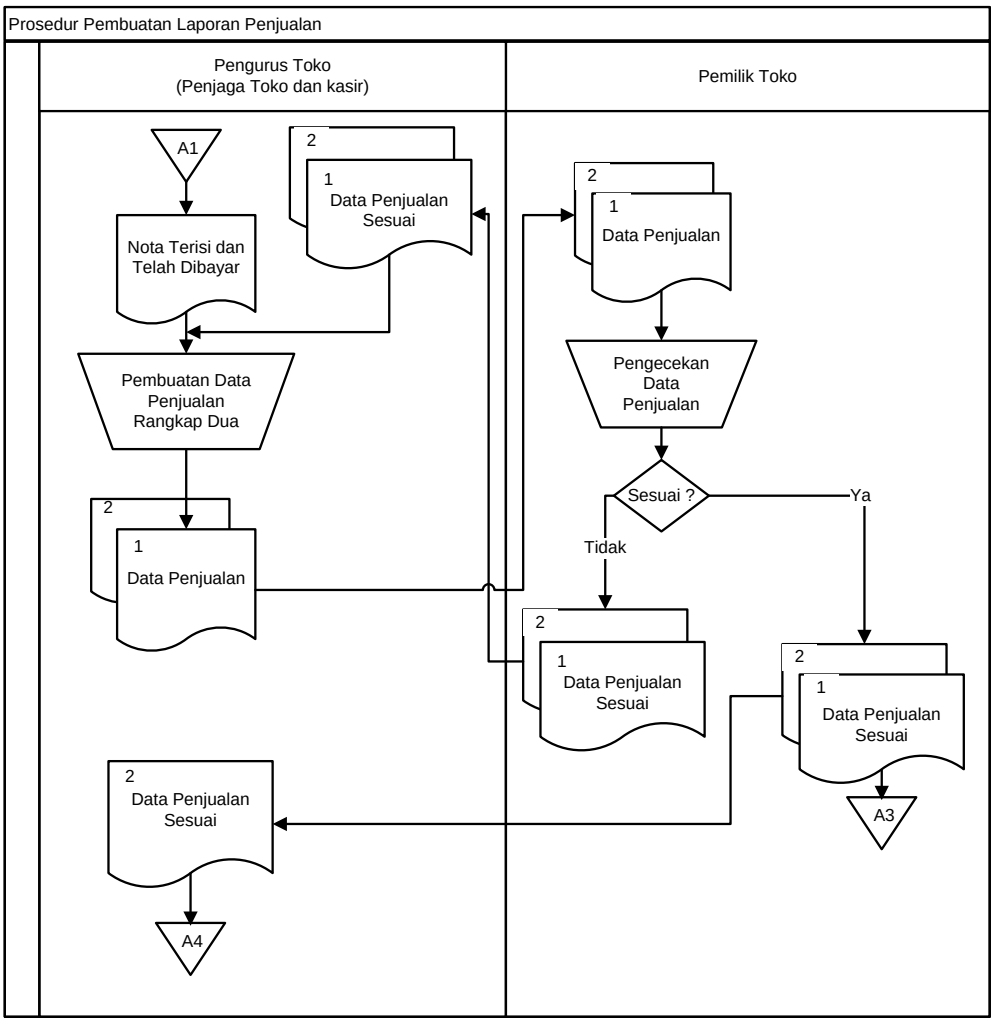
Prosedur laporan penjualan produk yang sedang berjalan di Youn'x Variasi adalah sebagai berikut :

a. Pengurus toko menyalin nota yang telah dibayar oleh konsumen ke dalam dua rangkap data penjualan. Data Penjualan dibuat dalam format tabel yang berisikan nama produk, jumlah produk yang terjual disertai total harga per nama barang dan juga total harga dari total harga per nama barang dalam 1 hari.

b. Dua rangkap buku data penjualan diserahakan ke pemilik toko.

c. Pemilik toko mengecek buku data penjualan per hari. Apabila data laporan penjualan tidak sesuai maka pemilik toko mengembalikan data laporan penjualan kepada pengurus toko.

d. Apabila data penjualan telah sesuai maka pemilik toko menyerahkan 1 lembar laporan penjualan ke pengurus toko untuk diarsipkan oleh pengurus toko dan 1 lembar lainnya diarsipkan oleh pemilik toko.




**Gambar 3.2 *Flowmap* Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan**

Keterangan :

A1 : Arsip nota yang telang dibayar konsumen.

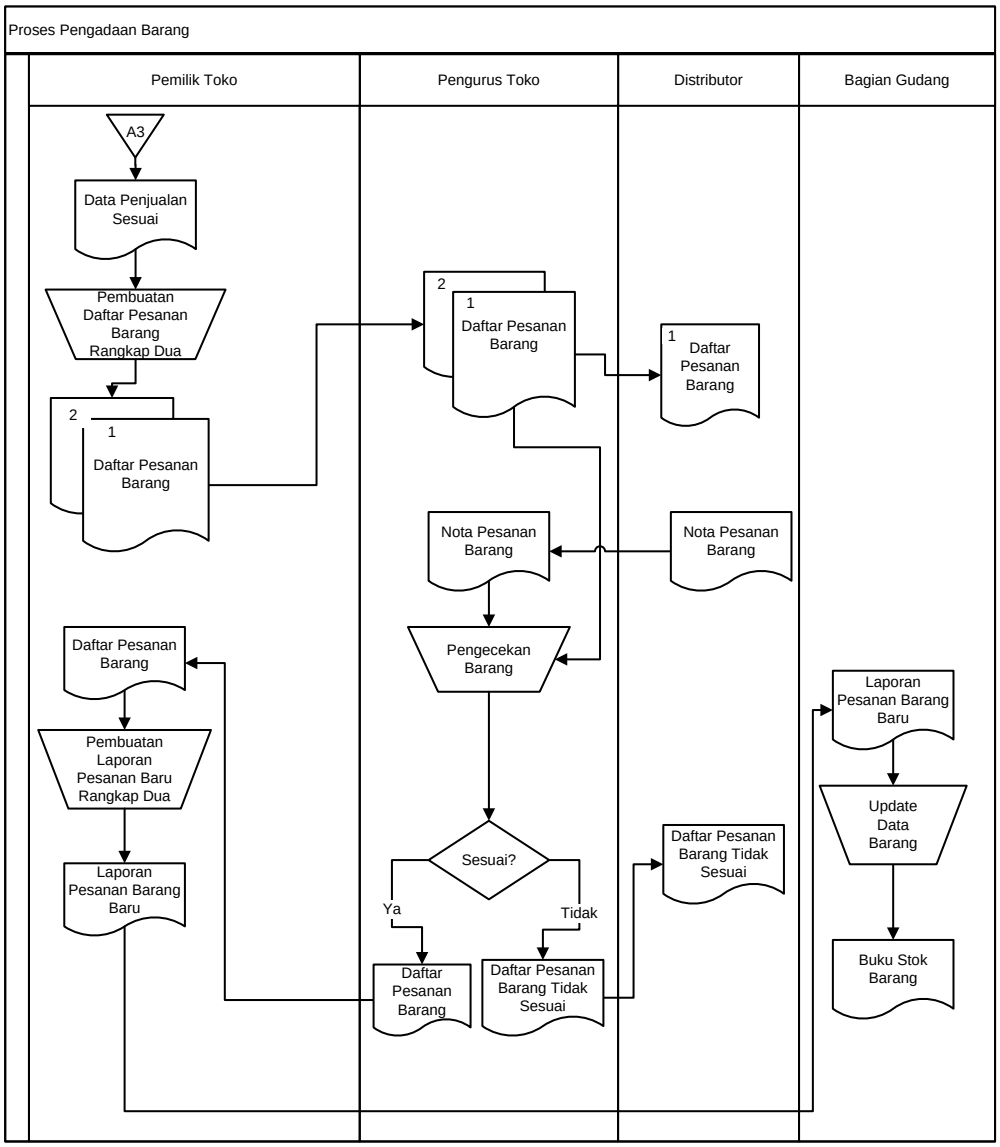
A3 : Arsip data penjualan pemilik toko yang telah dicek dan telah sesuai.

A4 : Arsip data penjualan pengurus toko yang telah dicek dan sesuai oleh pemilik toko.

### 3.1.2.3 Prosedur Pengadaan Barang

*Flow map* pengadaan barang yang sedang berjalan di Youn'x Variasi adalah sebagai berikut :

a. Pemilik toko membuat daftar pesanan barang rangkap dua dari arsip laporan penjualan yang telah dicek.
b. Daftar pesanan barang akan diserahkan ke pengurus toko.
c. Pengurus toko memberikan daftar pesanan barang kepada distributor.
d. Distributor mengirimkan barang yang telah dipesan ke toko Youn'x Variasi.
e. Pengurus toko melakukan pengecekan barang yang datang dengan melihat dari daftar pesanan barang yang telah diarsipkan.
f. Jika barang tidak sesuai dengan pesanan, barang akan dikembalikan ke distributor. Jika barang sesuai, pengurus toko akan menyerahkan barang kepada pemilik toko untuk melakukan pengecekan kesesuaian barang yang dipesan dengan barang yang datang.
g. Jika sudah sesuai dengan daftar pesanan, pengurus toko menyerahkan barang kebagian gudang.
h. Bagian gudang akan mencatat data barang ke buku stok barang yang kemudian diarsipkan.




**Gambar 3.3 *Flowmap* Prosedur Pengadaan Barang**

Keterangan :

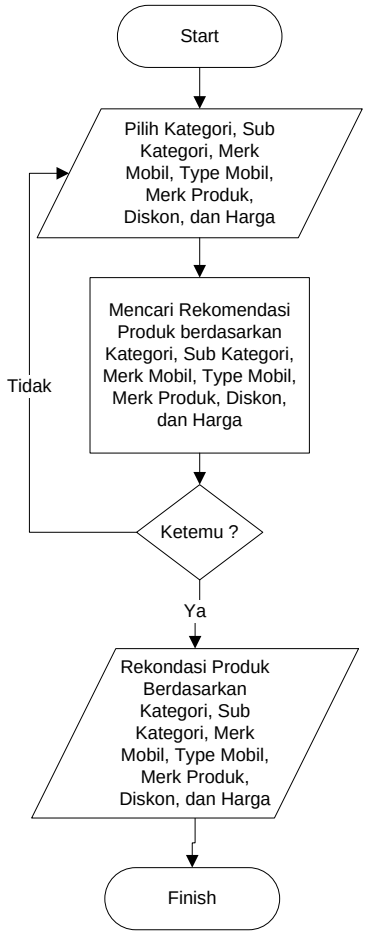
A3 : Arsip laporan penjualan yang telah dicek oleh pemilik toko.

### 3.1.3 Analisis Fitur Unggulan

Transaksi perdagangan merupakan salah satu kegiatan yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari. Pesatnya teknologi informasi sekarang ini, berdampak pada transaksi perdagangan yang tidak hanya menggunakan cara konvensional tetapi telah memanfaatkan teknologi informasi. Berdasarkan permasalahan konsumen yang mengalamai kesulitan dalam mendapatkan rekomendasi produk *custom*, khususnya untuk konsumen yang berada di luar daerah. Maka diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan informasi rekomendasi produk *custom* yang disesuaikan dengan kebutuhan konsumen.

Toko Youn'x Variasi memerlukan aplikasi *ecommerce* berbasis *website* yang juga dapat memberikan informasi rekomendasi produk *custom* kepada konsumennya. Rekomendasi produk *custom* menggunakan filter produk yang merujuk pada kelompok produk tertentu dan diharapkan produk yang direkomendasikan oleh sistem sesuai dengan keinginan konsumen.

Dibawah ini merupakan *flowchart* rekomendasi produk *custom* yang terdapat pada aplikasi *e-commerce* berbasis *website* di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.4 *FlowChart* Rekomendasi Produk *Custom***

Pada gambar *flowchart* diatas, pengunjung dan *member* memilih menu rekomendasi produk *custom* dengan memilih kategori kendaraan, sub kategori kendaraan, merk mobil, type mobil, merk produk, diskon, dan harga produk. Setelah pengunjung dan *member* memilih menu rekomendasi produk *custom*, sistem akan mencari dan menampilkan rekomendasi produk *custom* berdasarkan dari data yang dipilih oleh pengunjung dan *member*. Jika data rekomendasi produk *custom* ditemukan maka sistem akan menampilkan hasil pencarian tersebut pada halaman utama pengunjung dan *member*, jika data rekomendari produk *custom* tidak ditemukan maka sistem tidak dapat menampilkan hasil pencarian tersebut dan pengunjung atau *member* harus kembali memasukkan data pencarian rekomendasi produk *custom*.

Berikut ini merupakan analisis rekomendasi produk *costum* menggunakan algoritma *filtering* berdasarkan kategori kendaraan, sub kategori kendaraan, merk mobil, type mobil, merk produk, diskon, dan harga produk:

1. Pengunjung dan *member* memilih kategori yang disediakan oleh sistem. Kategori tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.1 Kategori Kendaraan Yang Disediakan Oleh Sistem**

| | |
|---|---|
| **Kategori** | Mobil Mikro |
| | Mobil Kota |
| | Mobil Sport |
| | Mobil Konvertibel |
| | Mobil Off-Road |
| | Accessories Lainnya |

Misalkan pengunjung dan *member* memilih kategori mobil konvertibel, maka sistem akan memfilter sub kategori, merk mobil, type mobil, merk produk dari mobil konvertibel yang telah dipilih oleh pengunjung dan *member*.

2. Pengunjung dan *member* memilih sub kategori yang disediakan oleh sistem, sistem menyediakan sub kategori berdasarkan hasil filtering dari kategori yang telah dipilih oleh pengunjung dan *member*. Sub kategori tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.2 Sub Kategori Yang Disediakan Oleh Sistem**

| | |
|---|---|
| **Sub Kategori** | Ban |
| | Velg |

Misalkan pengunjung dan *member* memilih sub kategori ban, maka sistem akan memfilter merk mobil, type mobil, merk produk dari ban yang telah dipilih oleh pengunjung dan *member*.

3. Pengunjung dan *member* memilih merk mobil yang disediakan oleh sistem, sistem menyediakan merk mobil berdasarkan hasil filtering dari sub kategori yang telah dipilih oleh pengunjung dan *member*. Merk mobil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.3 Merk Mobil Yang Disediakan Oleh Sistem**

| **Merk Mobil** | Honda |
|---|---|
| | Volkswagen |
| | Volvo |

Misalkan pengunjung dan *member* memilih merk mobil Honda, maka sistem akan memfilter type mobil dan merk produk dari Honda yang telah dipilih oleh pengunjung dan *member*.

4. Pengunjung dan *member* memilih type mobil yang disediakan oleh sistem, sistem menyediakan type mobil berdasarkan hasil filtering dari merk mobil yang telah dipilih oleh pengunjung dan *member*. Type mobil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.4 Type Mobil Yang Disediakan Oleh Sistem**

| **Type Mobil** | S2000 |
|---|---|
| | Accord |

Misalkan pengunjung dan *member* memilih type mobil accord, maka sistem akan memfilter merk produk dari type mobil accord yang telah dipilih oleh pengunjung dan *member*.

5. Pengunjung dan *member* memilih merk produk yang disediakan oleh sistem, sistem menyediakan merk produk berdasarkan hasil filtering dari type mobil yang telah dipilih oleh pengunjung dan *member*. Merk produk tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.5 Merk Produk Yang Disediakan Oleh Sistem**

| **Merk Produk** | FM901 |
|---|---|
| | Turanza |

Misalkan pengunjung dan *member* memilih merk produk turanza.

6. Pengunjung dan *member* dapat memilih diskon yang disediakan oleh sistem, sistem menyediakan diskon 0%, 1% s/d 50%, > 50%, dan semua diskon. Untuk contoh kasus ini, tidak terdapat diskon pada produk sehingga konsumen dan *member* tidak memilih diskon agar akan ada hasil yang ditampilkan.

7. Pengunjung dan *member* dapat memilih harga yang disediakan oleh sistem, sistem menyediakan harga < Rp. 1jt, Rp. 1jt s/d 5jt, > 5jt, dan semua harga. Untuk contoh kasus ini, pengunjung dan *member* tidak memilih harga yang disediakan oleh sistem.

8. Hasil dari *filtering* yang ditampilkan kepada pengunjung dan *member*.
   Pada contoh diatas, pengunjung dan *member* memilih kategori mobil konvertibel, memilih sub kategori ban, memilih merk mobil Honda, memilih type mobil accord, dan merk produk turanza. Proses *filtering* yang dihasilkan akan menampilkan produk GR-80. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.6 Hasil *Filtering* Yang Ditampilkan Oleh Sistem**

| | **Hasil Filtering Yang Ditampilkan** |
|---|---|
| **Merk Produk** | GR-80 |

### 3.1.4 Analisis Kebutuhan *Non* Fungsional

Analisis Kebutuhan *non* fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu analisis pengguna, analisis perangkat keras, dan analisis perangkat lunak.

#### 3.1.4.1 Analisis Pengguna

Analisis pengguna dilakukan untuk mengetahui tugas dan karakteristik pengguna yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun. Ada dua bagian analisis pengguna diantaranya bagian yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan pada saat ini dan bagian yang akan menggunakan website yang akan dibangun.

Bagian yang terlibat dalam sistem yang sedang berjalan pada saat ini.

**Tabel 3.7 Analisis Pengguna Sistem Yang Berjalan**

| No. | Jabatan | Tingkat Pendidikan | Keterampilan | Tugas |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Pemilik Toko | Strata satu (S1) | Mengerti cara menggunakan komputer dan mengetahui penggunaan website. | Mengontrol semua kegiatan usaha yang terjadi di toko dan menyusun rencana dan evaluasi kegiatan serta anggaran toko. |
| 2. | Pengurus Toko | Strata satu (S1) | Mengerti cara menggunakan komputer dan | Mengontrol semua kegiatan usaha yang terjadi di toko, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | mengetahui penggunaan website. | melayani proses jual beli, membuat laporan kerja dan melakukan pembukuan. |
| 3. | Bagian Gudang | SMA (Sekolah Menengah Atas) | Mengerti cara menggunakan komputer dan mahir menggunakan MS. *Office.* | Mencatat barang yang masuk dan yang keluar, dan memberikan laporan barang. |
| 4. | Bagian Operasional | SMA (Sekolah Menengah Atas) | Mahir dalam mengemudikan kendaraan dan mengetahui rute Bandung dan sekitarnya. | Melakukan pengiriman produk untuk wilayah Bandung dan sekitarnya. |
| 5. | Bagian Mekanik | STM (Sekolah Teknik Mesin) | Mahir dalam melakukan bongkar pasang *accessories* mobil. | Melakukan bongkar pasang *accessories* mobil. |

Sistem yang akan dibangun ini digunakan oleh 4 pengguna yang diantaranya sebagai berikut :

**Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Minimal Pengguna Sistem**

| No. | Pengguna | Tanggung Jawab | Tingkat Pendidikan | Tingkat Keterampilan | Pengalaman | Jenis Pelatihan |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Administrator | Mengelola data admin, | Strata Satu | Memiliki | Mengerti | Cara |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (Pemilik Toko) | melihat data laporan dan mengelola data rekening | (S1) | kemampuan dasar di bidang komputer dan dapat mengoperasikan Sistem Operasi Windows XP, memiliki pengetahuan tentang internet. | cara menggunakan komputer dan mengetahui penggunaan *website*. | mengguna kan *website* dan cara mengguna kan sistem yang akan digunakan. |
| 2. | Operator1 (Pengurus Toko) | Mengelola data operator, data provinsi, data kota, data laporan, data kurir, data tarif, data pengiriman, data beli dan data retur | Strata Satu (S1) | Memiliki kemampuan dasar di bidang komputer dan dapat mengoperasikan Sistem Operasi Windows XP, memiliki pengetahuan tentang internet . | Mengerti cara menggunakan komputer dan mengetahui penggunaan *website*. | Cara mengguna kan *website* dan cara mengguna kan sistem yang akan digunakan. |
| 3. | Operator2 | Mengelola data | SMA | Memiliki | Mengerti cara | Cara mengguna |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (Bagian Gudang) | gambar, data operator, data kategori, data merk, data produk, data laporan, data merk_mobil, data sub_kategori dan data type_mobil | (Sekolah Menengah Atas) | kemampuan dasar di bidang komputer dan dapat mengoperasikan Sistem Operasi Windows XP, memiliki pengetahuan tentang internet . | menggunakan komputer dan mengetahui penggunaan *website*. | kan *website* dan cara mengguna kan sistem yang akan digunakan. |
| 4. | *Member* | Mengelola data member, melihat data produk, melakukan pesanan dan meretur | Umum atau yang sudah mengerti dalam penggunaan komputer. | Mampu mengoperasikan komputer dan *browsing* di internet. | Mengerti cara menggunakan komputer dan mengetahui penggunaan *website*. | Cara belanja. |
| 5. | Pengunjung | Melihat data produk dan registrasi data member | Umum atau yang sudah mengerti dalam penggunaan komputer. | Mampu mengoperasikan komputer dan *browsing*. | Mengerti cara menggunakan komputer dan mengetahui penggunaan *website*. | Cara belanja. |

### 3.1.4.2 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan suatu sistem Youn'x Variasi memiliki seperangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. *Processor* : 2.4 GHz
2. *Memory* : 1 Gb
3. *Monitor* : SVGA VGA 128 Mb
4. *Harddisk* : 80 Gb
5. *Lan Card* : 10/10. Mbps

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

1. *Processor* : 1 GHz
2. *Memory* : 512 Gb
3. *Monitor* : 1024 x 768 Pixel
4. *Harddisk* : 80 Gb
5. *Lan Card* : 10/10. Mbps

Hasil analisis perangkat keras di toko Youn'x Variasi dapat di simpulkan bahwa spesifikasi perangkat keras yang di miliki toko Youn'x Variasi sudah memenuhi kebutuhan sistem yang di bangun.

### 3.1.4.3 Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut dibuat. Perangkat lunak pada sistem yang berjalan saat ini di toko Youn'x Variasi adalah sebagai berikut :

1. Windows XP Professional (5.1, Build 2600) Service Pack 2.
2. Microsoft Office 2003.
3. Web browser Internet Explorer dan Mozila Firefox versi 4.0.

Tidak hanya perangkat keras saja yang harus diperhatikan tetapi juga perangkat lunak harus diperhatikan. Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan sistem penjualan toko Youn'x Variasi adalah sebagai berikut :

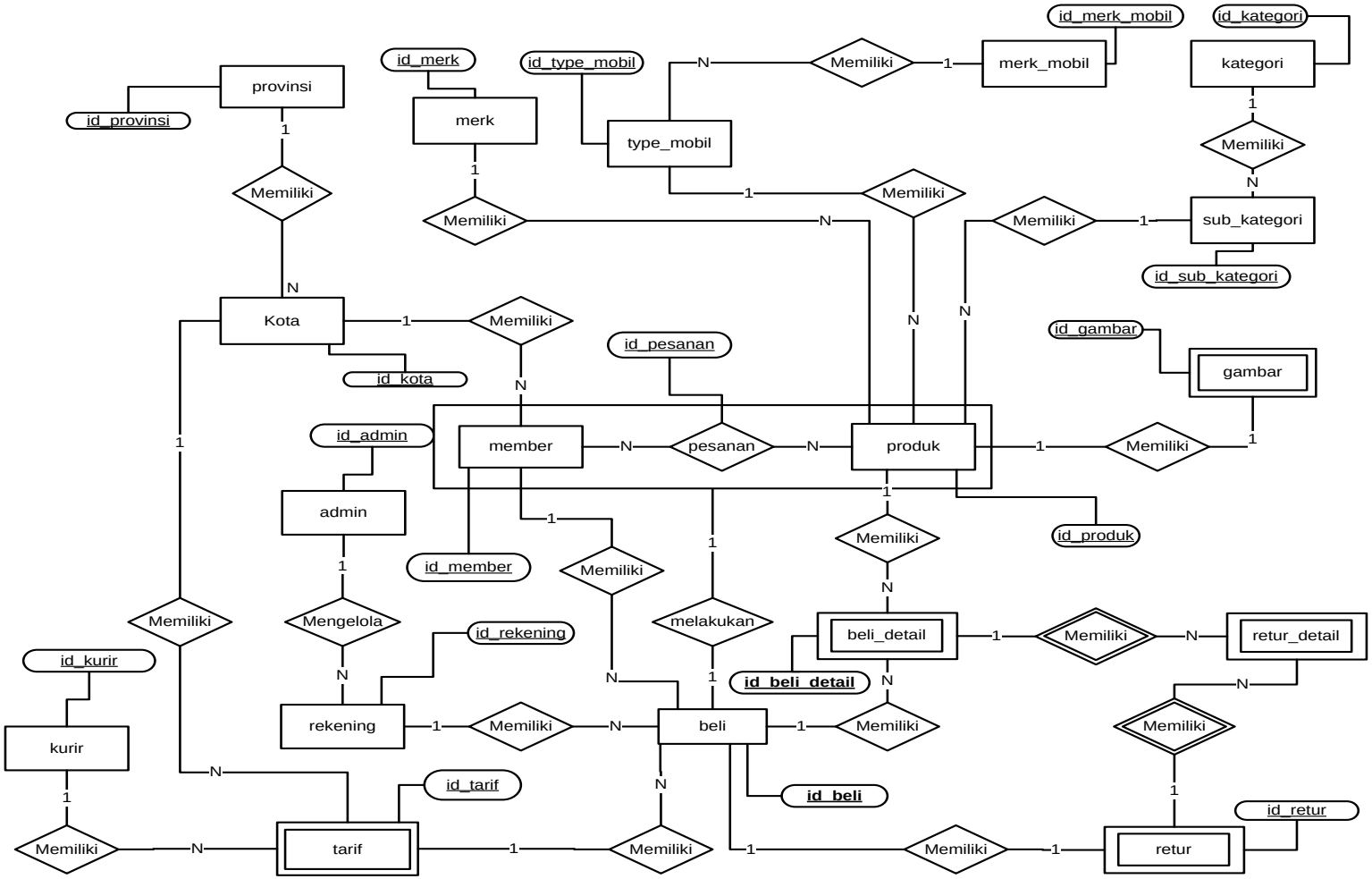
1. *Windows XP* sebagai sistem operasi.
2. Microsoft Office 2003.
3. Mozilla Firefox versi 4.0 sebagai *Higih Quality Display Web browser*.

Hasil analisis perangkat lunak di toko Youn'x Variasi dapat disimpulkan bahwa spesifikasi perangkat lunak yang di miliki toko Youn'x Variasi sudah sesuai dengan kebutuhan sistem yang dibangun.

### 3.1.5 Analisis Basis Data

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. Kedua komponen tersebut diprediksikan lebih jauh melalui atribut-atribut atau properti.

Hubungan antara entitas yang terjadi didalam sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram* berikut ini :




**Gambar 3.5** ***Entity Relational Diagram***

**Tabel 3.9 Kamus Data *Entity Relational Diagram***

| No | Entitas | Atribut |
|---|---|---|
| 1 | admin | {id_admin, username, nama_depan, nama_belakang, jk, tanggal_lahir, email, telp, alamat, password, aktif, level} |
| 2 | beli | {id_beli, id_member, id_rekening, id_tarif, jenis_pembayaran, no_resi, nama, email, telp, alamat, kodepos, pengirim, total_kirim, tanggal_beli, tanggal_bayar, tanggal_terima, status_kiriman, status_pesanan, session_id} |
| 3 | gambar | {id_gambar, id_produk, path} |
| 4 | kategori | {id_kategori, nama_kategori} |
| 5 | kota | {id_kota, id_provinsi, nama_kota} |
| 6 | kurir | {id_kurir, jasa, jenis, keterangan} |
| 7 | member | {id_member, nama_depan, nama_belakang, jk, tanggal_lahir, email, telp, id_kota, alamat, kodepos, password, verifikasi, aktif, tgl_aktif, blokir, gagal} |
| 8 | merk | {id_merk, nama_merk, website} |
| 9 | pesanan | {id_pesanan, id_beli, id_member, id_produk, harga, berat, jumlah, diskon, tanggal, session_id} |
| 10 | produk | {id_produk, id_merk, id_sub_kategori, nama_produk, deskripsi, harga, berat, stok, diskon, avg_rating, count_rating, sum_rating, count_view, count_buy, tanggal_input, seo, aktif} |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | provinsi | {id_provinsi, nama_provinsi} |
| 12 | rekening | {id_rekening, id_admin, no_rekening, nama, bank, cabang, logo} |
| 13 | retur | {id_retur, id_beli, tgl_kirim, resi_kirim, kurir_kirim, tgl_retur, resi_retur, kurir_retur, tgl_terima, status, jumlah, alas an, setuju, img} |
| 14 | sub_kategori | {id_sub_kategori, id_kategori, nama_sub_kategori} |
| 15 | tarif | {id_tarif, id_kurir, id_kota, ongkos_kirim} |
| 16 | beli_detail | {id_beli_detail, id_beli, id_produk, harga, berat, jumlah} |
| 17 | retur_detail | {id_retur, id_beli_detail, jumlah, alasan, setuju, img} |
| 18 | type_mobil | {id_type_mobil, nama_type_mobil} |
| 19 | merk_mobil | {id_merk_mobil, nama_merk_mobil} |

### 3.1.6 Aturan Bisnis Sistem yang akan di Bangun

Aturan bisnis sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Produk Terbaru

   Produk terbaru merupaka produk yang baru dimasukkan.

2. Produk Terlaris

   Produk terlaris merupakan produk yang paling banyak terjual dalam tiap bulannya.

3. Penentuan Diskon

   Produk diskon sepenuhnya berada di tangan pemilik toko. Diskon dimasukkan secara manual oleh operator, diskon maksimal sampai dengan 70%. Diskon berlaku untuk produk baru maupun produk yang tidak terjual dalam jangka waktu 6 bulan.

4. Pengelolaan Stok

   Untuk pengelolaan stok yaitu stok akan berkurang ketika *member* telah selesai mengisi alamat pengiriman dan memilih jasa pengiriman. Stok akan dikembalikan ke stok semula jika *member* membatalkan produk, pemesanan yang dibatalkan oleh operator1 dan ketika pemesanan dibatalkan oleh sistem karena melebihi batas waktu pembayaran yaitu 2 x 24 jam.

5. Pemesanan Produk

   a. Untuk melakukan pemesanan produk di Youn'x Variasi pembeli harus terlebih dahulu menjadi anggota atau *member* di toko Youn'x Variasi. *Member* dapat melakukan pemesanan produk lebih dari satu produk dengan pembelian minimum satu produk. Pada saat di keranjang belanja, *Member* dapat melanjutkan belanja, menghapus belanjaan, dan mengubah jumlah belanjaan.

   b. Setelah *member* menekan tombol *checkout* pada keranjang belanja, *member* dapat menentukan alamat pengiriman berdasarkan alamat pada saat pendaftaran *member* atau ke tempat lain selain alamat pada saat pendaftaran *member* dan dapat memilih jasa kurir yang akan

digunakan, setelah itu *member* dapat melakukan konfirmasi pembayaran.

6. Pembayaran

   Setelah mendapatkan *email* informasi pemesanan produk, *member* harus melakukan pembayaran baik secara *online* menggunakan paypal maupun secara *offline* dengan transfer antar bank. Batas waktu pembayaran yaitu selama 2 x 24 jam setelah *member* melakukan pemesanan produk. Jika dalam jangka waktu yang ditentukan *member* tidak melakukan pembayaran maka pemesanan produk akan dibatalkan oleh sistem dan *member* mendapatkan *email* informasi bahwa produk yang dipesan telah dibatalkan.

7. Pengiriman

   Setelah *member* melakukan konfirmasi pembayaran maka produk yang dipesan akan dikirim sesuai alamat pengiriman dan *member* akan mendapatkan *email* yang berupa informasi pengiriman produk yang berisi no resi pengiriman produk. *Member* dapat mengetahui produk yang dipesan sudah sampai atau belum dengan menggunakan fasilitas *tracking* yang telah disediakan.

8. Retur

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

   a. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 2 x 24 jam ketika produk telah diterima oleh *member*. Jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak bisa direturkan kecuali berkebetulan hari libur maka retur dilakukan pada jam operasional adapun syarat barang yang bisa di returkan jika barang tersebut salah kirim, rusak atau cacat.
   b. *Member* akan mendapatkan *email* konfirmasi retur.
   c. Retur tidak berlaku apabila terjadi kerusakan yang disebabkan oleh bencana alam, kebakaran, tersambar petir, konslet, dll yang bukan tanggung jawab Youn’x Variasi.

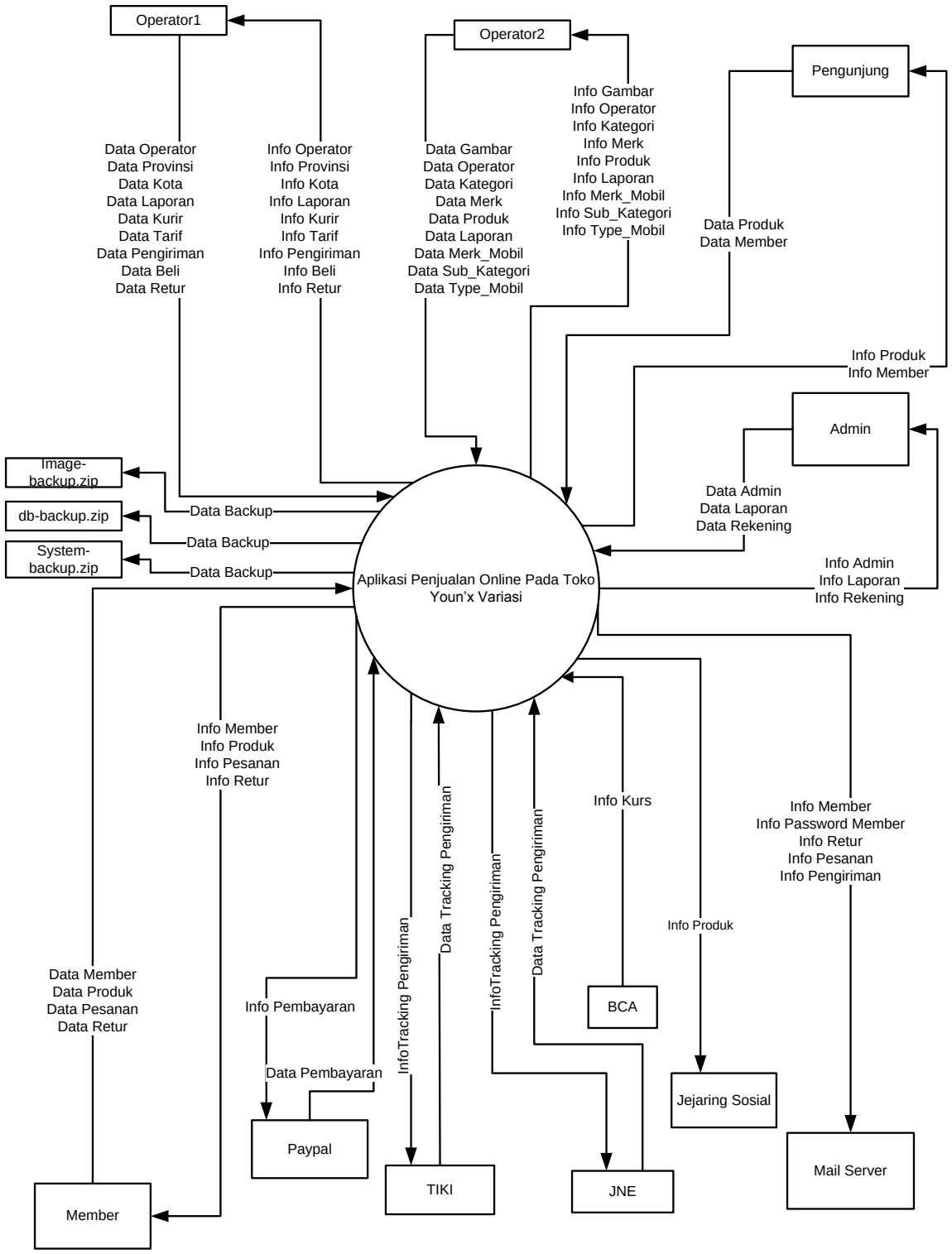
d. Jika retur disetujui maka produk yang direturkan akan diganti dengan produk yang baru namun apabila stok produk yang direturkan habis maka *member* akan mendapatkan penawaran apakah akan diganti dengan produk yang baru atau di uangkan kembali.
e. Jika produk yang direturkan tidak disetujui maka produk yang direturkan akan dikembalikan kepada *member* tanpa diganti dengan produk yang baru.
f. Ongkos kirim retur ditanggung oleh *member* untuk pengiriman barang dari tempat *member*, sementara pengiriman kembali ditanggung oleh toko Youn'x Variasi.

### 3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis Kebutuhan fungsional merupakan tahap aliran informasi yang meliputi diagram konteks dan aliran informasi yang di representasikan dengan menggunakan data flow diagram (DFD).

#### 3.1.7.1 Diagaram 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 dibawah ini.



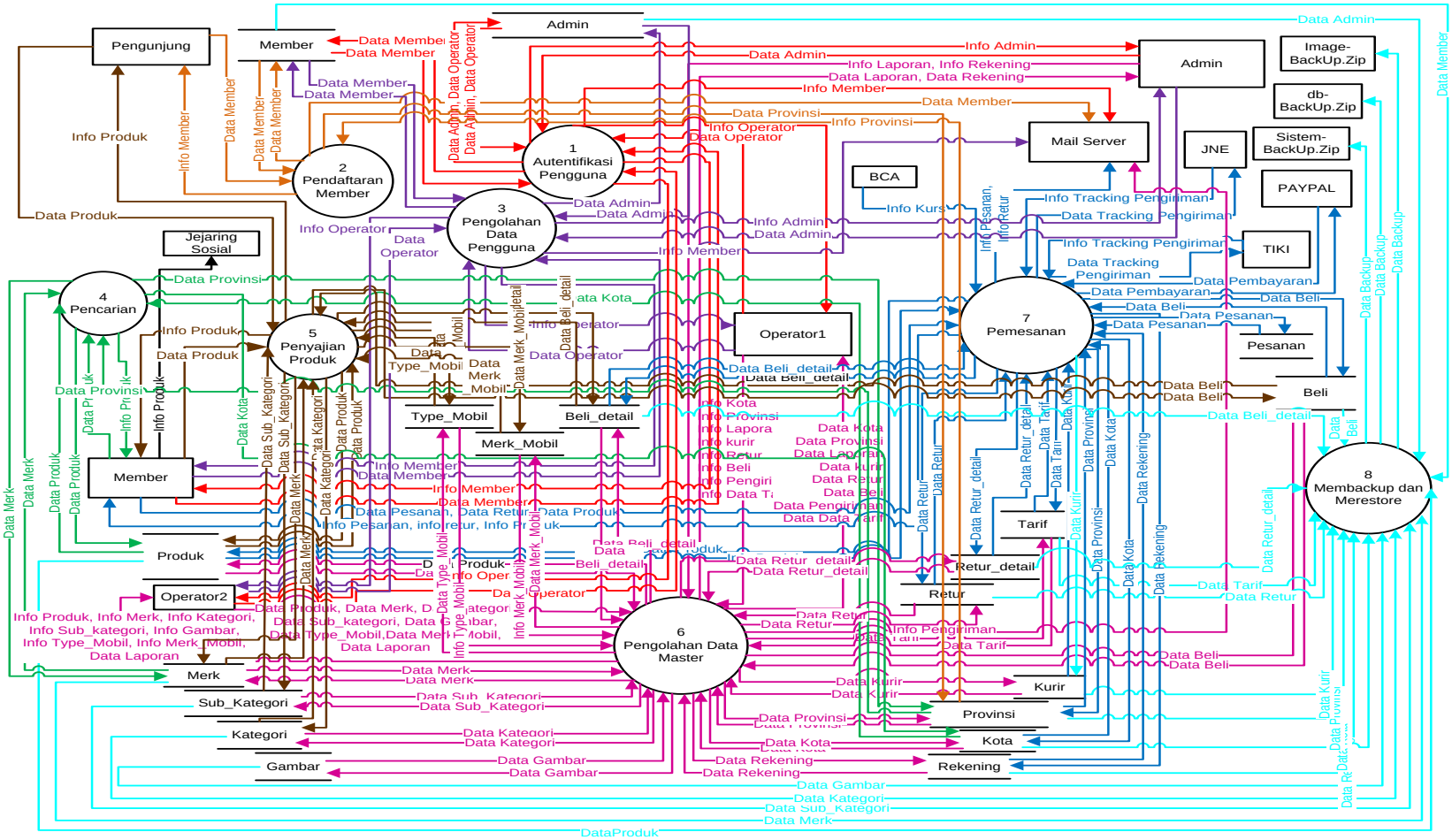

**Gambar 3.6 Diagram Konteks**

### 3.1.7.2 Data Flow Diagram

*Data flow diagram* adalah *tools* yang menggambarkan proses logika dari sistem yang akan dibangun tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir atau disimpan.

#### 3.1.7.2.1 DFD Level 1

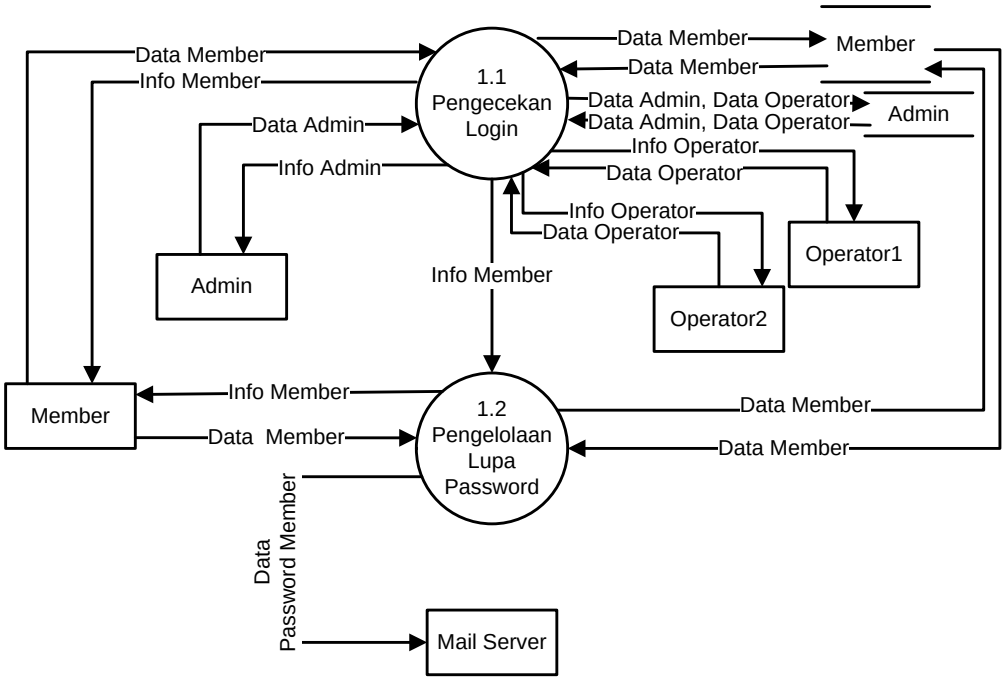
*Data flow diagram* (DFD) level 1 menggambarkan seluruh proses yang ada dalam sistem dengan lingkungan luarnya. Adapun gambar DFD level 1 di tunjukan oleh gambar dibawah ini.




