# BAB 3

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 3.1 Analisis Sistem

Tahap analisis sistem dilakukan dengan cara menguraikan suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan sampai ditemukan kelemahan dan keuntungan pada sistem tersebut, sehingga dalam membangun aplikasi menjadi lebih mudah. Dari analisis sistem ini akan ditemukan beberapa fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

### 3.1.1 Analisis Masalah

Ada beberapa permasalahan yang dihadapi didalam sistem yang sedang berjalan saat ini diantaranya :

1. Pemberian informasi kepada pembeli atau pelanggan dirasakan kurang efektif sehingga konsumen belum tentu informasi secara lengkap seperti kurangnya informasi - informasi detail mengenai produk - produk apa saja yang ditawarkan di toko Panjang Putra karena tidak adanya media promosi.
2. Proses pencarian data - data produk memakan waktu yang cukup lama karena harus mencari data - data produk tersebut pada sebuah buku catatan.

3. Proses pembuatan laporan masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara menulis produk – produk apa saja yang dibeli oleh para pelanggan lalu petugas toko menulis kembali data - data tersebut pada sebuah buku catatan sehingga data tidak tersusun rapi.

### 3.1.2 Analisis Prosedur 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 ada saat ini memiliki tiga prosedur yaitu, prosedur penjualan, prosedur pembuatan laporan dan prosedur pengadaan barang.

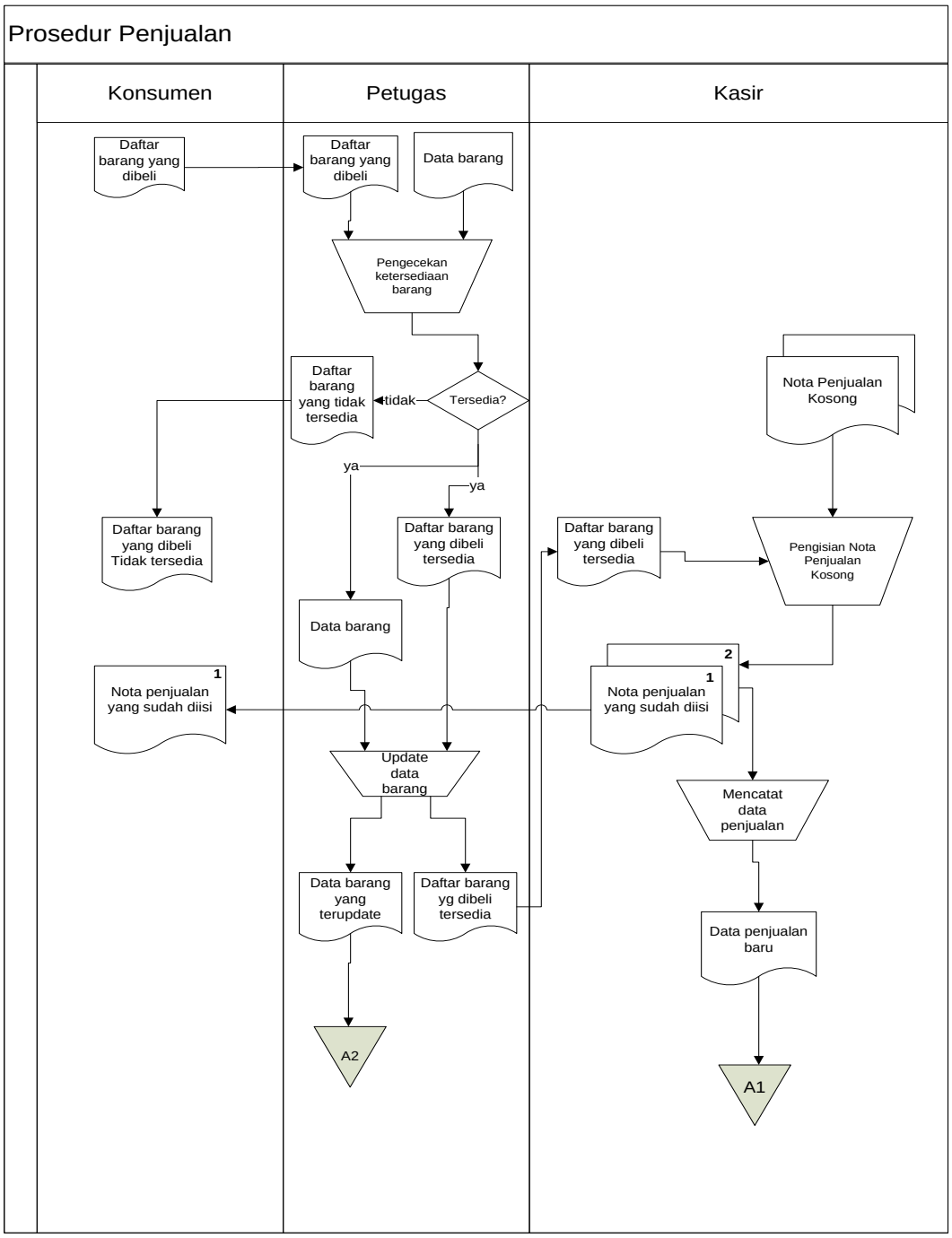
#### 3.1.2.1 Prosedur Penjualan

Prosedur penjualan yang sedang berjalan di Toko Panjang Putra melibatkan konsumen, kasir dan petugas, analisis prosedur yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