**Gambar 3.7 *Data Flow Diagram* Level 1**

### 3.1.7.2.2 DFD Level 2 Proses 1 *Login*

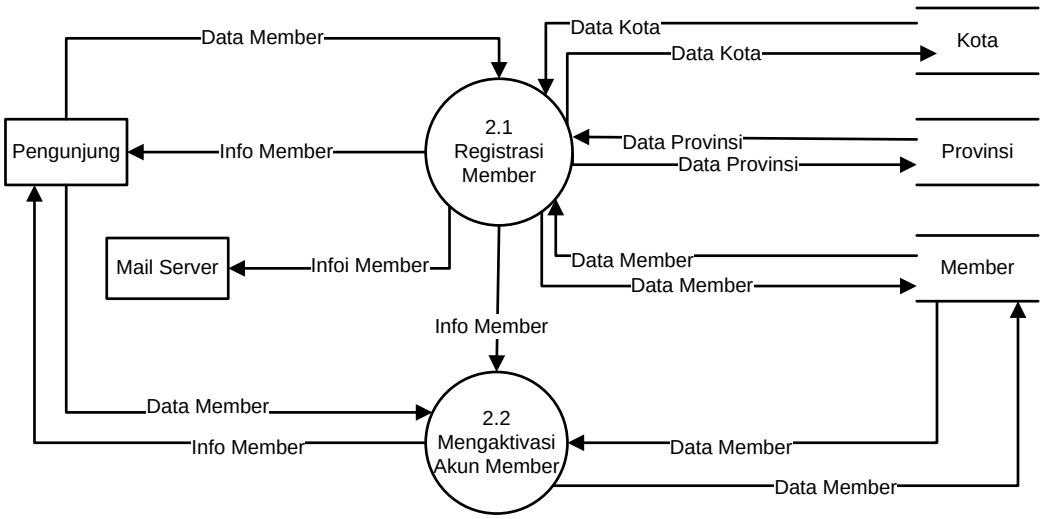
Pada DFD level 2 proses pengolahan login ini terdapat proses memverifikasi login, proses pengecekan *login*, proses pengelolaan lupa *password*, seperti gambar 3.8 berikut :




**Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 1 *Login***

### 3.1.7.2.3 DFD Level 2 Proses 2 Pendaftaran Member

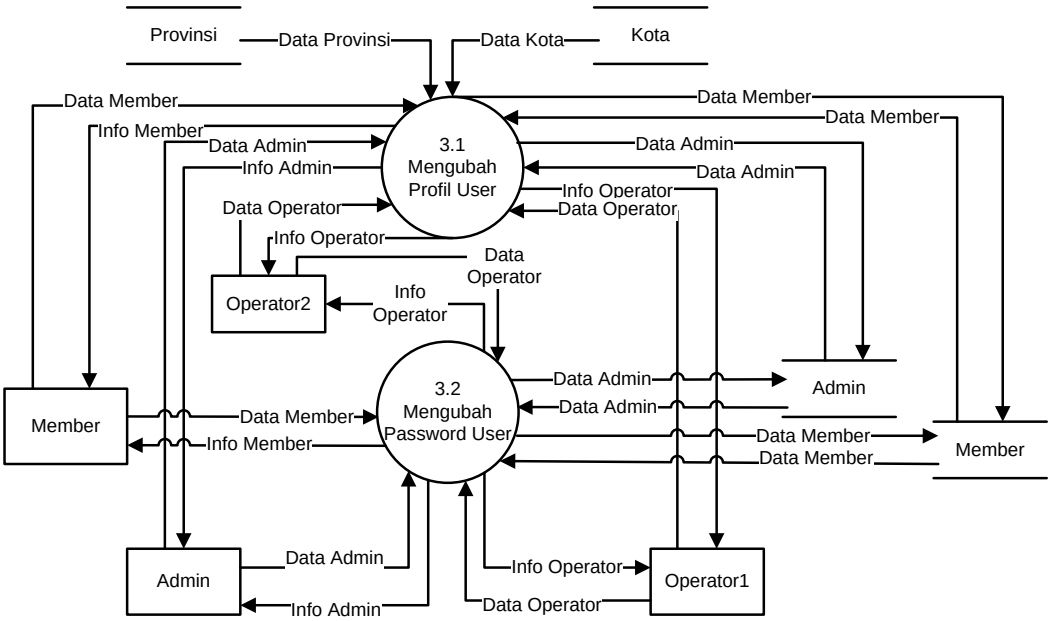
DFD level 2 proses pendaftaran member ini terdapat proses registrasi dan proses mengaktivasi akun, seperti gambar 3.9 berikut :




**Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2 Pendaftaran *Member***

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

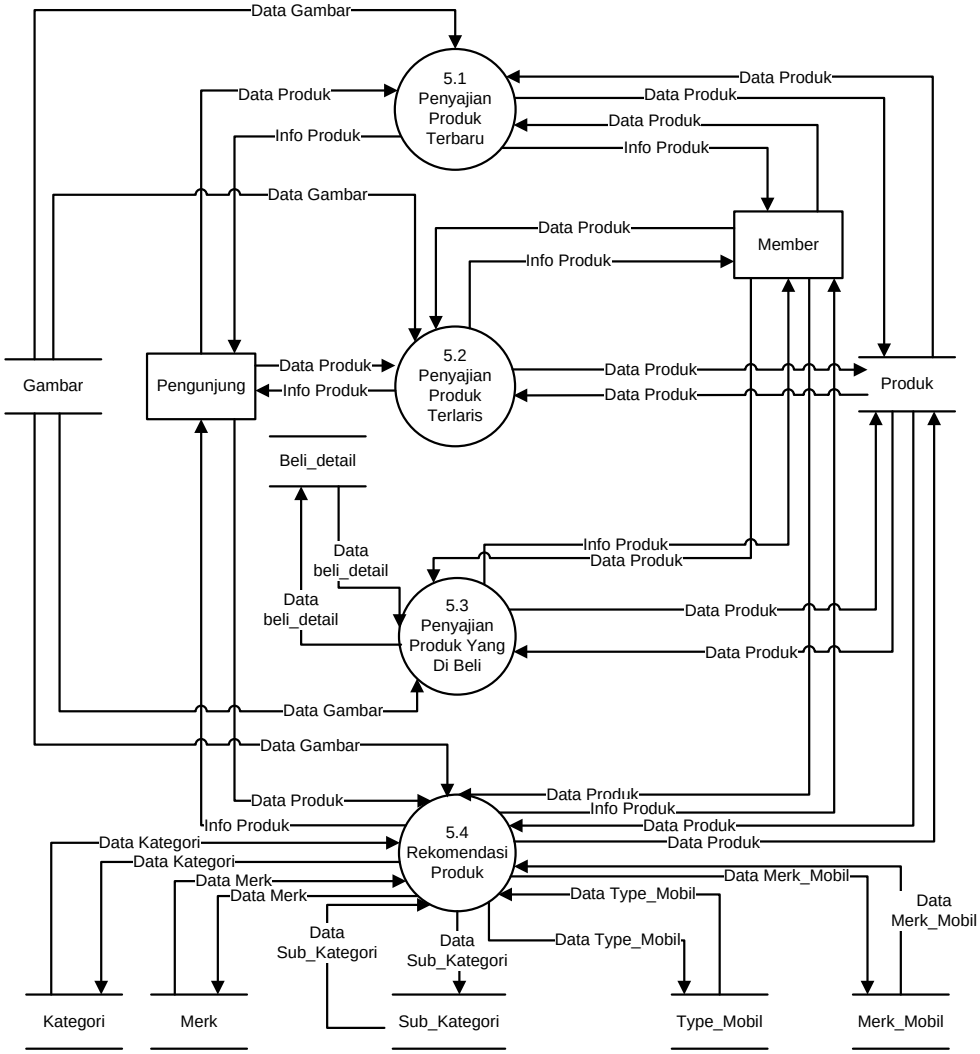
DFD level 1 proses pengolahan data *user* ini terdapat proses mengbah profil *user*, proses mengubah password user, proses menambah petugas dan menonaktifkan petugas, seperti gambar 3.10 berikut :




**Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data *User***

### 3.1.7.2.5 DFD Level 2 Proses 5 Lihat Data Produk

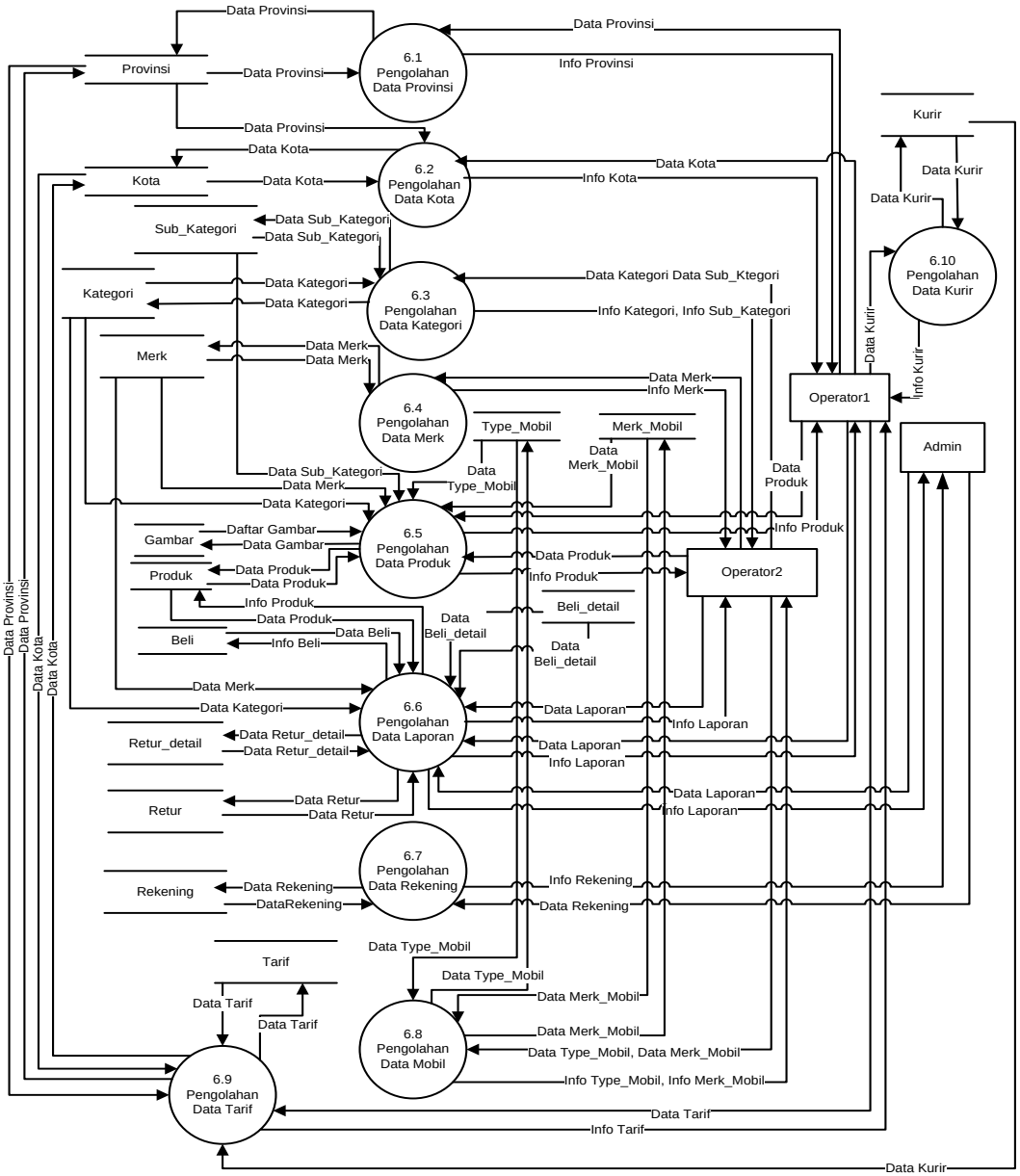
DFD level 2 proses lihat data produk ini terdapat proses melihat data produk terbaru, proses melihat data produk terlaris, dan proses melihat data produk dibeli, seperti gambar 3.11 berikut :




**Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 5 Lihat Data Produk**

### 3.1.7.2.6 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Master

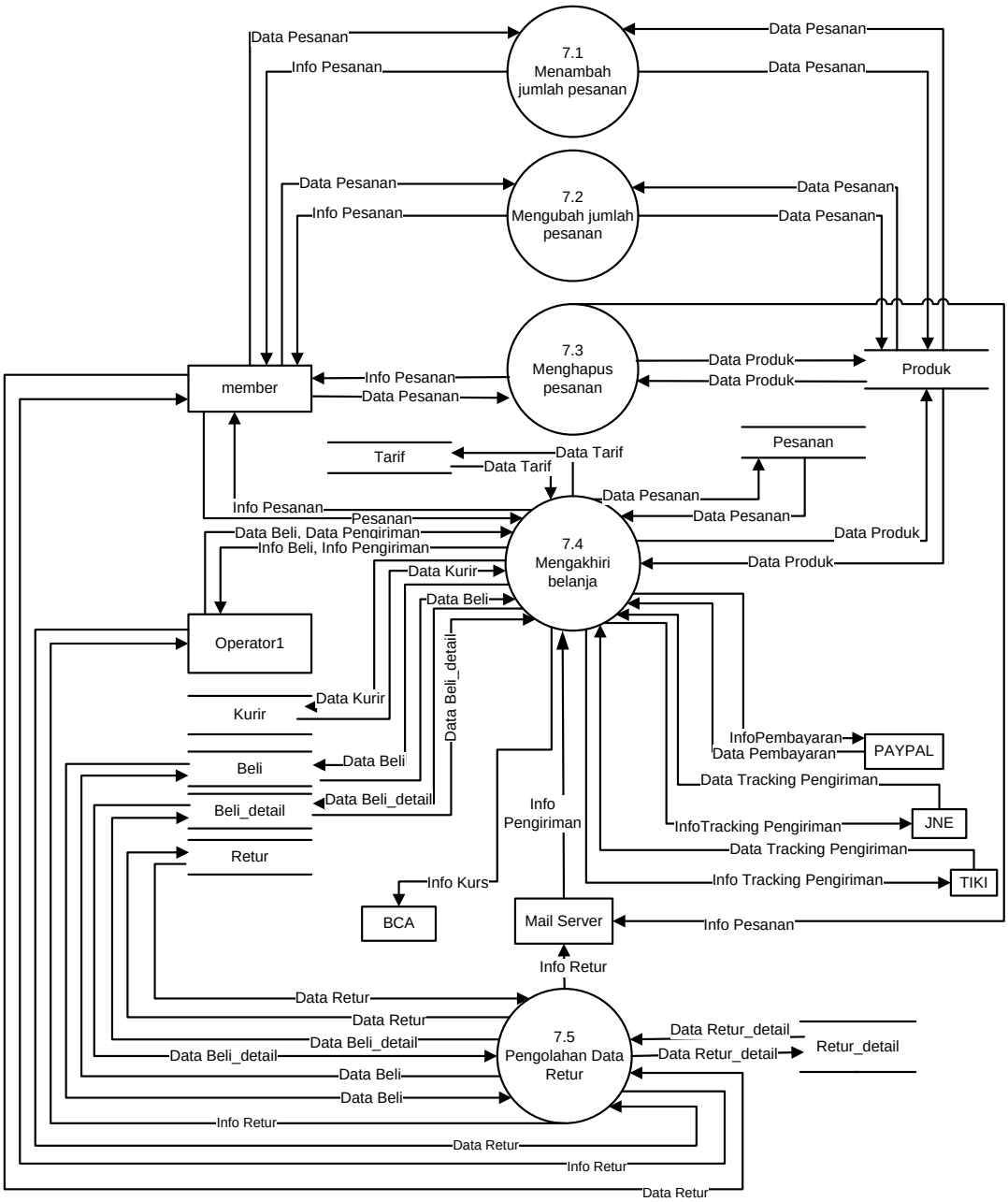
DFD level 2 proses pengolahan data master ini terdapat proses pengolahan data provinsi, proses pengolahan data kota, proses pengolahan data kategori, pengolahan data merk, pengolahan data produk, proses pengolahan data laporan, pengolahan data rekening, pengolahan data kurir, seperti gambar 3.12 berikut :




**Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Master**

### 3.1.7.2.7 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Pemesanan

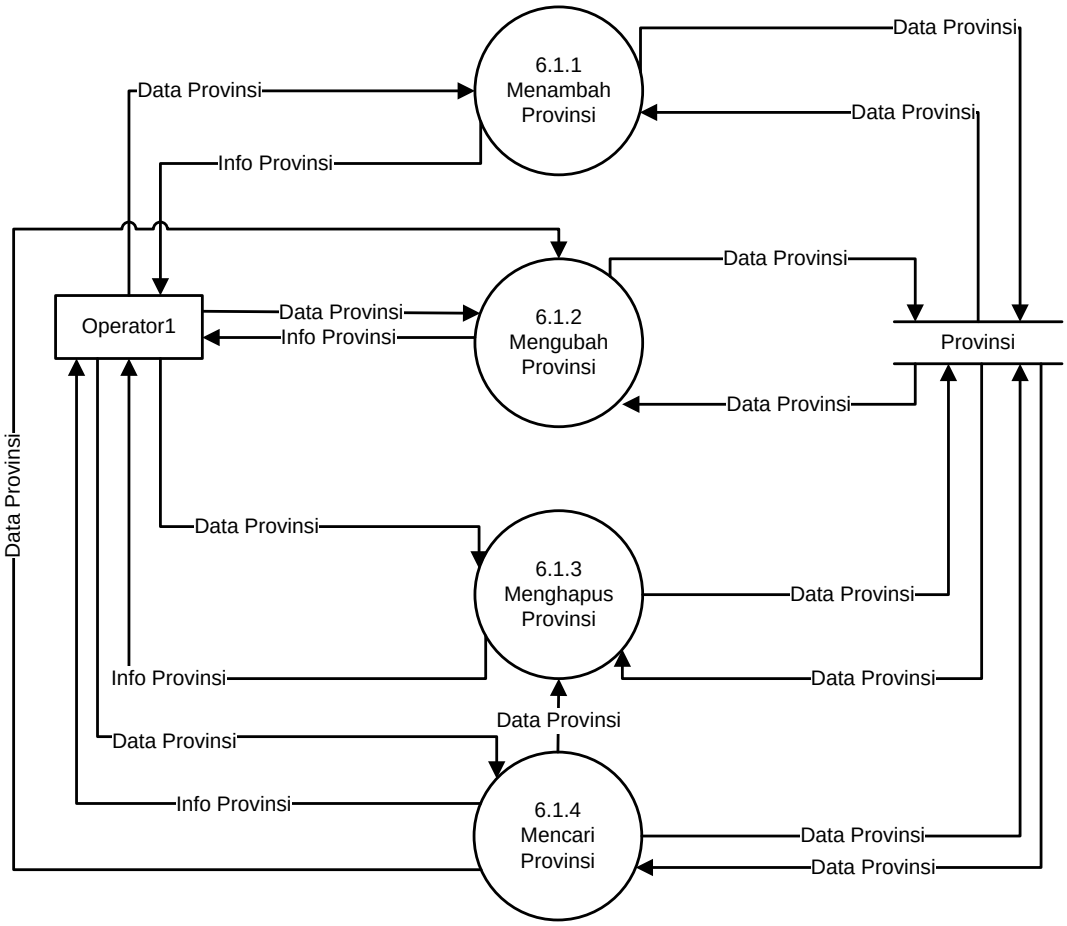
DFD level 2 proses pengolahan data pemesanan ini terdapat proses penambahan jumlah pemesanan, proses pengubahan jumlah pemesanan, proses penghapusan pemesanan, proses selesai belanja, dan pengolahan data retur, seperti gambar 3.13 berikut :




**Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Pemesanan**

### 3.1.7.2.8 DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data Provinsi

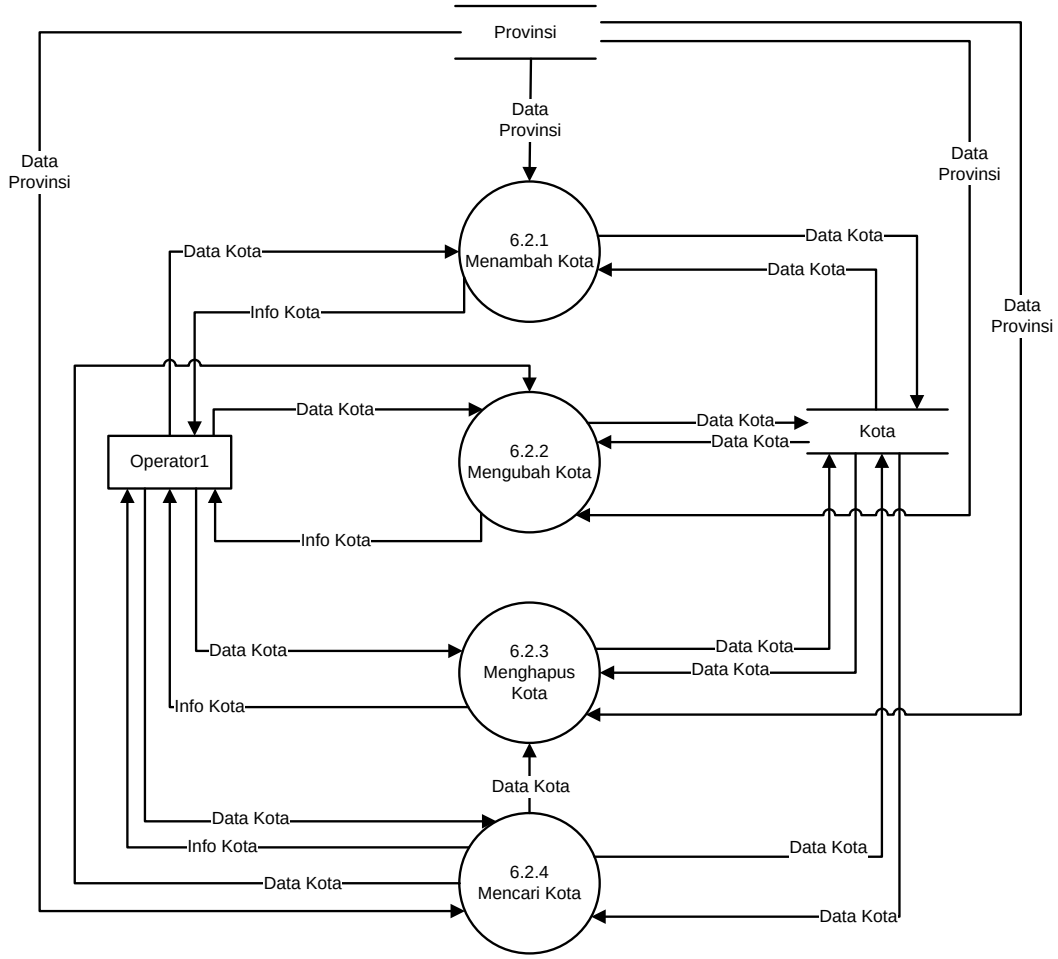
DFD level 3 proses pengolahan data provinsi ini terdapat proses menambah data provinsi, proses mengubah data provinsi, proses menghapus data provinsi dan proses mencari data provinsi, seperti gambar 3.14 berikut :




**Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data Provinsi**

### 3.1.7.2.9 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Kota

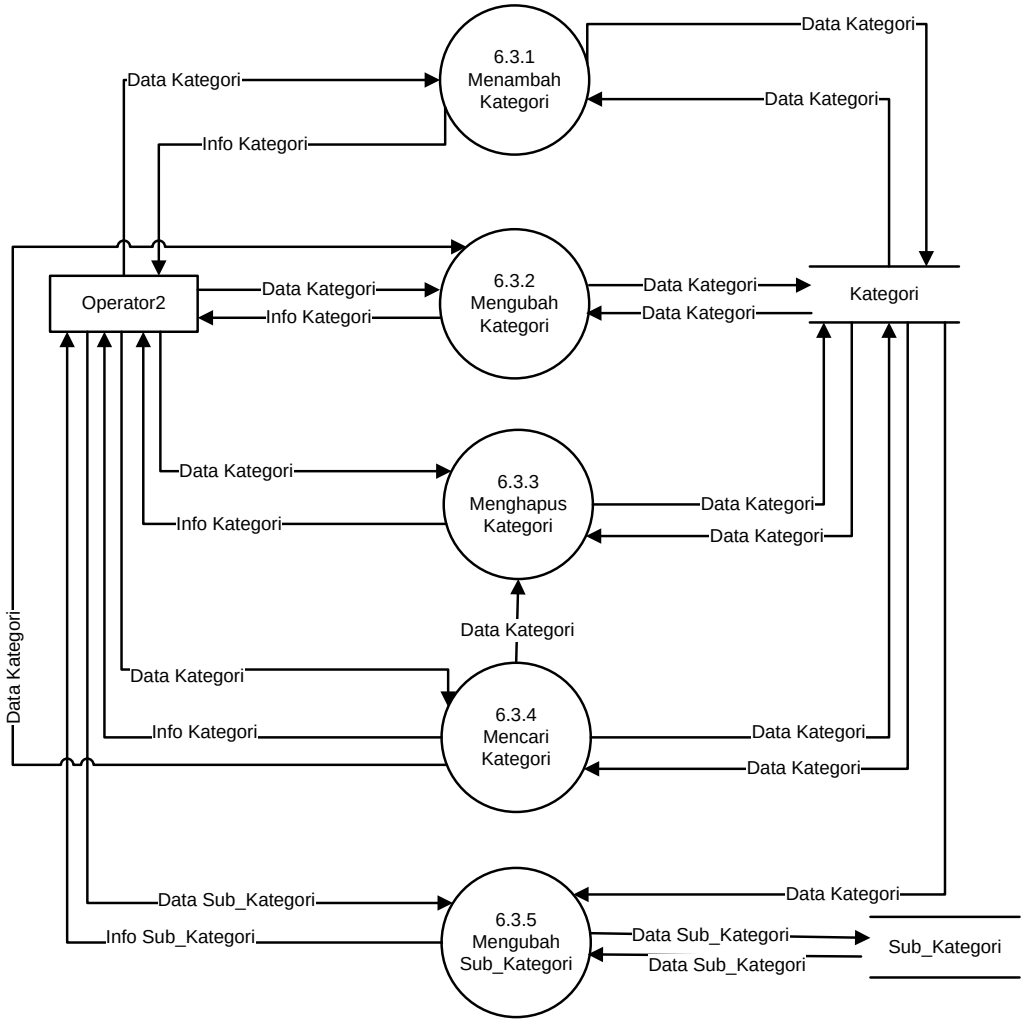
DFD level 3 proses pengolahan data kota ini terdapat proses menambah data kota, proses mengubah data kota, proses menghapus data kota dan proses meencari data kota, seperti gambar 3.15 berikut :




**Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Kota**

### 3.1.7.2.10 DFD Level 3 Proses 6.3 Pengolahan Data Kategori

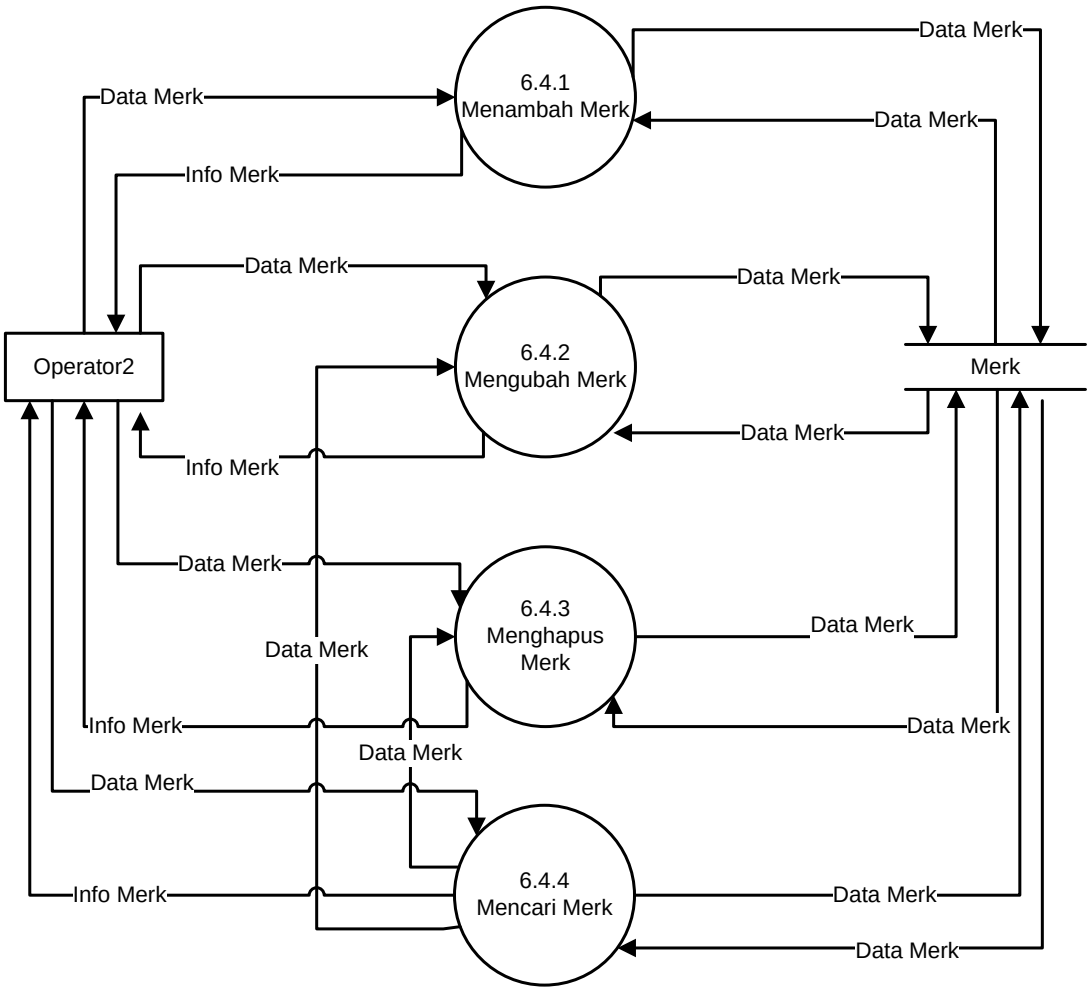
DFD level 3 proses pengolahan data kategori ini terdapat proses menambah data kategori, proses mengubah data kategori, proses menghapus kategori, proses mencari data kategori dan proses meengubah sub_kategori, seperti gambar 3.16 berikut :




**Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 6.3 Pengolahan Data Kategori**

### 3.1.7.2.11 DFD Level 3 Proses 6.4 Pengolahan Data Merk

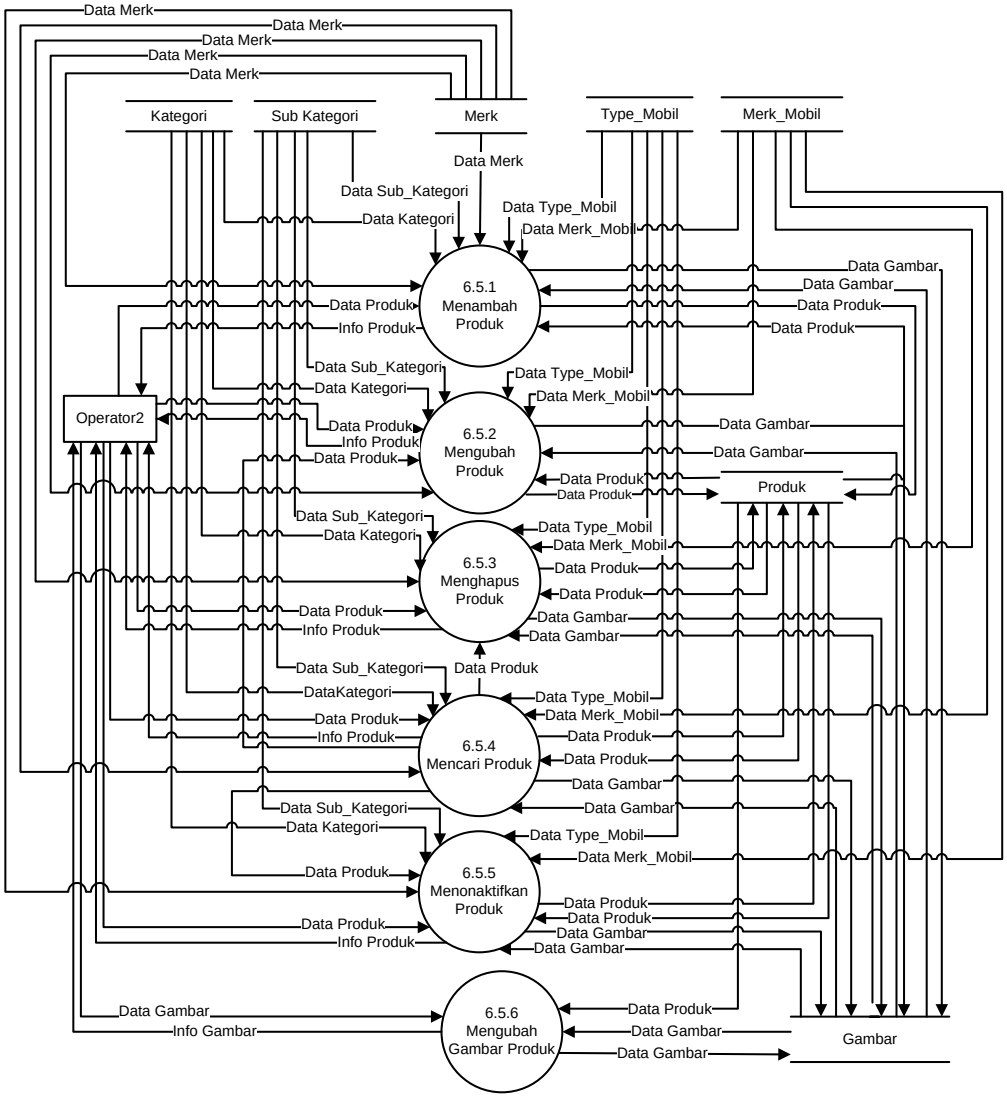
DFD level 3 proses pengolahan data merk ini terdapat proses menambah data merk, proses mengubah data merk, proses menghapus data merk dan proses mencari data merk, seperti gambar 3.17 berikut :




**Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 6.4 Pengolahan Data Merk**

### 3.1.7.2.12 DFD Level 3 Proses 6.5 Pengolahan Data Produk

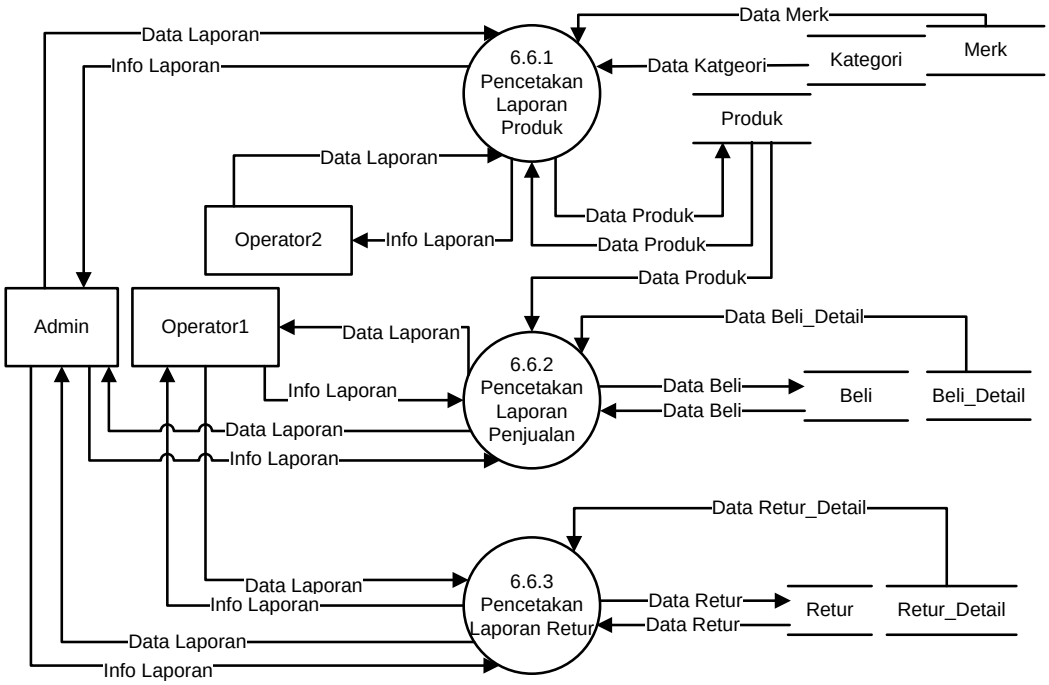
DFD level 3 proses pengolahan data produk ini terdapat proses menambah data produk, proses mengubah data produk, proses menghapus data produk, proses mencari data produk, proses menonaktifkan data produk, dan proses mengubah gambar produk, seperti gambar 3.18 berikut :




**Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 6.5 Pengolahan Data Produk**

### 3.1.7.2.13 DFD Level 3 Proses 6.6 Pengolahan Data Laporan

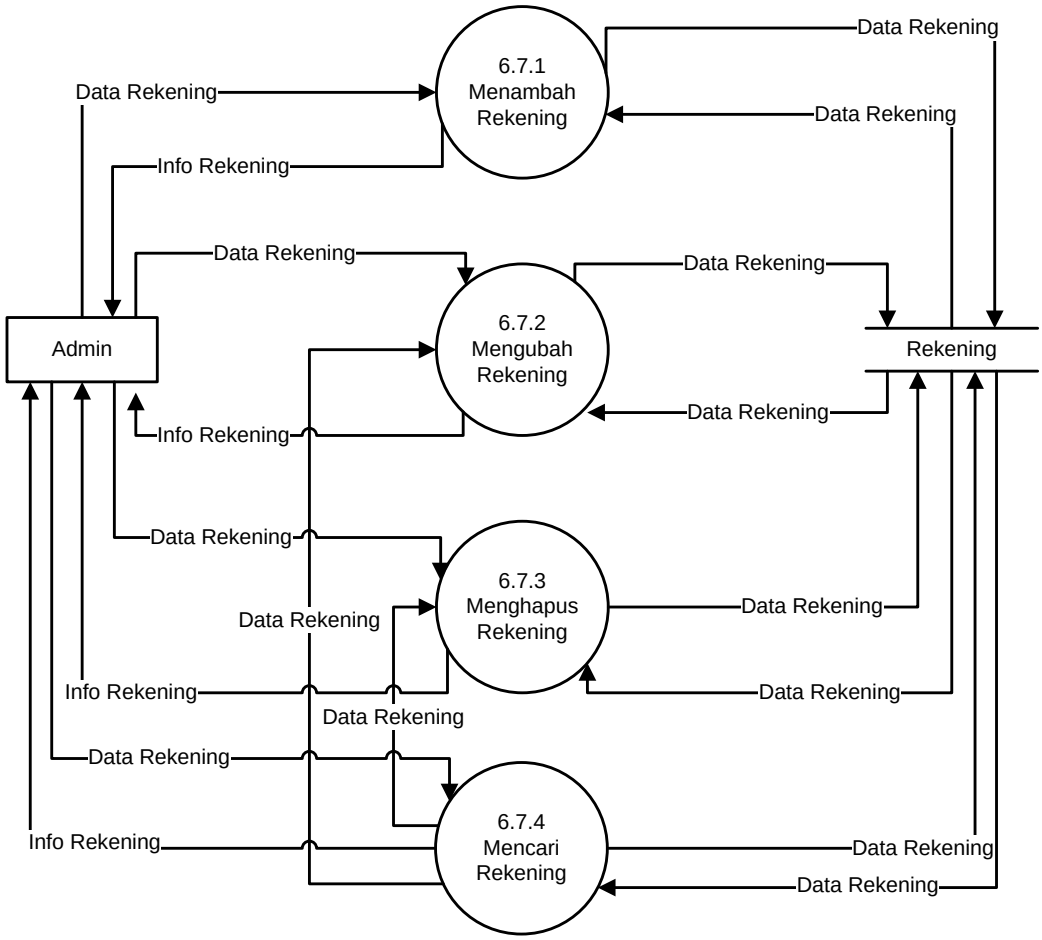
DFD level 3 proses pengolahan data laporan ini terdapat proses pencetakan laporan produk, proses pencetakan laporan penjualan dan proses pencetakan laporan retur, seperti gambar 3.19 berikut :




**Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 6.6 Pengolahan Data Laporan**

### 3.1.7.2.14 DFD Level 3 Proses 6.7 Pengolahan Data Rekening

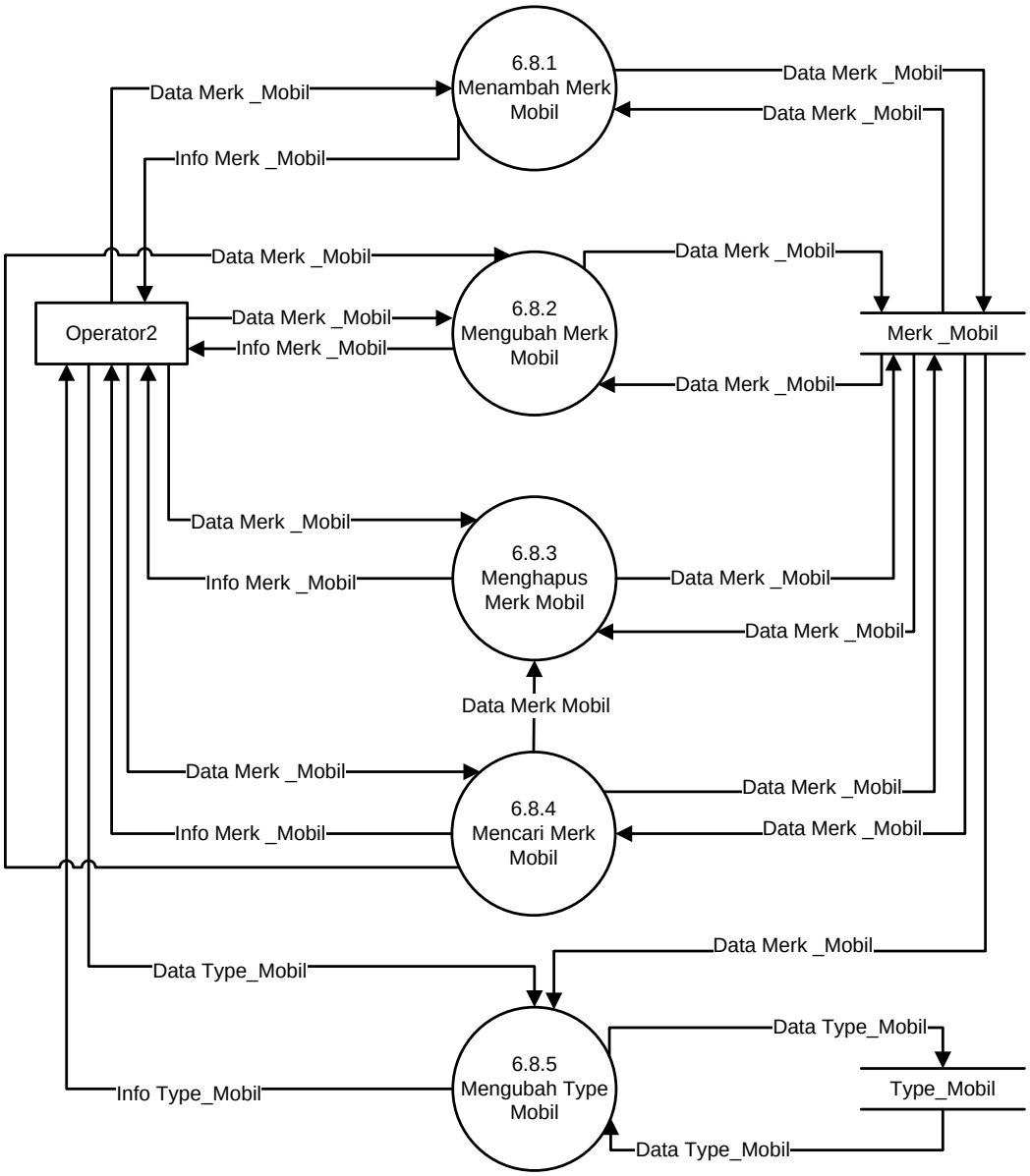
DFD level 3 proses pengolahan data rekening ini terdapat proses menambah data rekening, proses mengubah data rekening, proses menghapus data rekening dan proses mencari data rekening, seperti gambar 3.20 berikut :




**Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 6.7 Pengolahan Data Rekening**

### 3.1.7.2.15 DFD Level 3 Proses 6.8 Pengolahan Data Mobil

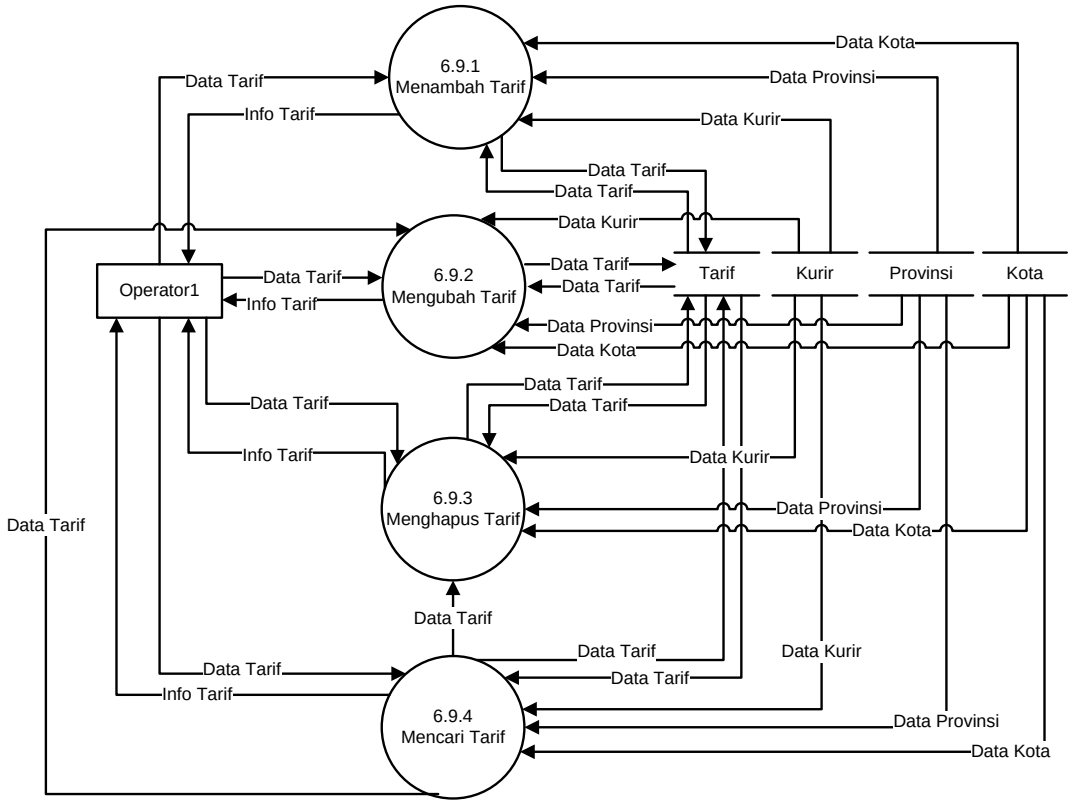
DFD level 3 proses pengolahan data mobil ini terdapat proses menambah type mobil, mengubah merk mobil, menghapus merk mobil, mencari merk mobil dan mengubah type mobil, seperti gambar 3.21 berikut :




**Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 6.8 Pengolahan Data Mobil**

### 3.1.7.2.16 DFD Level 3 Proses 6.9 Pengolahan Data Tarif

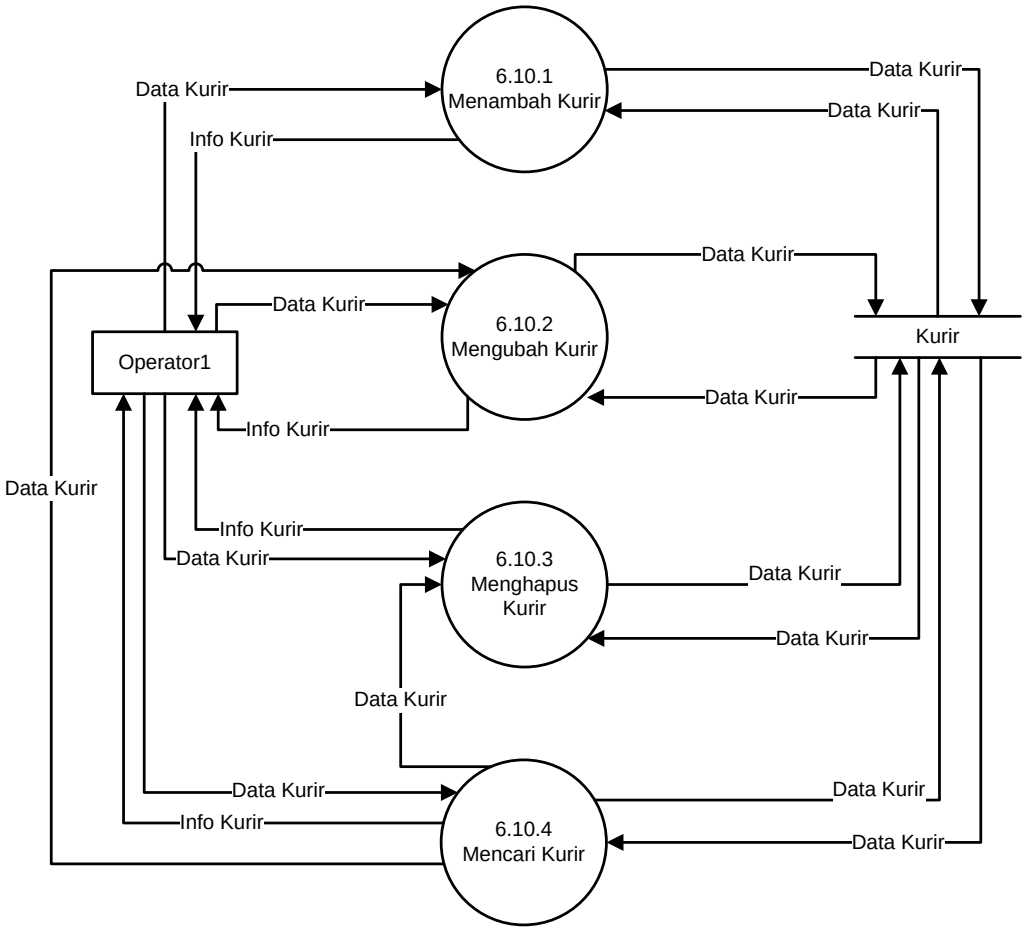
DFD level 3 proses pengolahan data tarif ini terdapat proses menambah tarif, mengubah tarif, menghapus tarif, dan mencari tarif , seperti gambar 3.22 berikut :




**Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 6.9 Pengolahan Data Tarif**

### 3.1.7.2.17 DFD Level 3 Proses 6.10 Pengolahan Data Kurir

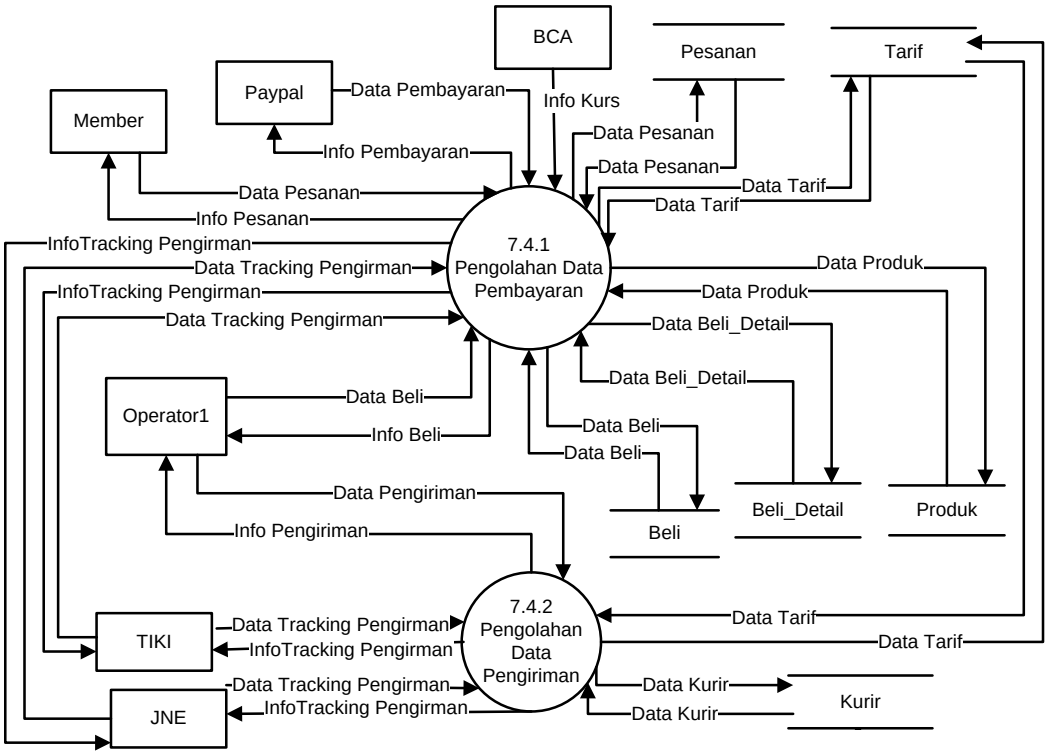
DFD level 3 proses pengolahan data kurir ini terdapat proses menambah data kurir, proses mengubah data kurir, proses menghapus data kurir dan proses mencari data kurir, seperti gambar 3.23 berikut :




**Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 6.10 Pengolahan Data Kurir**

### 3.1.7.2.18 DFD Level 3 Proses 7.4 Pengolahan Data Selesai Belanja

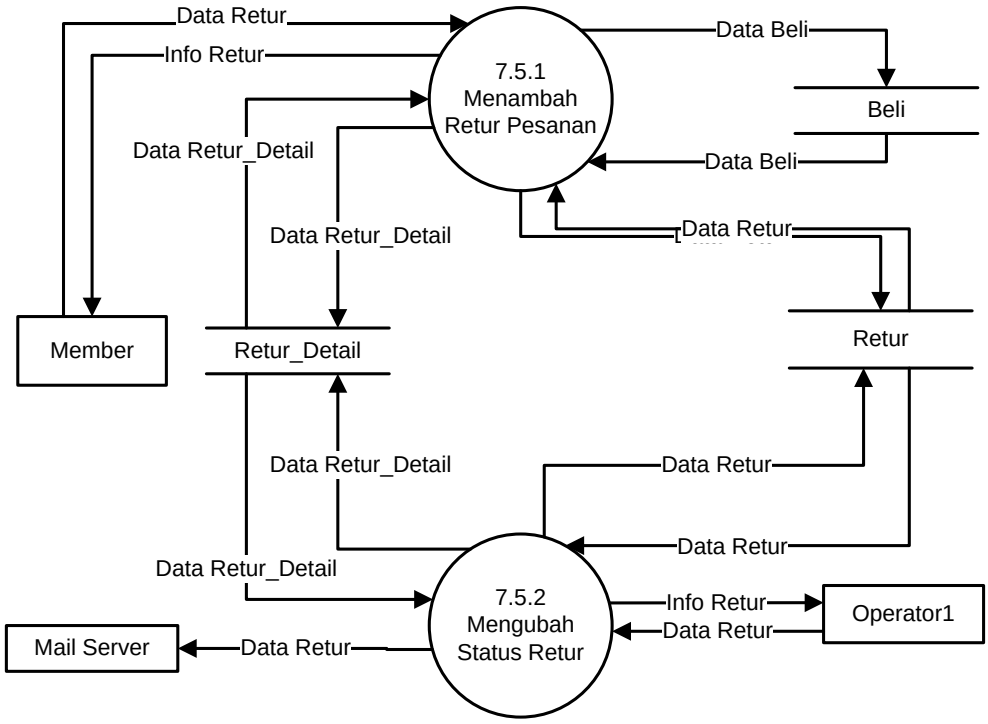
DFD level 3 proses pengolahan data selesai belanja ini terdapat proses pengolahan data pembayaran dan pengolahan data pengiriman, seperti gambar 3.24 berikut :




**Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 7.4 Pengolahan Data Selesai Belanja**

### 3.1.7.2.19 DFD Level 3 Proses 7.5 Pengolahan Data Retur

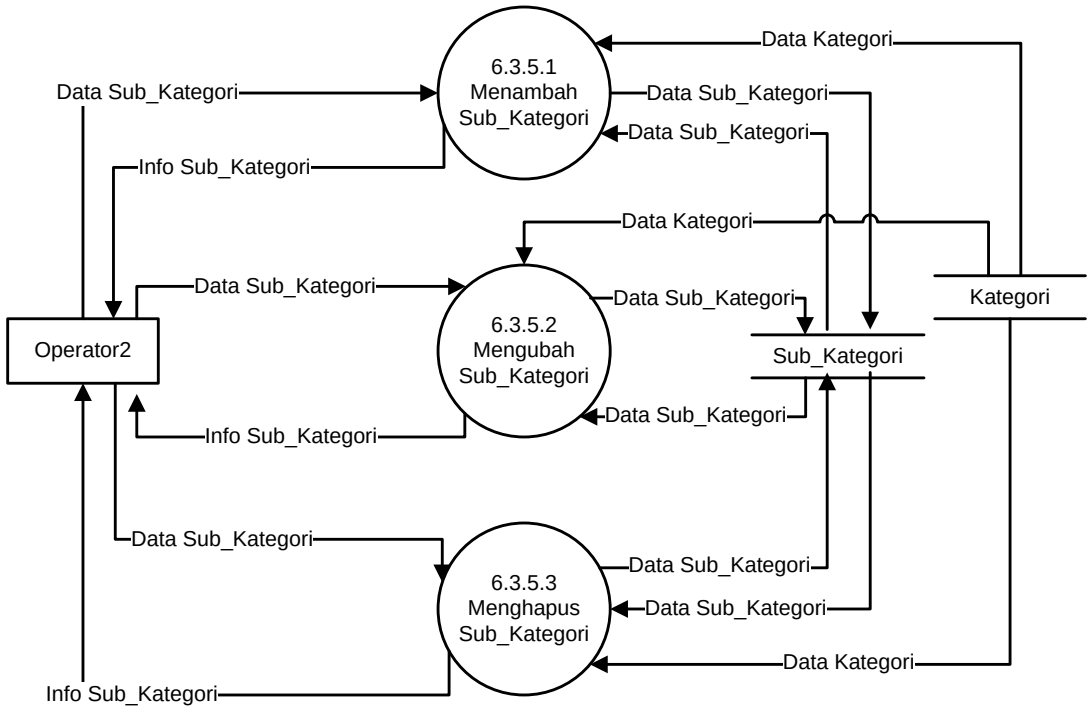
DFD level 3 proses pengolahan data retur ini terdapat proses menambah retur pesanan dan mengubah status retur, seperti gambar 3.25 berikut :




**Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 7.5 Pengolahan Data retur**

### 3.1.7.2.20 DFD Level 4 Proses 6.3.5 Pengolahan Data Sub_Kategori

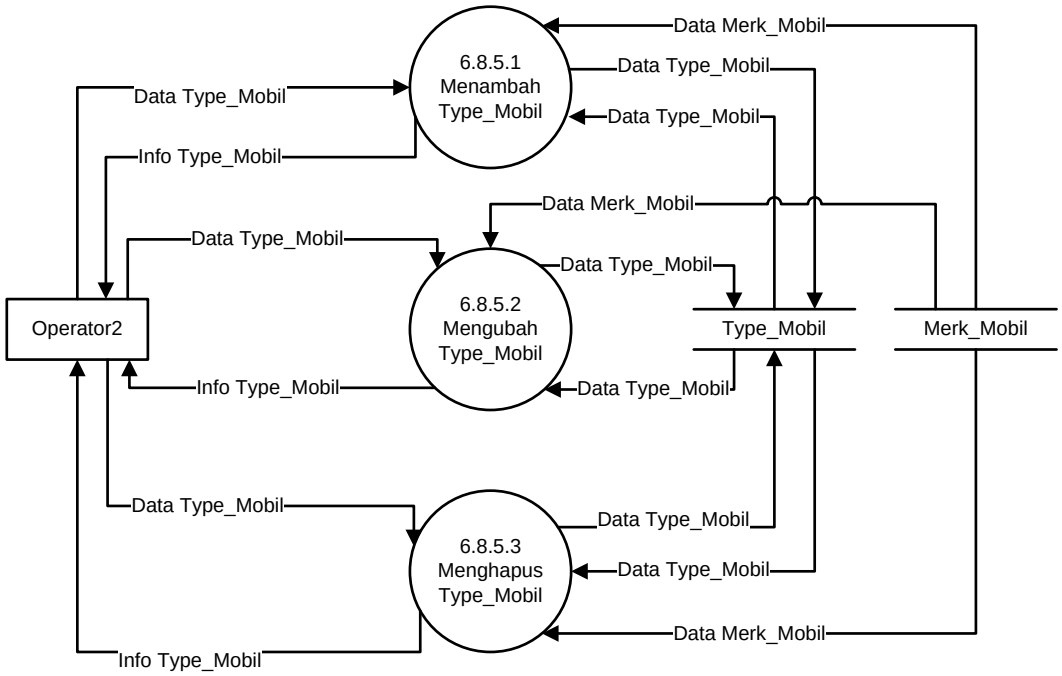
DFD level 4 proses pengolahan data sub_kategori ini terdapat proses menambah data sub_kategori, proses mengubah data sub_kategori, dan proses menghapus data sub_kategori seperti gambar 3.26 berikut :




**Gambar 3.26 DFD Level 4 Proses 6.3.5 Pengolahan Data Sub_Kategori**

### 3.1.7.2.21 DFD Level 4 Proses 6.9.5 Pengolahan Data Type Mobil

DFD level 4 proses pengolahan data type mobil ini terdapat proses menambah type mobil, mengubah type mobil dan menghapus type mobil, seperti gambar 3.27 berikut :




**Gambar 3.27 DFD Level 4 Proses 6.8.5 Pengolahan Data Type Mobil**

### 3.1.7.3 Logika Proses

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

**Tabel 3.10 Logika Proses**

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | No. Proses | 1 |
| | Nama | Login |
| | Source | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Input | Data login member, data login admin, data login operator |
| | Output | Info login member, info login admin, info login operator |
| | Destination | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Logika Proses | 1. *Member*, administrator, operator1, dan operator2 memasukan data *login*.<br>2. Sistem melakukan pengecekan data *login.*<br>3. Apabila *username* dan *password* yang dimasukan *member* salah maka akan tampil pesan *email* atau *password* tidak terdaftar, kemudian kembali diminta memasukkan data *login*.<br>4. Apabila *username* dan *password* dari *member* dan administrator benar akan menuju ke halaman utama *member* untuk *member*, halaman utama administrator untuk administrator, halaman utama operator1 untuk operator1 dan halaman utama operator2 untuk operator2. |
| 2 | No. Proses | 2 |
| | Nama | Pendaftaran Member |
| | Source | Pengunjung |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Input | Data daftar member, data aktifasi akun member |
| | Output | Info daftar member, data aktifasi member, info aktifasi akun member |
| | Destination | Pengunjung, mail server |
| | Logika Proses | 1. Pengunjung mengisi data registrasi *member*.<br>2. Sistem akan mengecek data kosong.<br>3. Jika terdapat data kosong, pengunjung menginputkan data registrasi kembali.<br>4. Jika data tidak kosong maka sistem akan mengecek kode captcha.<br>5. Apabila kode *captcha* salah maka akan tampil pesan kode captcha salah dan pengunjung diminta menginputkan data registrasi kembali.<br>6. Apabila kode captcha tidak salah maka sistem akan menyimpan data registrasi *member* dan proses registrasi berhasil.<br>7. Setelah pengujung melakukan registrasi dan berhasil, maka data aktivasi akan dikirim melalui mail server.<br>8. Apabila pengunjung telah mendapatkan data aktivasi *member* melalui mail server, maka pengunjung dapat meng-*klik* untuk masuk kehalaman home *member*.<br>9. Jika pengujung tidak mendapatkan email, ada kemungkinan pengunjung salah dalam mengisi alamat email pada saat registrasi. |
| 3 | No. Proses | 3 |
| | Nama | Pengolahan Data Pengguna |
| | Source | Member, admin, operator1, operator2 |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Input | Data profil member, data profil admin, data profil operator, data password member, data password admin, data password operator, data admin |
| | Output | Info profil member, info profil admin, info profil operator, info password member, info password admin, info password operator, info admin |
| | Destination | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Logika Proses | 1. *Member*, admin, operator1, dan operator2 memilih data profil atau data *password*.<br>2. *Member*, admin, operator1, dan operator2 memasukkan data profil atau data *password*.<br>3. Sistem akan mengecek validasi data.<br>4. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah dan *member*, admin, operator1, dan operator2 kembali memasukkan data profil.<br>5. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>6. *Member*, admin, operator1, dan operator2 berhasil mengubah data. |
| 4 | No. Proses | 4 |
| | Nama | Pencarian |
| | Source | Member |
| | Input | Data merk, data produk |
| | Output | Info merk, info produk |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member dapat memilih pencarian berdasarkan merk atau produk.<br>2. Sistem akan mencari ke dalam database. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 3. Jika pencarian yang di cari oleh member ditemukan maka akan ditampilkan oleh sistem, tetapi jika pencarian tidak berhasil ditemukan maka pencarian tidak akan ditampilkan. |
| 5 | No. Proses | 5 |
| | Nama | Penyajian Data Produk |
| | Source | Pengunjung, member |
| | Input | Data produk baru, data produk terlaris, data produk yang dibeli, data rekomendasi |
| | Output | Info produk baru, info produk terlaris, info produk yang dibeli, info rekomendasi |
| | Destination | Pengunjung, member |
| | Logika Proses | 1. Pengunjung dan *member* menginputkan produk.<br>2. Sistem akan mencari dan menampilkan data. |
| 6 | No. Proses | 6 |
| | Nama | Pengolahan Data Master |
| | Source | Operator1, Operator2, admin |
| | Input | Data provinsi, data kota, data kategori, data sub kategori, data merk, data produk, data gambar, data laporan, data rekening, data merk mobil, data tarif, data kurir |
| | Output | Info provinsi, info kota, info kategori, info sub kategori, info merk, info produk, info gambar, info laporan, info rekening, info merk mobil, info tarif, info kurir |
| | Destination | Operator1, Operator2, admin |
| | Logika Proses | 1. Pengguna mencari data<br>2. Pengguna memasukkan data.<br>3. Sistem akan mengecek validasi data. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 4. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan dan pengguna kembali memasukan data.<br>5. Jika data valid, maka akan tampil pesan. |
| 7 | No. Proses | 7 |
| | Nama | Pemesanan |
| | Source | Member, Operator1, Paypal, JNE, TIKI, BCA |
| | Input | Data pesanan, data ubah status, data cetak pesanan, data produk retur |
| | Output | Info pesanan, info ubah status, info cetak pesanan, info produk retur |
| | Destination | Member, Operator1, Mail Server, Paypal, JNE, TIKI |
| | Logika Proses | 1. *Member* memasukkan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan dan *member* kembali memasukan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan.<br>5. *Member* memilih menu selesai belanja.<br>6. Apabila data belanja sudah sesuai maka *member* dapat membayar pesanannya dan melakukan konfirmasi pembayaran.<br>7. Setelah operator1 menyetujui konfirmasi pembayaran, maka operator1 mengirimkan barang dan memberitahu nomor resi pengiriman kepada *member*.<br>8. *Member* melakukan proses produk retur.<br>9. Operator memasukan data produk retur.<br>10. Jika retur di setujui maka data retur produk akan dikirimkan melalui mail server. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 8 | No. Proses | 8 |
| | Nama | Membackup dan Merestore |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data member, data admin, data produk, data merk, data sub_kategori, data kategori, data gambar, data rekening, data kota, data provinsi, data kurir, data retur, data retur_detail, data tarif, data beli, data beli_detail, data pesanan, data type_mobil, data merk_mobil |
| | Output | Data backup |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memilih data yang akan di backup.<br>2. Sistem akan membackup data yang telah dipilih oleh operator1. |
| 9 | No. Proses | 1.1 |
| | Nama | Pengecekan Login |
| | Source | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Input | Data member, data admin, data operator |
| | Output | Info member, info admin, info operator |
| | Destination | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Logika Proses | 5. *Member*, administrator, operator1, dan operator2 memasukan data *login*.<br>6. Sistem melakukan pengecekan data *login.*<br>7. Apabila *username* dan *password* yang dimasukan *member* salah maka akan tampil pesan *email* atau *password* tidak terdaftar, kemudian kembali diminta memasukkan data *login*.<br>8. Apabila *username* dan *password* dari *member* dan administrator benar akan menuju ke halaman utama *member* untuk *member*, halaman utama |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | administrator untuk administrator, halaman utama operator1 untuk operator1 dan halaman utama operator2 untuk operator2. |
| 10 | No. Proses | 1.2 |
| | Nama | Pengelolaan Lupa Password |
| | Source | Member, mail server |
| | Input | Data member, info member |
| | Output | Info member, info password member |
| | Destination | Member, mail server |
| | Logika Proses | 1. *Member* masuk ke halaman lupa *password*.<br>2. *Member* mengisi data lupa *password member*.<br>3. Data *password member* akan dikirimkan melalui mail server.<br>4. *Member* dapat menuju halaman utama *member* melalui data *password member* yang dikirimkan melalui mail server. |
| 11 | No. Proses | 2.1 |
| | Nama | Registrasi Member |
| | Source | Pengunjung |
| | Input | Data member, data kota, data provinsi |
| | Output | Info member, data kota, data provinsi |
| | Destination | Pengunjung, mail server |
| | Logika Proses | 1. Pengunjung mengisi data registrasi *member*.<br>2. Sistem akan mengecek data kosong dan alamat *email.*<br>3. Jika terdapat data kosong dan alamat *email* yang diisi tidak sesuai, pengunjung menginputkan data registrasi kembali.<br>4. Jika data tidak kosong dan penulisan *email* telah |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | sesuai maka sistem akan mengecek kode captcha.<br>5. Apabila kode *captcha* salah maka akan tampil pesan kode captcha salahdan pengunjung diminta menginputkan data registrasi kembali.<br>6. Apabila kode captcha tidak salah maka sistemakan menyimpan data registrasi *member* dan proses registrasi berhasil. |
| 12 | No. Proses | 2.2 |
| | Nama | Mengaktivasi Akun Member |
| | Source | Pengunjung |
| | Input | Data member |
| | Output | Info member, data member |
| | Destination | Pengunjung |
| | Logika Proses | 1. Setelah pengujung melakukan registrasi dan berhasil, maka data aktivasi akan dikirim melalui mail server.<br>2. Apabila pengunjung telah mendapatkan data aktivasi *member* melalui mail server, maka pengunjung dapat meng-*klik* untuk masuk kehalaman home *member*.<br>3. Jika pengujung tidak mendapatkan email, ada kemungkinan pengunjung salah dalam mengisi alamat email pada saat registrasi. |
| 13 | No. Proses | 3.1 |
| | Nama | Mengubah profil user |
| | Source | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Input | Data member, data admin, data operator, data provinsi, data kota |
| | Output | Info member, info admin, info operator, data admin |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Destination | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Logika Proses | 1. *Member*, admin, operator1, dan operator2 memasukan data profil.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah dan *member*, admin, operator1, dan operator2 kembali memasukkan data profil.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. *Member*, admin, operator1, dan operator2 berhasil mengubah data. |
| 14 | No. Proses | 3.2 |
| | Nama | Mengubah password user |
| | Source | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Input | Data member, data admin, data operator, data password |
| | Output | Info member, info admin, info operator, data password |
| | Destination | Member, admin, operator1, operator2 |
| | Logika Proses | 1. *Member*, admin, operator1, dan operator2 memasukan data *password*.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah dan *member*, admin, operator1, dan operator2 kembali memasukkan data *password*.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. *Member*, admin, operator1, dan operator2 berhasil mengubah data. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 15 | No. Proses | 3.3 |
| | Nama | Merequest password user |
| | Source | Member |
| | Input | Data member |
| | Output | Info member, data member |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memasukkan data request password<br>2. Jika data request password valid, maka member dapat menekan tombol klik kirim<br>3. Sistem akan mengirimkan data password member ke email member dan akan menampilkan pesan "data password member telah dikirim" |
| 16 | No. Proses | 5.1 |
| | Nama | Melihat Produk Terbaru |
| | Source | Pengunjung, member |
| | Input | Data produk, data gambar |
| | Output | Info produk, data produk |
| | Destination | Pengunjung, member |
| | Logika Proses | 1. Pengunjung dan *member* menginputkan data yang akan dilihat.<br>2. Sistem akan menampilkan data. |
| 17 | No. Proses | 5.2 |
| | Nama | Melihat Produk Terlaris |
| | Source | Pengunjung, member |
| | Input | Data produk, data gambar |
| | Output | Info produk, data produk |
| | Destination | Pengunjung, member |
| | Logika Proses | 1. Pengunjung dan *member* menginputkan data yang akan dilihat. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 2. Sistem akan menampilkan data. |
| 18 | No. Proses | 5.3 |
| | Nama | Melihat Produk Yang Dibeli |
| | Source | Member |
| | Input | Data produk, data gambar, data beli_detail |
| | Output | Info produk, data produk, data beli_detail |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Pengunjung dan *member* menginputkan data yang akan dilihat.<br>2. Sistem akan menampilkan data. |
| 19 | No. Proses | 5.4 |
| | Nama | Rekomendasi Produk |
| | Source | Pengunjung, member |
| | Input | Data produk, data kategori, data merk, data sub_kategori, data type_mobil, data merk_mobil, data gambar |
| | Output | Info produk, data kategori, data merk, data sub_kategori, data type_mobil, data merk_mobil, data produk |
| | Destination | Pengunjung, member |
| | Logika Proses | 1. Pengunjung dan *member* menginputkan data yang akan dilihat.<br>2. Sistem akan menampilkan data. |
| 20 | No. Proses | 6.1.1 |
| | Nama | Menambah Provinsi |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data provinsi |
| | Output | Info provinsi, data provinsi |
| | Destination | Operator1 |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Operator1 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data gagal disimpan dan operator1 kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 21 | No. Proses | 6.1.2 |
| | Nama | Mengubah Provinsi |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data provinsi |
| | Output | Info provinsi, data provinsi |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator1 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator1 berhasil mengubah data. |
| 22 | No. Proses | 6.1.3 |
| | Nama | Menghapus Provinsi |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data provinsi |
| | Output | Info provinsi, data povinsi |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | Anda yakin ingin menghapus ID provinsi ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID provinsi yang dipilih.<br>6. Apabila ID provinsi yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID provinsi yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 23 | No. Proses | 6.1.4 |
| | Nama | Mencari Provinsi |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data Provinsi |
| | Output | Info Provinsi, data provinsi |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan menampilkan pecarian data. |
| 24 | No. Proses | 6.2.1 |
| | Nama | Menambah Kota |
| | Source | Operator1 |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Input | Data kota, data provinsi |
| | Output | Info kota, data kota |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan operator1 kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 25 | No. Proses | 6.2.2 |
| | Nama | Mengubah Kota |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data kota, data provinsi |
| | Output | Info kota, data kota |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator1 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator1 berhasil mengubah data. |
| 26 | No. Proses | 6.2.3 |
| | Nama | Menghapus Kota |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data kota, data provinsi |
| | Output | Info kota, data kota |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah Anda yakin ingin menghapus ID kota ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID kota yang dipilih.<br>6. Apabila ID kota yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID kota yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 27 | No. Proses | 6.2.4 |
| | Nama | Mencari Kota |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data kota, data provinsi |
| | Output | Info kota, data kota |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data.<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan menampilkan pecarian data. |
| 28 | No. Proses | 6.3.1 |
| | Nama | Menambah Kategori |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Info kategori, data kategori |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan operator2 kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 29 | No. Proses | 6.3.2 |
| | Nama | Mengubah Kategori |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Info kategori, data kategori |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator2 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 30 | No. Proses | 6.3.3 |
| | Nama | Menghapus Kategori |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data kategori |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Output | Info kategori, data kategori |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi "apakah Anda yakin ingin menghapus ID kategori ?"<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID kategori yang dipilih.<br>6. Apabila ID kategori yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID kategori yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan "data berhasil dihapus". |
| 31 | No. Proses | 6.3.4 |
| | Nama | Mencari Kategori |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Info kategori, data kategori |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data.<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | menampilkan pecarian data. |
| 32 | No. Proses | 6.3.5 |
| | Nama | Mengubah Sub Kategori |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data sub kategori, data kategori |
| | Output | Info sub kategori, data sub_kategori |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator2 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 33 | No. Proses | 6.4.1 |
| | Nama | Menambah Merk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data merk |
| | Output | Info merk, data merk |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan operator2 kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 34 | No. Proses | 6.4.2 |
| | Nama | Mengubah Merk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data merk |
| | Output | Info merk, data merk |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator2 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 35 | No. Proses | 6.4.3 |
| | Nama | Menghapus Merk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data merk |
| | Output | Info merk, data merk |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah Anda yakin ingin menghapus ID merk ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID merk yang |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | dipilih.<br>6. Apabila ID merk yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID merk yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 36 | No. Proses | 6.4.4 |
| | Nama | Mencari Merk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data merk |
| | Output | Info merk, data merk |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data.<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan menampilkan pecarian data. |
| 37 | No. Proses | 6.5.1 |
| | Nama | Menambah Produk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data produk, data sub_kategori, data kategori, data merk, data type_mobil, data merk_mobil, data gambar |
| | Output | Info produk, data produk, data gambar |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan operator2 kembali memasukan |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 38 | No. Proses | 6.5.2 |
| | Nama | Mengubah Produk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data produk, data sub_kategori, data kategori, data merk, data type_mobil, data merk_mobil, data gambar |
| | Output | Info produk, data produk, data gambar |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator2 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 39 | No. Proses | 6.5.3 |
| | Nama | Menghapus Produk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data produk, data sub_kategori, data kategori, data merk, data type_mobil, data merk_mobil, data gambar |
| | Output | Info produk, data produk, data gambar |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah Anda yakin ingin menghapus ID produk ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID produk yang dipilih.<br>6. Apabila ID produk yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID produk yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 40 | No. Proses | 6.5.4 |
| | Nama | Mencari Produk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data produk, data sub_kategori, data kategori, data merk, data type_mobil, data merk_mobil, data gambar |
| | Output | Info produk, data produk, data gambar |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data.<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan menampilkan pecarian data. |
| 41 | No. Proses | 6.5.5 |
| | Nama | Menonaktifkan Produk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data produk, data sub_kategori, data kategori, data merk, data type_mobil, data merk_mobil, data gambar |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Output | Info produk, data produk, data gambar |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memilih data produk yg akan di non aktifkan.<br>2. Setelah data produk ditemukan, operator2 meng-klik tombol non aktifkan produk. |
| 42 | No. Proses | 6.5.6 |
| | Nama | Mengubah Gambar Produk |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data sub_kategori, data kategori, data merk, data type_mobil, data merk_mobil, data gambar |
| | Output | Data gambar |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator2 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 43 | No. Proses | 6.6.1 |
| | Nama | Pencetakan laporan produk |
| | Source | Operator1, operator2, admin |
| | Input | Data laporan, data merk, data kategori, data produk |
| | Output | Info laporan, data produk |
| | Destination | Operator2, admin |
| | Logika Proses | 1. Operator2, dan admin masuk ke halaman data produk. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 2. Operator2, dan admin meng-klik menu laporan produk.<br>3. Sistem akan menampilkan laporan produk.<br>4. Operator2, dan admin meng-klik tombol cetak atau tombol PDF untuk membuat laporan.<br>5. Sistem akan menampilkan laporan produk dalam bentuk pdf. |
| 44 | No. Proses | 6.6.2 |
| | Nama | Pencetakan laporan penjualan |
| | Source | Operator1, admin |
| | Input | Data laporan, data beli, data beli_detail |
| | Output | Info laporan, data beli |
| | Destination | Operator1, admin |
| | Logika Proses | 1. Operator1 dan admin masuk ke halaman data produk.<br>2. Operator1 meng-klik menu laporan penjualan.<br>3. Sistem akan menampilkan laporan produk.<br>4. Operator1 meng-klik tombol cetak atau tombol PDF untuk membuat laporan penjualan.<br>5. Sistem akan menampilkan laporan produk dalam bentuk pdf. |
| 45 | No. Proses | 6.6.3 |
| | Nama | Pencetakan laporan retur |
| | Source | Operator1, admin |
| | Input | Data laporan, data retur, data retur_detail |
| | Output | Info laporan, data retur |
| | Destination | Operator1, admin |
| | Logika Proses | 1. Operator1 dan admin masuk ke halaman data retur.<br>2. Operator1 meng-klik menu laporan retur. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 3. Sistem akan menampilkan laporan produk.<br>4. Operator1 meng-klik tombol cetak atau tombol PDF untuk membuat laporan retur.<br>5. Sistem akan menampilkan laporan produk dalam bentuk pdf. |
| 46 | No. Proses | 6.7.1 |
| | Nama | Menambah Rekening |
| | Source | Admin |
| | Input | Data rekening |
| | Output | Info rekening, data rekening |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | 1. Admin memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan admin kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 47 | No. Proses | 6.7.2 |
| | Nama | Mengubah Rekening |
| | Source | Admin |
| | Input | Data rekening |
| | Output | Info rekening, data rekening |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | 1. Admin memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah admin kembali memasukkan data. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Admin berhasil mengubah data. |
| 48 | No. Proses | 6.7.3 |
| | Nama | Menghapus Rekening |
| | Source | Admin |
| | Input | Data rekening |
| | Output | Info rekening, data rekening |
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi "apakah Anda yakin ingin menghapus ID rekening ?"<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID rekening yang dipilih.<br>6. Apabila ID rekening yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID rekening yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan "data berhasil dihapus". |
| 49 | No. Proses | 6.7.4 |
| | Nama | Mencari Rekening |
| | Source | Admin |
| | Input | Data rekening |
| | Output | Info rekening, data rekening |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Destination | Admin |
| | Logika Proses | 1. Admin menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data.<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan menampilkan pecarian data. |
| 50 | No. Proses | 6.8.1 |
| | Nama | Menambah Merk Mobil |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data merk_mobil, |
| | Output | Info merk _mobil, data merk_mobil |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan Operator2 kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 51 | No. Proses | 6.8.2 |
| | Nama | Mengubah Merk Mobil |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data merk_mobil, |
| | Output | Info merk _mobil, data merk_mobil |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah admin kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 52 | No. Proses | 6.8.3 |
| | Nama | Menghapus Merk Mobil |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data merk_mobil, |
| | Output | Info merk _mobil, data merk_mobil |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah Anda yakin ingin menghapus ID merk mobil ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID merk mobil yang dipilih.<br>6. Apabila ID merk mobil yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID merk mobil yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 53 | No. Proses | 6.8.4 |
| | Nama | Mencari Merk Mobil |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data merk_mobil, |
| | Output | Info merk _mobil, data merk_mobil |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data.<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan menampilkan pecarian data. |
| 54 | No. Proses | 6.8.5 |
| | Nama | Mengubah Type Mobil |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data type_mobil, data merk_mobil |
| | Output | Info type _mobil, data type_mobil |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator2 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 55 | No. Proses | 6.9.1 |
| | Nama | Menambah Tarif |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data tarif, data kurir, data provinsi, data kota |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Output | Info tarif, data tarif |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan admin kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 56 | No. Proses | 6.9.2 |
| | Nama | Mengubah Tarif |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data tarif, data kurir, data provinsi, data kota |
| | Output | Info tarif, data tarif |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah admin kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Admin berhasil mengubah data. |
| 57 | No. Proses | 6.9.3 |
| | Nama | Menghapus Tarif |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data tarif, data kurir, data provinsi, data kota |
| | Output | Info tarif, data tarif |
| | Destination | Operator1 |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Operator1 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah Anda yakin ingin menghapus ID tarif ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID tarif yang dipilih.<br>6. Apabila ID tarif yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID tarif yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 58 | No. Proses | 6.9.4 |
| | Nama | Mencari Tarif |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data tarif, data kurir, data provinsi, data kota |
| | Output | Info tarif, data tarif |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data.<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan menampilkan pecarian data. |
| 59 | No. Proses | 6.10.1 |
| | Nama | Menambah Kurir |
| | Source | Operator1 |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Input | Data kurir |
| | Output | Info kurir, data kurir |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan admin kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 60 | No. Proses | 6.10.2 |
| | Nama | Mengubah Kurir |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data kurir |
| | Output | Info kurir, data kurir |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah admin kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Admin berhasil mengubah data. |
| 61 | No. Proses | 6.10.3 |
| | Nama | Menghapus Kurir |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data kurir |
| | Output | Info kurir, data kurir |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah Anda yakin ingin menghapus ID kurir ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID kurir yang dipilih.<br>6. Apabila ID kurir yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID kurir yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 62 | No. Proses | 6.10.4 |
| | Nama | Mencari Kurir |
| | Source | Operator1 |
| | Input | Data kurir |
| | Output | Info kurir, data kurir |
| | Destination | Operator1 |
| | Logika Proses | 1. Operator1 menginputkan data yang akan dicari.<br>2. Sistem akan melakukan pengecekkan pencarian data.<br>3. Apabila data tidak ditemukan, maka data tidak akan ditampilkan.<br>4. Apabila data ditemukan, maka sistem akan menampilkan pecarian data. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 63 | No. Proses | 7.1 |
| | Nama | Penambahan Jumlah Pesanan |
| | Source | Member |
| | Input | Data pesanan |
| | Output | Info pesanan, data pesanan |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. *Member* memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan *member* kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 64 | No. Proses | 7.2 |
| | Nama | Mengubah Jumlah Pesanan |
| | Source | Member |
| | Input | Data pesanan |
| | Output | Info pesanan, data pesanan |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. *Member* memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah *member* kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. *Member* berhasil mengubah data. |
| 65 | No. Proses | 7.3 |
| | Nama | Menghapus Pesanan |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Source | Member |
| | Input | Data pesanan |
| | Output | Info pesanan, data pesanan |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah Anda yakin ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus data pesanan yang dipilih.<br>6. Apabila data pesanan yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus data pesanan yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 66 | No. Proses | 7.4 |
| | Nama | Mengakhiri Belanja |
| | Source | Member, Operator1, Paypal, JNE, TIKI, BCA |
| | Input | Data pesanan, data beli, data pengiriman, data kurir, data beli_detail,info kurs, data tracking_pengiriman, data pembayaran, data produk, data tarif |
| | Output | Info pesanan, info beli, info pengiriman, data kurir, data beli, data beli_detail, info tracking_pengiriman, info produk, data pesanan, data tarif |
| | Destination | Member, Operator1, Mail Server, Paypal, JNE, TIKI |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. *Member* memilih menu selesai belanja.<br>2.Apabila data belanja sudah sesuai maka *member* dapat membayar pesanannya dan melakukan konfirmasi pembayaran.<br>3.Setelah operator1 menyetujui konfirmasi pembayaran, maka operator1 mengirimkan barang dan memberitahu nomor resi pengiriman kepada *member*. |
| 67 | No. Proses | 7.5 |
| | Nama | Pengolahan Data Retur |
| | Source | Member, Operator |
| | Input | Data retur, data beli, data retur_detail |
| | Output | Info retur, data beli, data retur, data retur_detail |
| | Destination | Member, Operator, Mail Server |
| | Logika Proses | 1. *Member* melakukan proses produk retur.<br>2. Operator memasukan data produk retur.<br>3. Jika retur di setujui maka data retur produk akan dikirimkan melalui mail server. |
| 68 | No. Proses | 7.4.1 |
| | Nama | Pengolahan Data Pembayaran |
| | Source | Member, Operator1, TIKI, J NE, Paypal, BCA |
| | Input | Data beli, data tracking pengiriman, data pesanan, data pembayaran, info kurs, data tarif, data beli_detail, data produk |
| | Output | Info beli, info tracking_pengiriman, info pesanan, info pembayaran, data pesanan, data beli, data tarif, data beli_detail, data produk |
| | Destination | Member, Operator1, TIKI, J NE, Paypal, BCA |
| | Logika Proses | 1. *Member* melakukan proses pembayaran. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 2. *Member* dapat memilih jenis pembayaran dan jasa pengiriman.<br>3. Operator1 mengubah data pesanan.<br>4. Jika barang sudah dikirim melalui jasa pengiriman, maka Operator1 mengirimkan nomor resi. |
| 69 | No. Proses | 7.4.2 |
| | Nama | Pengolahan Data Pengiriman |
| | Source | Operator1, TIKI, JNE |
| | Input | Data pengiriman, data tracking pengiriman, data kurir, data tarif |
| | Output | Info pengiriman, data tracking pengiriman, data kurir, data tarif |
| | Destination | Operator1, TIKI, JNE |
| | Logika Proses | 1. Operator1 mengirimkan data pengiriman.<br>2. Operator1 mengubah status pengiriman. |
| 70 | No. Proses | 7.5.1 |
| | Nama | Menambah Retur Pesanan |
| | Source | Member |
| | Input | Data retur, data beli, data retur_detail |
| | Output | Info retur, data beli, data retur, data retur_detail |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. *Member* memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan *member* kembali memasukan tambah data.<br>6. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 71 | No. Proses | 7.5.2 |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Nama | Mengubah Status Retur |
| | Source | Member, operator1, mail server |
| | Input | Data retur, data retur_detail |
| | Output | Info retur, data retur, data retur_detail |
| | Destination | Member, operator1, mail server |
| | Logika Proses | 1. *Member* dan operator1 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah *member* kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>1. *Member* berhasil mengubah data. |
| 72 | No. Proses | 6.3.5.1 |
| | Nama | Menambah Sub Kategori |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data sub kategori, data kategori |
| | Output | Info sub kategori, data sub_kategori |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Opeator2 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan operator2 kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 73 | No. Proses | 6.3.5.2 |
| | Nama | Mengubah Sub Kategori |
| | Source | Operator2 |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | Input | Data sub kategori, data kategori |
| | Output | Info sub kategori, data sub_kategori |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator2 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah.<br>5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 74 | No. Proses | 6.3.5.3 |
| | Nama | Menghapus Sub Kategori |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data sub kategori, data kategori |
| | Output | Info sub kategori, data sub_kategori |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi “apakah Anda yakin ingin menghapus ID sub kategori ?”<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID sub kategori yang dipilih.<br>6. Apabila ID sub kategori yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | akan menghapus ID sub kategori yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan “data berhasil dihapus”. |
| 75 | No. Proses | 6.8.5.1 |
| | Nama | Menambah Type Mobil |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data type_mobil, data merk _mobil |
| | Output | Info type_mobil, data type_mobil |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukkan tambah data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka akan tampil pesan data. gagal disimpan dan operator2 kembali memasukan tambah data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil disimpan. |
| 76 | No. Proses | 6.8.5.2 |
| | Nama | Mengubah Type Mobil |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data type_mobil, data merk _mobil |
| | Output | Info type_mobil, data type_mobil |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memasukan data.<br>2. Sistem akan mengecek validasi data.<br>3. Jika data tidak valid, maka sistem akan tampil pesan data gagal diubah operator2 kembali memasukkan data.<br>4. Jika data valid, maka akan tampil pesan data berhasil diubah. |

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| | | 5. Operator2 berhasil mengubah data. |
| 77 | No. Proses | 6.8.5.3 |
| | Nama | Menghapus Type Mobil |
| | Source | Operator2 |
| | Input | Data type_mobil, data merk _mobil |
| | Output | Info type_mobil, data type_mobil |
| | Destination | Operator2 |
| | Logika Proses | 1. Operator2 memilih data.<br>2. Sistem akan menampilkan konfirmasi "apakah Anda yakin ingin menghapus ID type mobil ?"<br>3. Jika tidak jadi dihapus, maka data yang dipilih tidak jadi dihapus.<br>4. Jika jadi dihapus, maka sistem akan mengecek apakah masih digunakan oleh data lainnya.<br>5. Jika masih digunakan pada data lainnya, maka sistem tidak dapat menghapus ID type mobil yang dipilih.<br>6. Apabila ID type mobil yang dipilih untuk dihapus tidak digunakan oleh data lainnya, maka sistem akan menghapus ID type mobil yang dipilih dan sistem akan menampilkan pesan "data berhasil dihapus". |

### 3.1.7.4 Kamus data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu 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 penjualan *online* pada toko Youn'x Variasi yang diusulkan.

**Tabel 3.11 kamus data**

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Nama Aliran Data | Data *member* |
| | Where used / how used | Pengunjung – Proses 2<br>Pengunjung – Proses 2.1 |
| | Deskripsi | Berisi data pengunjung yang digunakan untuk daftar dan akan disimpan didalam *database member*. |
| | Struktur Data | Id_member + nama_depan + nama_belakang + jk + tanggal lahir + email + telp + id_kota + alamat + kodepos + password + verifikasi + aktif + tgl_aktif + blokir + gagal |
| | Id_member<br>nama_depan<br>nama_belakang<br>jk<br>tanggal lahir<br>email<br>telp<br>id_kota<br>alamat<br>kodepos<br>password<br>verifikasi<br>aktif<br>tgl_aktif<br>blokir<br>gagal | {0..9}<br>[A..Z\|a..z]<br>[A..Z\|a..z]<br>[L\|P]<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[0..9]<br>{0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[Y\|T]<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[Y\|T]<br>[0..9] |
| 2 | Nama Aliran Data | Data provinsi |
| | Where used / how used | Operator1 – Proses 6 |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| | | Operator1 – Proses 6.1<br>Operator1 – Proses 6.1.1<br>Operator1 – Proses 6.1.2<br>Operator1 – Proses 6.1.3<br>Operator1 – Proses 6.1.4 |
| | Deskripsi | Berisi data provinsi |
| | Struktur Data | Id_provinsi + nama_provinsi |
| | Id_provinsi<br>Nama_provinsi | {0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |
| 3 | Nama Aliran Data | Data kota |
| | Where used / how used | Operator1 – Proses 6<br>Operator1 – Proses 6.2<br>Operator1 – Proses 6.2.1<br>Operator1 – Proses 6.2.2<br>Operator1 – Proses 6.2.3<br>Operator1 – Proses 6.2.4 |
| | Deskripsi | Berisi data kota |
| | Struktur Data | Id_kota + id_provinsi + nama_kota |
| | Id_kota<br>Id_provinsi<br>Nama_kota | {0..9}<br>{0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |
| 4 | Nama Aliran Data | Data kategori |
| | Where used / how used | Operator2 – Proses 6<br>Operator2 – Proses 6.3<br>Operator2 – Proses 6.3.1<br>Operator2 – Proses 6.3.2<br>Operator2 – Proses 6.3.3<br>Operator2 – Proses 6.3.4 |
| | Deskripsi | Berisi data kategori |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| | Struktur Data | Id_kategori + nama_kategori |
| | Id_kategori<br>Nama_kategori | {0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |
| 5 | Nama Aliran Data | Data sub_kategori |
| | Where used / how used | Operator2 – Proses 6<br>Operator2 – Proses 6.3<br>Operator2 – Proses 6.3.5<br>Operator2 – Proses 6.3.5.1<br>Operator2 – Proses 6.3.5.2<br>Operator2 – Proses 6.3.5.3 |
| | Deskripsi | Berisi data sub_kategori |
| | Struktur Data | Id_sub_kategori + id_kategori +<br>nama_sub_kategori |
| | Id_sub_kategori<br>Id_kategori<br>Nama_sub_kategori | {0..9}<br>{0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |
| 6 | Nama Aliran Data | Data merk |
| | Where used / how used | Operator2 – Proses 6<br>Operator2 – Proses 6.4<br>Operator2 – Proses 6.4.1<br>Operator2 – Proses 6.4.2<br>Operator2 – Proses 6.4.3<br>Operator2 – Proses 6.4.4 |
| | Deskripsi | Berisi data merk |
| | Struktur Data | Id_merk + nama_merk + website |
| | Id_merk<br>Nama_merk<br>Website | {0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| 7 | Nama Aliran Data | Data Produk |
| | Where used / how used | Operator2 – proses 6<br>Operator2 – proses 6.5<br>Operator2 – proses 6.5.1<br>Operator2 – proses 6.5.2<br>Operator2 – proses 6.5.3<br>Operator2 – Proses 6.5.4<br>Operator2 – Proses 6.5.5 |
| | Deskripsi | Berisi data produk |
| | Struktur Data | Id_produk + id_merk + id_kategori + id_sub_kategori + nama_produk + deskripsi + harga + berat + stok + diskon + avg_rating + count_rating + count_view + count_buy + tanggal_input + seo + aktif |
| | Id_produk<br>Id_merk<br>Id_kategori<br>Id_sub_kategori<br>Nama_produk<br>Deskripsi<br>Harga<br>Berat<br>Stok<br>Diskon<br>Avg_rating<br>Count_rating<br>Count_view<br>Count_buy<br>Tanggal_input | {0..9}<br>{0..9}<br>{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>[A..Z\|a..z\|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]<br>[0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| | Seo | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Aktif | [Y\|T] |
| 8 | Nama Aliran Data | Data gambar |
| | Where used / how used | Operator – Proses 6<br>Operator2 – Proses 6.5<br>Operator2 – Proses 6.5.5 |
| | Deskripsi | Berisi data gambar |
| | Struktur Data | Id_gambar + id_produk + path |
| | Id_gambar | {0..9} |
| | Id_produk | {0..9} |
| | Path | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| 9 | Nama Aliran Data | Data retur |
| | Where used / how used | *Member* – Proses 7<br>*Member* – Proses 7.5<br>*Member* – Proses 7.5.1<br>*Member* – Proses 7.5.2<br>Operator1 – Proses 7<br>Operator1 – Proses 7.5<br>Operator1 – Proses 7.5.2 |
| | Deskripsi | Berisi data retur |
| | Struktur Data | Id_retur + id_beli + tgl_kirim + resi_kirim + kurir_kirim + tgl_retur + resi_retur + kurir_retur + tgl_terima + status + jumlah + alasan + img |
| | Id_retur | {0..9} |
| | Id_beli | {0..9} |
| | Tgl_kirim | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Resi_kirim | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Kurir_kirim | [0..9] |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| | Tgl_retur | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Resi_retur | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Kurir_retur | [0..9] |
| | Tgl_terima | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Status | [Y\|T] |
| | Jumlah | [0..9] |
| | Alasan | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | img | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| 10 | Nama Aliran Data | Data Pesanan |
| | Where used / how used | *Member* – Proses 7<br>*Member* – Proses 7.1<br>*Member* – Proses 7.2<br>*Member* – Proses 7.3<br>*Member* – Proses 7.4<br>Operator1 – Proses 7.4 |
| | Deskripsi | Berisi data pembelian |
| | Struktur Data | id_pesanan + id_beli + id_member +<br>id_produk + harga + berat + jumlah + diskon +<br>tanggal + session_id |
| | id_pesanan | {0..9} |
| | id_beli | {0..9} |
| | id_member | {0..9} |
| | id_produk | {0..9} |
| | harga | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | berat | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | jumlah | [0..9] |
| | diskon | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | tanggal | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | session_id | [A..Z\|a..z\|0..9] |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| 11 | Nama Aliran Data | Data Beli_detail |
| | Where used / how used | *Member* – Proses 7<br>*Member* – Proses 7.4<br>Operator1 – Proses 7<br>Operator1 – Proses 7.4 |
| | Deskripsi | Berisi data beli_detail |
| | Struktur Data | id_beli_detail, id_beli, id_produk, harga, berat, jumlah |
| | id_beli_detail<br>id_beli<br>id_produk<br>harga<br>berat<br>jumlah | {0..9}<br>{0..9}<br>{0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[0..9] |
| 12 | Nama Aliran Data | Data Kurir |
| | Where used / how used | Operator1 – Proses 6<br>Operator1 – Proses 6.10<br>Operator1 – Proses 6.10.1<br>Operator1 – Proses 6.10.2<br>Operator1 – Proses 6.10.3<br>Operator1 – Proses 6.10.4 |
| | Deskripsi | Berisi data kurir |
| | Struktur Data | id_kurir, jasa, jenis, keterangan |
| | id_kurir<br>jasa<br>jenis<br>keterangan | {0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |
| 13 | Nama Aliran Data | Data Tarif |
| | Where used / how used | *Member* – Proses 7 |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| | | *Member* – Proses 7.4<br>*Member* – Proses 7.4.1<br>Operator1 – Proses 6<br>Operator1 – Proses 6.9<br>Operator1 – Proses 6.9.1<br>Operator1 – Proses 6.9.2<br>Operator1 – Proses 6.9.3<br>Operator1 – Proses 6.9.4<br>Operator1 – Proses 7<br>Operator1 – Proses 7.4<br>Operator1 – Proses 7.4.1<br>Operator1 – Proses 7.4.2 |
| | Deskripsi | Berisi data tarif |
| | Struktur Data | id_tarif, id_kurir, id_kota, ongkos_kirim |
| | id_tarif<br>id_kurir<br>id_kota<br>ongkos_kirim | {0..9}<br>{0..9}<br>{0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |
| 14 | Nama Aliran Data | Data Rekening |
| | Where used / how used | Admin – Proses 6<br>Admin – Proses 6.7<br>Admin – Proses 6.7.1<br>Admin – Proses 6.7.2<br>Admin – Proses 6.7.3<br>Admin – Proses 6.7.4 |
| | Deskripsi | Berisi data rekening |
| | Struktur Data | id_rekening, id_admin, no_rekening, nama, bank, cabang, logo |
| | id_rekening | {0..9} |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| | id_admin | {0..9} |
| | no_rekening | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | nama | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | bank | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | cabang | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | logo | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| 15 | Nama Aliran Data | Data Beli |
| | Where used / how used | *Member* – Proses 7<br>*Member* – Proses 7.4<br>Operator1 – Proses 6<br>Operator1 – Proses 6.6<br>Operator1 – Proses 6.6.2<br>Admin – Proses 6<br>Admin – Proses 6.6<br>Admin – Proses 6.6.2 |
| | Deskripsi | Berisi data beli |
| | Struktur Data | id_beli, id_member, id_rekening, id_tarif, jenis_pembayaran, no_resi, nama, email, telp, alamat, kodepos, pengirim, total_kirim, tanggal_beli, tanggal_bayar, tanggal_terima, status_kiriman, status_pesanan, session_id |
| | id_beli | {0..9} |
| | id_member | {0..9} |
| | id_rekening | {0..9} |
| | id_tarif | {0..9} |
| | jenis_pembayaran | [Y\|T] |
| | no_resi | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | nama | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | email | [A..Z\|a..z\|0..9] |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| | telp | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | alamat | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | kodepos | [0..9] |
| | pengirim | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | total_kirim | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | tanggal_beli | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | tanggal_bayar | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | tanggal_terima | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | status_kiriman | [Y\|T] |
| | status_pesanan | [Aktif\|Batal] |
| | session_id | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| 16 | Nama Aliran Data | Data Retur_detail |
| | Where used / how used | *Member* – Proses 7<br>*Member* – Proses 7.5<br>*Member* – Proses 7.5.1<br>*Member* – Proses 7.5.2<br>Operator1 – Proses 7<br>Operator1 – Proses 7.5<br>Operator1 – Proses 7.5.2 |
| | Deskripsi | Berisi data retur_detail |
| | Struktur Data | id_retur, id_beli_detail, jumlah, alasan, setuju, img |
| | id_retur | {0..9} |
| | id_beli_detail | {0..9} |
| | jumlah | [0..9] |
| | alasan | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | setuju | [Y\|T] |
| | img | [A..Z\|a..z\|0..9] |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| 17 | Nama Aliran Data | Data Type_Mobil |
| | Where used / how used | Pengunjung – Proses 5<br>Pengunjung – Proses 5.4<br>Operator2 – Proses 6<br>Operator2 – Proses 6.8<br>Operator2 – Proses 6.8.5<br>Operator2 – Proses 6.8.5.1<br>Operator2 – Proses 6.8.5.2<br>Operator2 – Proses 6.8.5.3 |
| | Deskripsi | Berisi data type_mobil |
| | Struktur Data | id_type_mobil, id_merk_mobil,<br>nama_type_mobil |
| | id_type_mobil ,<br>id_merk_mobil<br>nama_type_mobil | {0..9}<br>{0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |
| 18 | Nama Aliran Data | Data Merk_Mobil |
| | Where used / how used | Pengunjung – Proses 5<br>Pengunjung – Proses 5.4<br>Operator2 – Proses 6<br>Operator2 – Proses 6.8<br>Operator2 – Proses 6.8.1<br>Operator2 – Proses 6.8.2<br>Operator2 – Proses 6.8.3<br>Operator2 – Proses 6.8.4 |
| | Deskripsi | Berisi data type_mobil |
| | Struktur Data | id_merk_mobil, nama_merk_mobil |
| | id_merk_mobil<br>nama_merk_mobil | {0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| 19 | Nama Aliran Data | Data Admin |
| | Where used / how used | Admin – Proses 1<br>Admin – Proses 1.1<br>Admin – Proses 3<br>Admin – Proses 3.1<br>Admin – Proses 3.2<br>Operator1 – Proses 1<br>Operator1 – Proses 1.1<br>Operator1 – Proses 6<br>Operator1 – Proses 6.1<br>Operator1 – Proses 6.2<br>Operator1 – Proses 6.5<br>Operator1 – Proses 6.6<br>Operator1 – Proses 6.9<br>Operator1 – Proses 6.10<br>Operator2 – Proses 1<br>Operator2 – Proses 1.1<br>Operator2 – Proses 6<br>Operator2 – Proses 6.3<br>Operator2 – Proses 6.4<br>Operator2 – Proses 6.6<br>Operator2 – Proses 6.8 |
| | Deskripsi | Berisi data admin dan data operator |
| | Struktur Data | Id_admin, Username, Nama_depan, Nama_belakang, Jk, Tanggal_lahir, Email, Telp, Alamat, Password, Aktif, Level |
| | Id_admin<br>Username<br>Nama_depan | {0..9}<br>[A..Z\|a..z\|0..9]<br>[A..Z\|a..z\|0..9] |

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| | Nama_belakang | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Jk | [L\|P\|] |
| | Tanggal_lahir | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Email | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Telp | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Alamat | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Password | [A..Z\|a..z\|0..9] |
| | Aktif | [Y\|T] |
| | Level | [A\|O] |

### 3.2. Perancangan Sistem

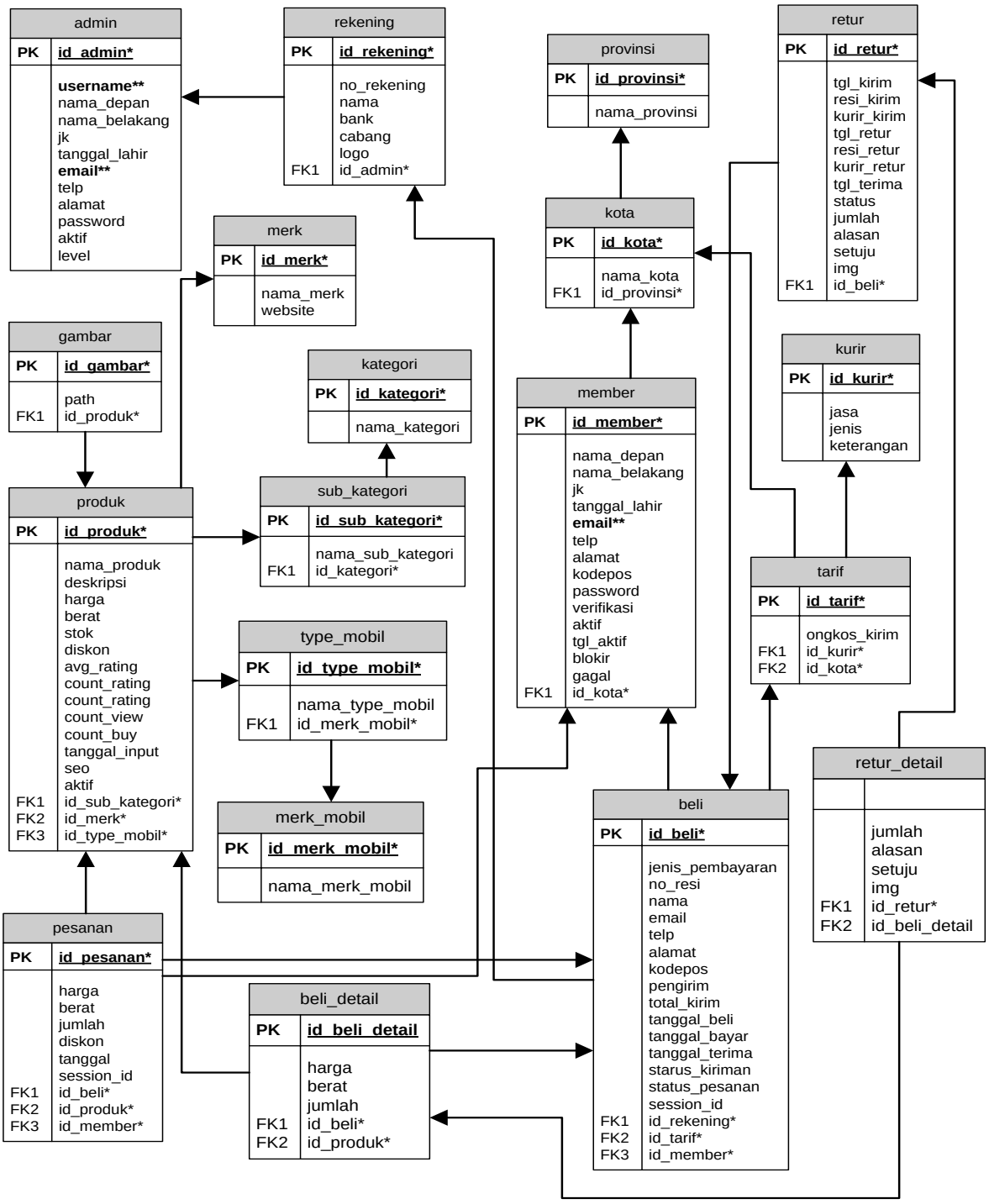
Perancangan sistem merupakan tahap awal dari perancangan perangkat lunak. Perancangan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sistem secara umum.

### 3.2.1 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.

#### 3.2.1.1 Diagram Relasi

Relasi antar tabel merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci (*Primary Key*). Adapun diagram relasi dari aplikasi penjualan *online* pada toko Youn'x Variasi terlihat dalam gambar 3.25.




**Gambar 3.27 Diagram Relasi**

### 3.2.1.2 Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel-tabel yang akan digunakan pada database. Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam aplikasi ini adalah :

1. Tabel admin
    a. Nama Tabel : admin
    b. *Primary Key* : id_admin
    c. Jumlah Field : 12
    d. Keterangan : Tabel berisi data admin

**Tabel 3.12 Admin**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_admin | int | 5 | Primary Key |
| Username | Varchar | 20 | Unique Key, Not Null |
| Nama_depan | Varchar | 20 | Not Null |
| Nama_belakang | Varchar | 40 | Not Null |
| Jk | Enum | ‘L’,’P’ | Not Null |
| Tanggal_lahir | Date | - | Not Null |
| Email | Varchar | 40 | Unique Key, Not Null |
| Telp | Varchar | 12 | Not Null |
| Alamat | Varchar | 80 | Not Null |
| Password | Varchar | 32 | Not Null |
| Aktif | Enum | ‘Y’,’T’ | Not Null Default ‘Y’ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Level | Enum | ‘A’,’O’ | Not Null |

2. Tabel beli
    a. Nama Tabel : beli
    b. *Primary Key* : id_beli
    c. Jumlah Field : 19
    d. Keterangan : Tabel berisi data beli

**Tabel 3.13 Beli**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_beli | int | 10 | Primary Key |
| Id_member | int | 10 | Foreign Key reference tabel member |
| Id_rekening | int | 5 | Foreign Key reference tabel rekening |
| Id_tarif | int | 10 | Foreign Key reference tabel tarif |
| Jenis_pembayaran | Enum | - | Default Null |
| No_resi | Varchar | 40 | Default Null |
| Nama | Varchar | 60 | Not Null |
| Email | Varchar | 40 | Not Null |
| telp | Varchar | 12 | Not Null |
| Alamat | Varchar | 80 | Not Null |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kodepos | int | 5 | Not Null |
| Pengirim | Varchar | 60 | Default Null |
| Total_kirim | Float | 12,2 | Default Null |
| Tanggal_beli | Datetime | - | Not Null |
| Tanggal_bayar | Datetime | - | Default Null |
| Tanggal_terima | Datetime | - | Default Null |
| Status_kiriman | Enum | - | Not Null Default ‘Dipesan’ |
| Status_pesanan | Enum | ‘Aktif’,’Batal’ | Not Null Defauult ‘Aktif’ |
| Session_id | Varchar | 32 | Not Null |

3. Tabel gambar

a. Nama Tabel : gambar
b. *Primary Key* : id_gambar
c. Jumlah Field : 3
d. Keterangan : Tabel berisi data gambar

**Tabel 3.14 gambar**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_gambar | int | 10 | Primary Key |
| Id_produk | int | 10 | Foreign Key reference tabel produk |
| Path | Varchar | 255 | Default Null |

4. Tabel kategori
    a. Nama Tabel : kategori
    b. *Primary Key* : id_kategori
    c. Jumlah Field : 2
    d. Keterangan : Tabel berisi data kategori

**Tabel 3.15 kategori**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_kategori | int | 5 | Primary Key |
| Nama_kategori | Varchar | 20 | Not Null |

5. Tabel kota
    a. Nama Tabel : kota
    b. *Primary Key* : id_kota
    c. Jumlah Field : 3
    d. Keterangan : Tabel berisi data kota

**Tabel 3.16 kota**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_kota | int | 5 | Primary Key |
| Id_provinsi | int | 5 | Foreign Key reference tabel provinsi |
| Nama_kota | Varchar | 60 | Not Null |

6. Tabel kurir
    a. Nama Tabel : kurir
    b. *Primary Key* : id_kurir
    c. Jumlah Field : 4
    d. Keterangan : Tabel berisi data kurir

**Tabel 3.17 kurir**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_kurir | int | 5 | Primary Key |
| Jasa | Varchar | 20 | Not Null |
| Jenis | Varchar | 20 | Not Null |
| Keterangan | Varchar | 60 | Default Null |

7. Tabel member
    a. Nama Tabel : member
    b. *Primary Key* : id_member
    c. Jumlah Field : 17
    d. Keterangan : Tabel berisi data member

**Tabel 3.18 *member***

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_member | int | 10 | Primary Key |
| Id_kota | int | 5 | Foreign Key reference tabel kota |
| Nama_depan | Varchar | 20 | Not Null |
| Nama_belakang | Varchar | 40 | Not Null |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jk | Enum | ‘L’,’P’ | Not Null |
| Tanggal_lahir | Date | - | Not Null |
| Email | Varchar | 40 | Unique, Not Null |
| Telp | Varchar | 12 | Default Null |
| Alamat | Varchar | 80 | Not Null |
| Kodepos | int | 5 | Not Null |
| Password | Varchar | 32 | Not Null |
| Verifikasi | Varchar | 32 | Not Null |
| Aktif | Enum | ‘Y’,’T’ | Not Null Default ‘T’ |
| Tgl_aktif | Datetime | - | Default Null |
| Blokir | Enum | ‘Y’,’T’ | Not Null Default ‘T’ |
| Gagal | int | 2 | Not Null Default ‘0’ |

8. Tabel merk
    a. Nama Tabel : merk
    b. *Primary Key* : id_merk
    c. Jumlah Field : 3
    d. Keterangan : Tabel berisi data merk

**Tabel 3.19 merk**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_merk | int | 5 | Primary Key |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nama_merk | Varchar | 20 | Not Null |
| Website | Varchar | 40 | Default Null |

9. Tabel pesanan
    a. Nama Tabel : pesanan
    b. *Primary Key* : id_pesanan
    c. Jumlah Field : 10
    d. Keterangan : Tabel berisi data pesanan

**Tabel 3.20 pesanan**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_pesanan | int | 10 | Primary Key |
| Id_beli | int | 10 | Foreign Key reference tabel beli |
| Id_member | int | 10 | Foreign Key reference tabel member |
| Id_produk | int | 10 | Foreign Key reference tabel produk |
| Harga | Float | 10,0 | Not Null |
| Berat | Float | 6,0 | Not Null |
| Jumlah | int | 5 | Not Null |
| Diskon | Float | 10,0 | Not Null Default ‘0’ |
| Tanggal | Datetime | - | Not Null |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Session_id | Varchar | 40 | Not Null |

10. Tabel produk

a. Nama Tabel : produk
b. *Primary Key* : id_produk
c. Jumlah Field : 17
d. Keterangan : Tabel berisi data produk

**Tabel 3.21 produk**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_produk | int | 10 | Primary Key |
| Id_merk | int | 5 | Foreign Key reference tabel merk |
| Id_sub_kategori | int | 5 | Foreign Key reference tabel sub_kategori |
| Nama_produk | Varchar | 80 | Not Null |
| deskripsi | Varchar | 600 | Default Null |
| Harga | Float | 10,0 | Not Null |
| Berat | Float | 6,0 | Not Null |
| Stok | int | 5 | Not Null |
| Diskon | Float | 2,0 | Not Null Default ‘0’ |
| Avg_rating | Float | 4,2 | Not Null Default ’0,00’ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Count_rating | int | 10 | Not Null<br>Default ‘0’ |
| Sum_rating | int | 10 | Not Null<br>Default ‘0’ |
| Count_view | int | 10 | Not Null<br>Default ‘0’ |
| Count_buy | int | 10 | Not Null<br>Default ‘0’ |
| Tanggal_input | Datetime | - | Not Null |
| Seo | Varchar | 200 | Not Null |
| Aktif | Enum | ‘Y’,’T’ | Not Null<br>Default ‘Y’ |

11. Tabel provinsi
    a. Nama Tabel : provinsi
    b. *Primary Key* : id_provinsi
    c. Jumlah Field : 2
    d. Keterangan : Tabel berisi data provinsi

**Tabel 3.22 provinsi**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_provinsi | int | 5 | Primary Key |
| Nama_provinsi | Varchar | 60 | Not Null |

12. Tabel rekening

a. Nama Tabel : rekening
b. *Primary Key* : id_rekening
c. Jumlah Field : 7
d. Keterangan : Tabel berisi data rekening

**Tabel 3.23 rekening**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_rekening | int | 5 | Primary Key |
| Id_admin | int | 5 | Foreign Key reference tabel admin |
| No_rekening | Varchar | 40 | Not Null |
| Nama | Varchar | 60 | Not Null |
| Bank | Varchar | 20 | Not Null |
| Cabang | Varchar | 20 | Not Null |
| Logo | Varchar | 180 | Not Null |

13. Tabel retur

a. Nama Tabel : retur
b. *Primary Key* : id_retur
c. Jumlah Field : 10
d. Keterangan : Tabel berisi data retur

**Tabel 3.24 retur**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_retur | int | 10 | Primary Key |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Id_beli | int | 10 | Foreign Key reference tabel beli |
| Tgl_kirim | Datetime | - | Default Null |
| Resi_kirim | Varchar | 40 | Default Null |
| Kurir_kirim | int | 5 | Default Null |
| Tgl_retur | Datetime | - | Default Null |
| Resi_retur | Varchar | 40 | Default Null |
| Kurir_retur | int | 5 | Default Null |
| Tgl_terima | Datetime | - | Default Null |
| Status | Enum | - | Not Null Default ‘Baru’ |

14. Tabel sub_kategori

a. Nama Tabel : sub_kategori
b. *Primary Key* : id_sub_kategori
c. Jumlah Field : 3
d. Keterangan : Tabel berisi data sub_kategori

**Tabel 3.25 sub_kategori**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_sub_kategori | int | 5 | Primary Key |
| Id_kategori | int | 5 | Foreign Key reference tabel kategori |
| Nama_sub_kategori | Varchar | 20 | Not Null |

15. Tabel tarif

a. Nama Tabel : tarif
b. *Primary Key* : id_tarif
c. Jumlah Field : 4
d. Keterangan : Tabel berisi data tarif

**Tabel 3.26 tarif**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_tarif | Int | 10 | Primary Key |
| Id_kurir | Int | 5 | Foreign Key reference tabel kurir |
| Id_kota | Int | 5 | Foreign Key reference tabel kota |
| Ongkos_kirim | Float | 10,0 | Not Null |

16. Tabel beli_detail

a. Nama Tabel : beli_detail
b. *Primary Key* : id_beli_detail
c. Jumlah Field : 6
d. Keterangan : Tabel berisi data beli_detail

**Tabel 3.27 beli_detail**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_beli_detail | int | 10 | Primary Key |
| Id_beli | int | 10 | Foreign Key reference tabel |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | beli |
| Id_produk | int | 10 | Foreign Key reference tabel produk |
| Harga | Float | 10,0 | Not Null |
| Berat | Float | 6,0 | Not Null |
| Jumlah | int | 5 | Not Null |

17. Tabel retur_detail

a. Nama Tabel : retur_detail
b. *Primary Key* :
c. Jumlah Field : 6
d. Keterangan : Tabel berisi data beli_detail

**Tabel 3.28 retur_detail**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_retur | int | 10 | Foreign Key reference tabel retur |
| Id_beli_detail | int | 10 | Foreign Key reference tabel beli_detail |
| Jumlah | int | 5 | Not Null |
| Alasan | varchar | 255 | Not Null |
| Setuju | Enum | ‘Y,’T’ | Not Null |
| Img | varchar | 255 | Not Null |

18. Tabel merk_mobil

a. Nama Tabel : merk_mobil
b. *Primary Key* : id_merk_mobil
c. Jumlah Field : 2
d. Keterangan : Tabel berisi data merk_mobil

**Tabel 3.29 merk_mobil**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_merk_mobil | int | 10 | Foreign Key reference tabel merk_mobil |
| nama_merk_mobil | varchar | 255 | Not Null |

19. Tabel type_mobil

a. Nama Tabel : type_mobil
b. *Primary Key* : id_type_mobil
c. Jumlah Field : 3
d. Keterangan : Tabel berisi data type_mobil

**Tabel 3.30 type_mobil**

| Nama field | Type data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_type_mobil | int | 10 | Foreign Key reference tabel type_mobil |
| nama_type_mobil | varchar | 255 | Not Null |
| Id_merk_mobil | int | 10 | Foreign Key reference tabel merk_mobil |

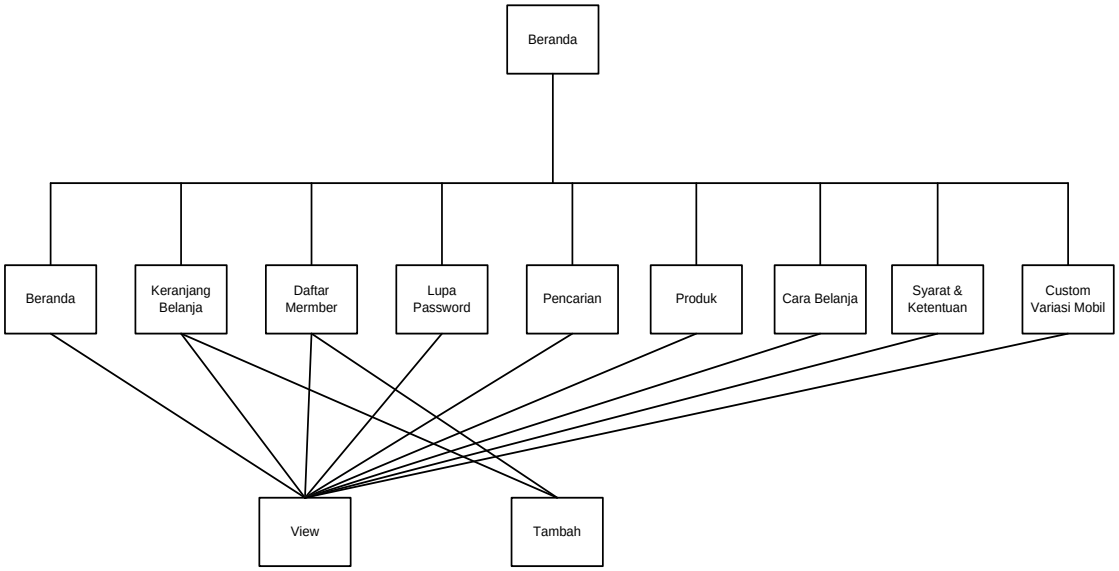
### 3.2.2 Perancangan Arsitektur

#### 3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan arsitektur menu untuk aplikasi penjualan *online* di toko Youn'x Variasi adalah sebagai berikut :

a. Perancangan struktur menu pengunjung.

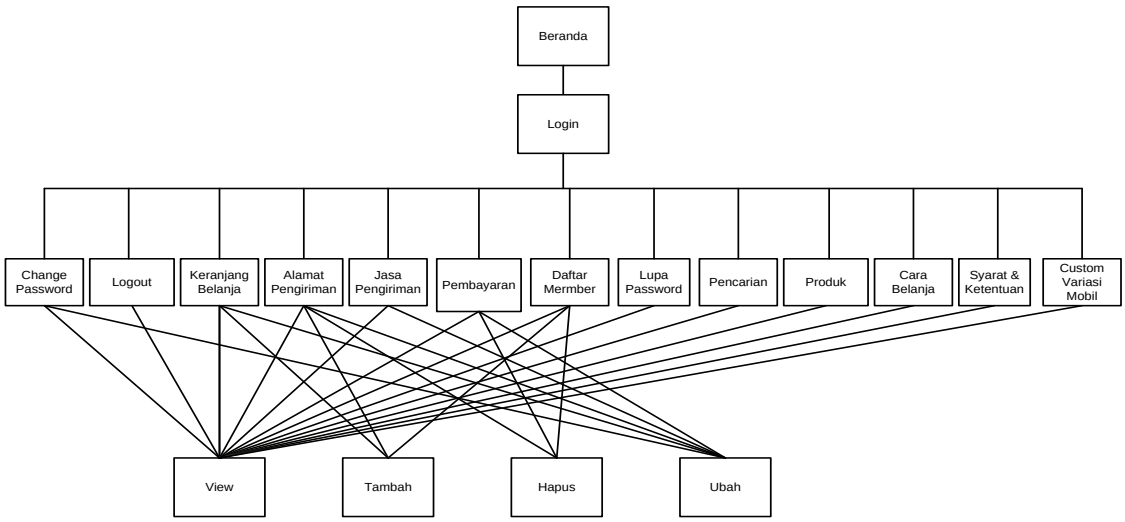
Perancangan struktur menu untuk pengunjung pada sistem ini tergambar pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.28 Struktur Menu Pengunjung**

b. Perancangan struktur menu member.

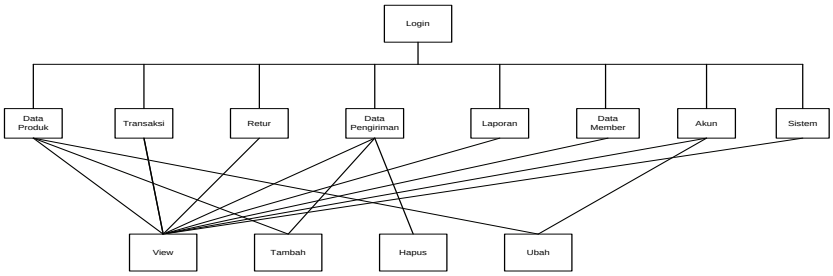
Perancangan struktur menu untuk member pada sistem ini tergambar pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.29 Struktur Menu Member**

c. Perancangan struktur menu operator.

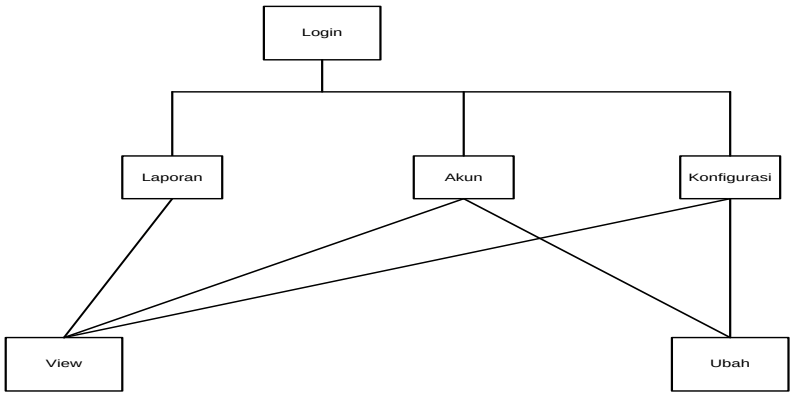
Perancangan struktur menu untuk operator pada sistem ini tergambar pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.30 Struktur Menu Operator**

d. Perancangan struktur menu admin.

Perancangan struktur menu untuk admin pada sistem ini tergambar pada gambar dibawah ini :




**Gambar 3.31 Struktur Menu Admin**

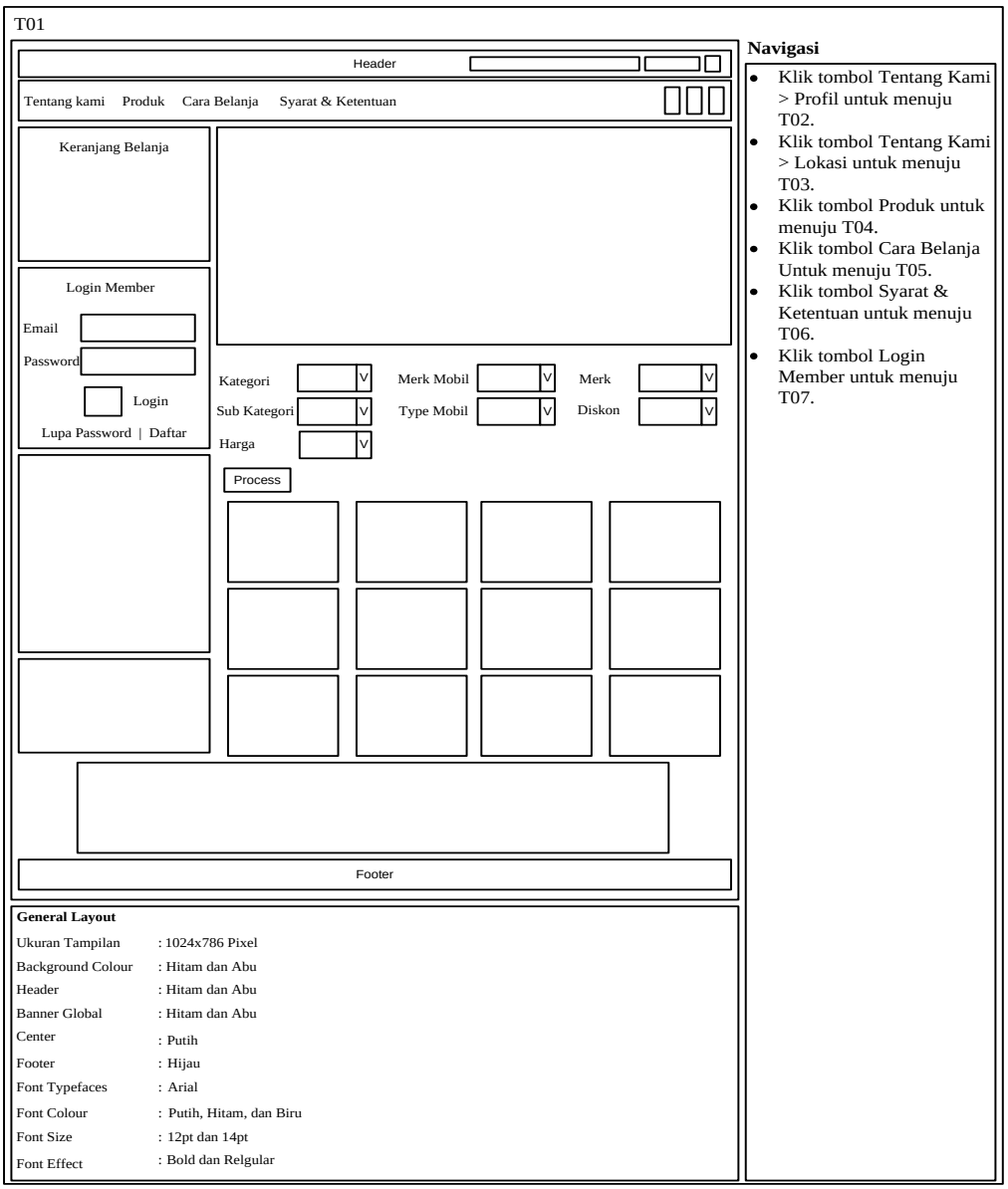
### 3.2.2.2 Perancangan Antar Muka

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

Perancangan *interface* untuk aplikasi penjualan *online* pada toko Youn'x Variasi adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Beranda Pengunjung.

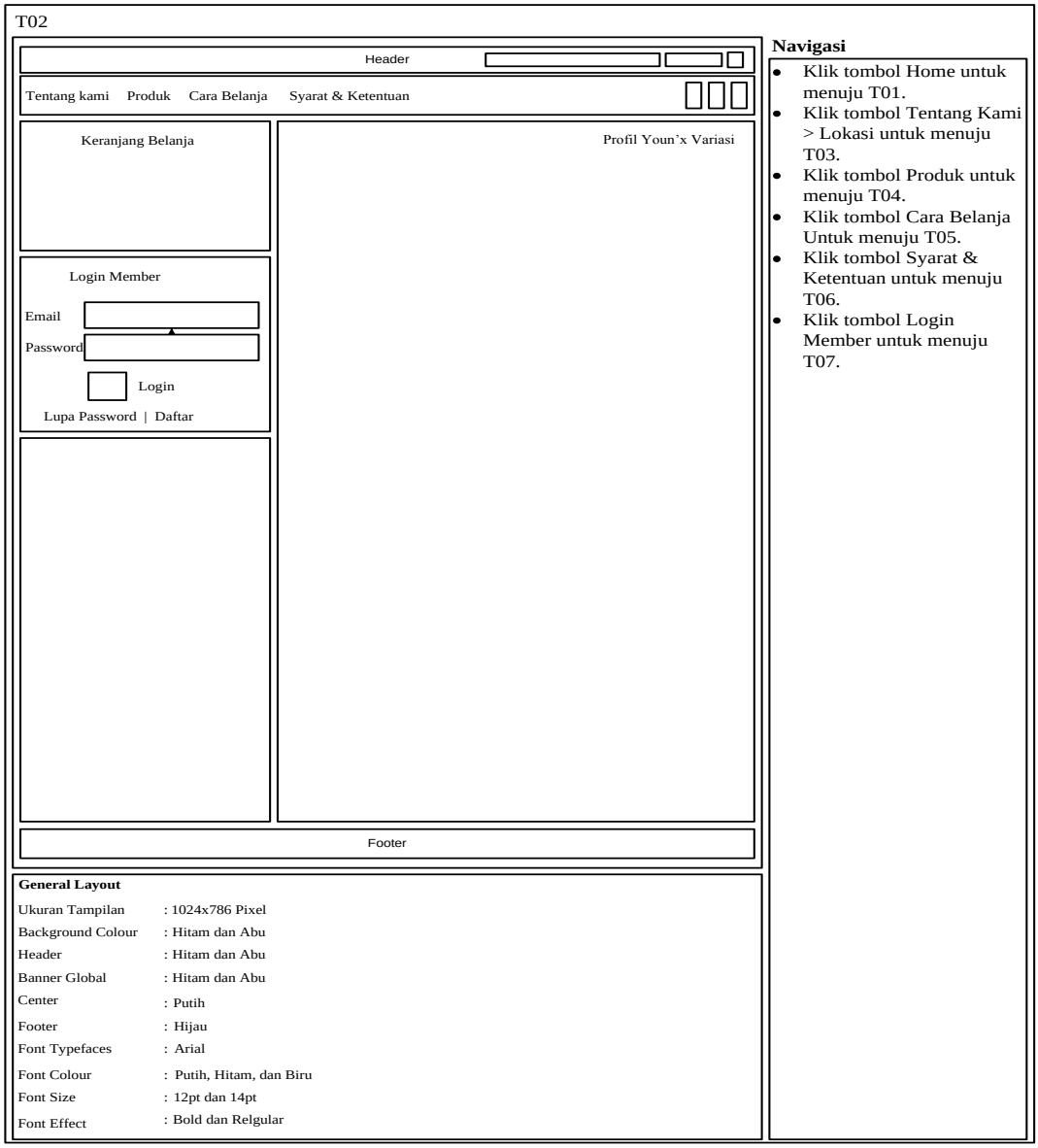
Pada tampilan ini pengunjung dapat melihat tampilan beranda pengunjung yang terdiri dari barang-barang yang dijual dan link-link yang membantu penunjung untuk mengakses website.




**Gambar 3.32 Tampilan Beranda Pengunjung**

2. Tampilan Profil Toko Pada Pengunjung

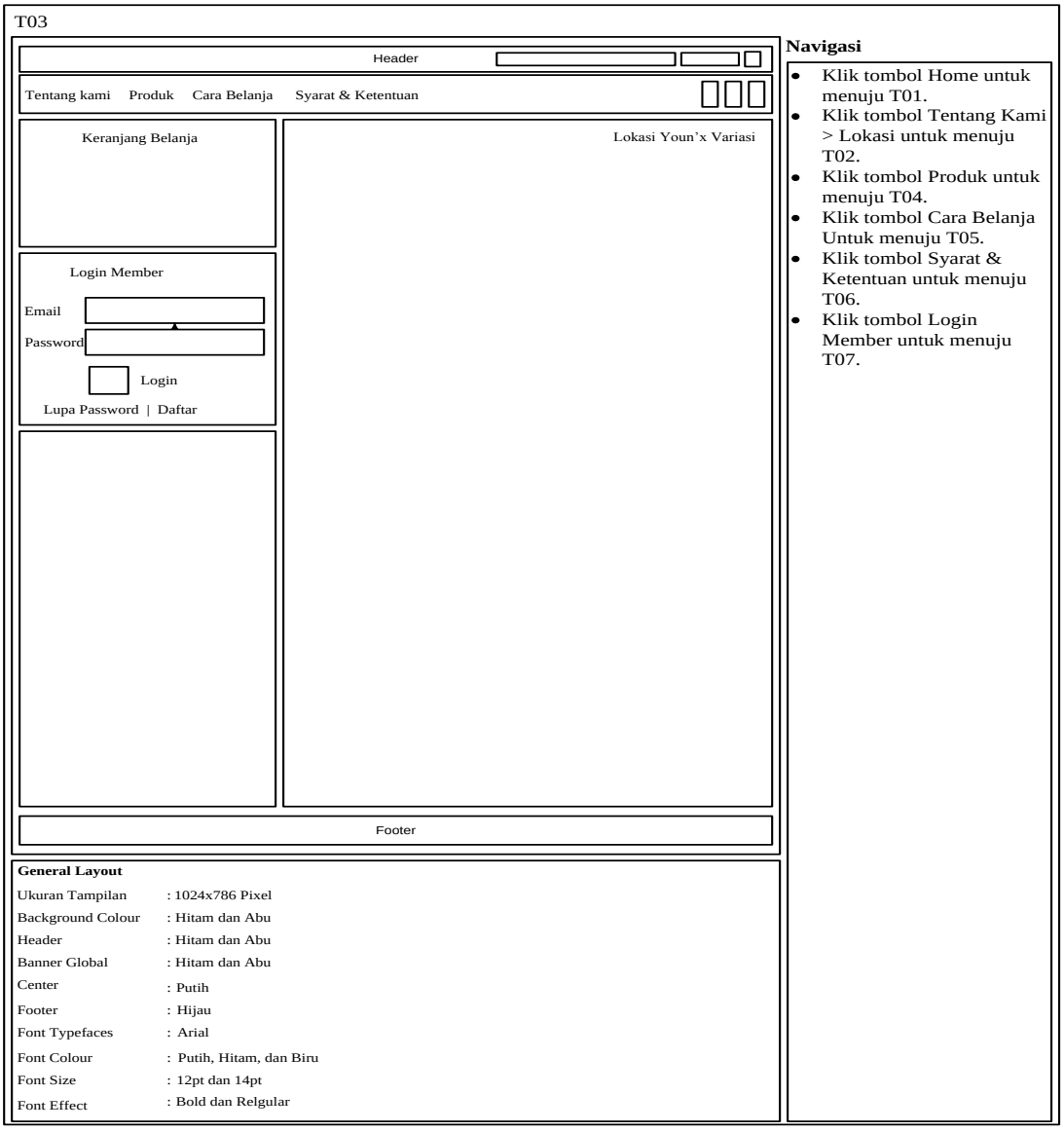
Pada tampilan ini pengunjung dapat melihat profil dari toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.33 Tampilan Profil Toko Pada Pengunjung**

3. Tampilan Lokasi Toko Pada Pengunjung.

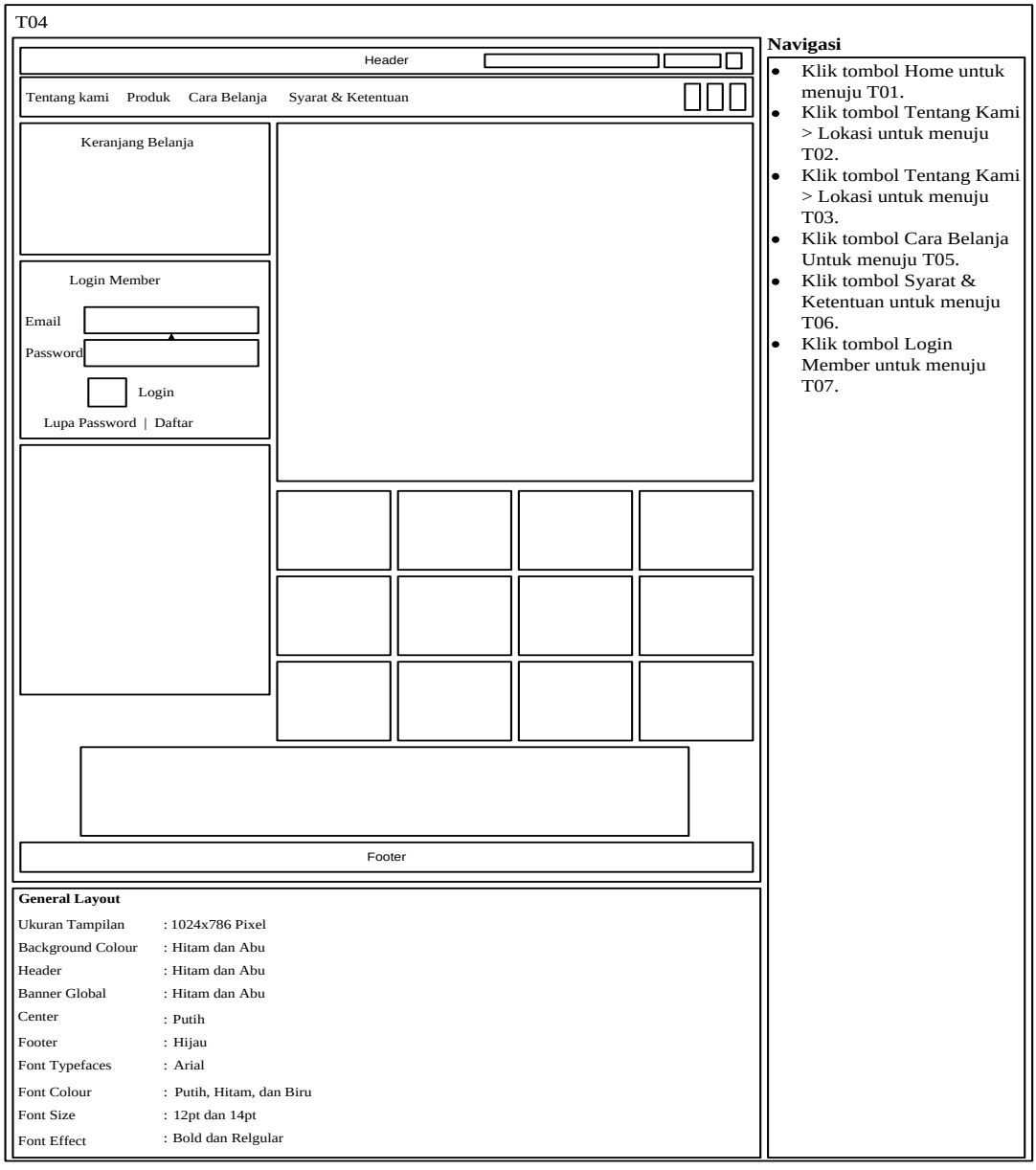
Pada tampilan ini pengunjung dapat melihat peta lokasi dari toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.34 Tampilan Lokasi Toko Pada Pengunjung**

4. Tampilan Produk Pada Pengunjung.

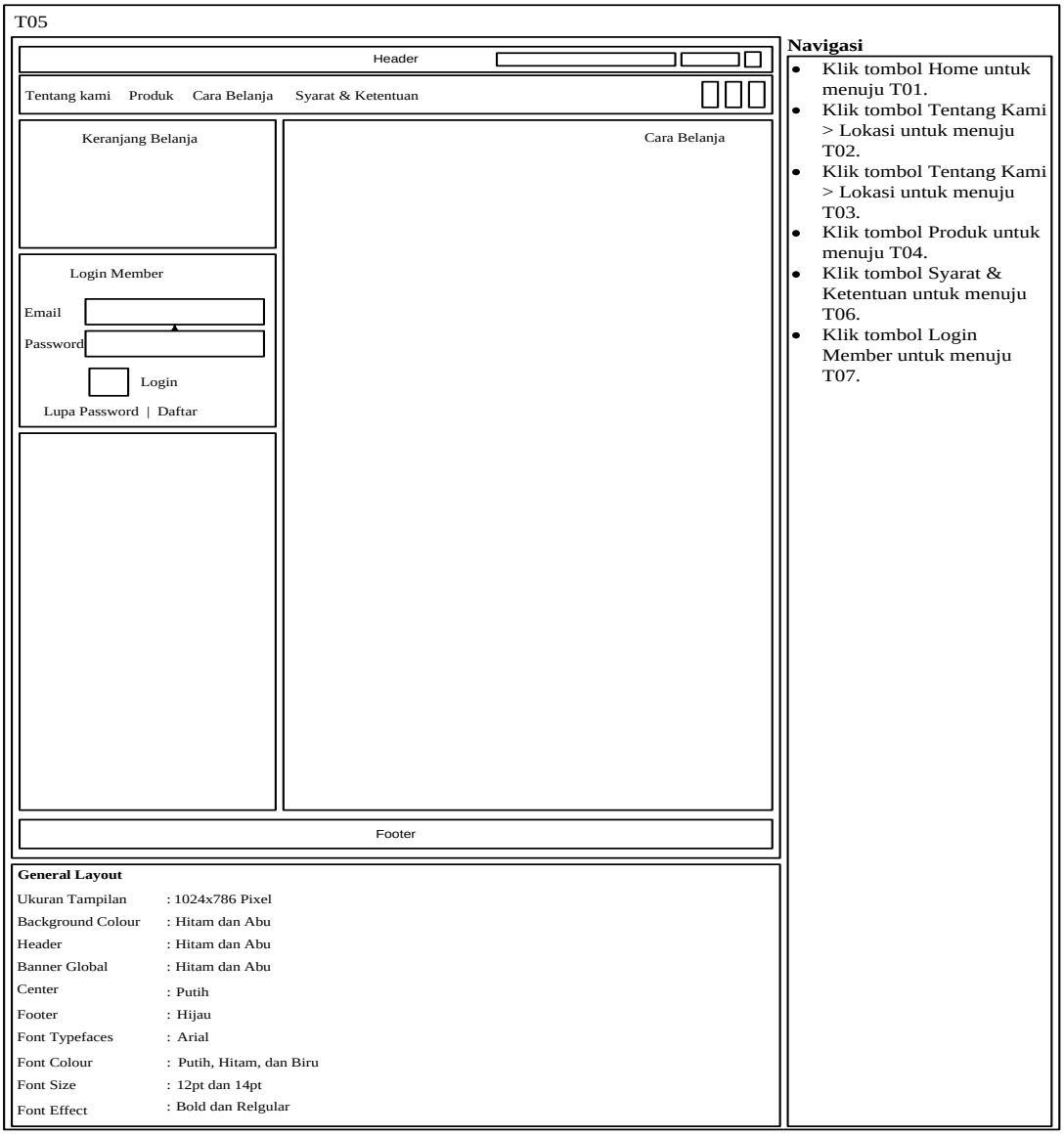
Pada tampilan ini pengunjung dapat melihat produk-produk yang ditawarkan oleh toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.35 Tampilan Produk Pada Pengunjung**

5. Tampilan Cara Belanja Pada Pengunjung.

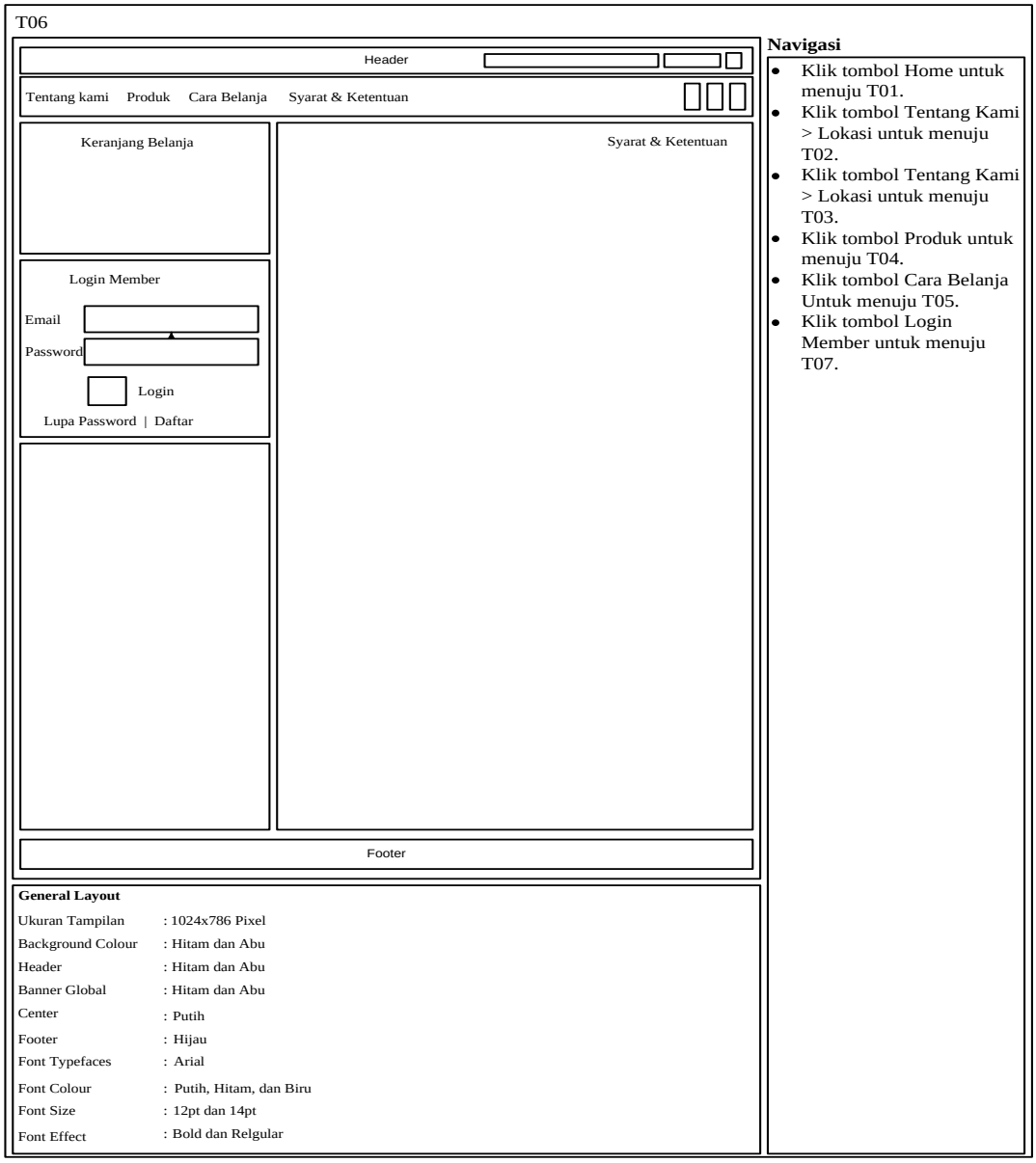
Pada tampilan ini pengunjung dapat mempelajari cara belanja yang berlaku di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.36 Tampilan Cara Belanja Pada Pengunjung**