1. Konsumen datang langsung ke toko dan memberikan daftar barang yang akan dibeli kepada petugas.
2. Petugas melakukan pengecekan apakah barang tersebut tersedia atau tidak. Jika tersedia maka petugas akan memberikan daftar barang yang akan dibeli tersebut kepada kasir untuk dihitung dan memperbaharui data barang dan menjadikannya arsip. Jika tidak tersedia maka petugas memberikan kembali daftar barang tersebut kepada konsumen.
3. Kasir menghitung total biaya yang harus dibayar konsumen kemudian membuat nota penjualan, nota penjualan tersebut terdiri dari dua

rangkap. Rangkap pertama untuk konsumen dan rangkap kedua disimpan sebagai arsip..

4. Kasir mencatat data penjualan yang didapat dari nota penjualan dan menghasilkan data penjualan baru.




**Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Penjualan**

Keterangan :

A1 : Arsip nota penjualan

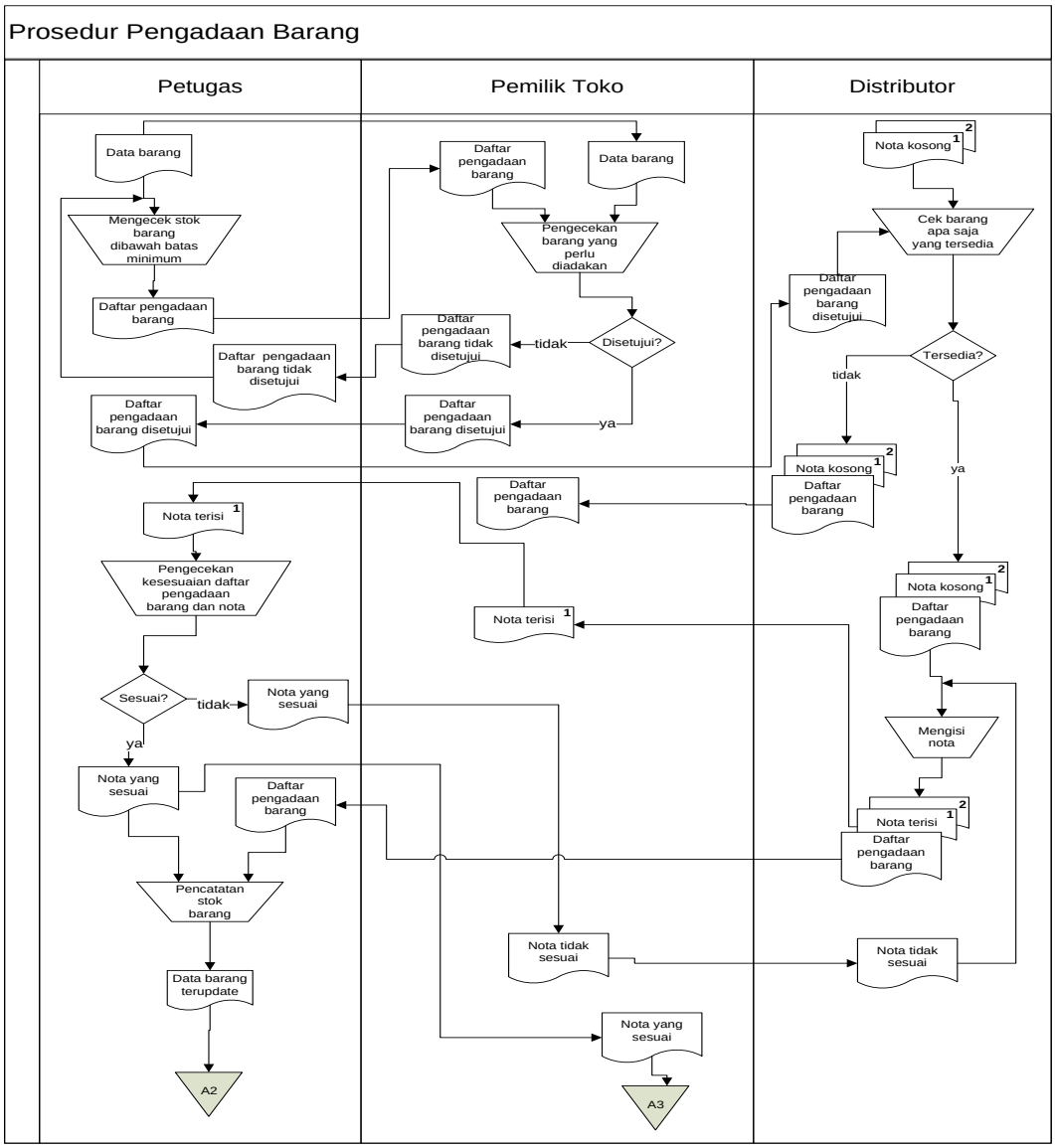
A2 : Arsip data barang

### 3.1.2.2 Prosedur Pengadaan Barang

Adapun proses-proses dalam prosedur pengadaan barang yang sedang berjalan di Toko Panjang Putra melibatkan petugas, pemilik toko dan distributor, analisis prosedur pengadaan barang saat ini adalah sebagai berikut :

1. Petugas memeriksa jumlah stok barang. Jika stok barang dibawah batas minimum, maka petugas akan membuat daftar pengadaan barang yang berisi daftar barang-barang yang perlu ditambah.
2. Petugas menyerahkan data barang dan daftar pengadaan barang kepada pemilik toko untuk dicek.
3. Pemilik toko melakukan pengecekan daftar pengadaan barang dan memberikan persetujuan, kemudian menyerahkannya kembali kepada petugas.