6. Tampilan Syarat & Ketentuan Pada Pengunjung.

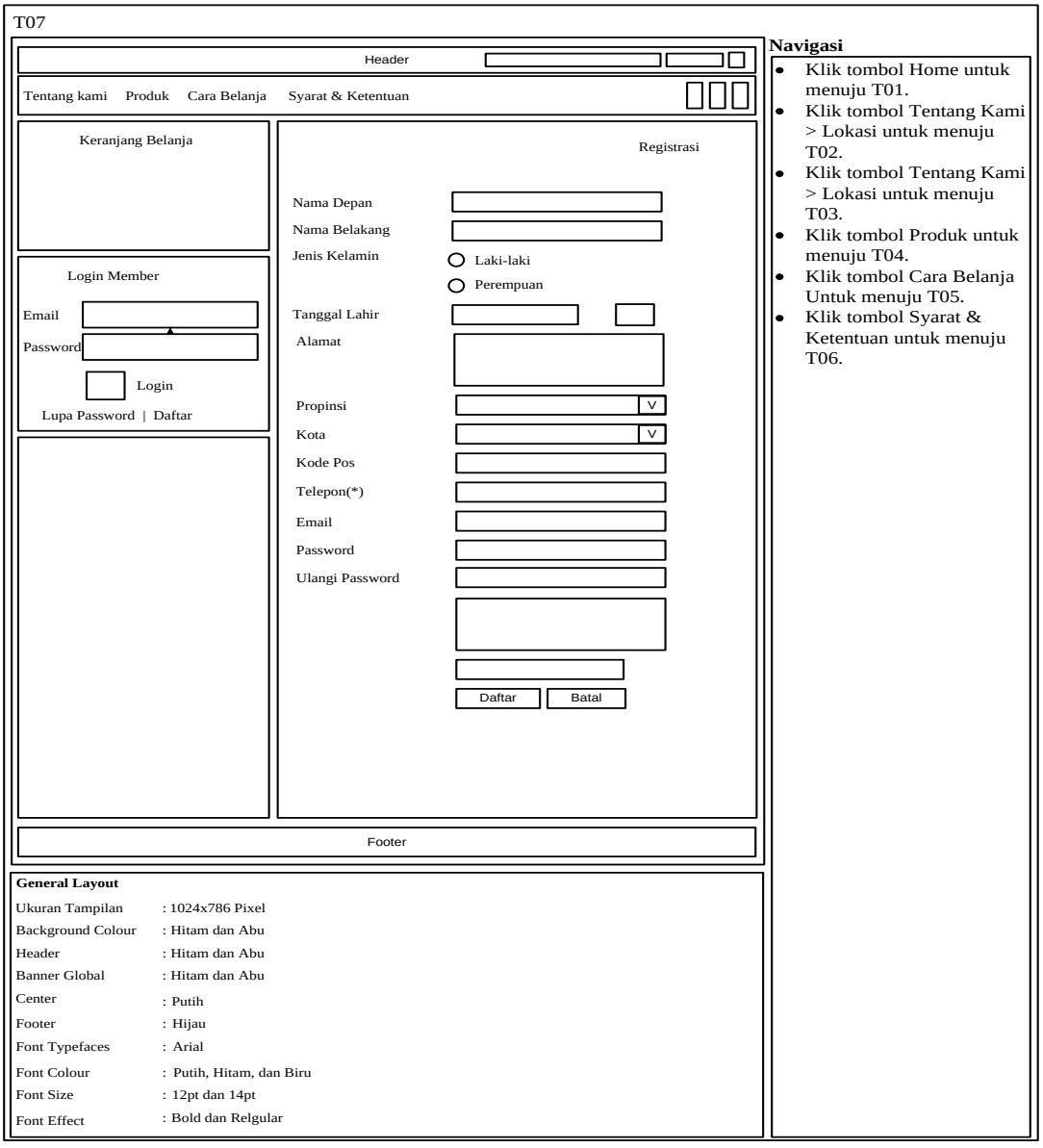
Pada tampilan ini pengunjung dapat mengetahui syarat-syarat dan ketentuan yang berlaku di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.37 Tampilan Syarat dan Ketentuan Pada Pengunjung**

7. Tampilan Registrasi Pada Pengunjung.

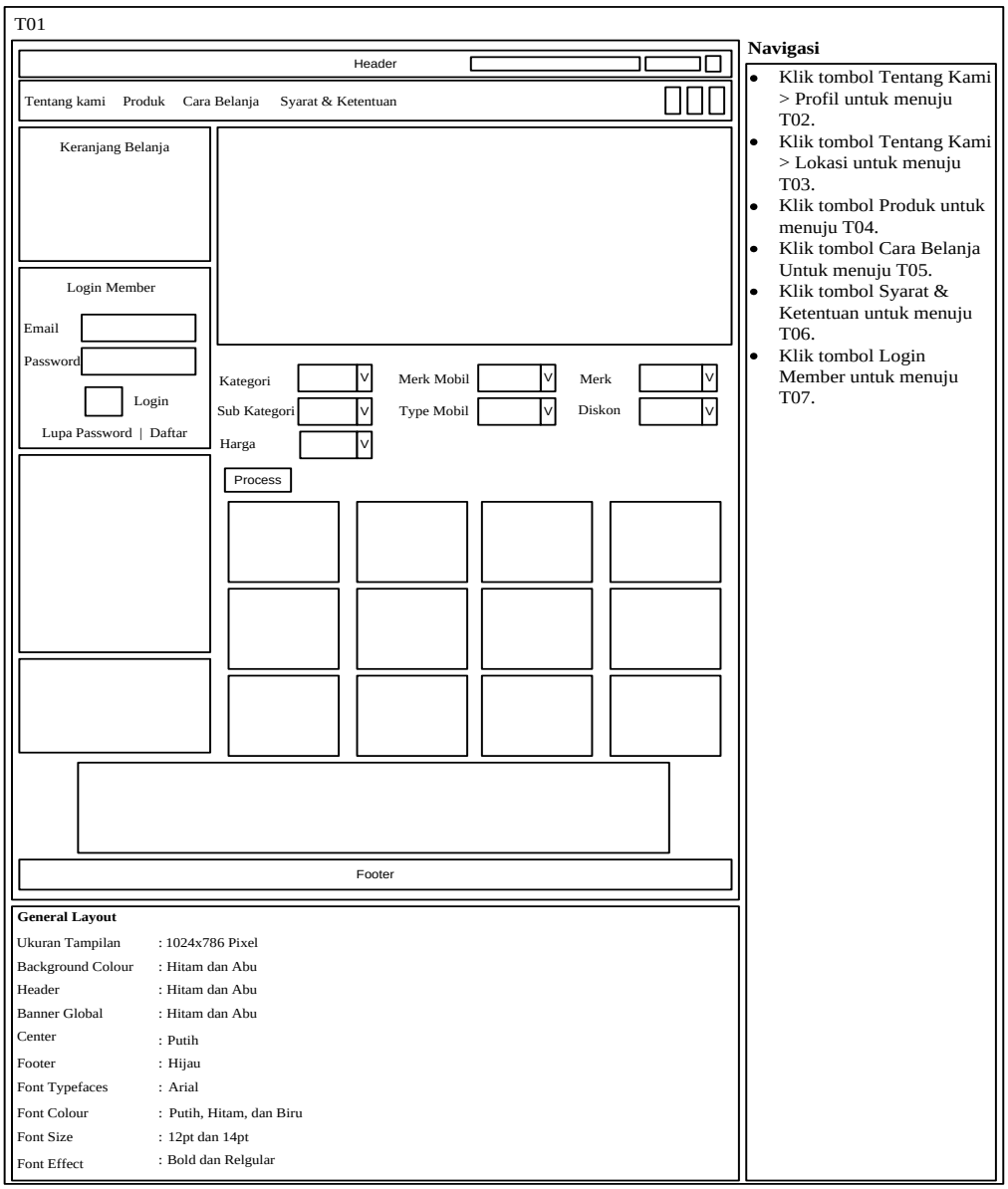
Pada tampilan ini pengunjung dapat meregistrasi untuk menjadi member di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.38 Tampilan Registrasi Pada Pengunjung**

8. Tampilan Beranda *Member*.

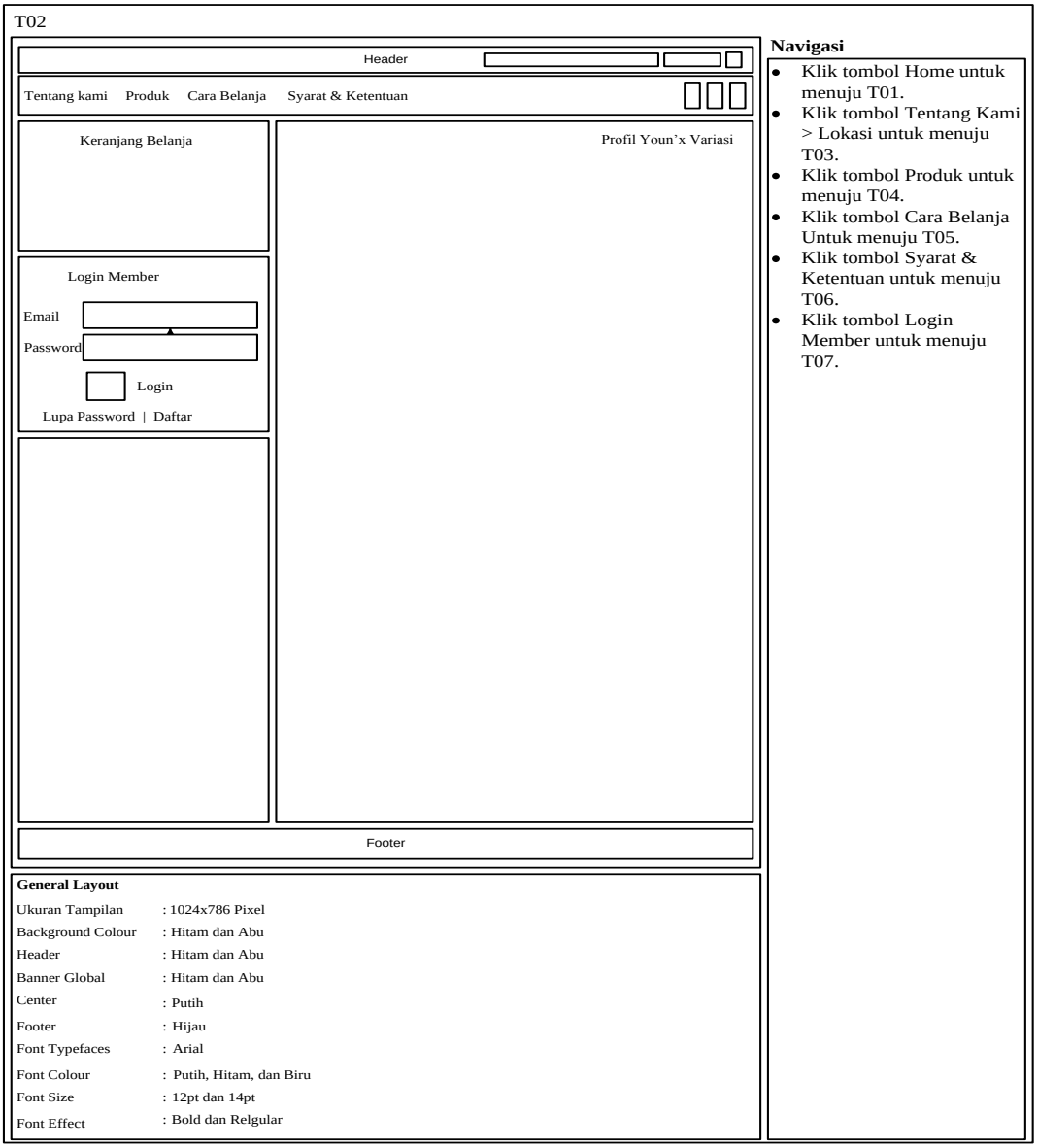
Pada tampilan ini *member* dapat melihat tampilan beranda *member* yang terdiri dari barang-barang yang dijual dan link-link yang membantu *member* untuk mengakses website.




**Gambar 3.39 Tampilan Beranda *Member***

9. Tampilan Profil Toko Pada *Member*.

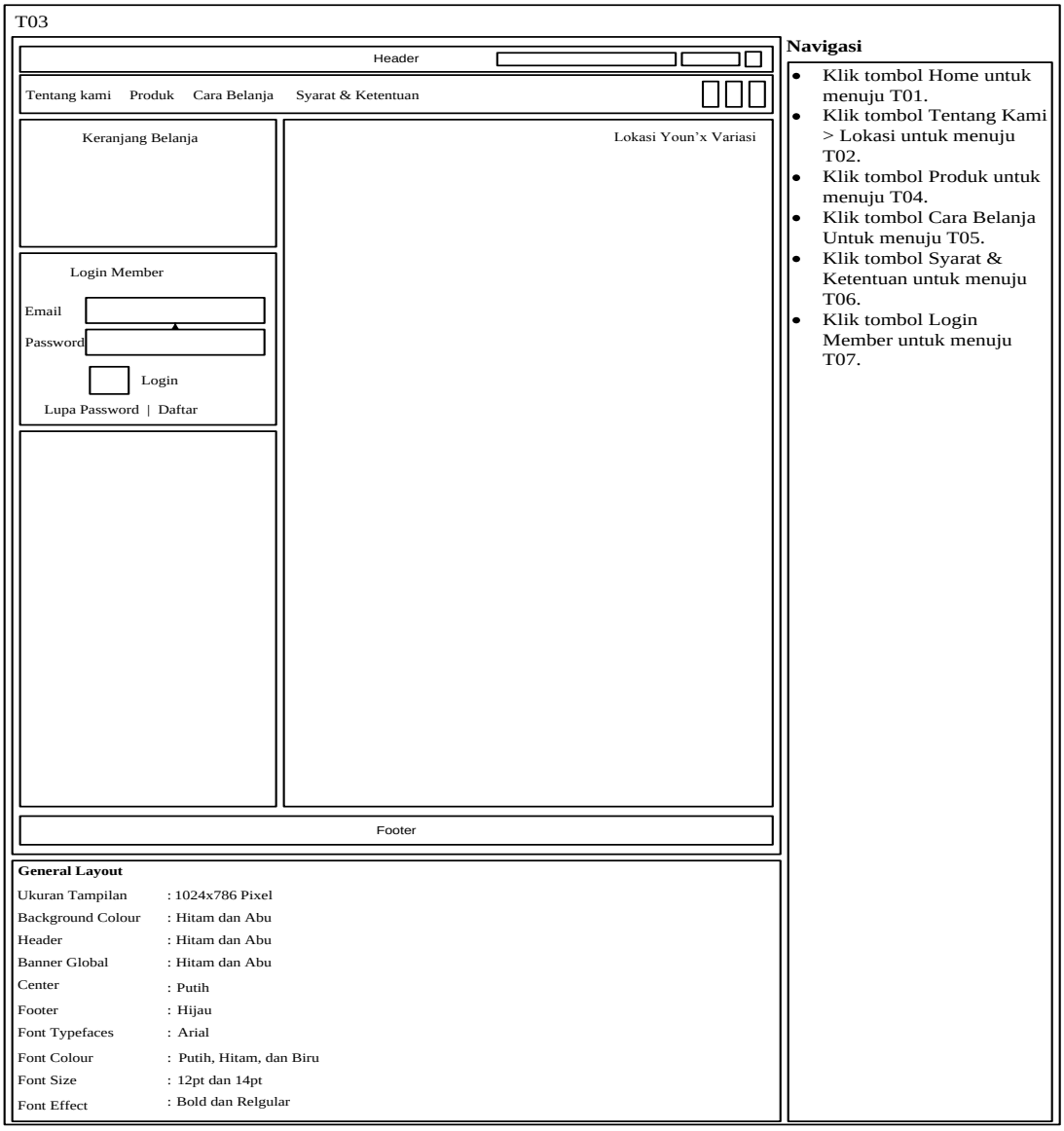
Pada tampilan ini *member* dapat melihat profil dari toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.40 Tampilan Profil Toko Pada *Member***

10. Tampilan Lokasi Toko Pada *Member*.

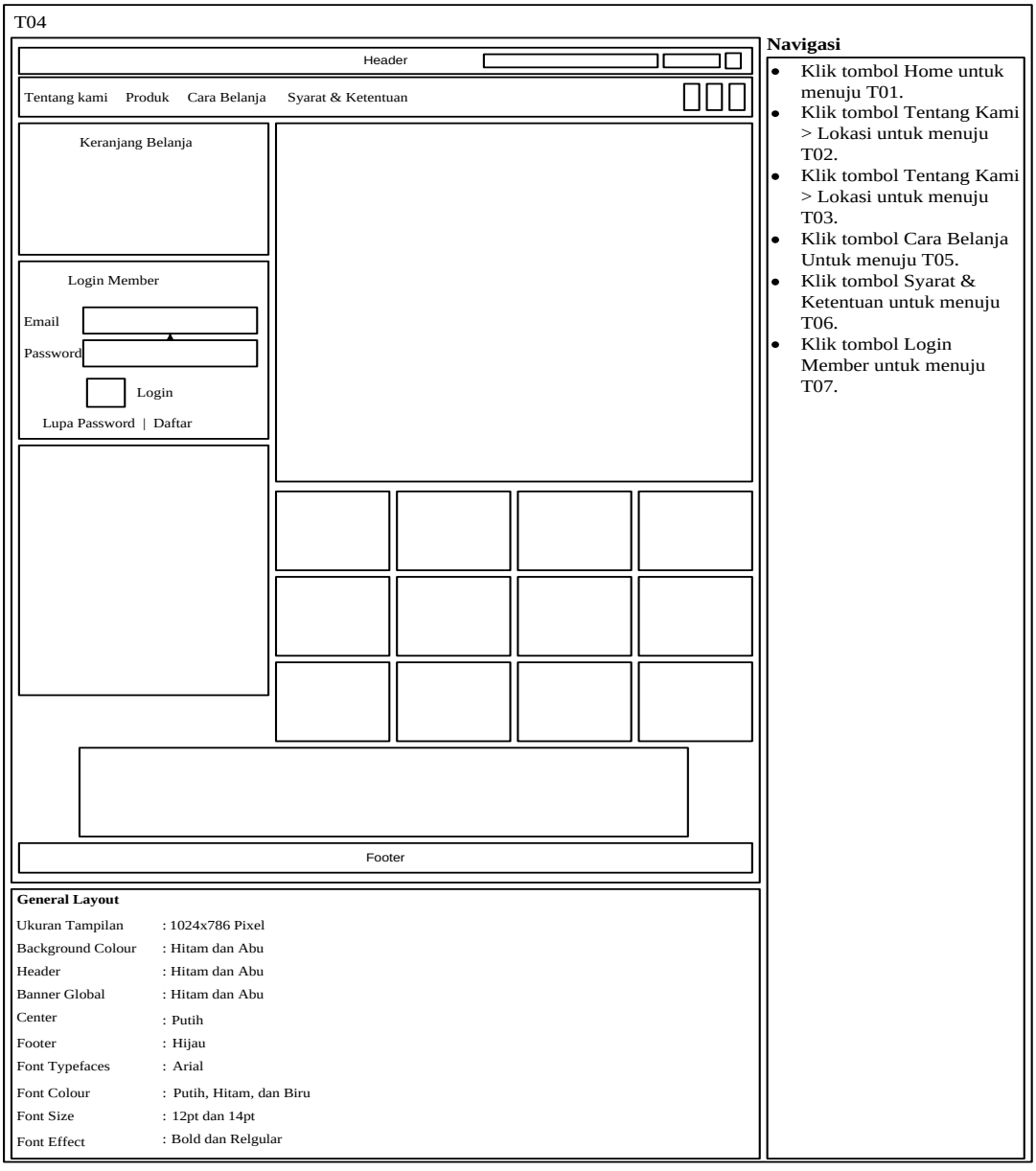
Pada tampilan ini *member* dapat melihat peta lokasi dari toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.41 Tampilan Lokasi Toko Pada *Member***

11. Tampilan Produk Pada *Member*.

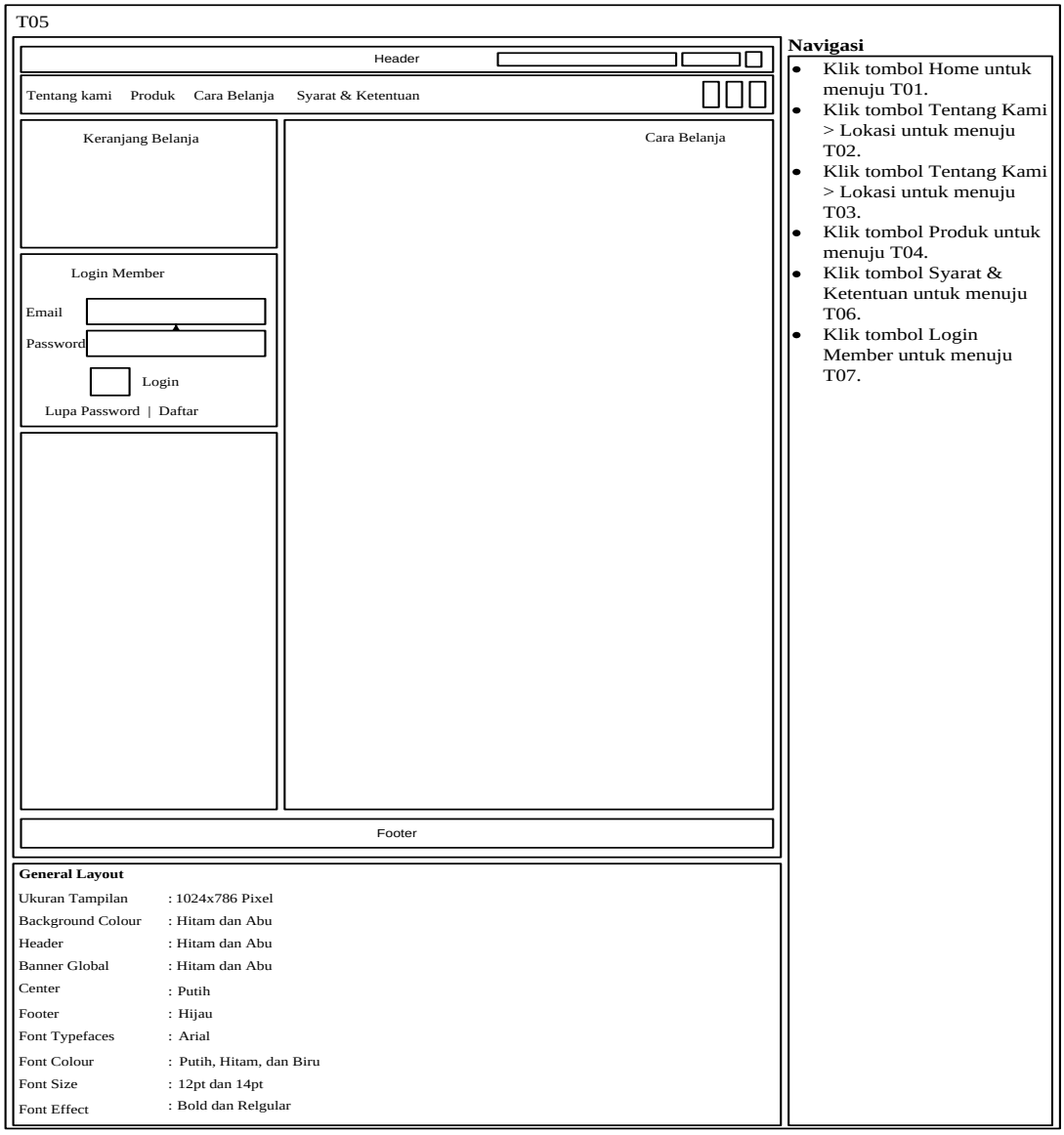
Pada tampilan ini *member* dapat melihat produk-produk yang ditawarkan oleh toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.42 Tampilan Produk Pada *Member***

12. Tampilan Cara Belanja Pada *Member*.

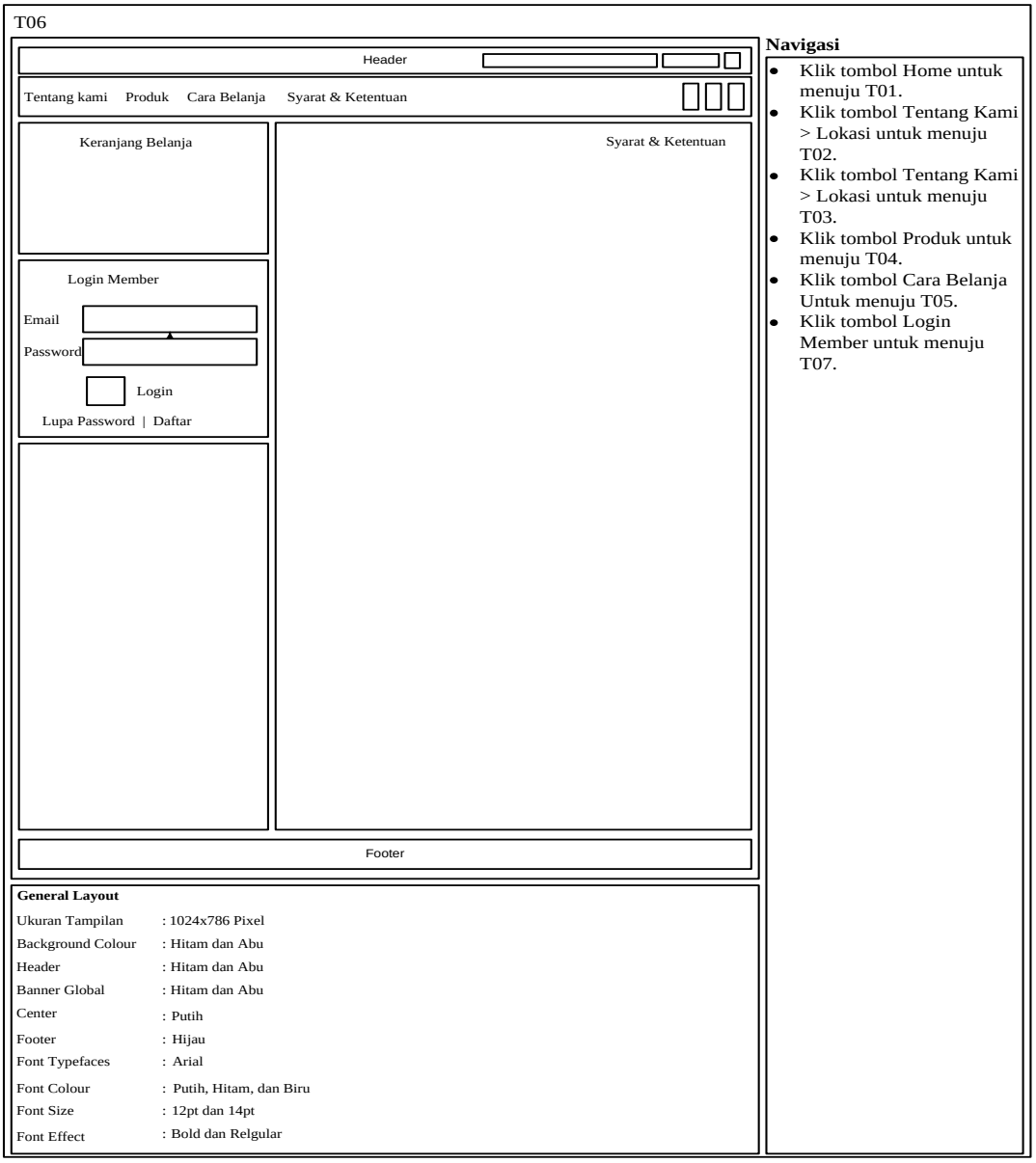
Pada tampilan ini *member* dapat mempelajari cara belanja yang berlaku di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.43 Tampilan Cara Belanja Pada *Member***

13. Tampilan Syarat & Ketentuan Pada *Member*.

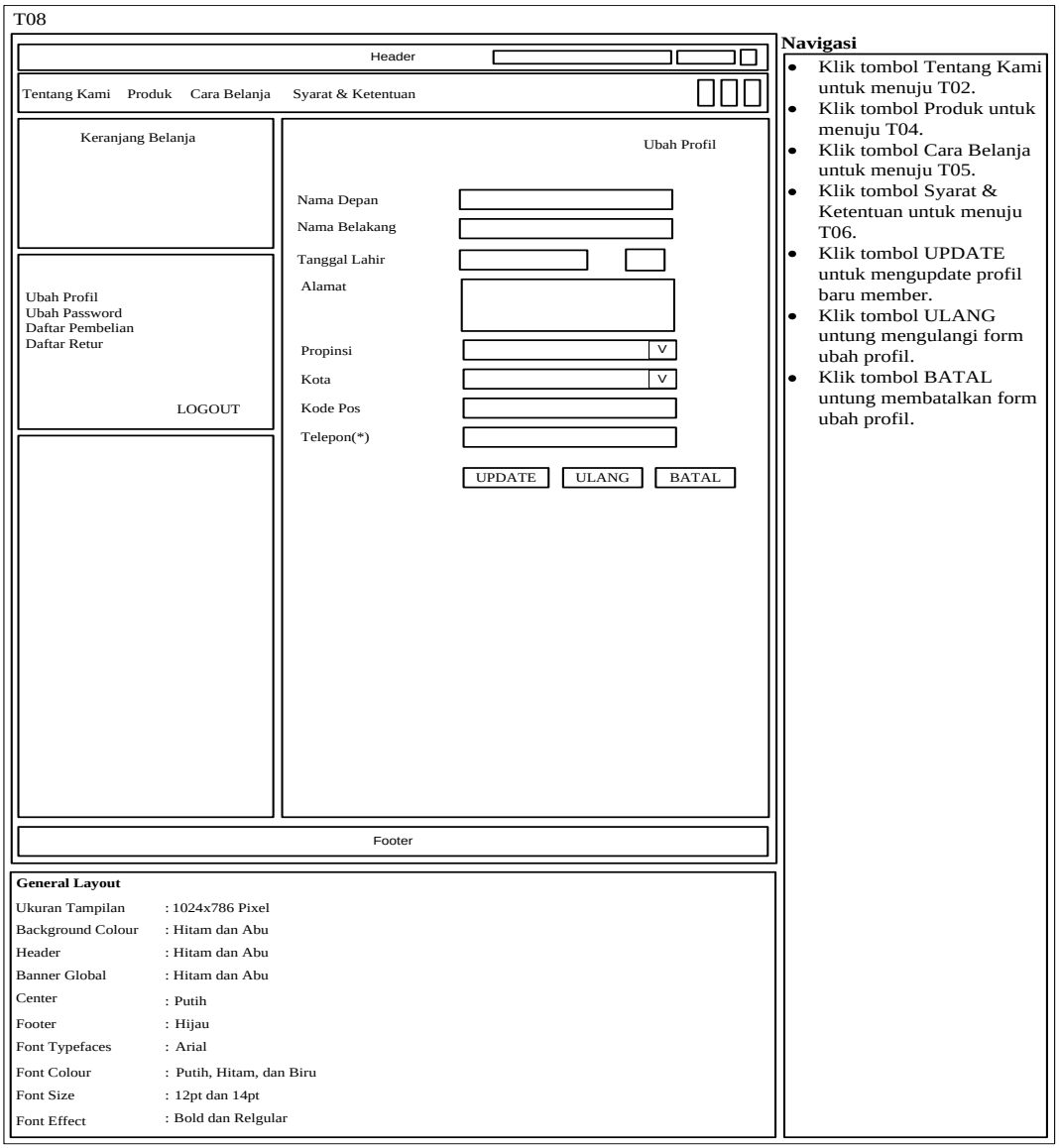
Pada tampilan ini *member* dapat mengetahui syarat-syarat dan ketentuan yang berlaku di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.44 Tampilan Syarat dan Ketentuan Pada *Member***

14. Tampilan Ubah Profil Pada *Member*.

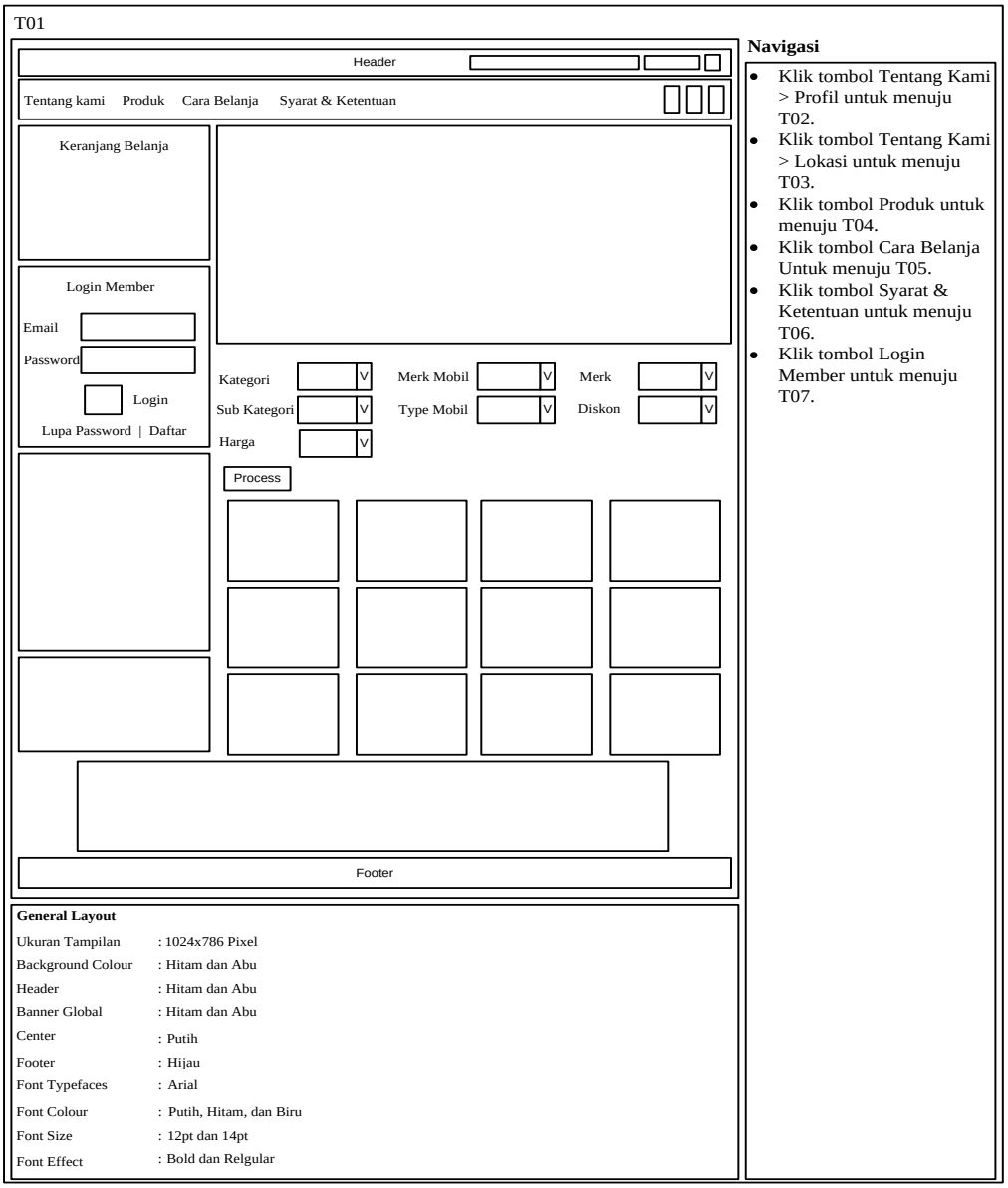
Pada tampilan ini berisikan tampilan ubah profil untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.45 Tampilan Ubah Profil Pada *Member***

15. Tampilan *Login Member*.

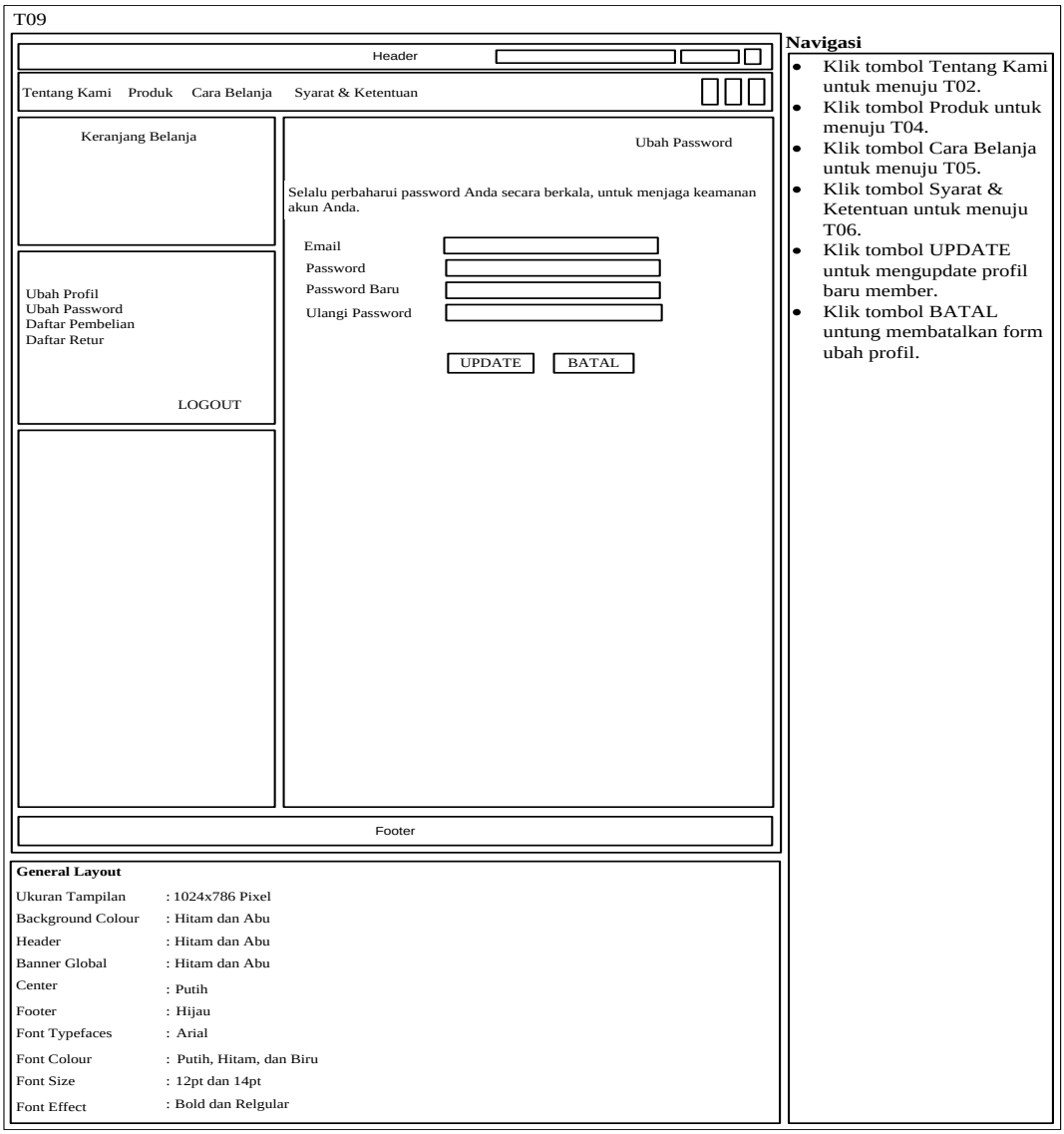
Pada tampilan ini *member* dapat *login* untuk masuk ke halaman *member*.




**Gambar 3.46 Tampilan Beranda *Member***

16. Tampilan Ubah *Password* Pada *Member*.

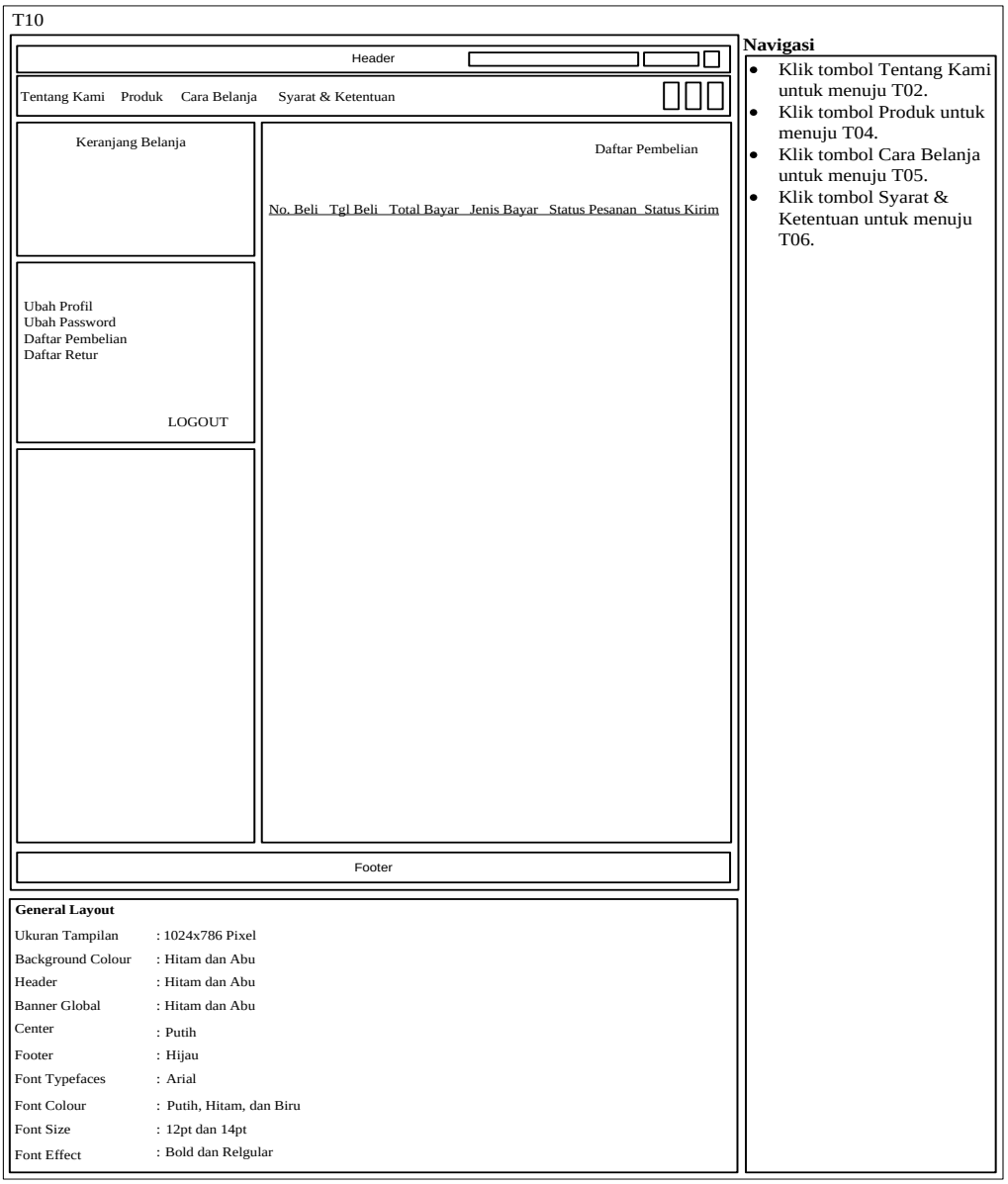
Pada tampilan ini berisikan tampilan ubah password untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.47 Tampilan Ubah *Password* Pada *Member***

17. Tampilan Daftar Pembelian Pada *Member*.

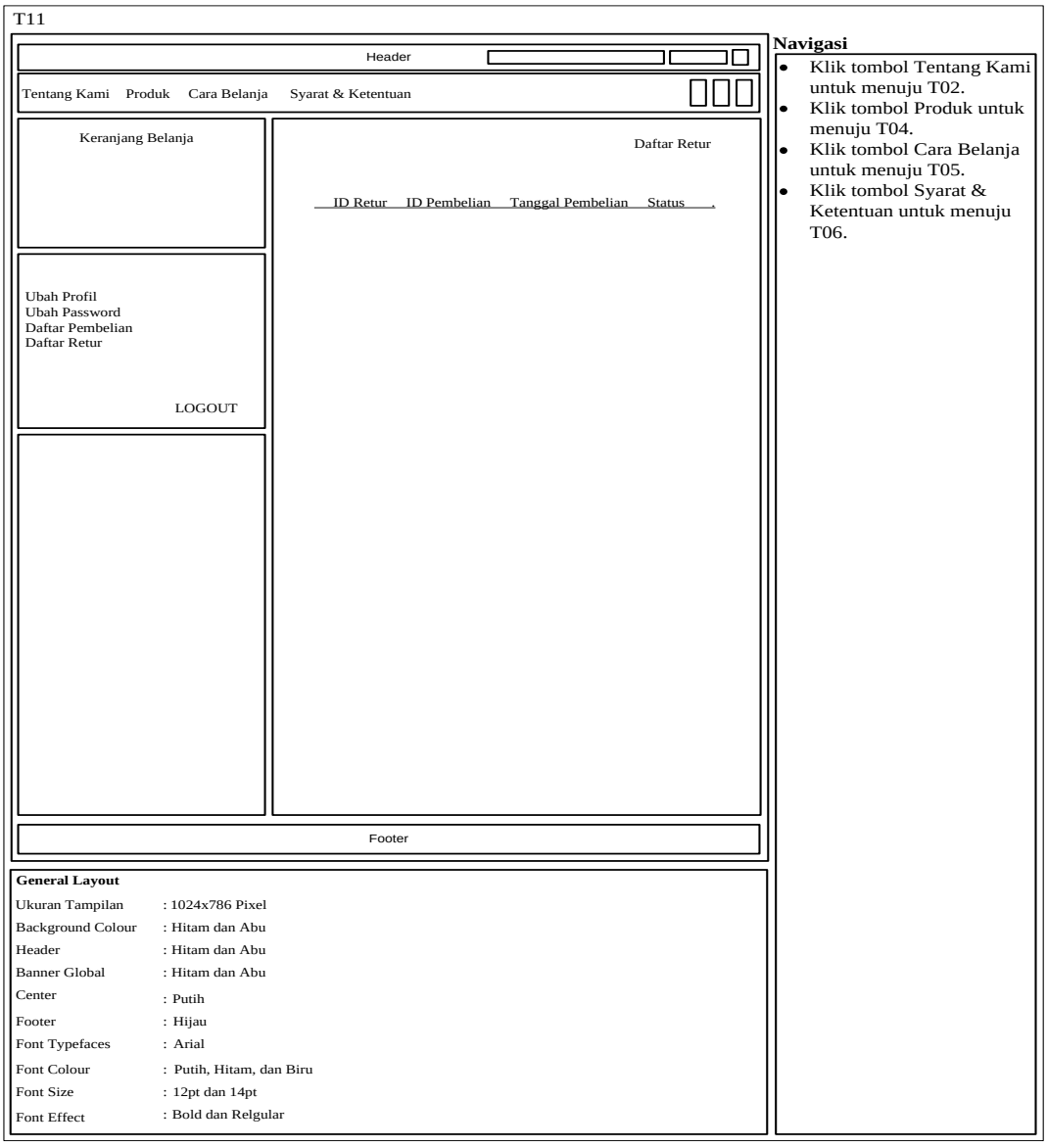
Pada tampilan ini berisikan tampilan daftar pembelian untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.48 Tampilan Daftar Pembelian Pada *Member***