4. Petugas menyerahkan daftar pengadaan barang yang telah disetujui kepada pihak distributor.
5. Distributor mengecek barang – barang apa saja yang tersedia lalu mencatanya ke dalam nota pembelian sebanyak 2 rangkap, namun jika barang tidak tersedia maka daftar pengadaan barang dikembalikan kepada pemilik toko.
6. Distributor mengirimkan barang yang diminta toko, untuk nota di serahkan kepada pemilik toko dan untuk daftar pengadaan barang diserahkan kepada petugas.
7. Pemilik toko memberikan nota pembelian kepada petugas. Petugas kemudian melakukan pengecekan kesesuaian daftar pengadaan barang

dengan nota pembelian. Jika sesuai maka petugas mencatat stok barang dan menghasilkan data barang yang baru. Bila tidak sesuai maka daftar pengadaan barang dikembalikan kepada distributor.




**Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Pengadaan Barang**

Keterangan :

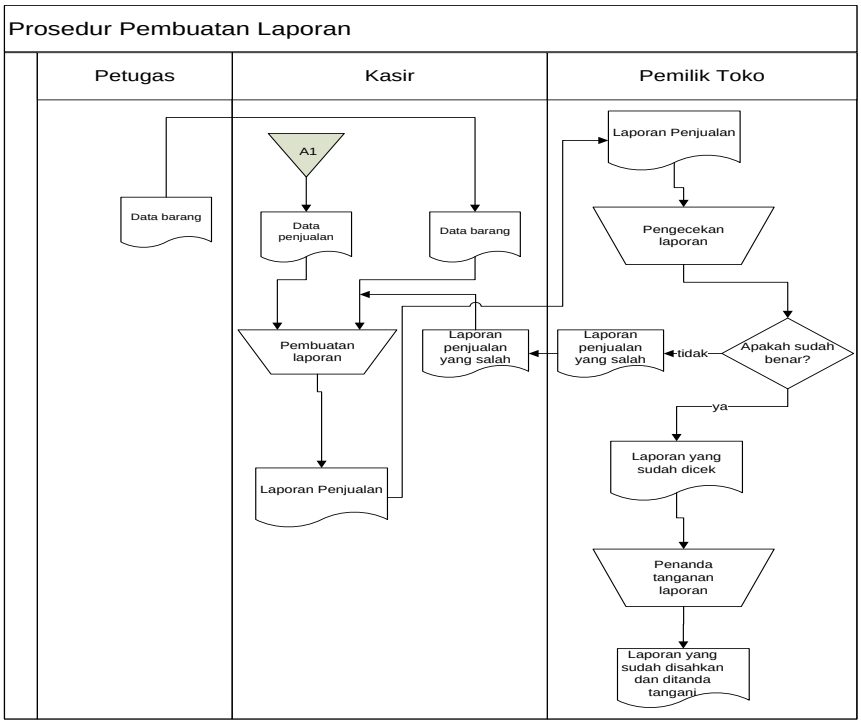
A2 : arsip data barang

A3 : arsip nota pembelian

### 3.1.2.3 Prosedur pembuatan laporan

Prosedur pembuatan laporan yang sedang berjalan di Toko Panjang Putra melibatkan kasir, dan pemilik toko, analisis prosedur yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

1. Petugas memberikan data barang kepada kasir.
2. Kasir membuat laporan penjualan dari data penjualan dan data barang.
3. Laporan penjualan kemudian diberikan kepada pemilik toko untuk dicek.
4. Jika laporan sudah benar maka, laporan disahkan oleh pemilik toko, jika tidak maka laporan dikembalikan kepada kasir untuk diperbaiki.