18. Tampilan Daftar Retur Pada *Member*.

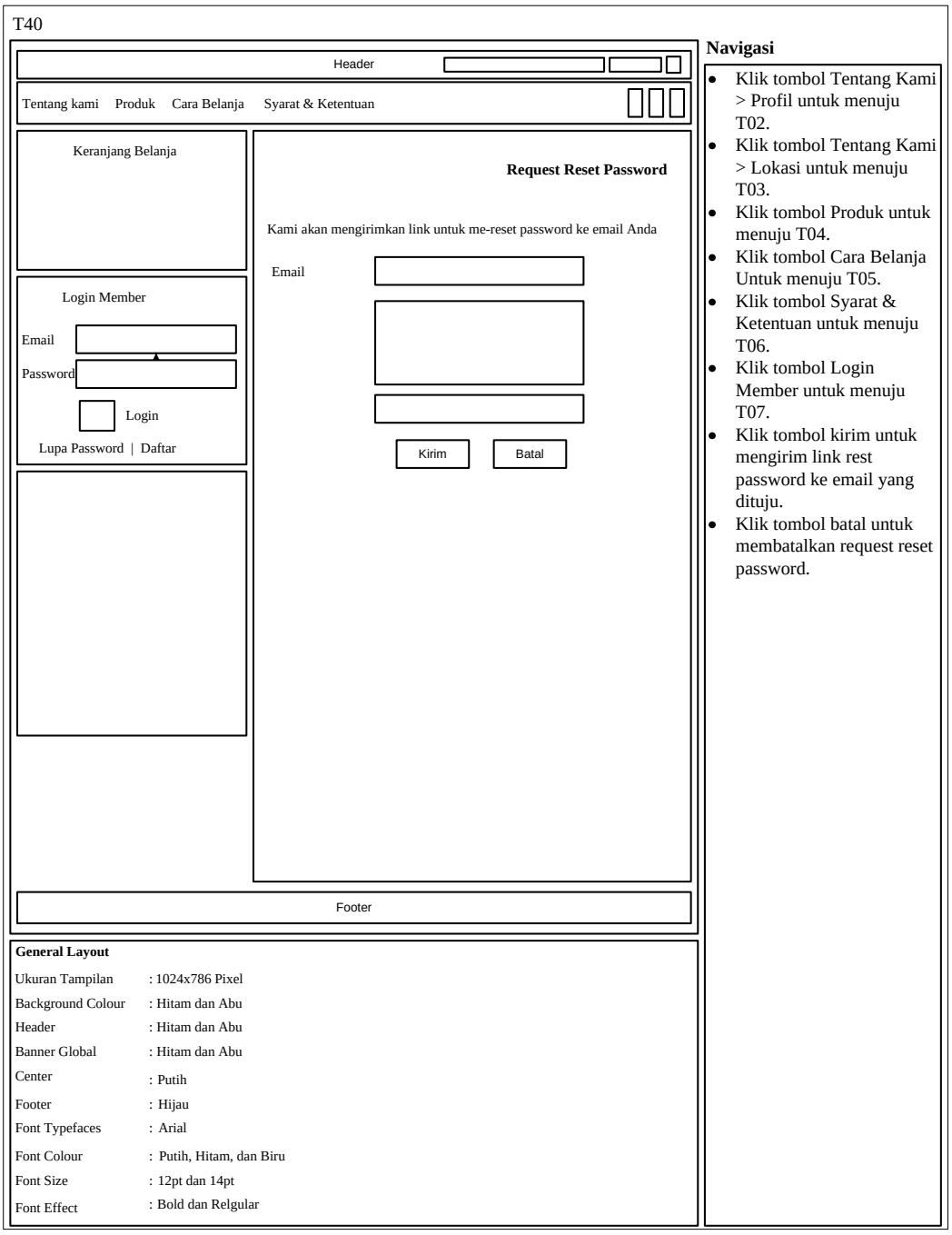
Pada tampilan ini berisikan tampilan daftar retur untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.49 Tampilan Daftar Retur Pada *Member***

19. Tampilan *Request* Reset *Password* Pada *Member*.

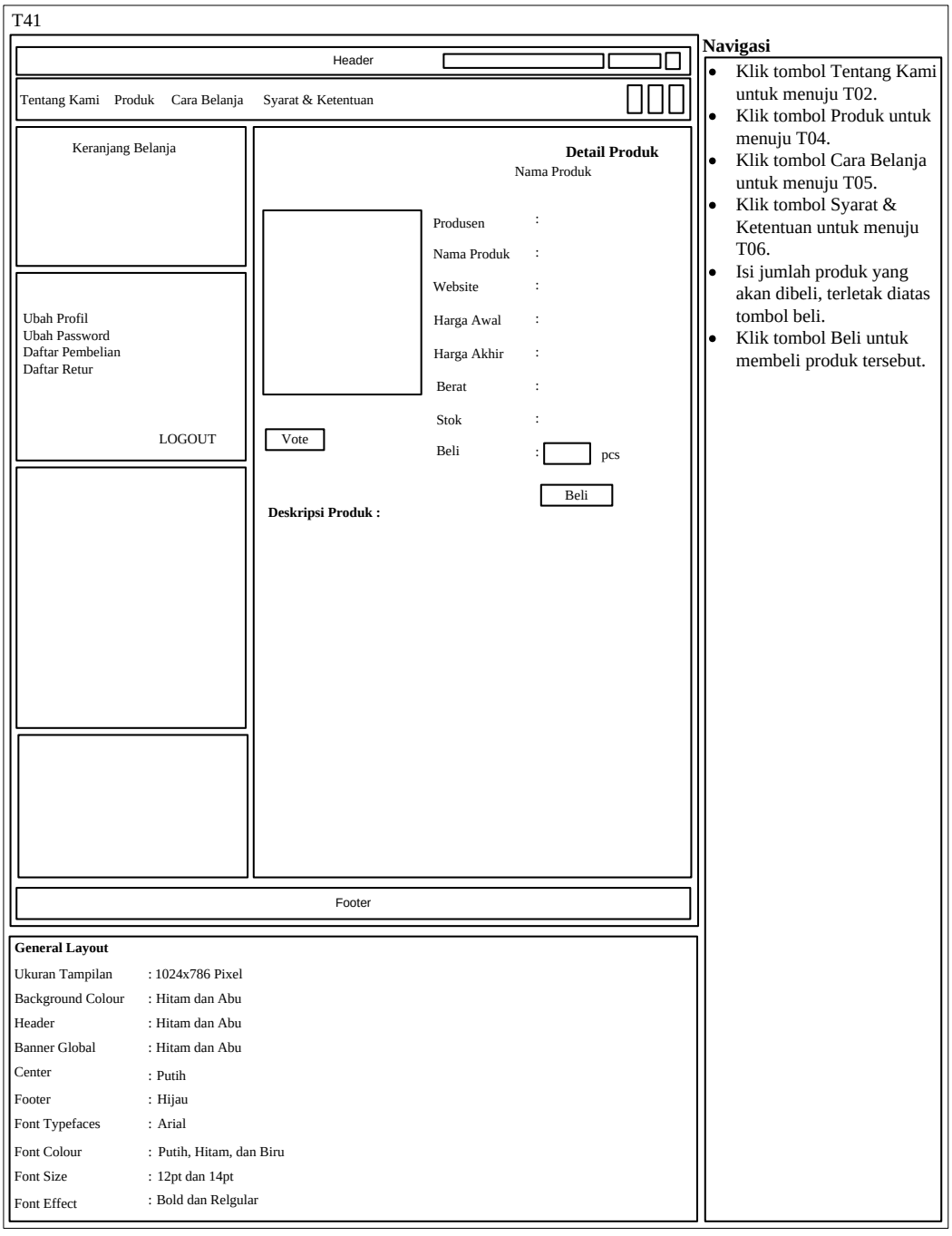
Pada tampilan ini berisikan tampilan *request* reset *password* untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.50 Tampilan *Request* Reset *Password* Pada *Member***

20. Tampilan Detail Produk Pada *Member*.

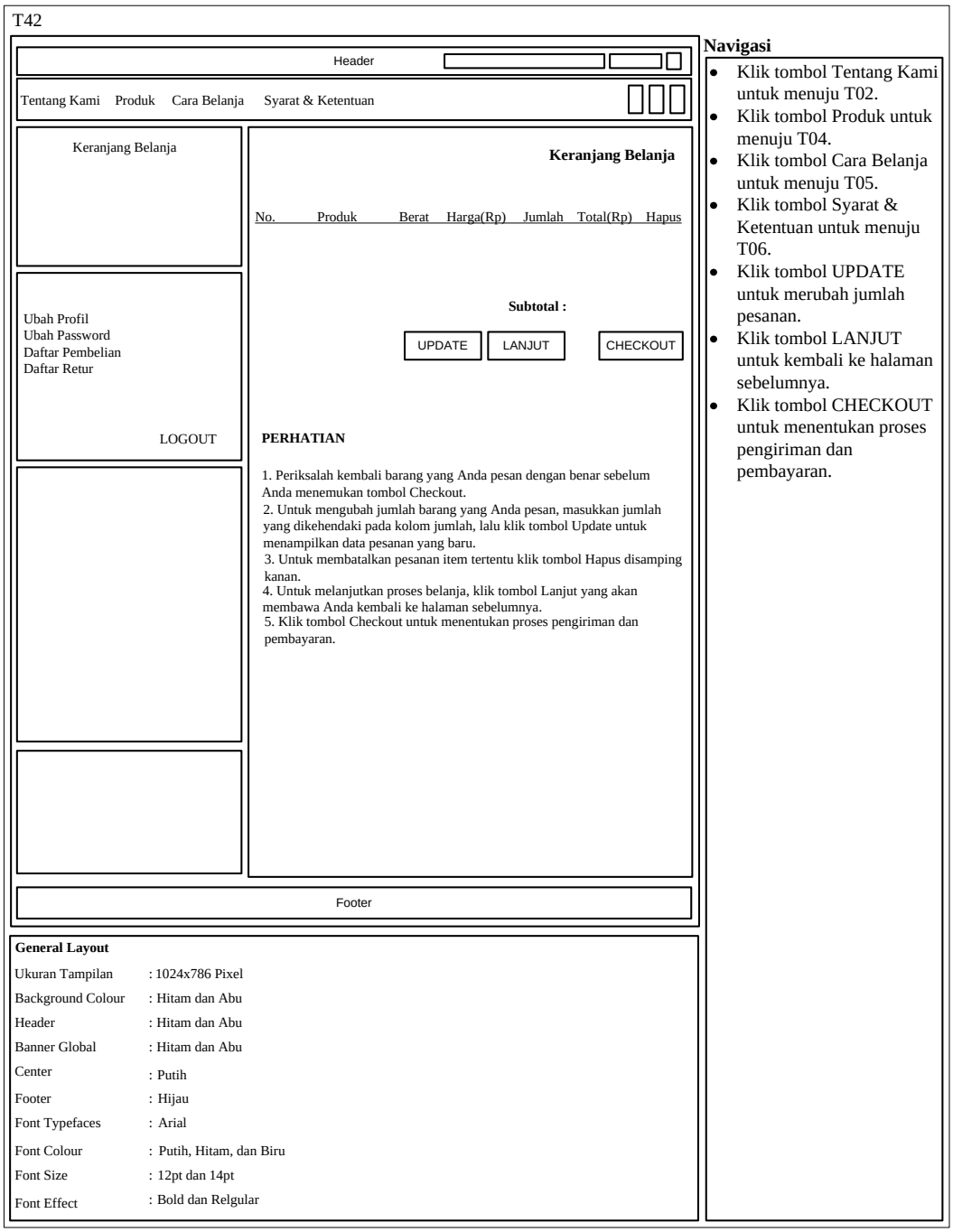
Pada tampilan ini berisikan tampilan detail produk untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.51 Tampilan Detail Produk Pada *Member***

21. Tampilan Keranjang Belanja Pada *Member*.

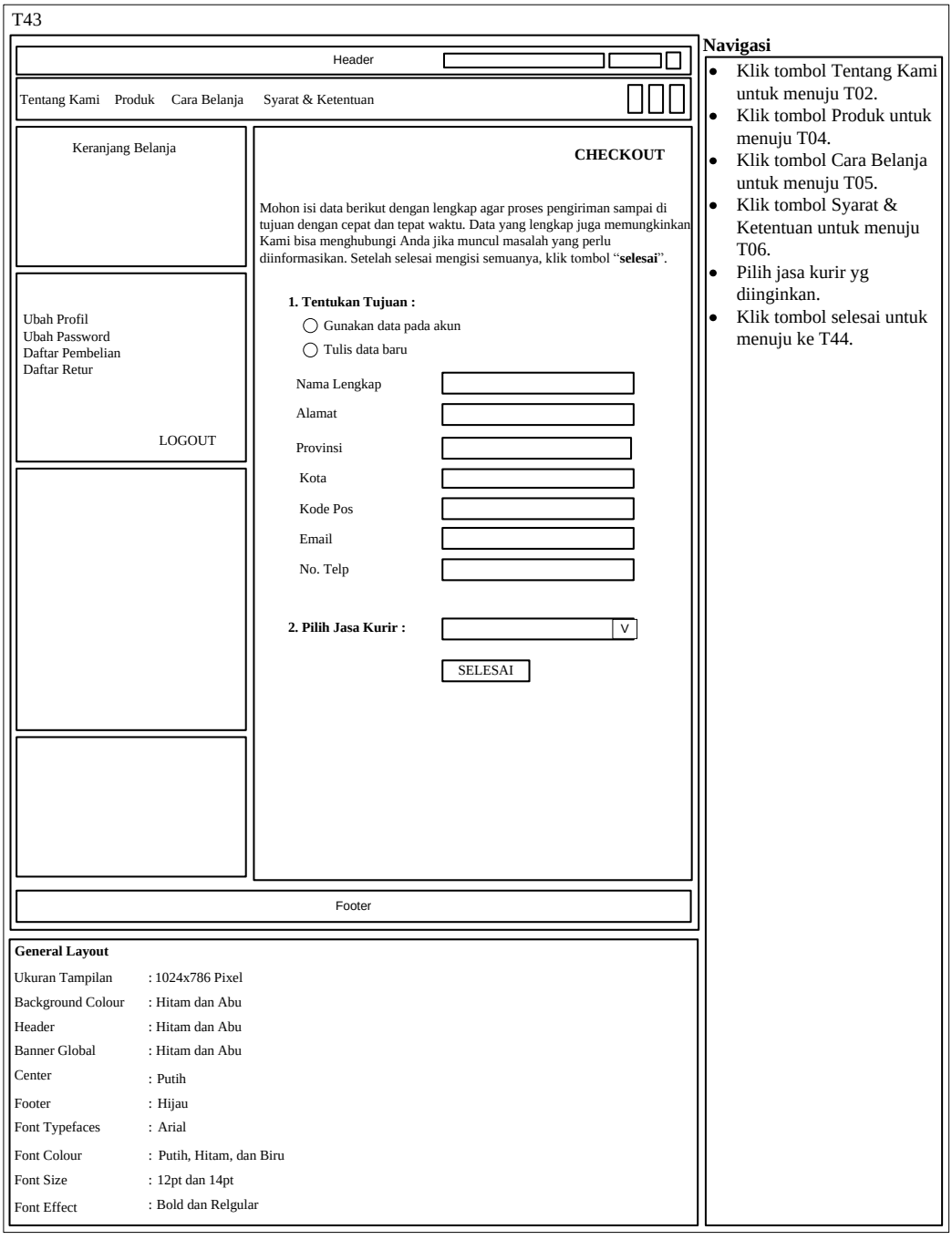
Pada tampilan ini berisikan tampilan keranjang belanja untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.52 Tampilan Keranjang Belanja Pada *Member***

22. Tampilan *CheckOut* Pada *Member*.

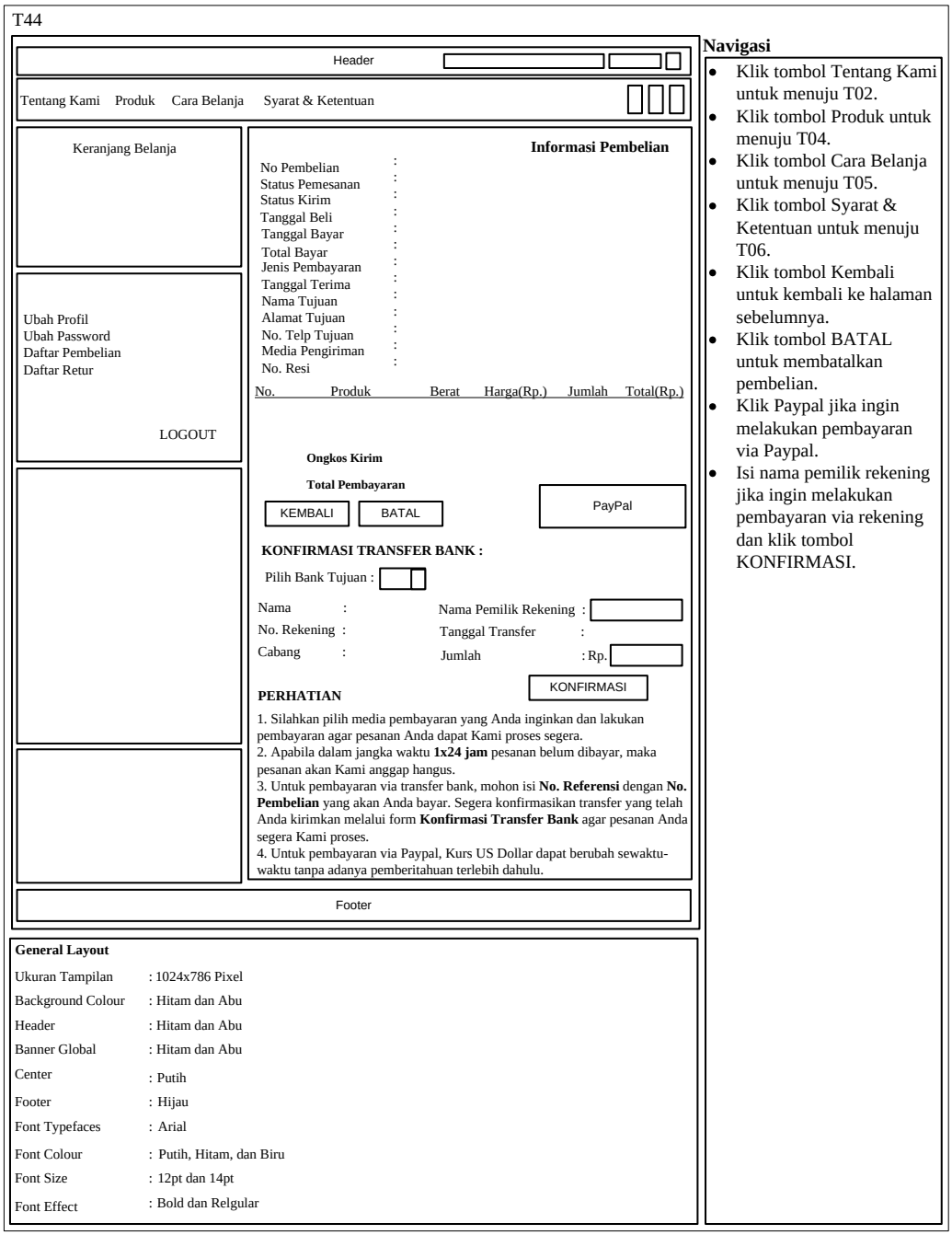
Pada tampilan ini berisikan tampilan checkout untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.53 Tampilan *CheckOut* Pada *Member***

23. Tampilan Informasi Pembelian Pada *Member*.

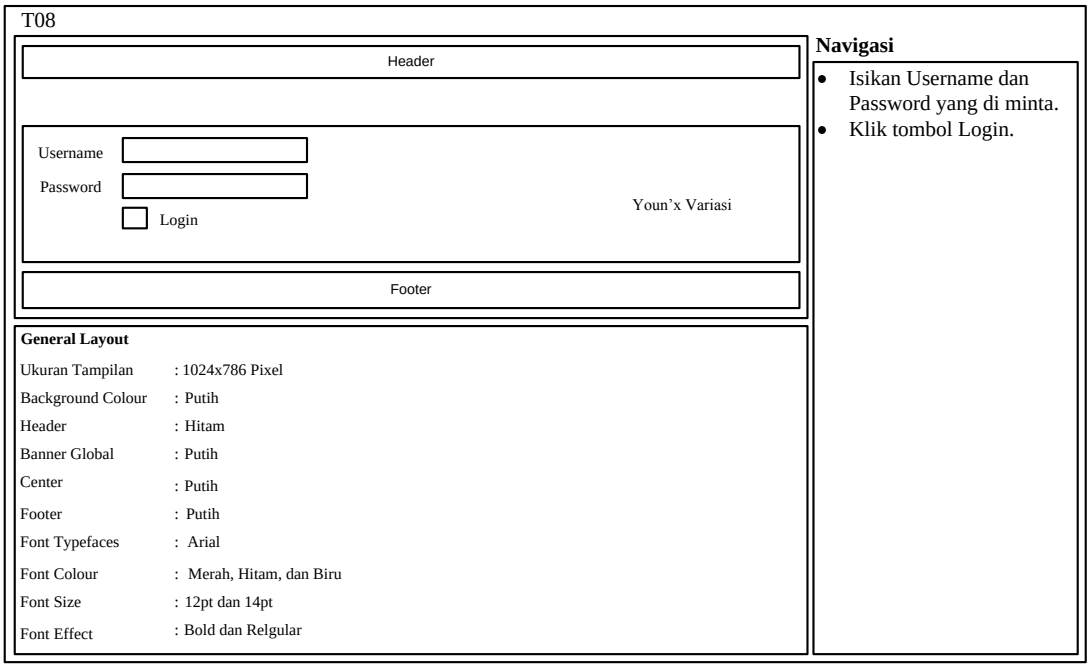
Pada tampilan ini berisikan tampilan informasi pembelian untuk *member* toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.54 Tampilan Informasi Pembelian Pada *Member***

24. Tampilan *Login* Pada Administrator.

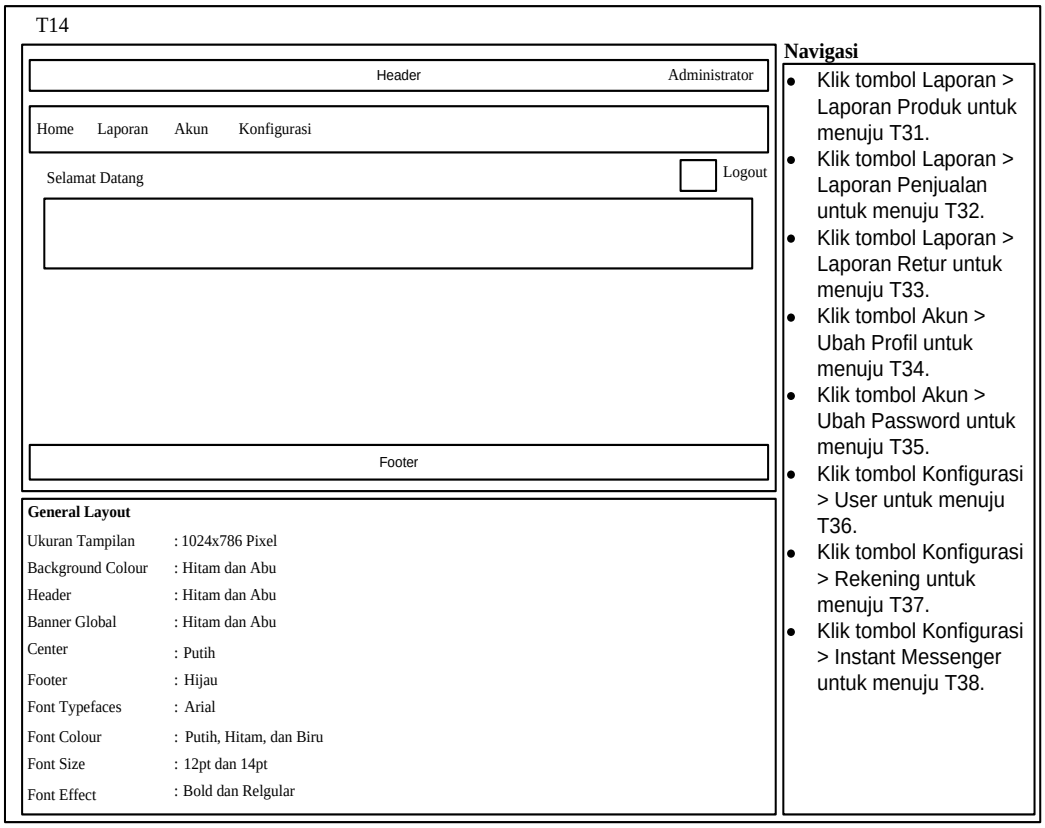
Pada tampilan ini berisikan tampilan *login* untuk administrator toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.55 Tampilan *Login* Pada Administrator**

25. Tampilan Beranda Pada Administrator.

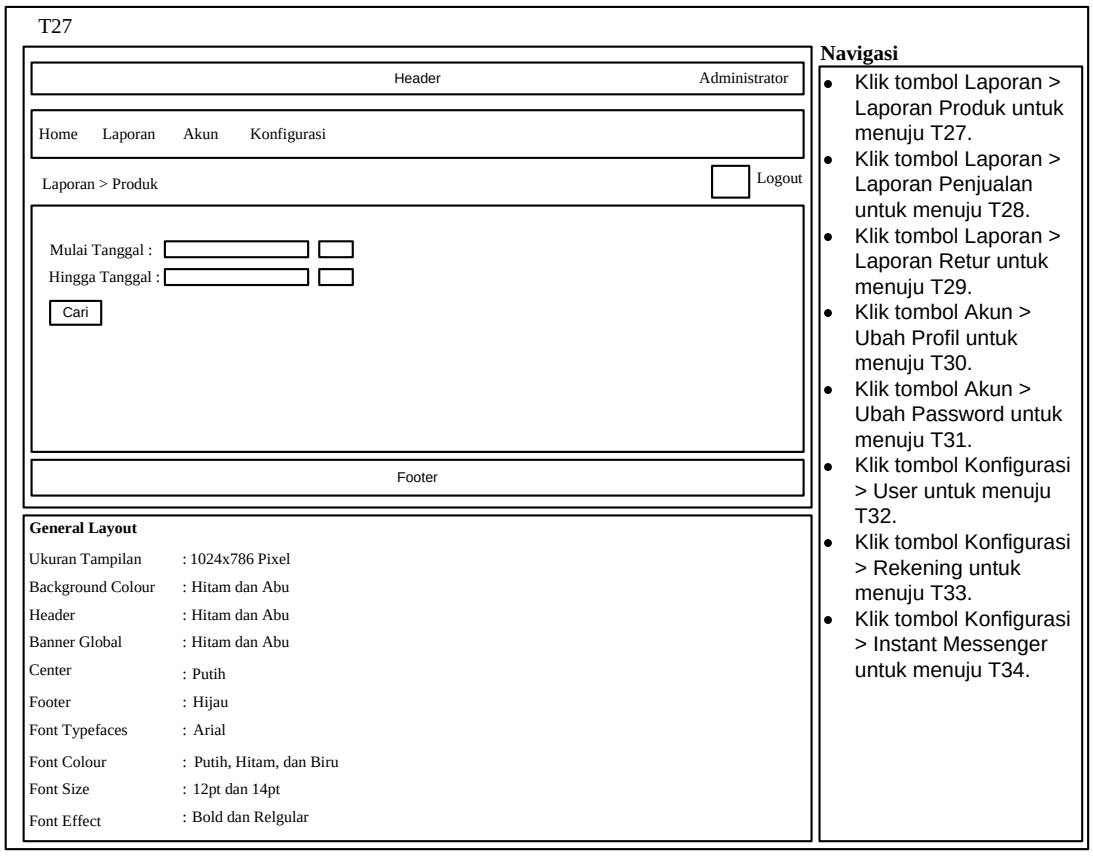
Pada tampilan ini administrator dapat melihat tampilan beranda administrator.




**Gambar 3.56 Tampilan Beranda Pada Administrator**

26. Tampilan Laporan Produk Pada Administrator.

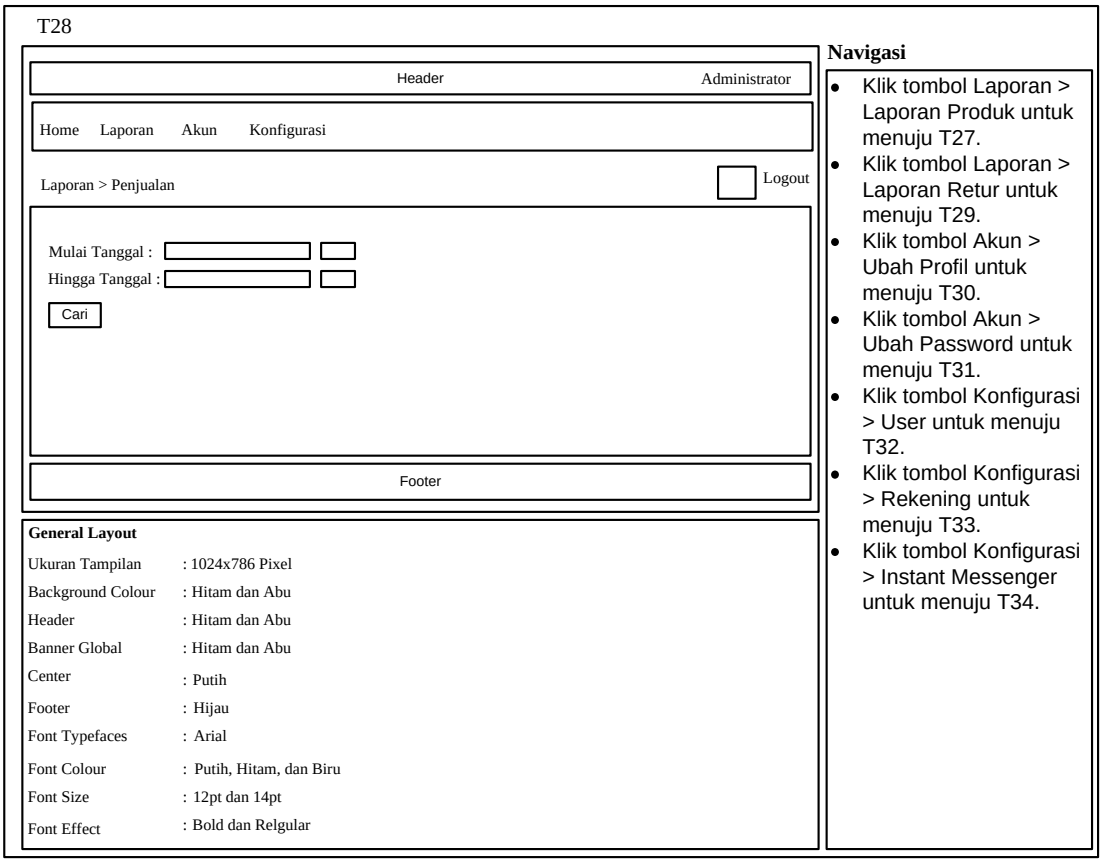
Tampilan ini berisikan laporan data produk di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.57 Tampilan Laporan Produk Pada Administrator**

27. Tampilan Laporan Penjualan Pada Administrator.

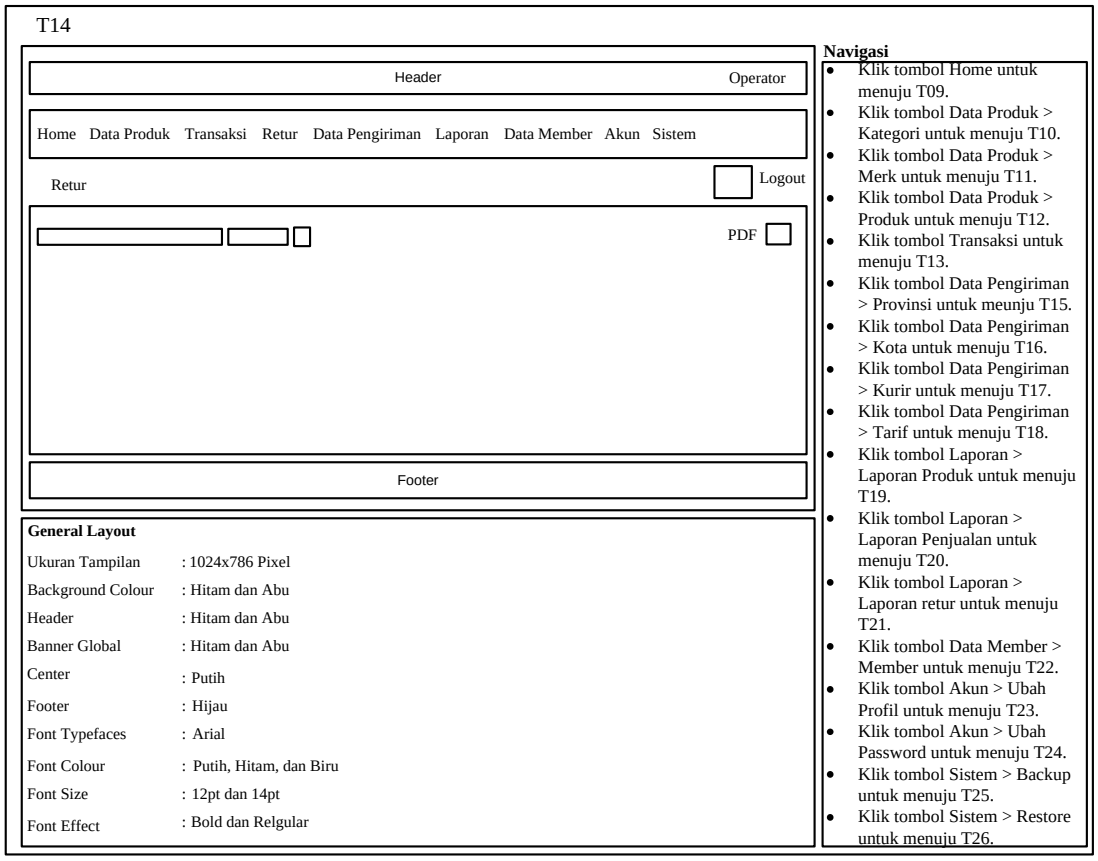
Tampilan ini berisikan mengenai laporan penjualan yang terjadi di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.58 Tampilan Laporan Penjualan Pada Administrator**

28. Tampilan Retur Pada Administrator.

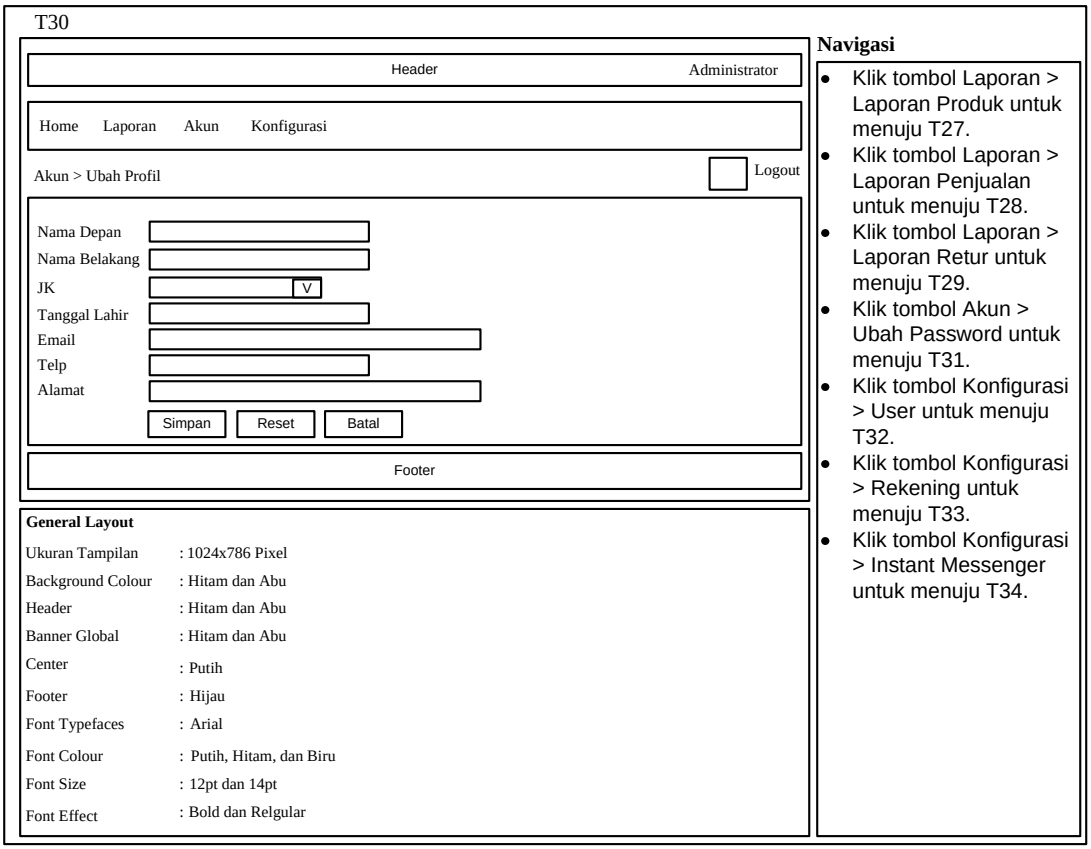
Tampilan ini berisikan retur-retur yang terjadi di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.59 Tampilan Retur Pada Administrator**

29. Tampilan Ubah Profil Pada Administrator.

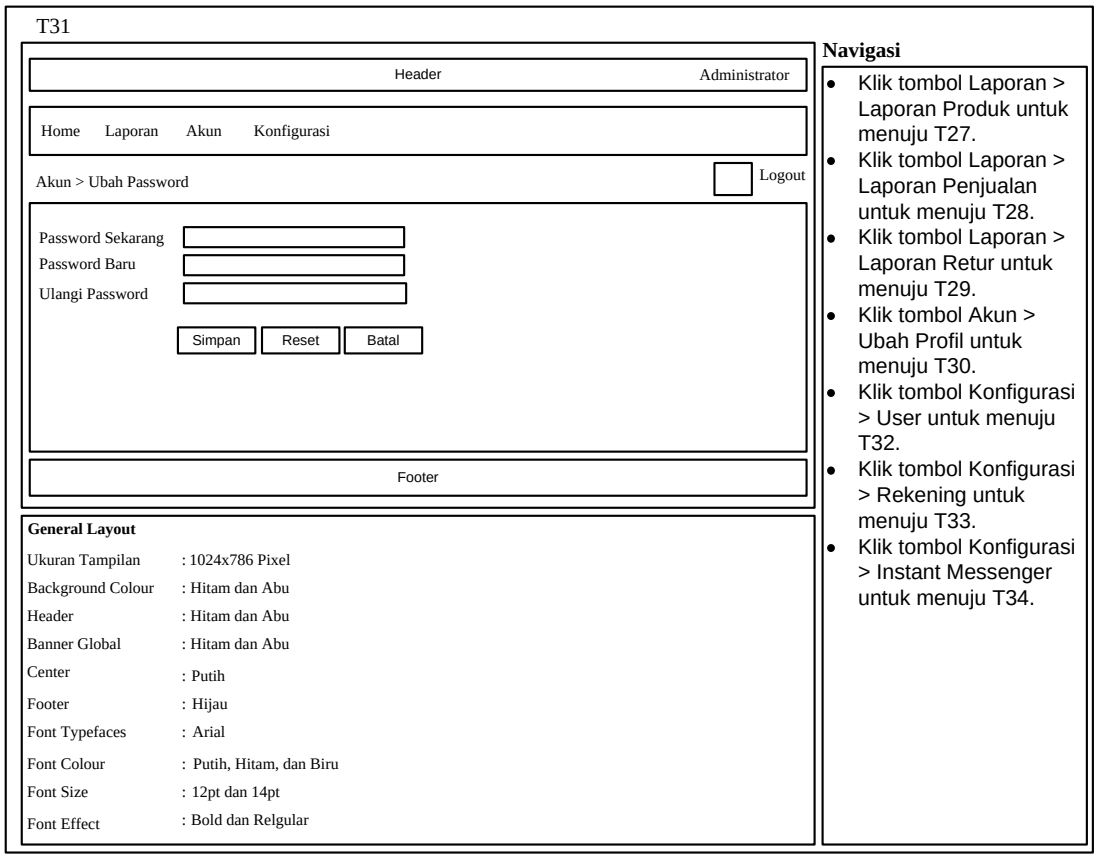
Tampilan ini berfungsi untuk merubah profil administrator toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.60 Tampilan Ubah Profil Pada Administrator**

30. Tampilan Ubah *Password* Pada Administrator.

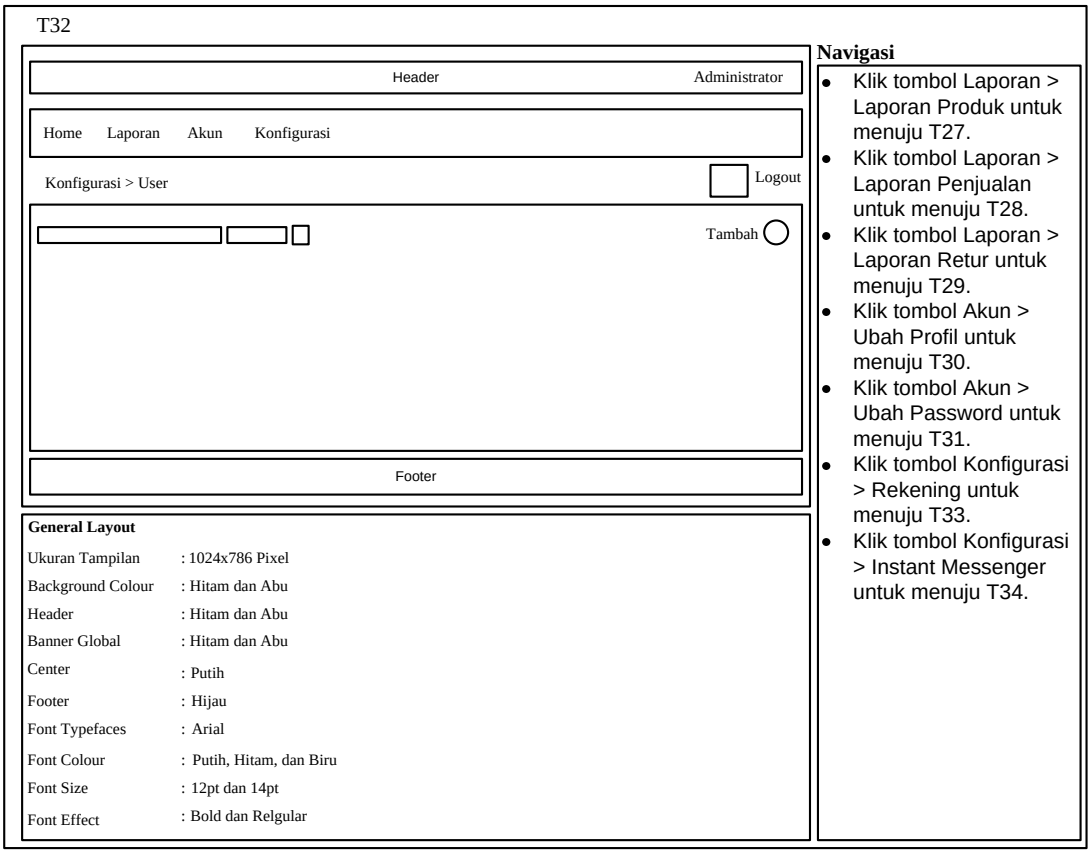
Tampilan ini berfungsi untuk merubah *password* administrator di Toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.61 Tampilan Ubah *Password* Pada Administrator**

31. Tampilan Konfigurasi *User* Pada Administrator.

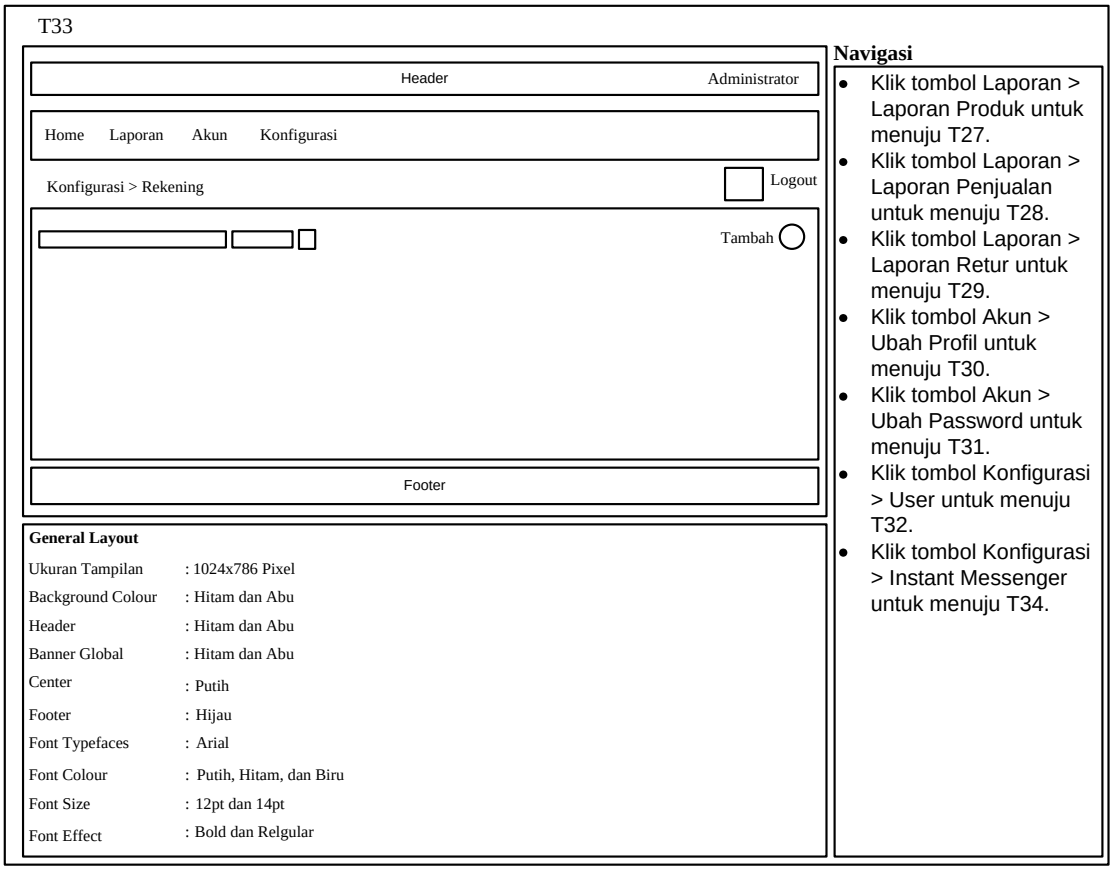
Tampilan ini berfungsi untuk mengkonfigurasikan *user* di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.62 Tampilan Konfigurasi *User* Pada Administrator**

32. Tampilan Konfigurasi Rekening Pada Administrator.

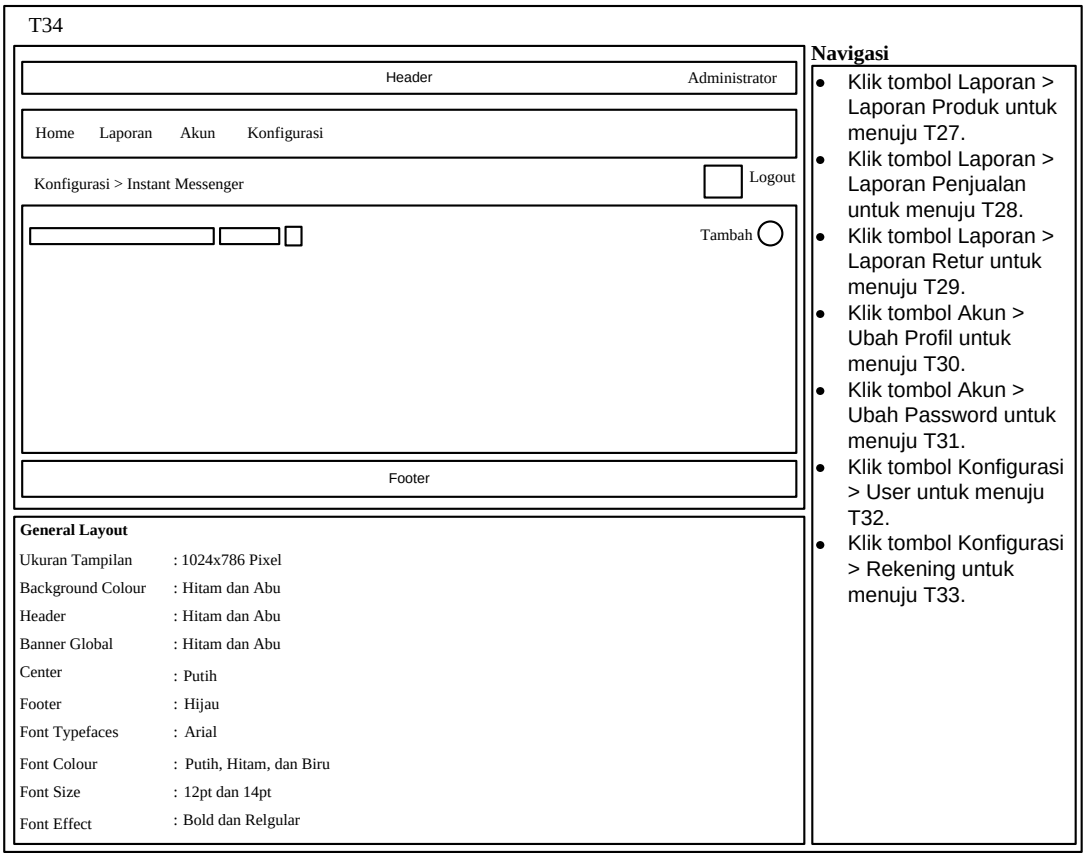
Tampilan ini berfungsi untuk merubah, menghapus, dan mengedit nomor rekening pembayaran di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.63 Tampilan Konfigurasi Rekening Pada Administrator**

33. Tampilan *Instant Messanger* Pada Administrator.

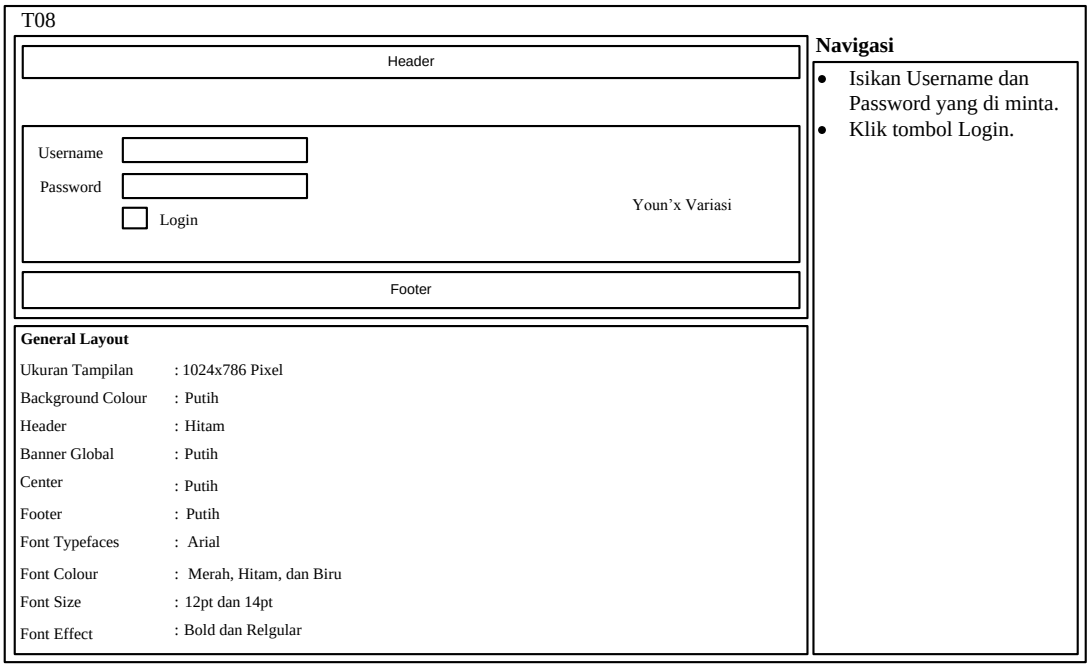
Tampilan ini berfungsi untuk menambah *instant mesangger*, menghapus *instant mesangger*, dan mengedit *instant mesangger*.




**Gambar 3.64 Tampilan *Instant Mesangger* Pada Administrator**

34. Tampilan *Login* Pada Operator1.

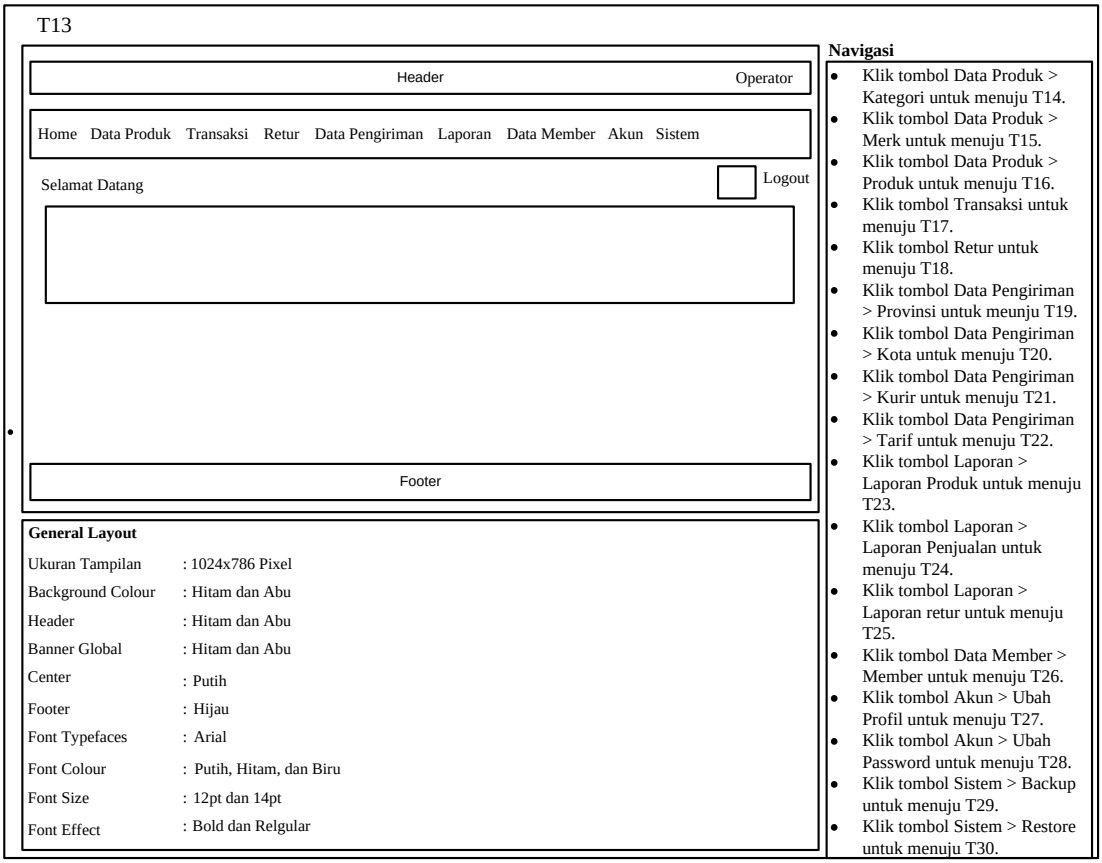
Pada tampilan ini berisikan tampilan *login* untuk operator1 toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.65 Tampilan *Login* Pada Operator1**

35. Tampilan Beranda Pada Operator1.

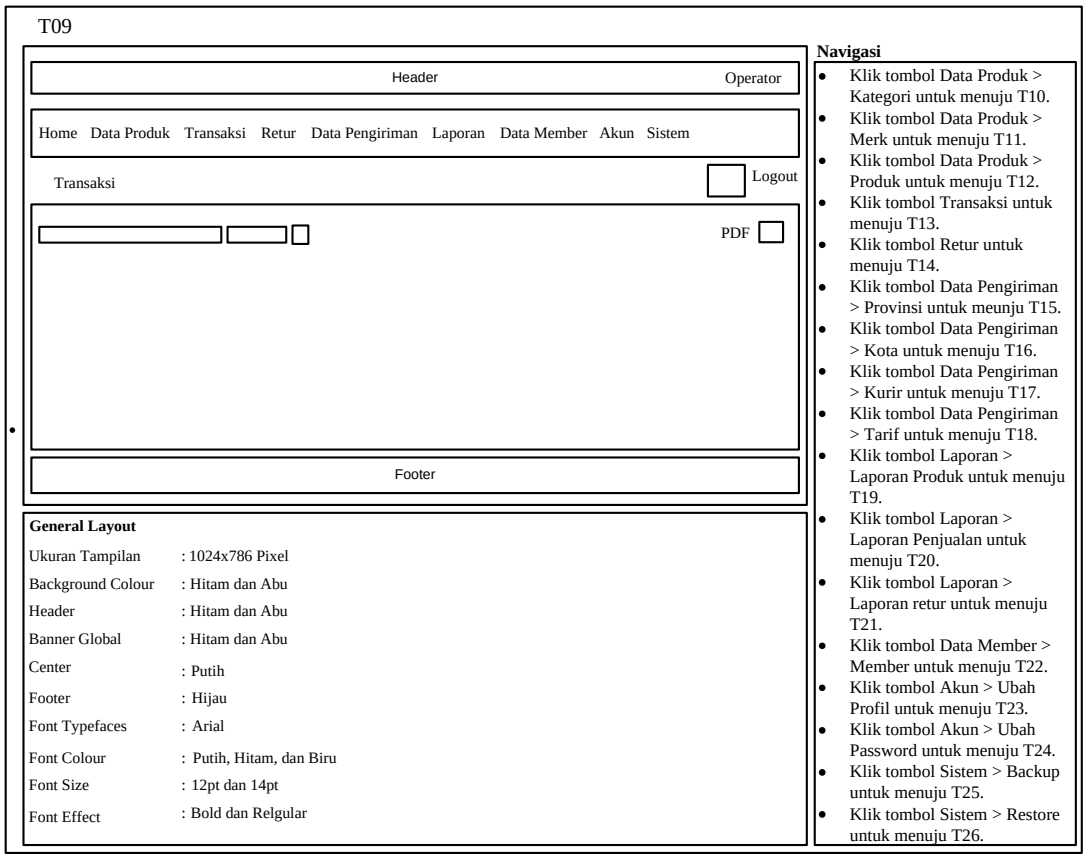
Pada tampilan ini operator1 dapat melihat tampilan beranda operator1.




**Gambar 3.66 Tampilan Beranda Pada Operator1**

36. Tampilan Transaksi Pada Operator1.

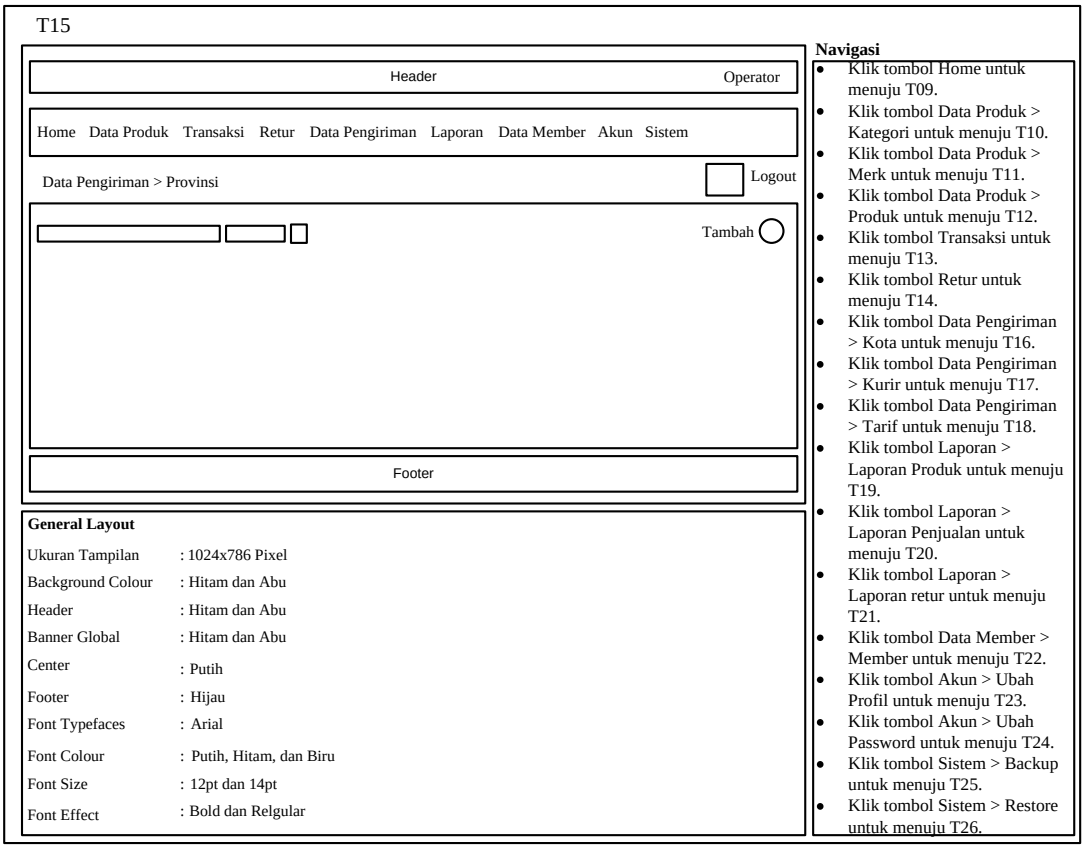
Tampilan ini merupakan tampilan transaksi dari operator1 Youn'x Variasi.




**Gambar 3.67 Tampilan Transaksi Pada Operator1**

37. Tampilan Provinsi Pada Operator1.

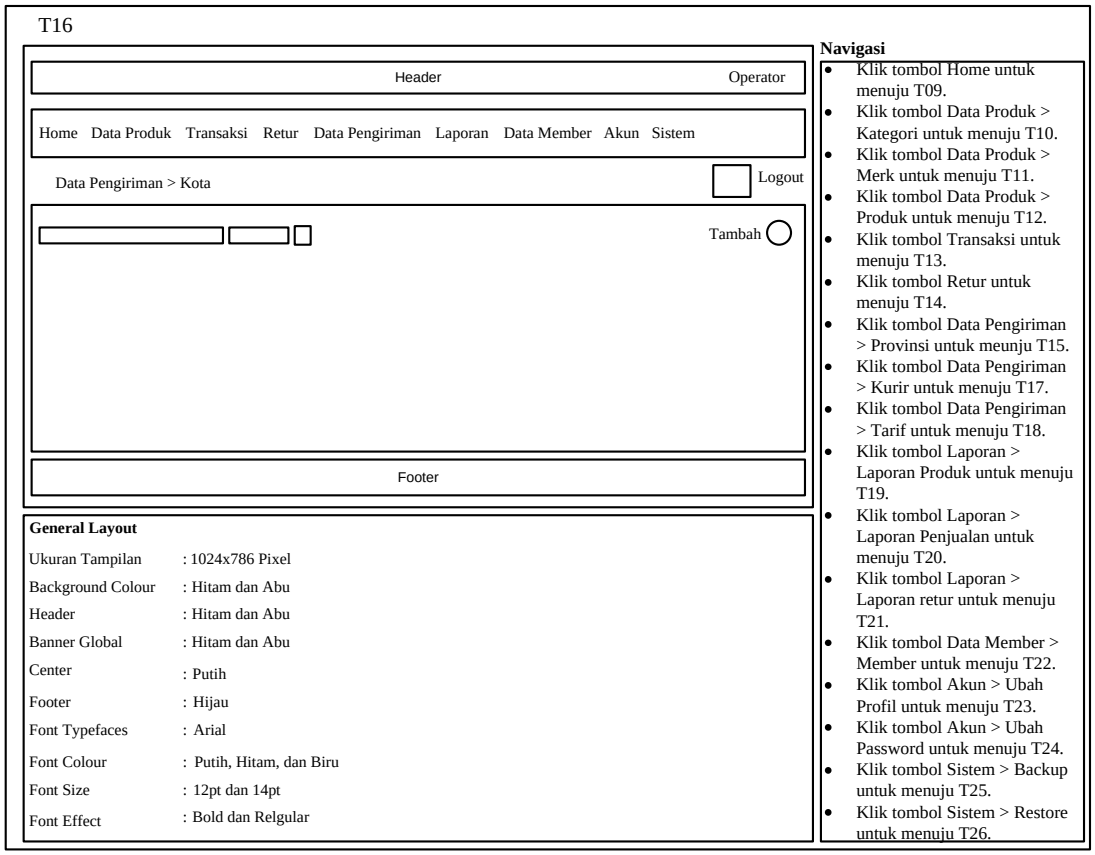
Tampilan ini berfungsi untuk menambah data provinsi, menghapus data provinsi, dan mengedit data provinsi.




**Gambar 3.68 Tampilan Provinsi Pada Operator1**

38. Tampilan Kota Pada Operator1.

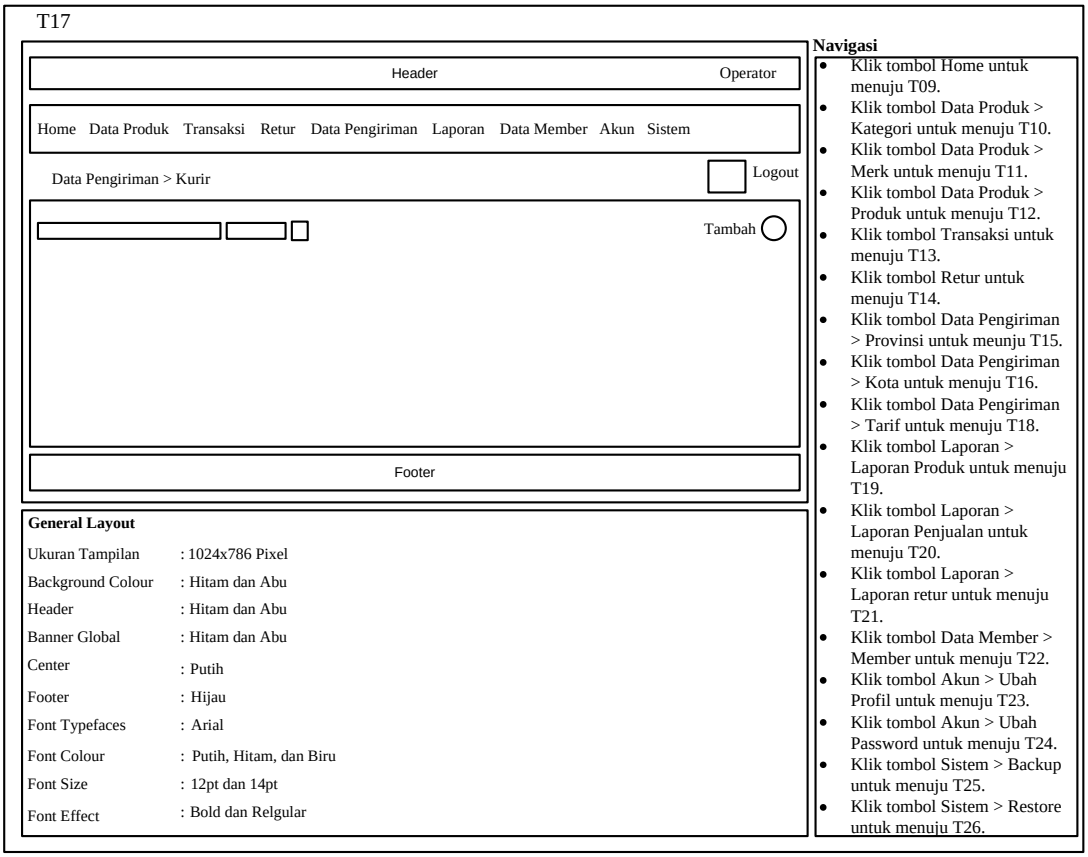
Tampilan ini digunakan untuk menambah data kota, menghapus data kota, dan mengedit data kota.




**Gambar 3.69 Tampilan Kota Pada Operator1**

39. Tampilan Kurir Pada Operator1.

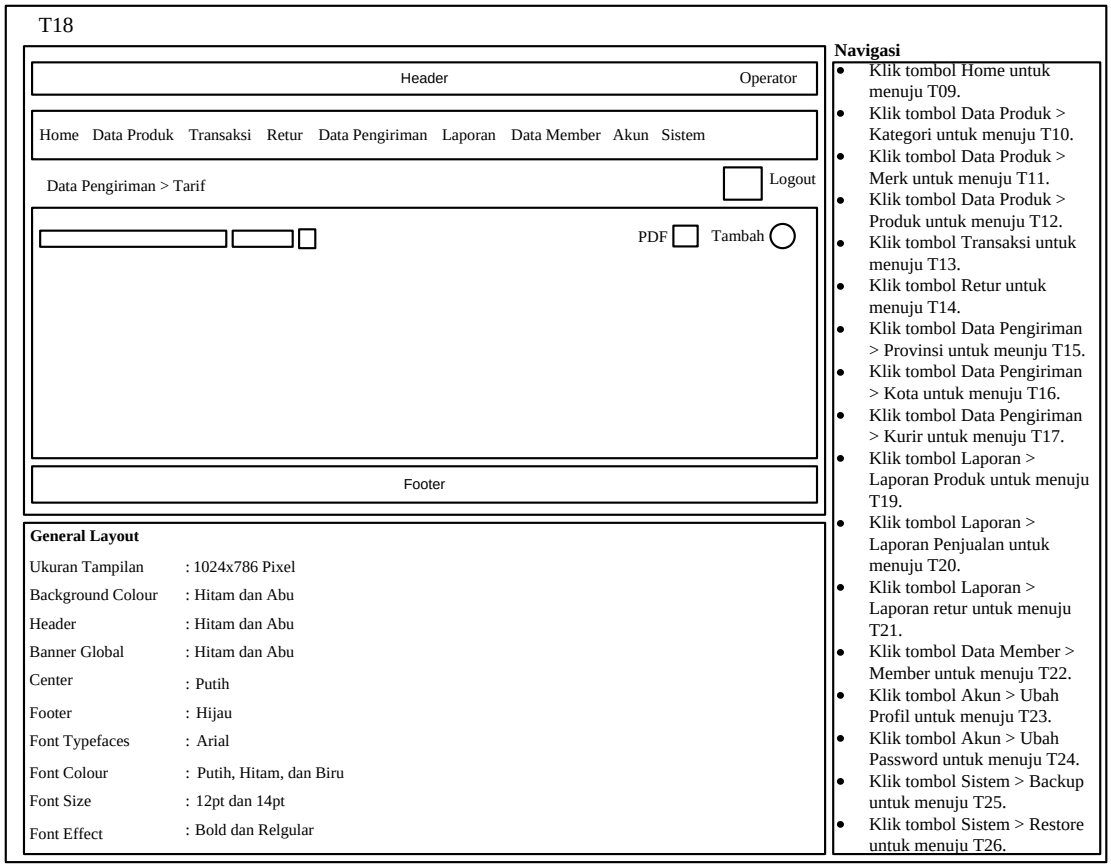
Tampilan ini digunakan untuk menambah data kurir, menghapus data kurir, dan mengedit data kurir.




**Gambar 3.70 Tampilan Kurir Pada Operator1**

40. Tampilan Tarif Pada Operator1.

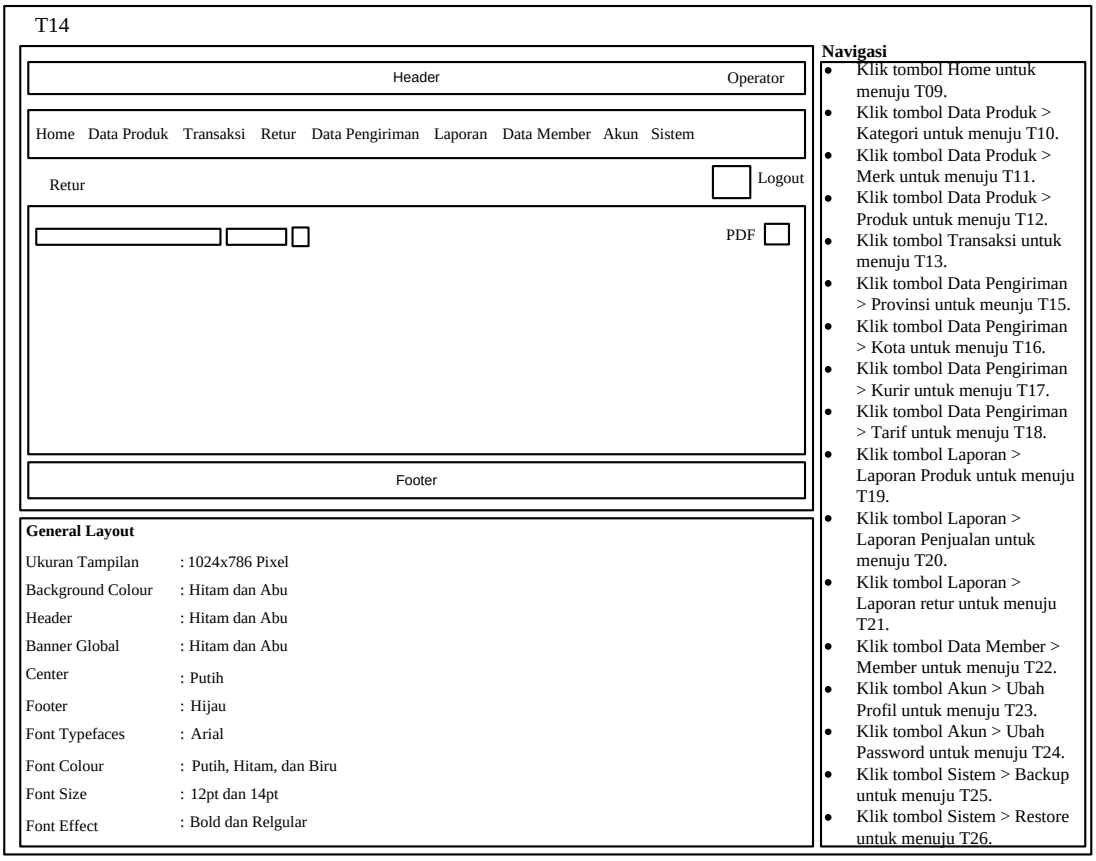
Pada tampilan ini digunakan untuk menambah data tarif, menghapus data tarif, dan mengedit data tarif.




**Gambar 3.71 Tampilan Tarif Pada Operator1**

41. Tampilan Retur Pada Operator1.

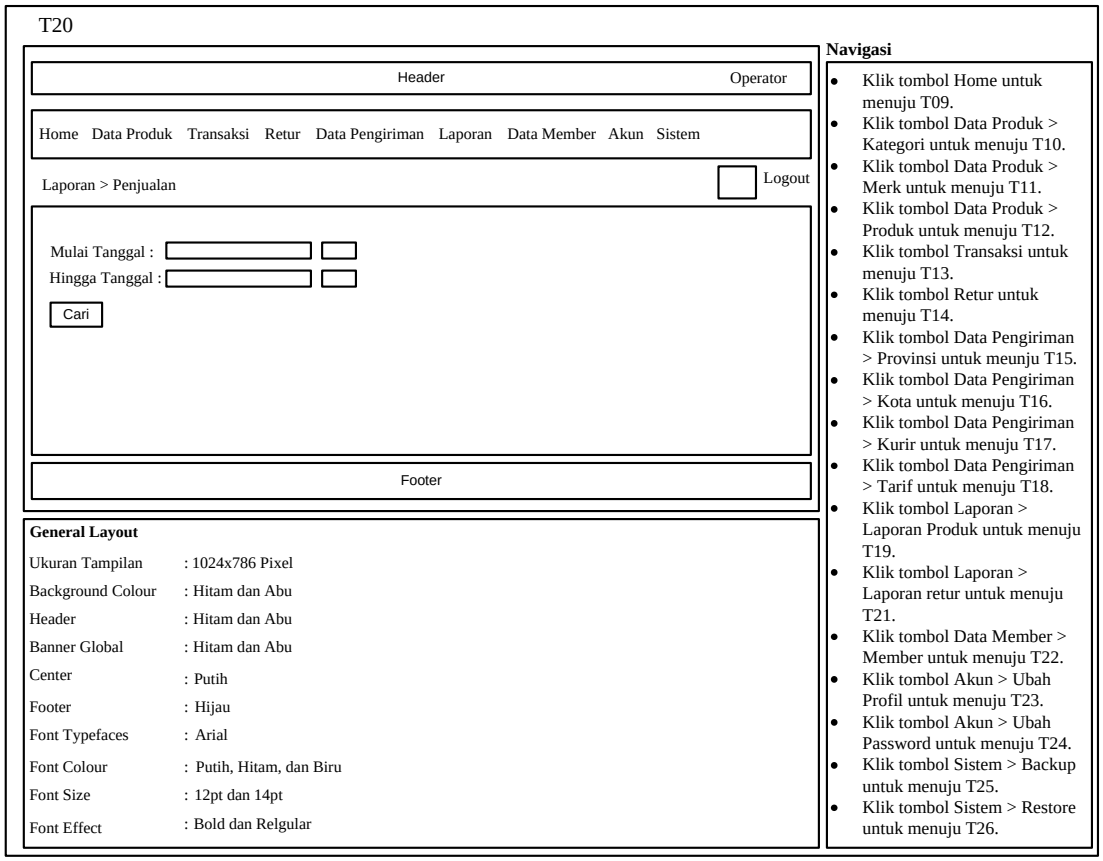
Tampilan ini berisikan retur-retur yang terjadi di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.72 Tampilan Retur Pada Operator1**

42. Tampilan Laporan Penjualan Pada Operator1.

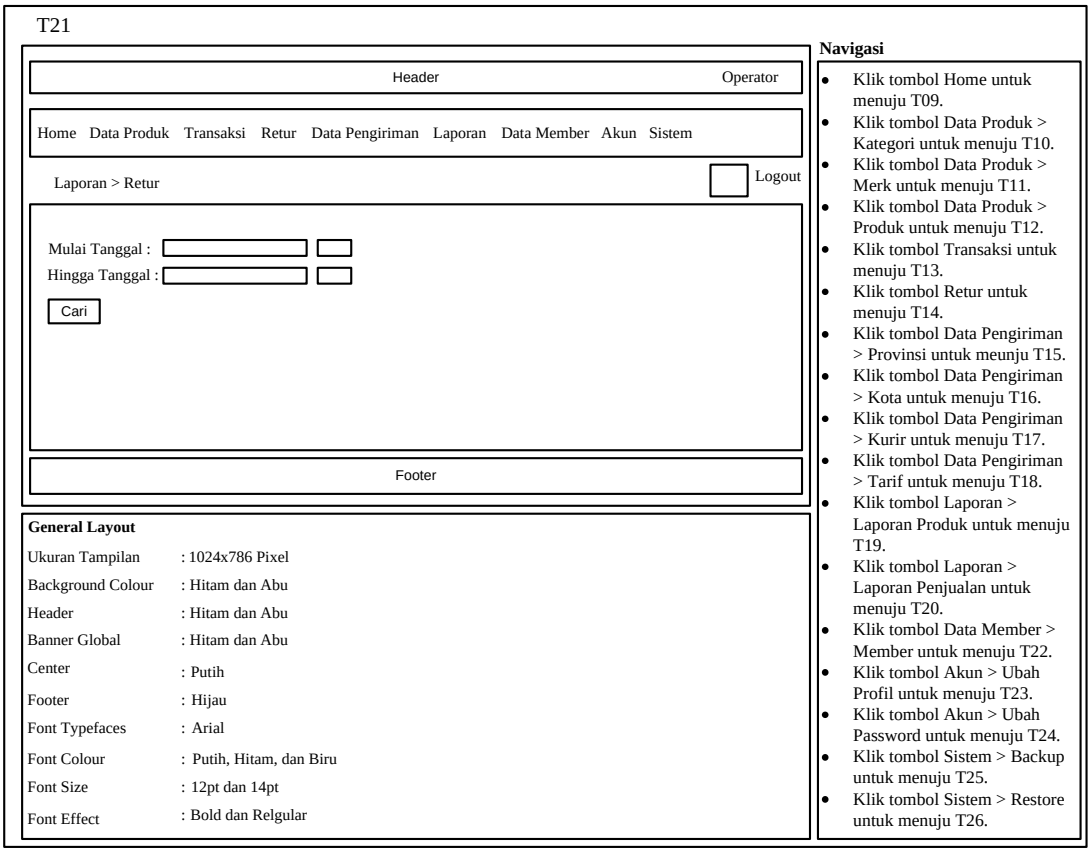
Tampilan ini berisi laporan penjualan yang terjadi di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.73 Tampilan Laporan Penjualan Pada Operator1**

43. Tampilan Laporan Retur Pada Operator1.

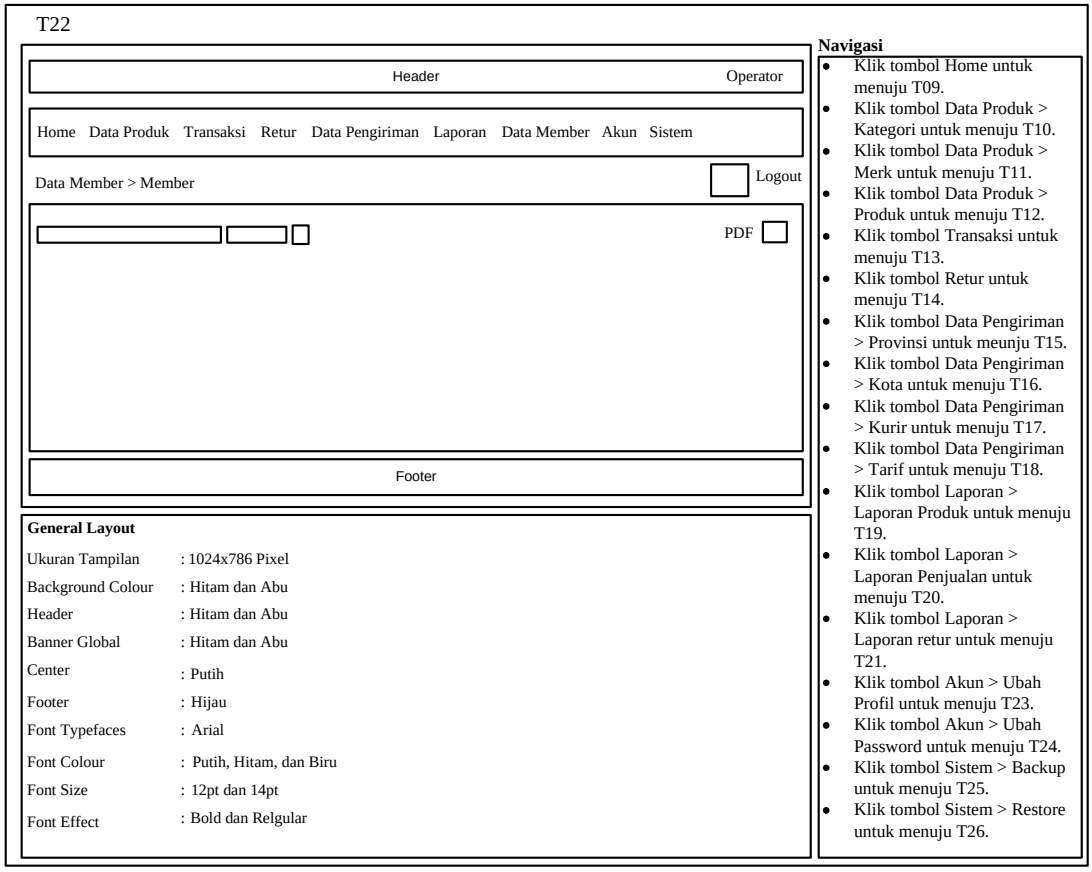
Tampilan ini berisi mengenai retur-retur yang terjadi di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.74 Tampilan Laporan Retur Pada Operator1**

44. Tampilan Data *Member* Pada Operator1. .

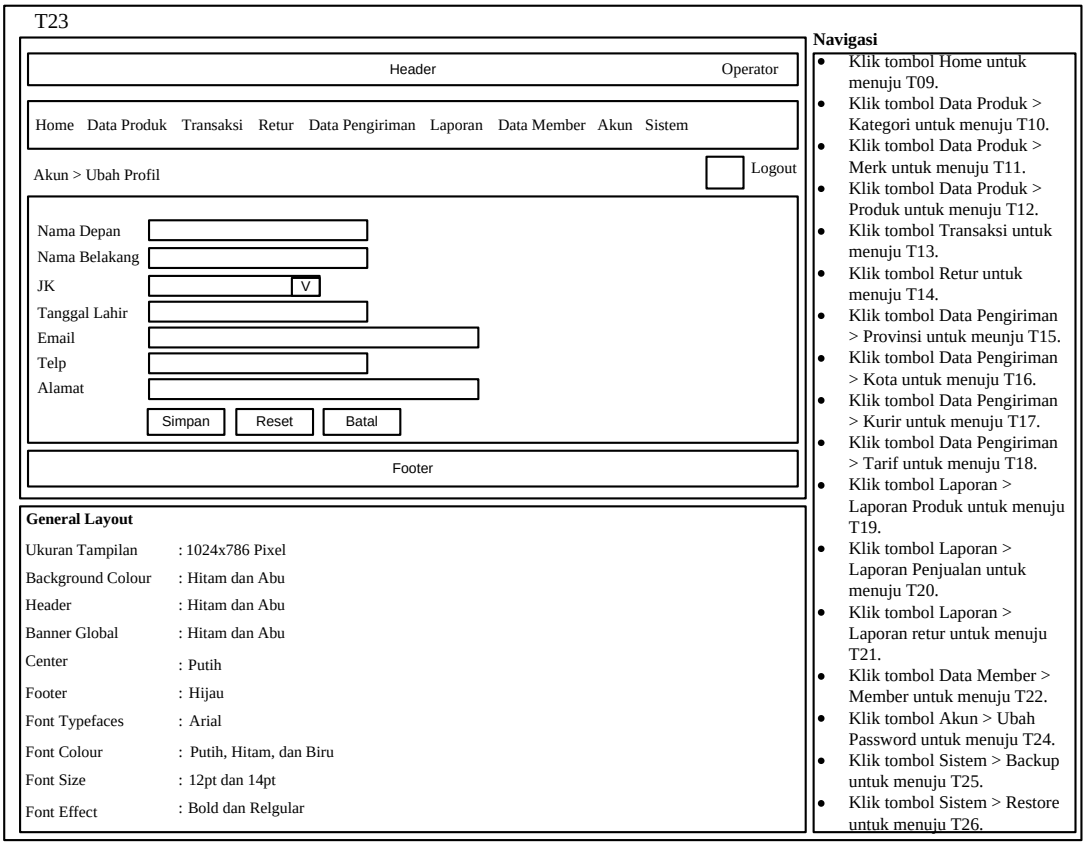
Tampilan ini berisi mengenai data-data *member* di operator1.




**Gambar 3.75 Tampilan Data *Member* Pada Operator1**

45. Tampilan Ubah Profil Pada Operator1.

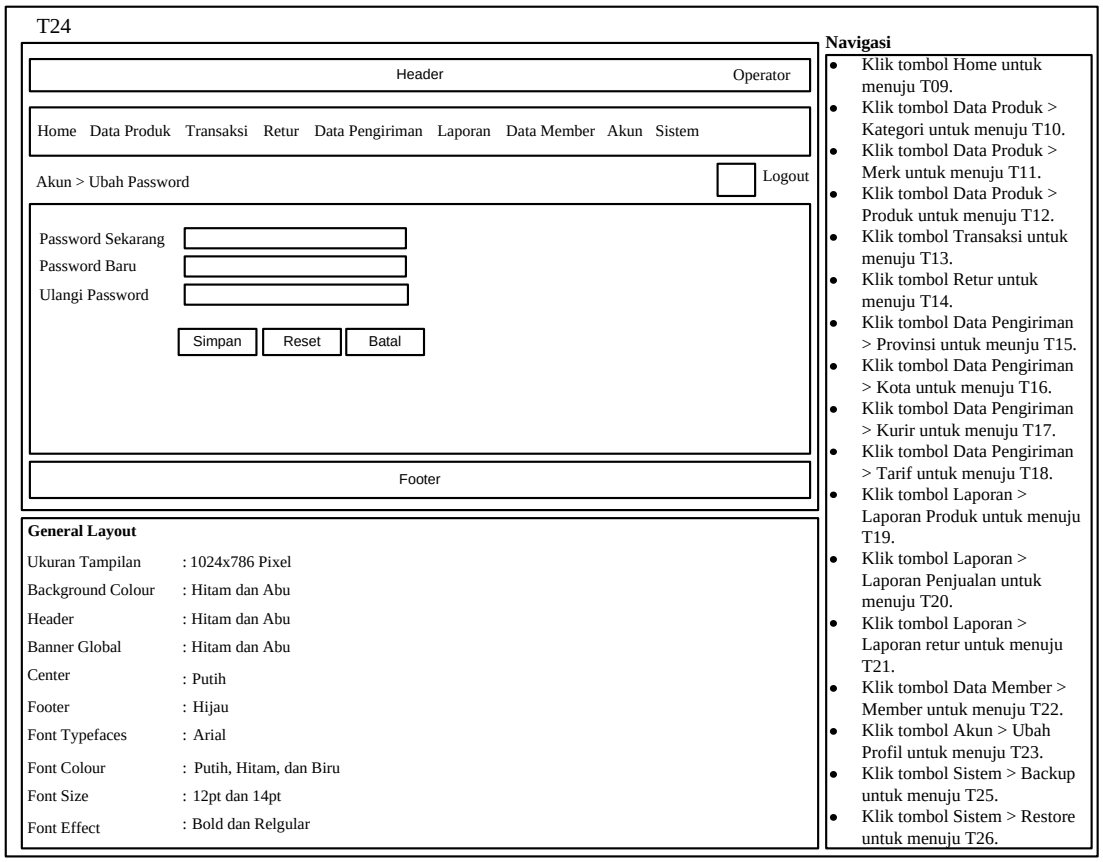
Tampilan ini berfungsi untuk merubah data profil operator1 Youn'x Variasi.




**Gambar 3.76 Tampilan Ubah Profil Pada Operator1**

46. Tampilan Ubah *Password* Pada Operator1.

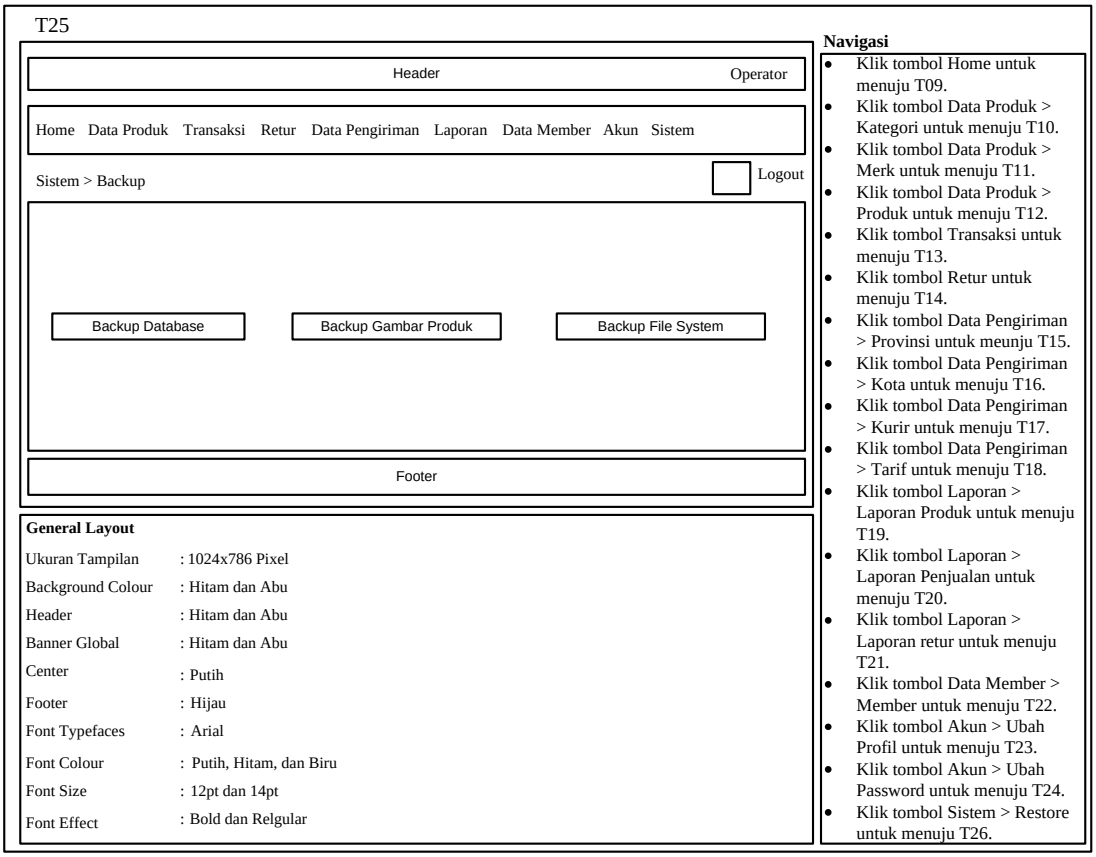
Tampilan ini berfungsi untuk merubah *password login* pada operator1.




**Gambar 3.77 Tampilan Ubah *Password* Pada Operator1**

47. Tampilan *Backup* Pada Operator1.

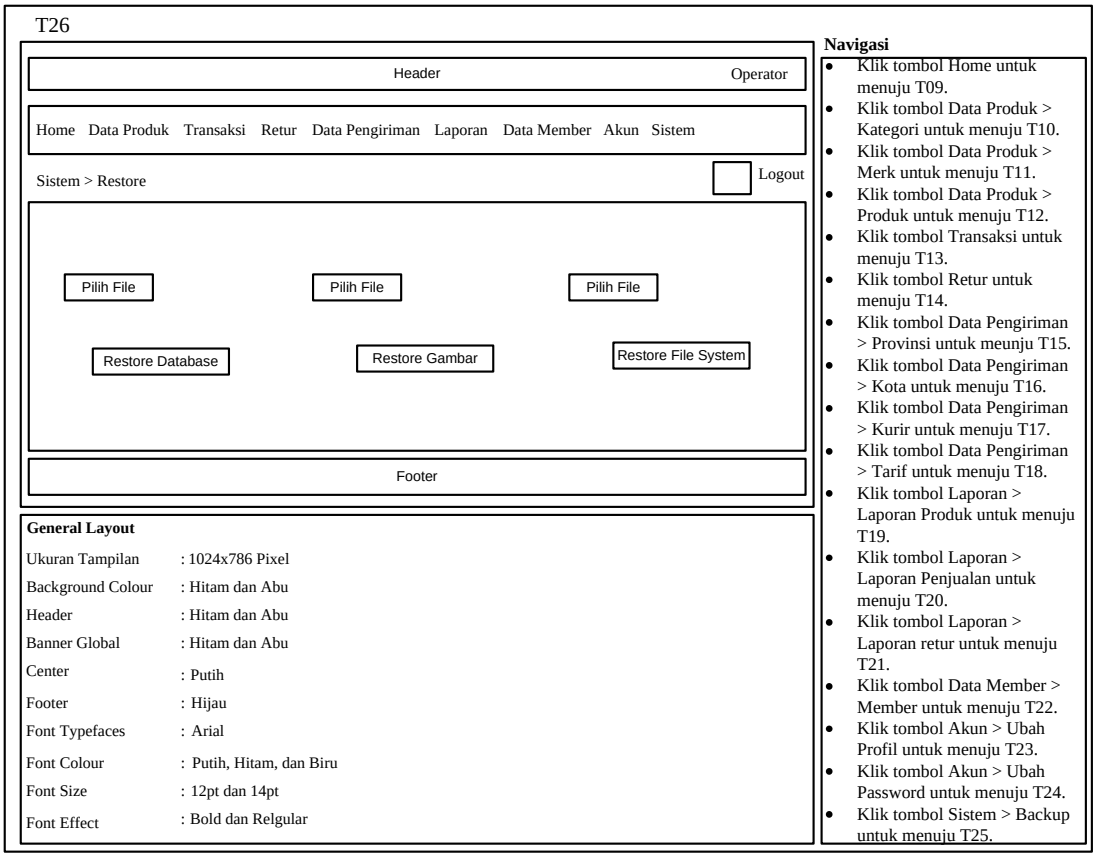
Tampilan ini berfungsi untuk mem*backup database*, gambar, dan sistem pada aplikasi penjualan *online* di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.78 Tampilan *Backup* Pada Operator1**

48. Tampilan *Restore* Pada Operator1.

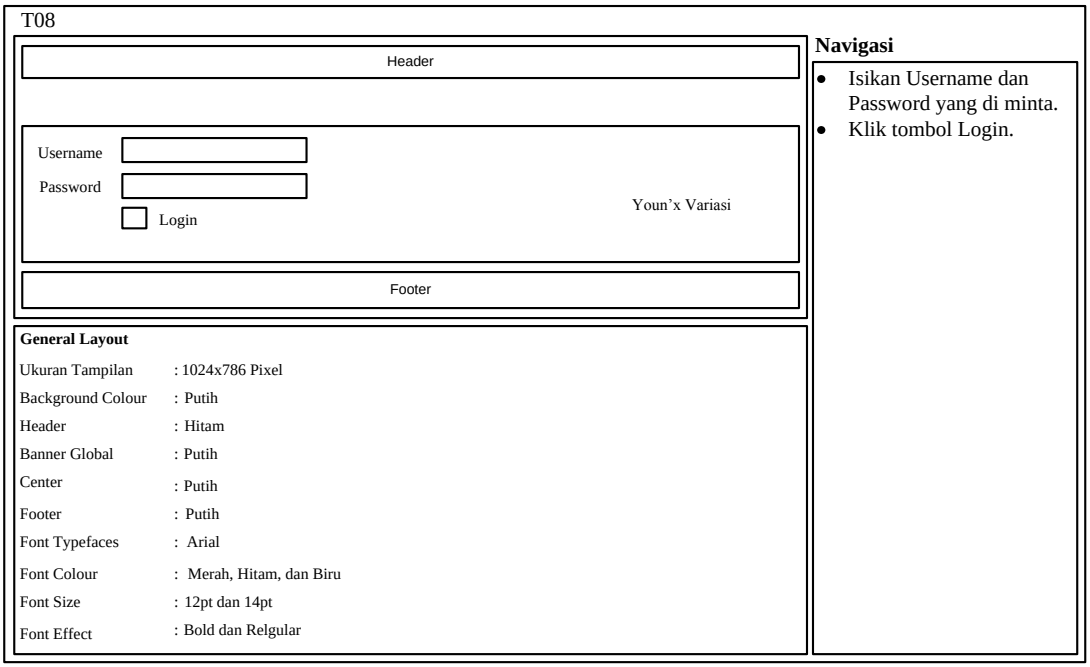
Tampilan ini berfungsi untuk me*restore* file gambar, me*restore* file *database*, dan me*restore* sistem pada aplikasi toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.79 Tampilan *Restore* Pada Operator1**

49. Tampilan *Login* Pada Operator2.

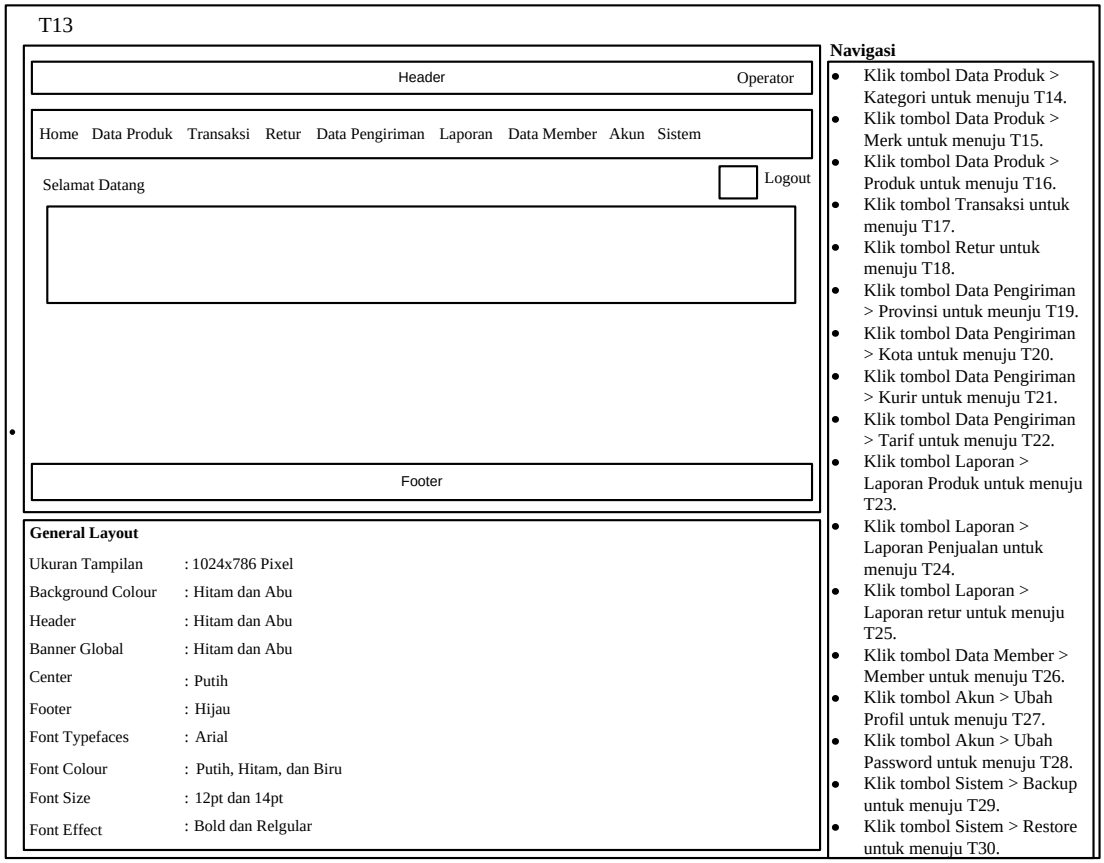
Pada tampilan ini berisikan tampilan *login* untuk operator2 toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.80 Tampilan *Login* Pada Operator2**

50. Tampilan Beranda Pada Operator2.

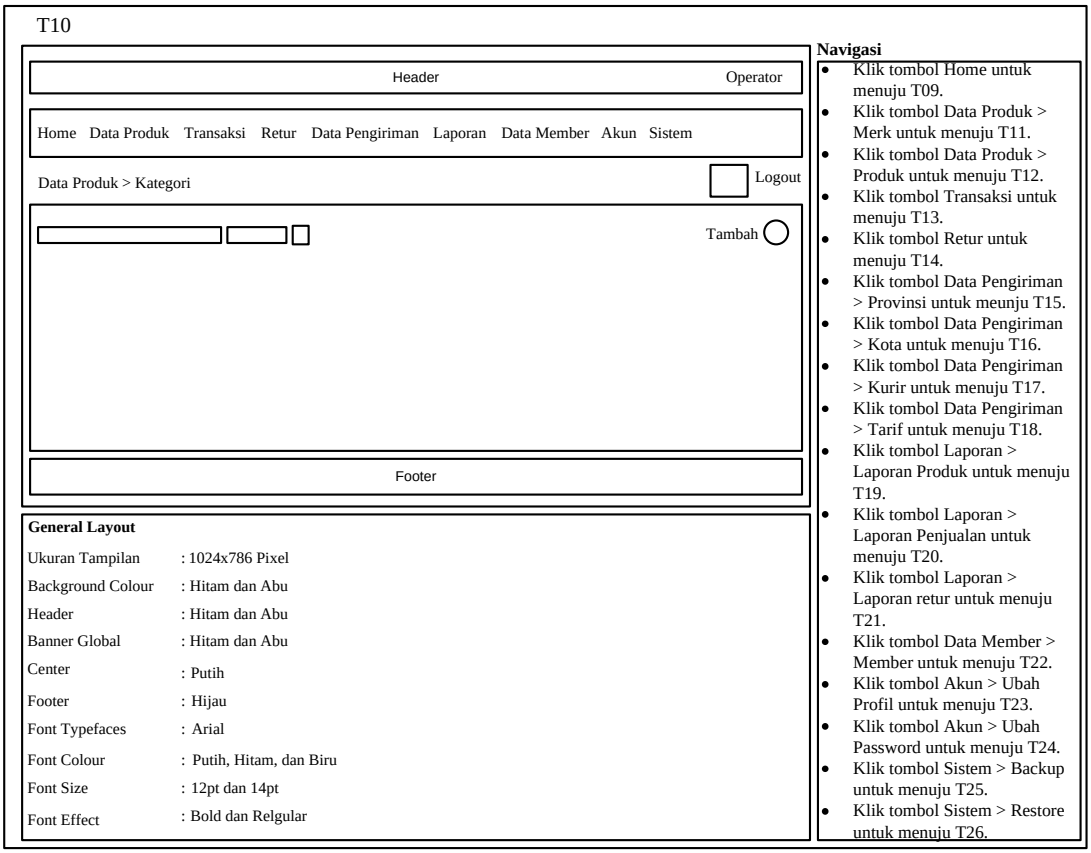
Pada tampilan ini operator2 dapat melihat tampilan beranda operator2.