**Gambar 3.3 Flowmap Prosedur Pembuatan Laporan**

Keterangan :

A1 : arsip data penjualan

A2 : arsip data barang

### 3.1.2.4 Proses Bisnis

Aturan bisnis sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan stok

   Stok barang yang ada pada sistem akan berkurang ketika pelanggan telah selesai melakukan melakukan proses pemesanan. Apabila konsumen tidak melakukan konfirmasi pembayaran melebihi batas waktu yang sudah ditentukan yaitu 1 hari maka pemesanan dibatalkan dan stok akan dikembalikan.

2. Pemesanan barang
   1. Konsumen dapat melakukan pembelian lebih dari satu jenis produk
   2. Konsumen tidak dapat memesan produk melebihi stok yang tersedia
   3. Jika ada dua konsumen atau lebih membeli produk yang sama dengan total jumlah pembelian produk melebihi stok yang ada, maka produk akan diberikan kepada konsumen yang menekan tombol *checkout* pertama kali, untuk konsumen yang kedua atau selanjutnya akan diberi informasi bahwa stok yang tersedia tidak mencukupi

3. Retur

   Konsumen berhak melakukan retur jika produk yang dipesan telah diterima oleh konsumen. Konsumen dapat melakukan retur dengan ketentuan sebagai berikut :

   a. Produk yang dibeli mengalami kesalahan pengiriman warna dan model atau kerusakan yang disebabkan oleh pihak toko bukan kerusakan yang dilakukan oleh konsumen.

b. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 1 hari setelah produk diterima oleh konsumen. Jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak bisa direturkan.
c. Jika retur memenuhi syarat dan ketentuan maka produk yang direturkan akan diganti dengan produk yang baru namun apabila stok produk yang direturkan habis maka akan dilakukan pengembalian uang sesuai harga produk yang direturkan melalui transfer atau Paypal.
d. Biaya pengembalian produk retur dari konsumen ke toko ditanggung oleh konsumen, sedangkan biaya pengiriman dari toko ke konsumen ditanggung oleh pihak toko.

4. Produk terbaru

Produk terbaru merupakan produk yang tanggal masuknya paling kecil.

5. Produk diskon

Penentuan produk diskon sepenuhnya berada di tangan pemilik toko. Diskon dimasukkan secara manual oleh petugas. *Range* diskon dimulai dari 5% sampai 30%. Diskon berlaku untuk produk baru yang akan digunakan sebagai objek promosi dan produk yang tidak terjual dalam jangka waktu 6 bulan. Produk akan diberikan diskon sampai produk tersebut habis terjual.

6. Produk Terlaris

Produk terlaris merupakan produk yang paling banyak terjual pada bulan terakhir.

### 3.1.2.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang akan dibangun terdiri dari beberapa fungsi sebagai berikut:

1. Registrasi

   Fungsi untuk meregistrasikan *visitor* menjadi member. *Visitor* memilih menu registrasi kemudian sistem akan menampilkan form registrasi. *Visitor* kemudian mengisi data-data yang diminta dalam form registrasi. Jika terjadi kesalahan atau data yang diinputkan kurang lengkap, maka sistem akan memberikan peringatan. Jika data yang diinputkan benar dan lengkap, maka data-data *visitor* akan disimpan dalam *database* sebagai member pasif. Member pasif akan mendapatkan email yang berisi *link* aktivasi. Setelah member pasif meng-klik *link* aktivasi maka statusnya berubah menjadi member aktif.

2. Login

   Fungsi untuk mengidentifikasi *user*. Fungsi login adalah proses verifikasi *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* sesuai maka *user* akan masuk ke menu utama (home). Apabila *username* dan *password* tidak sesuai maka akan muncul pesan *username* dan *password* tidak sesuai.

3. Lupa password

   Fungsi untuk membantu member untuk mendapatkan *password*-nya jika *user* tersebut lupa. Sistem akan meminta email *user*. *User* akan

mendapatkan password baru. Selanjutnya, *user* akan mendapatkan *password* baru yang akan dikirimkan melalui email tersebut.

4. Tampil data *user*

   Fungsi untuk menampilkan informasi data-data *user* serta menu-menu yang disediakan untuk *user* seperti profil *user*, history, dan lain-lain.

5. Tentang kami

   Fungsi untuk menampilkan informasi profil perusahaan, sejarah perusahaan serta visi dan misi perusahaan.

6. Tampil produk

   Fungsi untuk menampilkan data produk yang dijual termasuk diantaranya barang diskon, barang terlaris, barang terbaru dan detail barang.

7. Cara Pemesanan dan Pembayaran

   Fungsi untuk menampilkan informasi tentang bagaimana cara untuk melakukan pemesanan dan pembayaran barang.

8. Pencarian

   Fungsi untuk melakukan pencarian data-data yang dibutuhkan oleh *user* seperti data barang dan kategori. *User* hanya perlu memasukan *keyword* kedalam form pencarian.

9. Order

   Fungsi untuk melakukan pengolahan data pemesanan barang. Member memilih produk yang akan dibeli kemudian data tersebut akan disimpan di *database* dan diproses oleh admin untuk kemudian diteruskan ke proses pembayaran dan pengiriman.

10. Rakit Sepeda

    Fungsi untuk memesan sepeda secara *custom*. Member menentukan produk-produk yang akan digunakan untuk sepeda yang akan dirakit seperti warna, merk dan kategori produk.

11. Tampil biaya kirim

    Fungsi untuk menampilkan informasi biaya kirim yang harus ditanggung oleh pembeli. Jumlah biaya kirim ditentukan oleh total berat produk yang dibeli dan kota tujuan pengiriman.

12. Pengolahan data master

    Fungsi untuk mengolah data master seperti data produk, data kategori, data kota, data provinsi dan data biaya kirim.

13. Konfirmasi pembayaran

    Fungsi untuk meng-*input*-kan data pembayaran pesanan. Member memilih jenis pembayaran kemudian meng-*input*-kan pembayaran melalui bank apa dan meng-*input*-kan nomor rekening.

14. Pengiriman

    Fungsi untuk mengolah data pengiriman barang. Member menentukan jasa pengiriman dan paket jasa yang diinginkan. Data pengiriman kemudian masuk ke *database* untuk kemudian diproses oleh admin.

15. Retur

    Fungsi untuk mengolah pengembalian barang. Data retur diambil berdasarkan data pemesanan barang.

16. Pelaporan

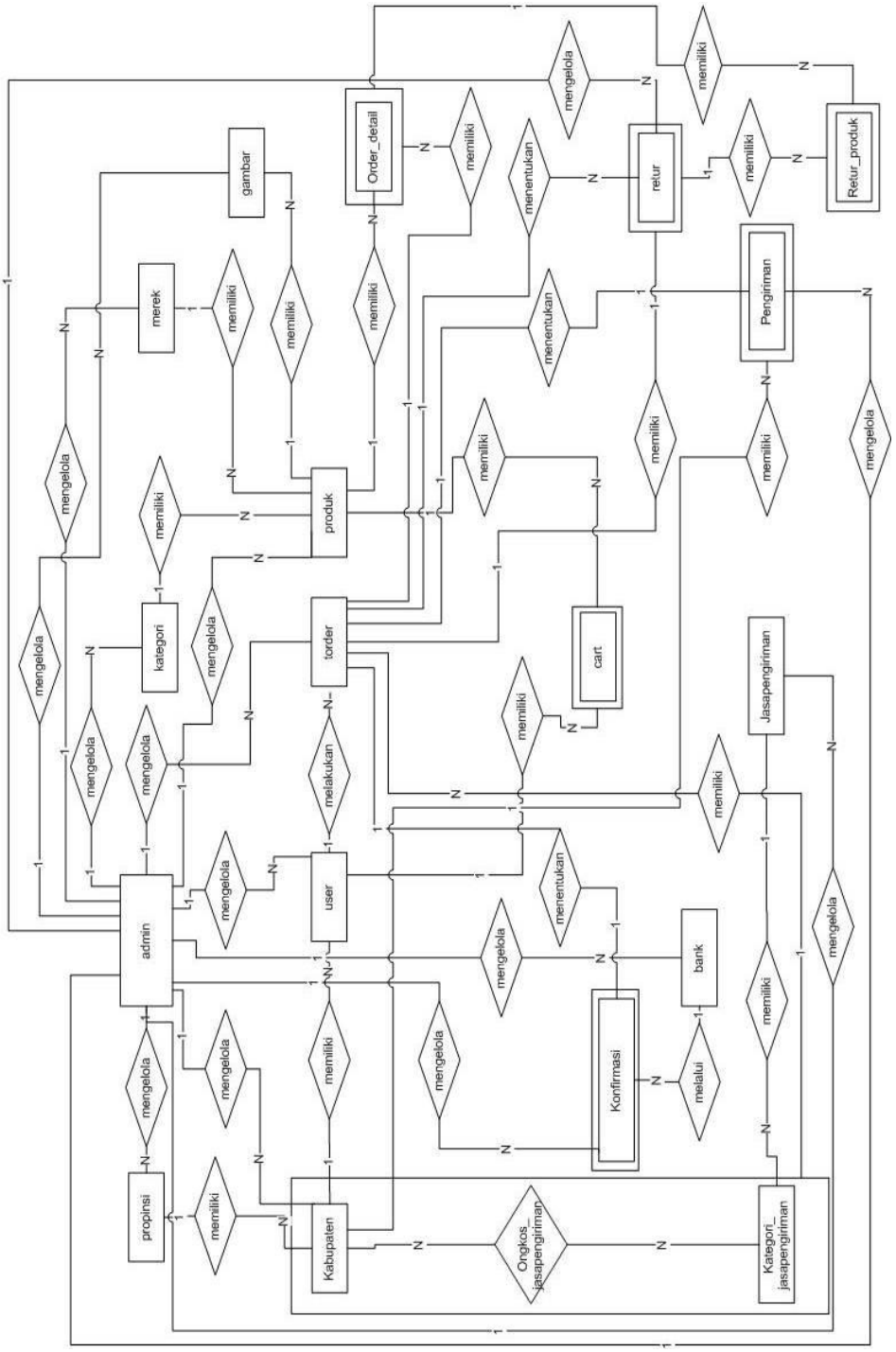
    Fungsi untuk mengolah seluruh laporan penjualan barang. Laporan penjualan barang dilakukan satu kali dalam satu bulan.