**Gambar 3.81 Tampilan Beranda Pada Operator2**

51. Tampilan Kategori Pada Operator2.

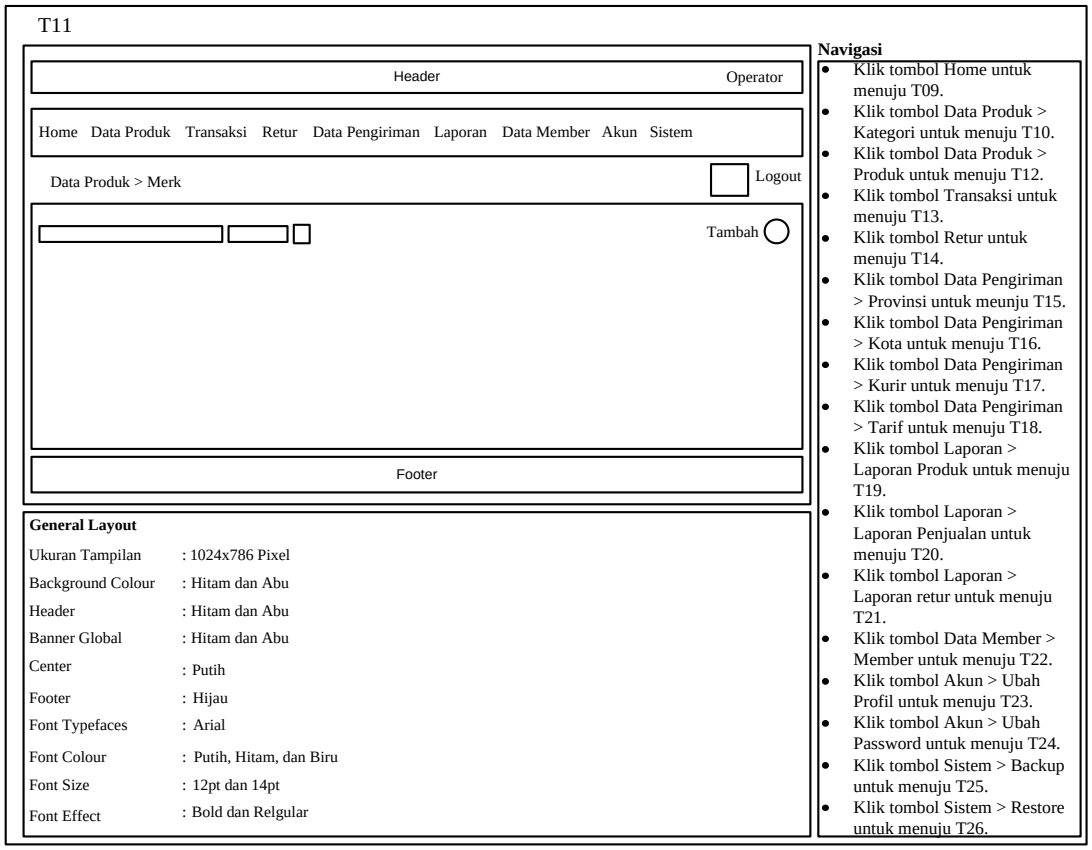
Pada tampilan ini, operator2 dapar menambahkan kategori, hapus kategori, dan edit kategori.




**Gambar 3.82 Tampilan Kategori Pada Operator**

52. Tampilan Merk Produk Pada Operator2.

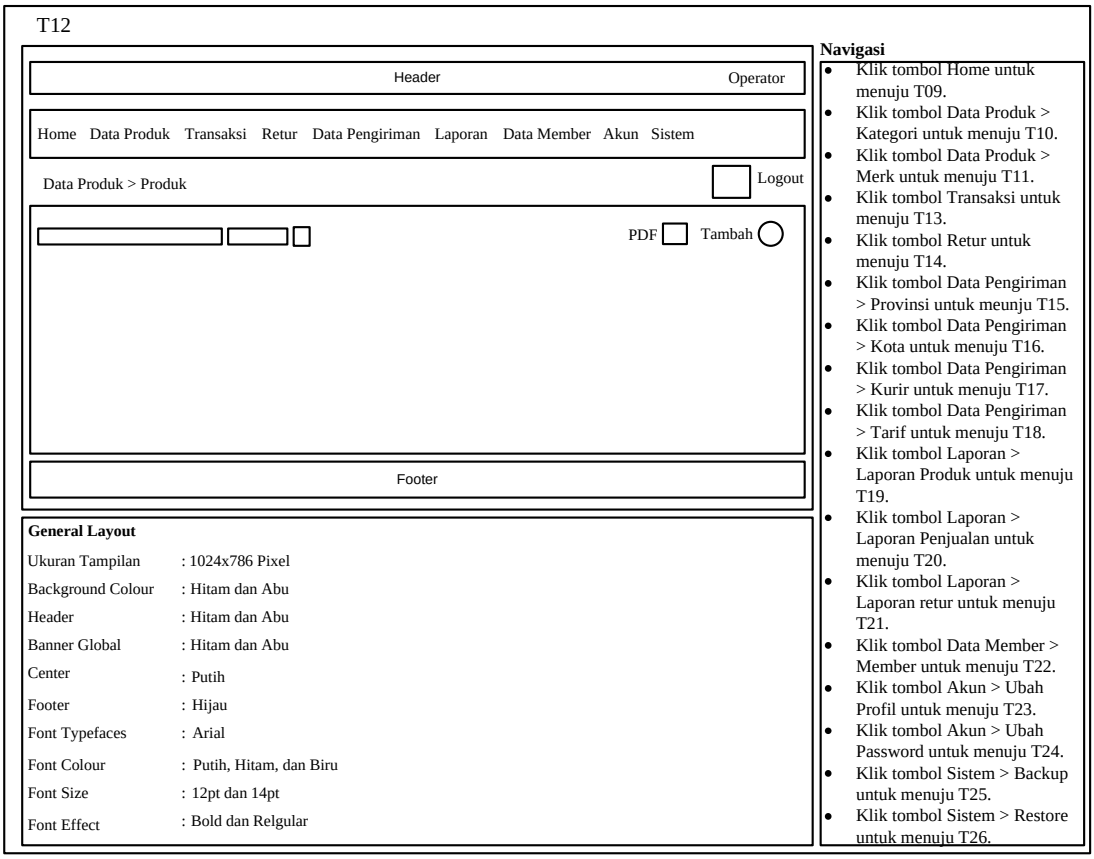
Pada tampilan ini, operator2 dapat menambahkan merk produk, hapus merk produk, dan edit merk produk.




**Gambar 3.83 Tampilan Merk Produk Pada Operator2**

53. Tampilan Produk Pada Operator2.

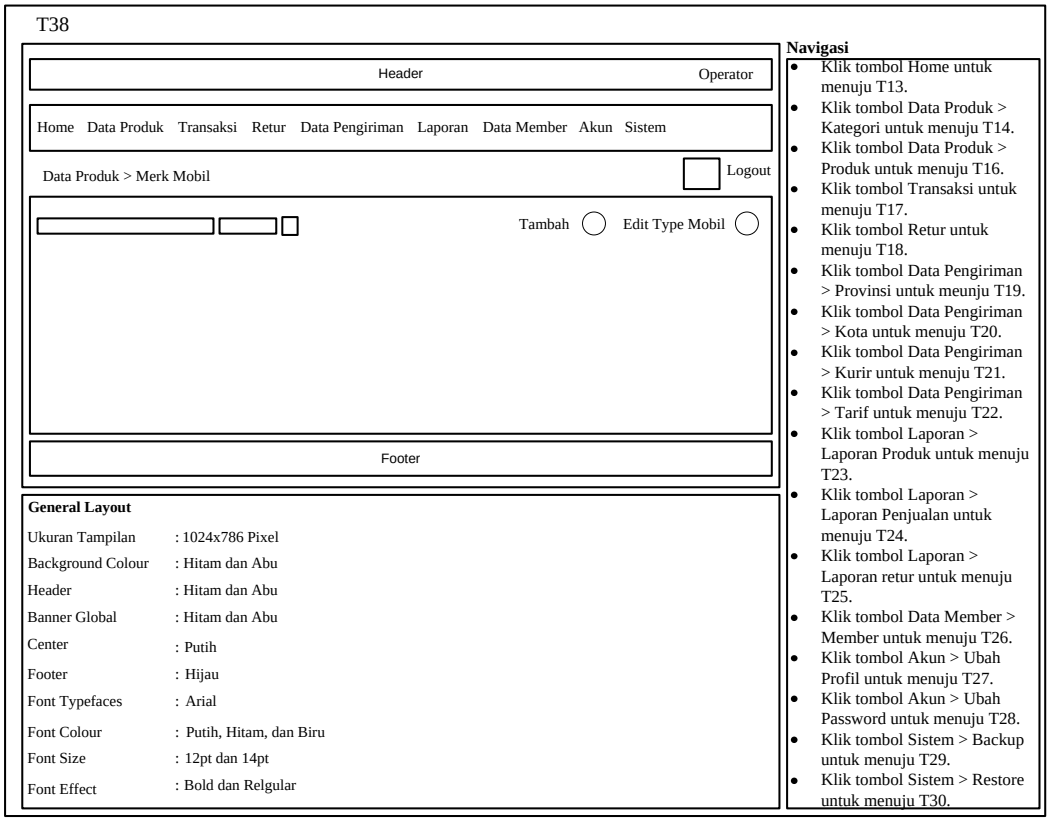
Tampilan ini operator dapat menambahkan produk, menghapus produk, dan edit produk.




**Gambar 3.84 Tampilan Produk Pada Operator2**

54. Tampilan Data Merk Mobil Pada Operator2.

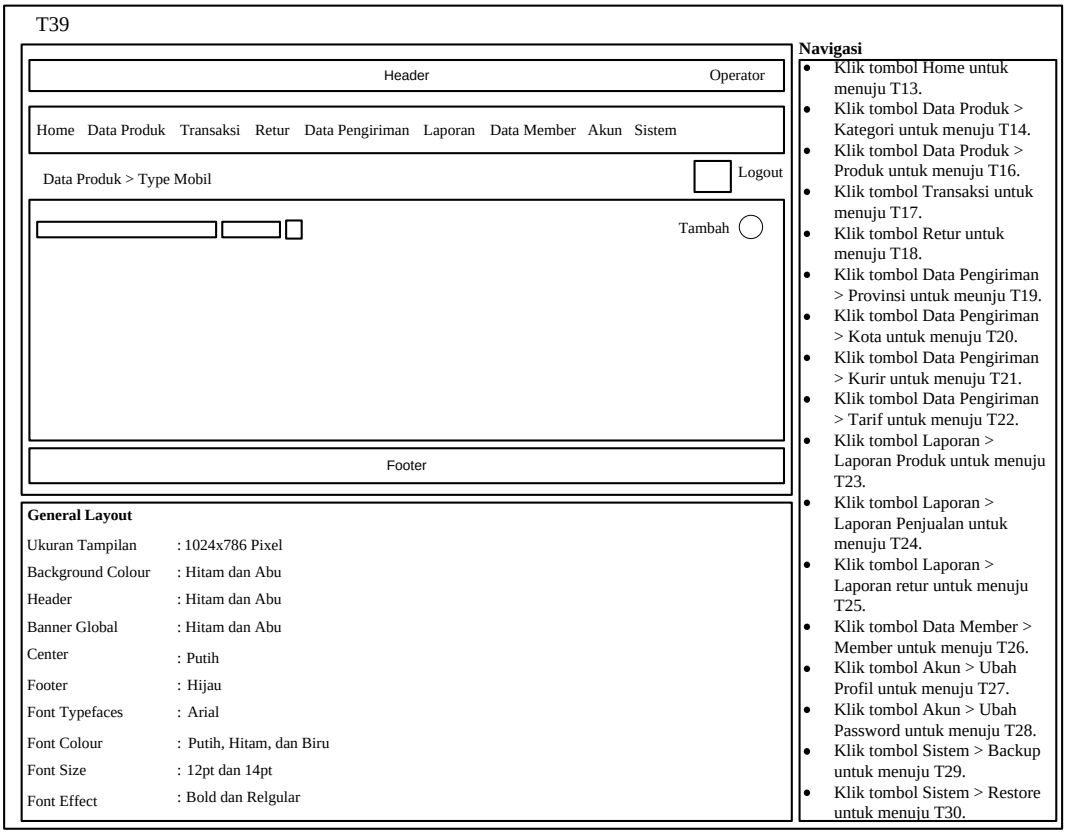
Pada tampilan ini, operator2 dapat menambahkan merk mobil, hapus merk mobil, edit merk mobil, dan edit *type* mobil.




**Gambar 3.85 Tampilan Data Merk Mobil Pada Operator2**

55. Tampilan Data *Type* Mobil Pada Operator2.

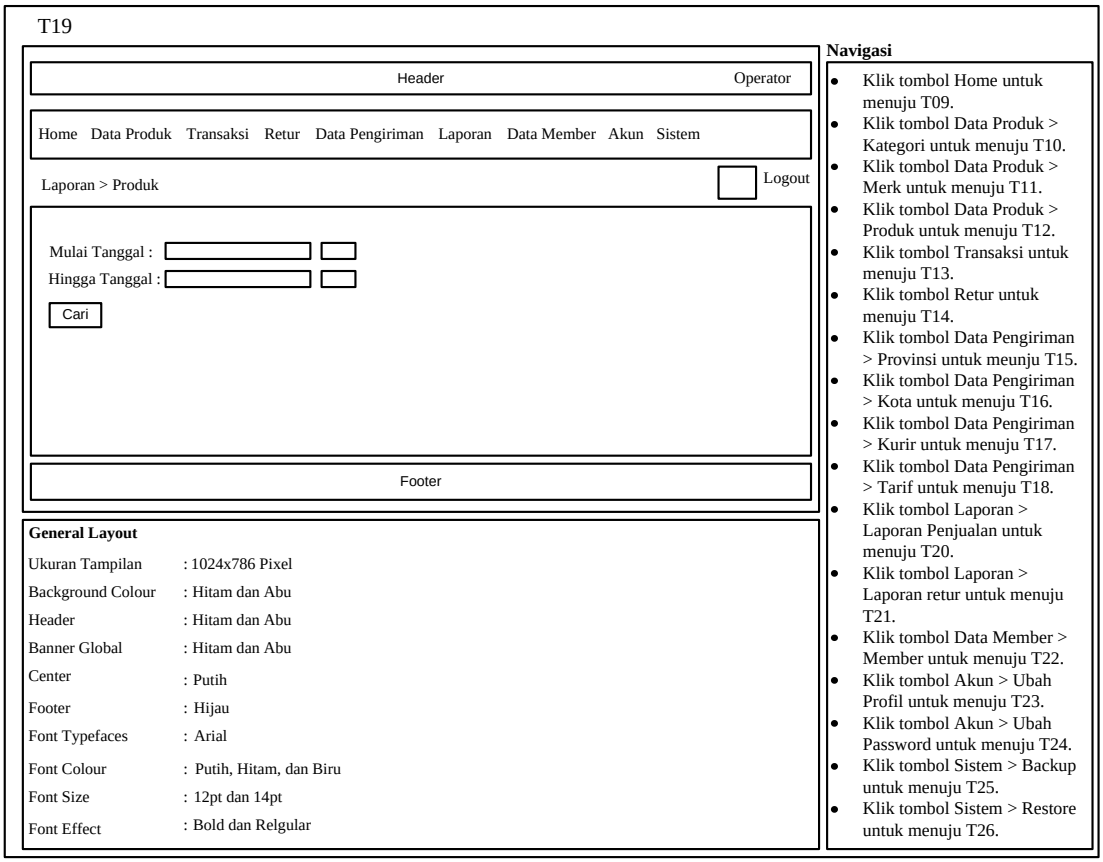
Pada tampilan ini, operator2 dapat menambahkan *type* mobil, hapus *type* mobil, dan edit *type* mobil.




**Gambar 3.86 Tampilan Data *Type* Mobil Pada Operator2**

56. Tampilan Laporan Produk Pada Operator2.

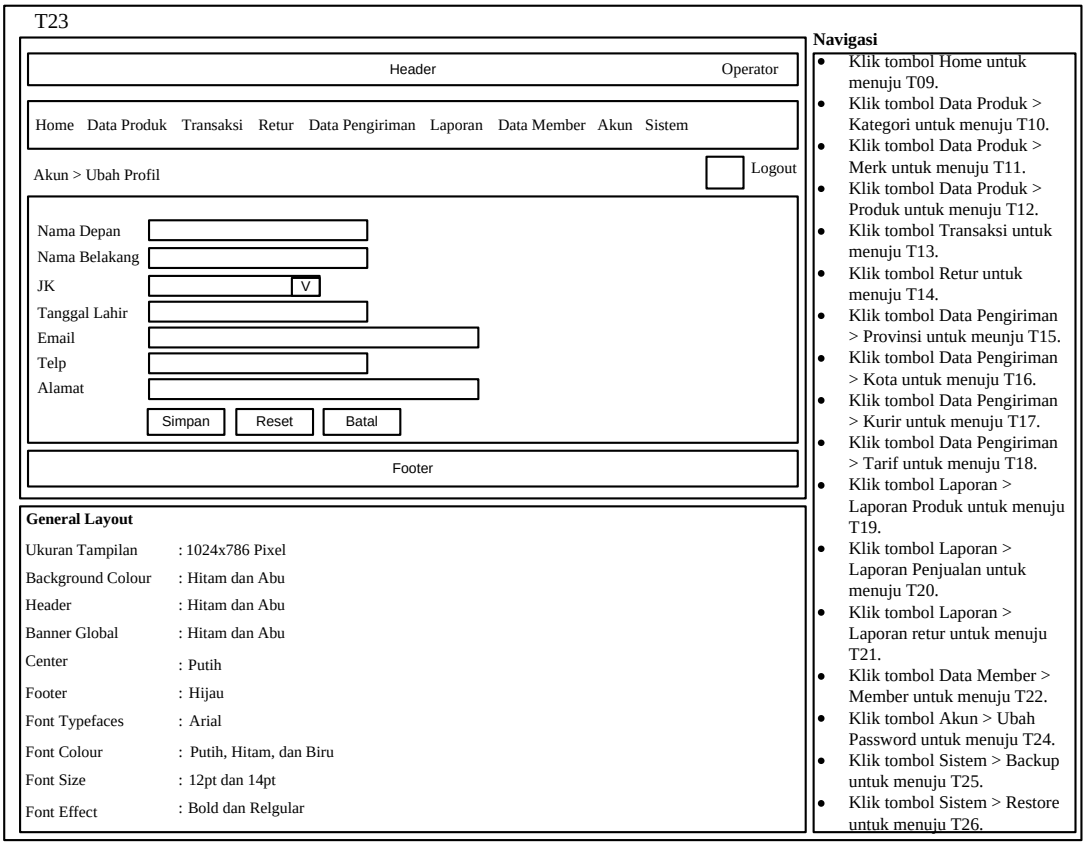
Tampilan ini berisi mengenai laporan produk yang terdapat di toko Youn'x Variasi.




**Gambar 3.87 Tampilan Laporan Produk Pada Operator2**

57. Tampilan Ubah Profil Pada Operator2.

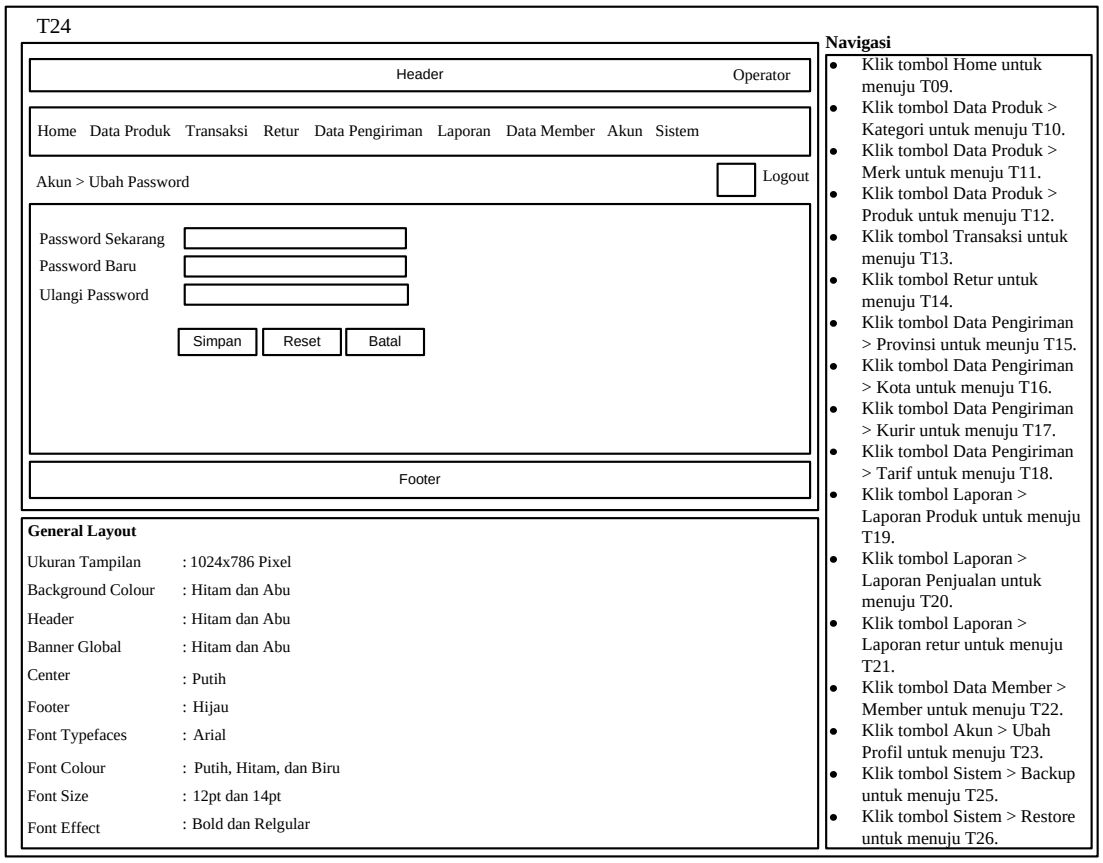
Tampilan ini berfungsi untuk merubah data profil operator2 Youn'x Variasi.




**Gambar 3.88 Tampilan Ubah Profil Pada Operator2**

58. Tampilan Ubah *Password* Pada Operator2.

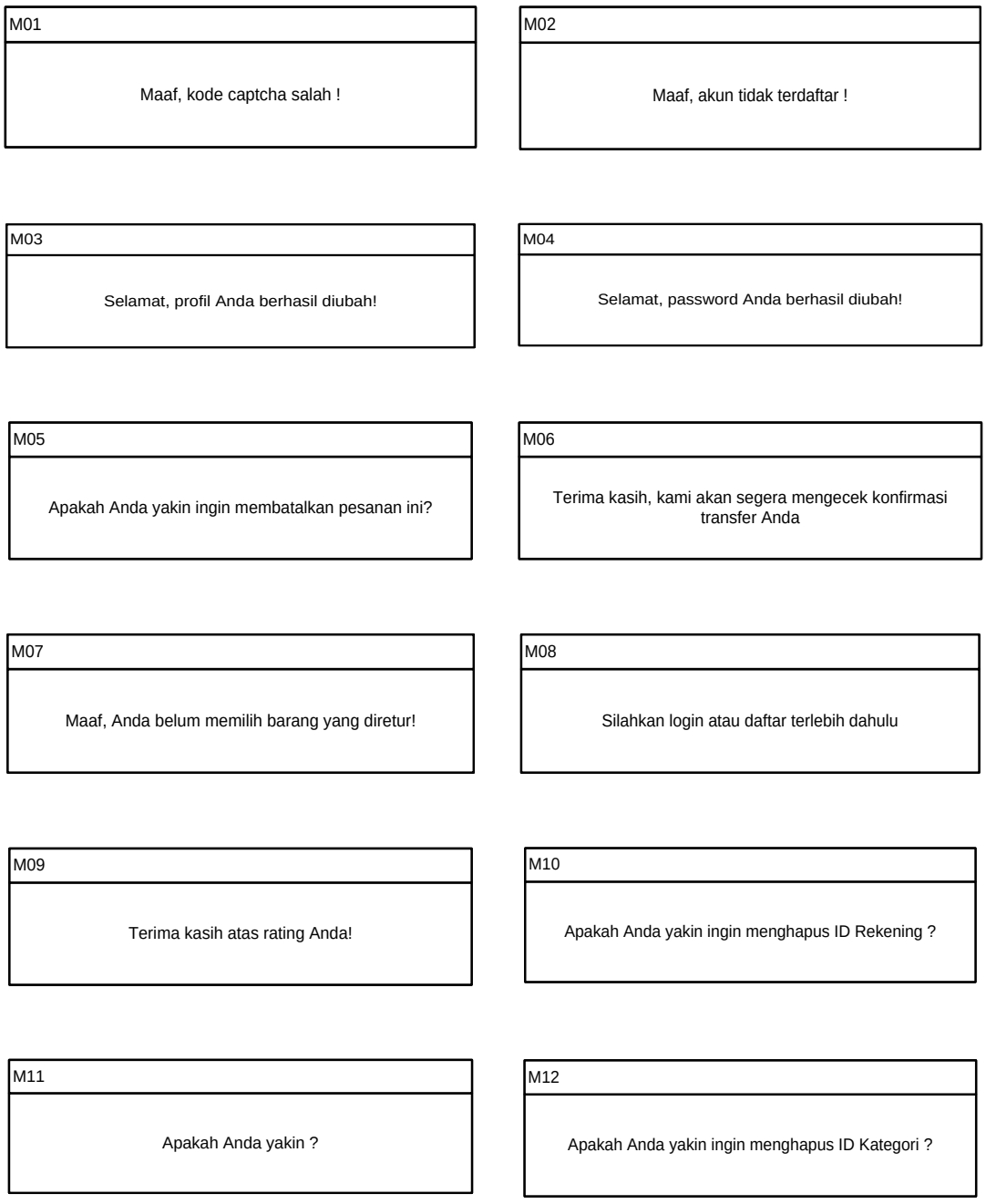
Tampilan ini berfungsi untuk merubah *password login* pada operator2.

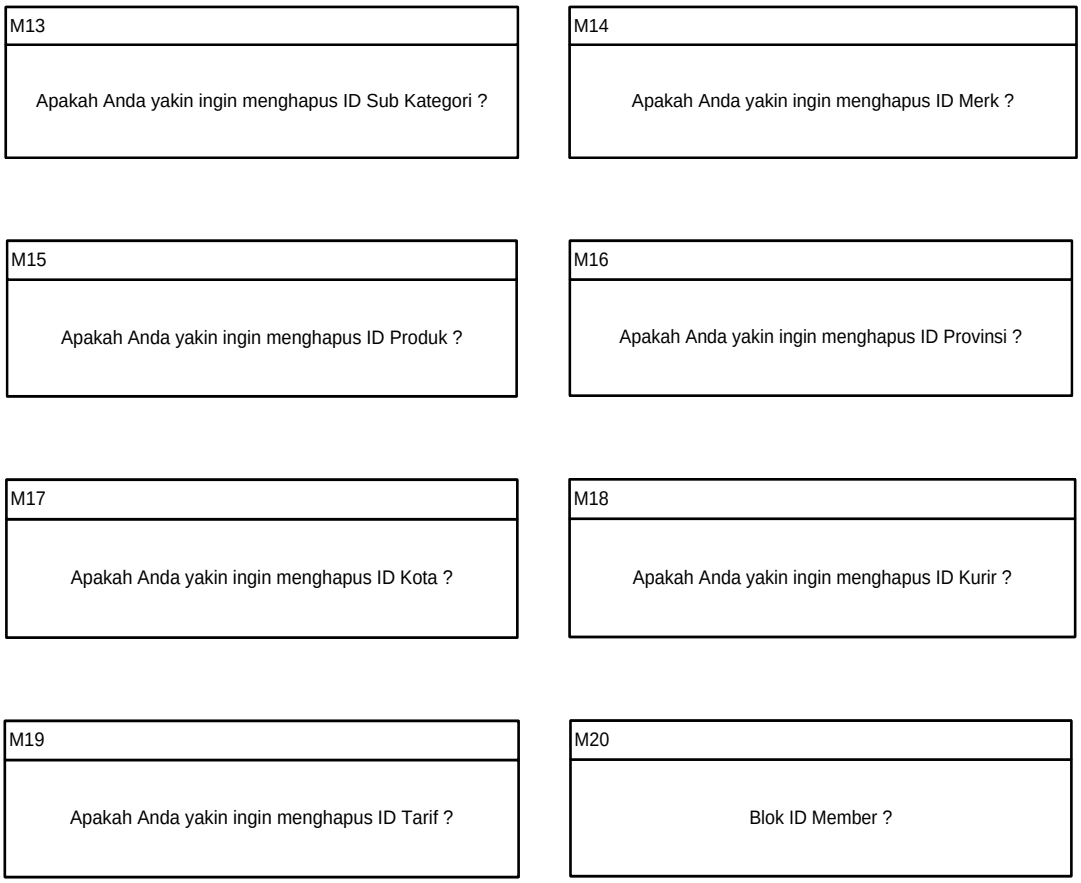



**Gambar 3.89 Tampilan Ubah *Password* Pada Operator2**

### 3.2.2.3 Perancangan Antarmuka Pesan

Pada gambar dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi penjualan *online* di toko Youn'x Variasi. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :





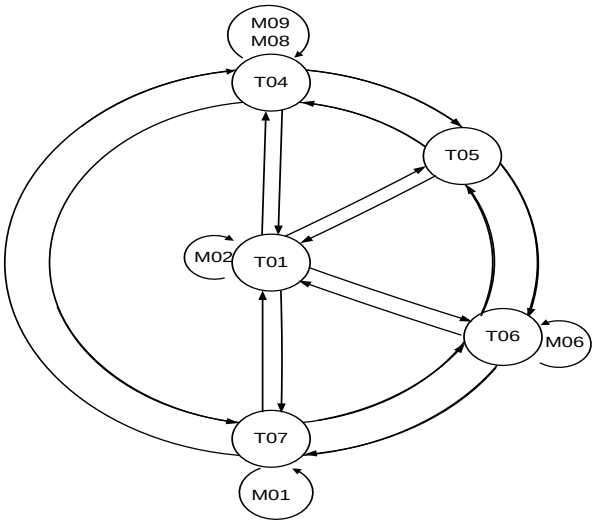

**Gambar 3.85 Tampilan Perancangan Pesan**

### 3.2.2.4 Jaringan Semantik

Jaringan simantik menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu halaman ke halaman lainnya.

1. Jaringan Semantik Pengunjung

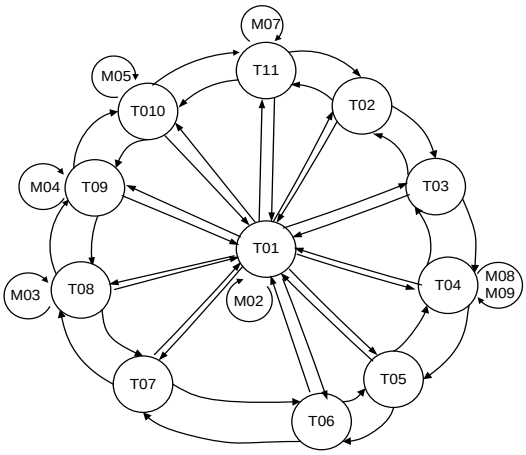
Berikut ini jaringan semantik untuk hak akses sebagai pengunjung.




**Gambar 3.86 Jaringan Semantik Pengunjung**

2. Jaringan Semantik Member

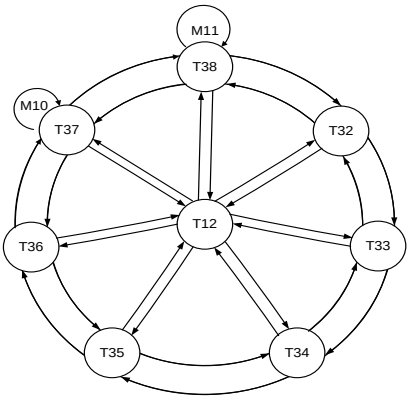
Berikut ini jaringan semantik untuk hak akses sebagai member.




**Gambar 3.87 Jaringan Semantik *Member***

3. Jaringan Semantik Administrator

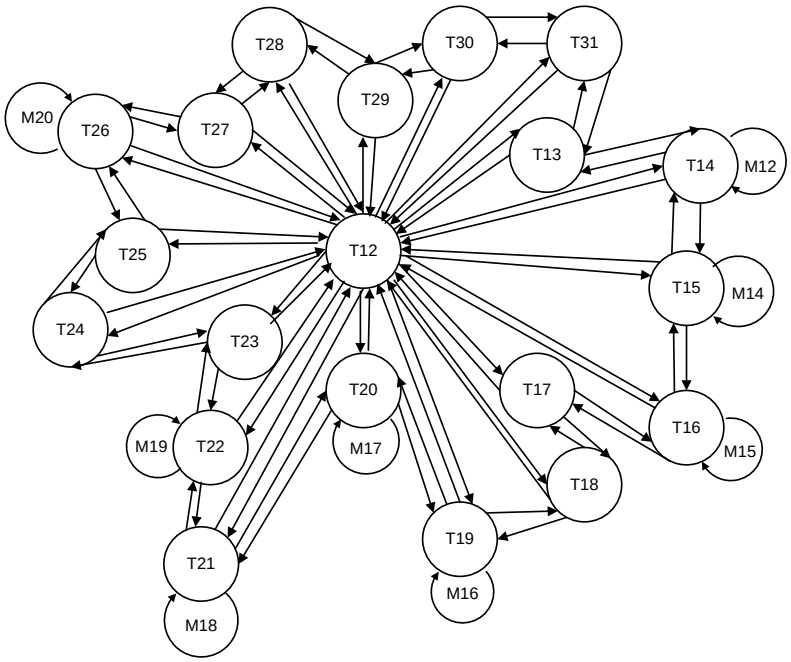
Berikut ini jaringan semantik untuk hak akses sebagai admin.




**Gambar 3.88 Jaringan Semantik Admin**

4. Jaringan Semantik Operator

Berikut ini jaringan semantik untuk hak akses sebagai operator.



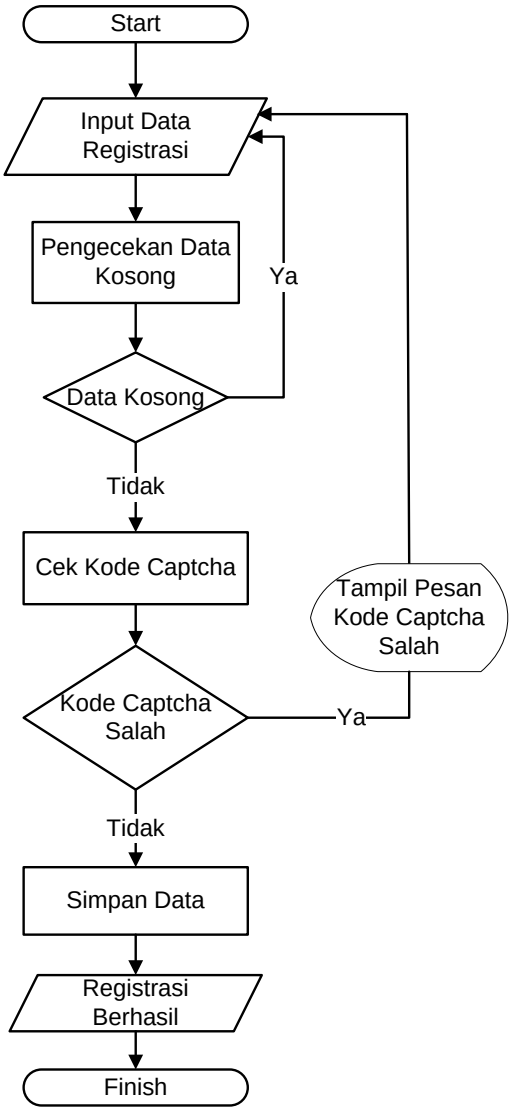

**Gambar 3.89 Jaringan Semantik Operator**

### 3.2.2.5 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam proses perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk membangun aplikasi penjualan *online* yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

a. Prosedur Registrasi Member

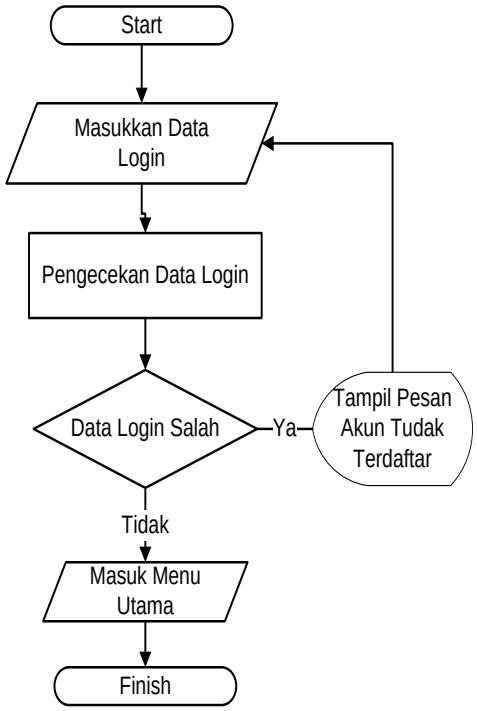
Berikut ini bagan alir yang menggambarkan aliran instruksi untuk regitrasi member di dalam program secara visual.




**Gambar 3.90 Prosedur Registrasi**

b. Prosedur Login

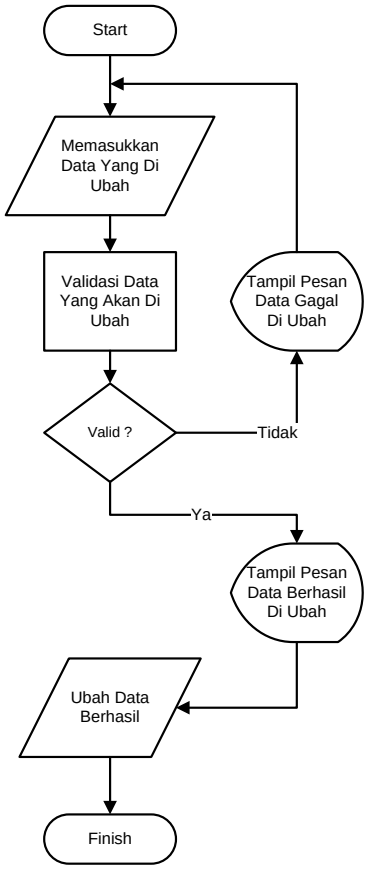
Berikut ini bagan alir yang menggambarkan aliran instruksi untuk login member di dalam program secara visual.




**Gambar 3.91 Prosedur *Login Member***

c. Prosedur ubah data

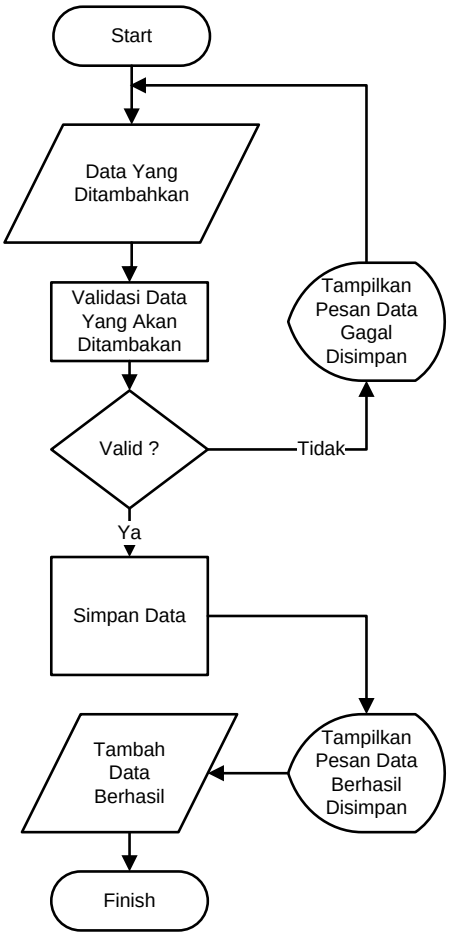
Berikut ini bagan alir yang menggambarkan aliran instruksi untuk ubah data di dalam program secara visual.




**Gambar 3.92 Prosedur Ubah Data**

d. Prosedur Tambah Data

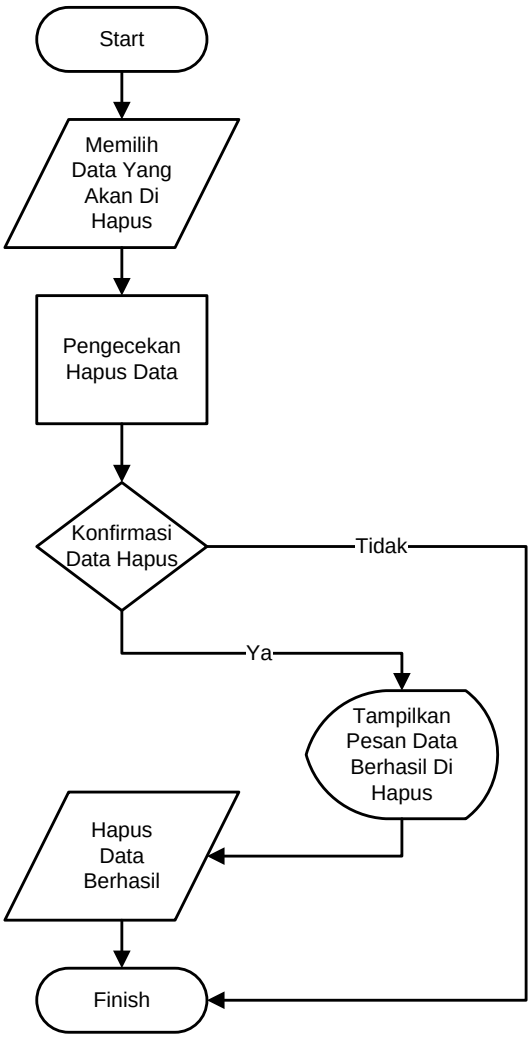
Berikut ini bagan alir yang menggambarkan aliran instruksi untuk tambah data di dalam program secara visual.




**Gambar 3.93 Prosedur Tambah Data**

e. Prosedur Hapus Data

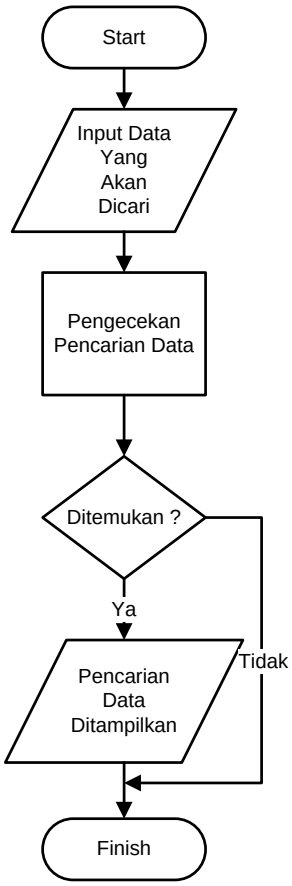
Berikut ini bagan alir yang menggambarkan aliran instruksi untuk hapus data di dalam program secara visual.




**Gambar 3.94 Prosedur Hapus Data Produk**

f. Prosedur Cari Data

Berikut ini bagan alir yang menggambarkan aliran instruksi untuk cari data di dalam program secara visual.




**Gambar 3.95 Prosedur Cari Data Produk**