### 3.1.3 Analisis Basis Data

#### 3.1.3.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Basis data dapat digambarkan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang akan dibuat untuk membantu pengolahan data pemesanan yaitu entitas konsumen, entitas barang, entitas kategori, entitas pemesanan, dan entitas admin.

*Entity Relationship Diagram* (ERD) yang ada pada sistem di toko Panjang Putra adalah sebagai berikut :




**Gambar 3.4 Diagram E-R**

### 3.1.3.2 Entitas

**Tabel 3.1 Entitas**

| No | Entitas | Atribut |
|---|---|---|
| 1 | Admin | id_admin, email, username, password, pengolaan |
| 2 | User | id_user, id_kabupaten, id_admin, email, username, password, nama_lengkap, alamat, kodepos, sex, telp, status, lupa_password |
| 3 | Bank | id bank, id_admin,nama bank, nomor_rekening, atas_nama, cabang |
| 4 | Gambar | id_gambar, id_produk, id_admin,gambar, keterangan |
| 5 | Kabupaten | id_kabupaten, id_propinsi, id_admin, nama_kabupaten |
| 6 | Kategori | id_kategori, id_admin, nama_kategori |
| 7 | Merek | id_merek, id_admin, nama_merek |
| 8 | Torder | no_order, id_user, id_admin, tanggal, status, pengiriman, jasa_pengiriman, kode_pengiriman, penerima_barang, tgl_terima, total, metode, unik |
| 9 | Order detail | no_order, id_produk, sepeda, jumlah, harga |
| 10 | Produk | id_produk, id_kategori, id_merek, id_admin, produk,harga, berat, promosi, gambar, warna, diskon, deskripsi, stok, dilihat, counter, value, diorder |
| 11 | Propinsi | id_propinsi, id_admin, nama_propinsi |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Retur | id_retur, no_order, id_admin, tanggal_retur, status_retur_kirim, view, no_resi |
| 13 | Retur_produk | Id_retur, id_produk, sepeda, jumlah, alasan, status, keterangan |
| 14 | Konfirmasi | no_order, id_bank, id_admin, metode, Atas_nama, nama_bank, tgl_transfer, catatan, norek, jumlah, waktu |
| 15 | Cart | id_cart, id_produk, id_user, jumlah, tanggal, sepeda, |
| 16 | Pengiriman | id_pengiriman, no_order, id_kabupaten, id_admin, nama_lengkap, alamat, kodepos, telp |
| 17 | Jasapengiriman | id_jasapengiriman, id_admin, nama_jasapengiriman |
| 18 | Kategori_jasapengiriman | id_ kategori_jasapengiriman, id_jasapengiriman, id_admin, nama_ kategori_jasapengiriman |
| 19 | Ongkos_jasapengiriman | id_ongkos_ jasapengiriman, id_kategori_jasapengiriman, id_kabupaten, id_admin, ongkoskirim |

### 3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen-elemen atau komponen-komponen apa saja apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan diimplementasikannya sistem tersebut. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem, dan proses yang dibutukan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan. Kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, dan analisis pengguna.

#### 3.1.4.1 Analisis perangkat keras

Untuk mendukung kelancaran aplikasi *e-commerce* yang akan dirancang, toko Panjang Putra memerlukan perangkat keras (*hardware*). Saat ini perangkat keras yang dimiliki oleh toko Panjang Putra adalah sebagai berikut :

a. *Hardisk* dengan kapasitas 160 GB
b. *Memory* dengan kapasitas 512 MB
c. Monitor
d. *Keyboard* dan *Mouse*
e. *Processor* dengan kecepatan 2,13 GHz
*f.* VGA *onboard*

Adapun perangkat keras yang diusulkan dan diperlukan adalah sebagai berikut :

a. *Hardisk* dengan kapasitas 80 GB
b. *Memory* dengan kapasitas 512 MB
c. Monitor
d. *Keyboard* dan *Mouse*
e. *Processor* dengan kecepatan 1 GHz
f. VGA *Card* minimal 64 MB
g. Koneksi internet minimal 64 kbps

Berdasarkan analisis diatas, perangkat keras yang ada di Toko Panjang Putra sudah layak dan dapat mendukung sistem *ecommerce* yang akan dibangun, hanya diperlukan akses internet agar sistem dapat bekerja secara maksimal,

karena dilakukan secara *online* serta memudahkan dalam pengolahan *database* yang disimpan di *server* dan printer untuk mencetak laporan.

#### 3.1.4.2 Analisis Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran aplikasi *e-commerce* yang akan dirancang, toko Panjang Putra memerlukan perangkat lunak (*software*). Saat ini perangkat lunak yang dimiliki oleh toko Panjang Putra adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi yang digunakan adalah Windows XP Professional.
b. *Browser* yang digunakan Mozilla Firefox.

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menggunakan aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda *fixie* di toko Panjang Putra adalah :

a. Sistem Operasi yang digunakan adalah Windows XP Professional.
b. *Browser* yang digunakan Mozilla Firefox.

Berdasarkan analisis diatas, perangkat lunak yang ada di Toko Panjang Putra sudah layak dan dapat mendukung sistem *ecommerce* yang akan dibangun.

#### 3.1.4.3 Analisis Pengguna

Berdasarkan analisis masalah dan analisis dari prosedur yang sedang berjalan, semua kegiatan bisnis di Toko Panjang Putra secara umum masih menggunakan metode konvensional. Untuk memenuhi kebutuhan kegiatan bisnis tersebut dalam sistem yang akan dibangun ini diperlukan suatu fasilitas seperti pembagian hak akses sistem yang dibagi kedalam beberapa level pengguna yang dikelompokan sebagai *user*. Sistem akan diakses menggunakan fitur login

berdasarkan tingkat atau level *user* yang berfungsi sebagai fasilitas keamanan untuk menggunakan sistem.

Toko Panjang Putra terdiri dari petugas toko, kasir dan pemilik toko. Adapun karakteristik pengguna di Toko Panjang Putra adalah sebagai berikut:

1. Pemilik Toko

   Pemilik Toko adalah seseorang yang memiliki tanggung jawab mengawasi jalannya kegiatan penjualan. Tugas pemilik toko adalah sebagai pengambil keputusan dan mengesahkan laporan penjualan. Kualifikasi seorang pemilik toko adalah sebagai berikut :

   a. Memiliki kemampuan dasar dalam bidang komputer.
   b. Dapat mengoperasikan sistem operasi Microsoft Windows XP.
   c. Tidak asing dengan aplikasi komputer dan internet.

2. Petugas Toko

   Petugas Toko adalah seseorang yang memiliki tanggung jawab memberikan pelayanan terhadap pelanggan yang akan membeli barang. Tugas petugas toko adalah mengurus bagian teknis penjualan. Kualifikasi seorang petugas toko adalah sebagai berikut :

   a. Memiliki kemampuan dasar dalam bidang komputer.
   b. Dapat mengoperasikan sistem operasi Microsoft Windows XP.
   c. Tidak asing dengan aplikasi komputer dan internet.

3. Kasir

   Kasir adalah seseorang yang memiliki tanggung jawab mencatat setiap transaksi penjualan. Kualifikasi seorang kasir adalah sebagai berikut :

a. Memiliki kemampuan dasar dalam bidang komputer.

b. Dapat mengoperasikan sistem operasi Microsoft Windows XP.

c. Tidak asing dengan aplikasi komputer dan internet.

Kualifikasi pengguna yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda *fixie* di toko Panjang Putra adalah :

1. Pemilik Toko

Pemilik toko adalah seorang yang diberikan wewenang untuk menentukan admin, melihat data konsumen, menangani *backup* dan *restore database*, dan data laporan. Super admin disini adalah seorang pemilik toko. Kualifikasi seorang super admin adalah sebagai berikut :

a. Memiliki kemampuan dasar dalam bidang komputer.

b. Dapat mengoperasikan sistem operasi Microsoft Windows XP.

c. Tidak asing dengan aplikasi komputer dan internet.

2. Petugas Toko

Petugas Toko adalah seseorang yang bertugas mengelola dan memanipulasi (tambah, *update*, hapus) data *master* (data kategori, data produk, data jasa pengiriman, data paket jasa, data warna, data ongkir dan lain-lain). Kualifikasi seorang petugas toko adalah sebagai berikut :

a. Memiliki kemampuan dasar dalam bidang komputer.

b. Dapat mengoperasikan sistem operasi Microsoft Windows XP.

*c.* Tidak asing dengan aplikasi komputer dan internet.

3. Kasir

Kasir adalah seseorang yang memiliki tanggung jawab mencatat setiap transaksi penjualan. Kualifikasi seorang kasir adalah sebagai berikut :

a. Memiliki kemampuan dasar dalam bidang komputer.
b. Dapat mengoperasikan sistem operasi Microsoft Windows XP.
c. Tidak asing dengan aplikasi komputer dan internet.

*4.* *Visitor*

*Visitor* adalah pemakai sistem yang hanya dapat melihat daftar barang yang dijual. Kualifikasi *visitor* adalah sebagai berikut:

a. Memiliki kemampuan dasar di bidang komputer.
b. Dapat mengoperasikan sistem operasi Microsoft Windows XP.
c. Memiliki pengalaman *browsing* di internet.

5. Member

Member adalah pemakai sistem yang dapat melihat daftar barang dan dapat melakukan transaksi pembelian. Kualifikasi member adalah sebagai berikut:

a. Memiliki kemampuan dasar di bidang komputer.
b. Dapat mengoperasikan sistem operasi Microsoft Windows XP.
c. Memiliki pengalaman *browsing* di internet.

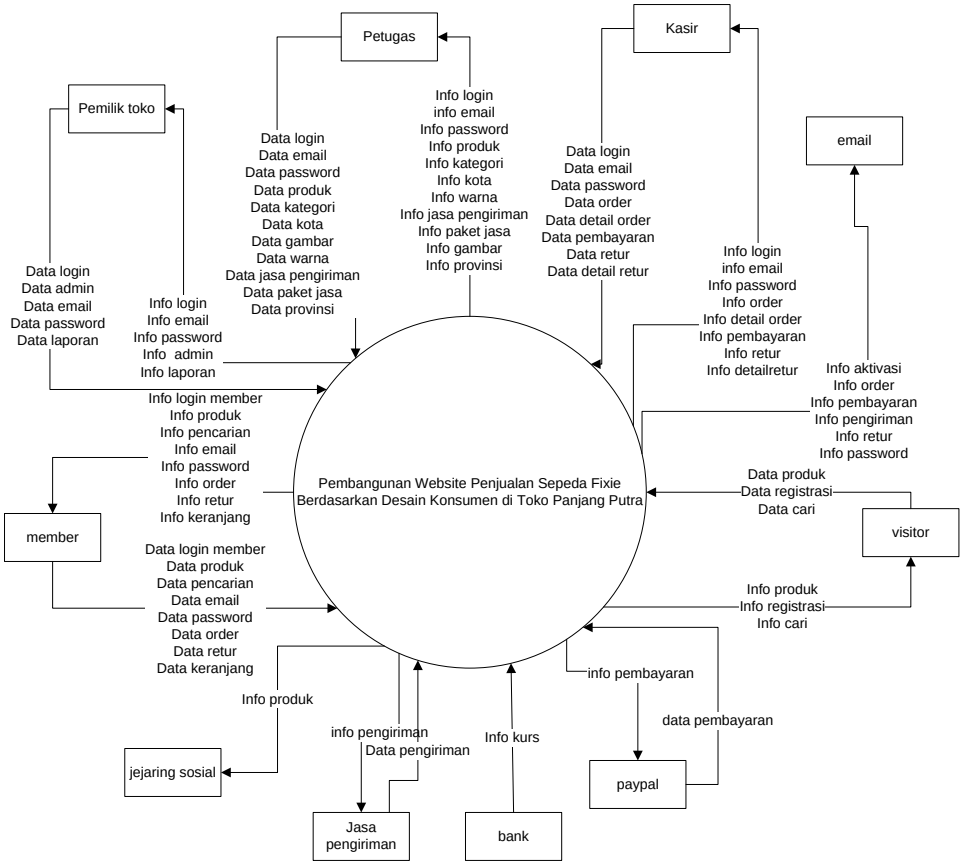
Dari hasil analisis pengguna yang ada pada toko Panjang Putra, kemampuan pengguna yang ada sudah cukup untuk bisa memahami aplikasi berbasis *web*, tapi harus dilakukan pelatihan untuk menggunakan aplikasi e-commerce untuk dapat menggunakan aplikasi tersebut secara maksimal.

### 3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan tahap perancangan diagram konteks dan aliran informasi yang direpresentasikan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

#### 3.1.5.1 Diagram Konteks

Diagram konteks menjelaskan hubungan antara entitas-entitas yang ada dalam sistem. Diagram konteks pada sistem aplikasi penjualan *online* di toko Panjang Putra adalah sebagai berikut :



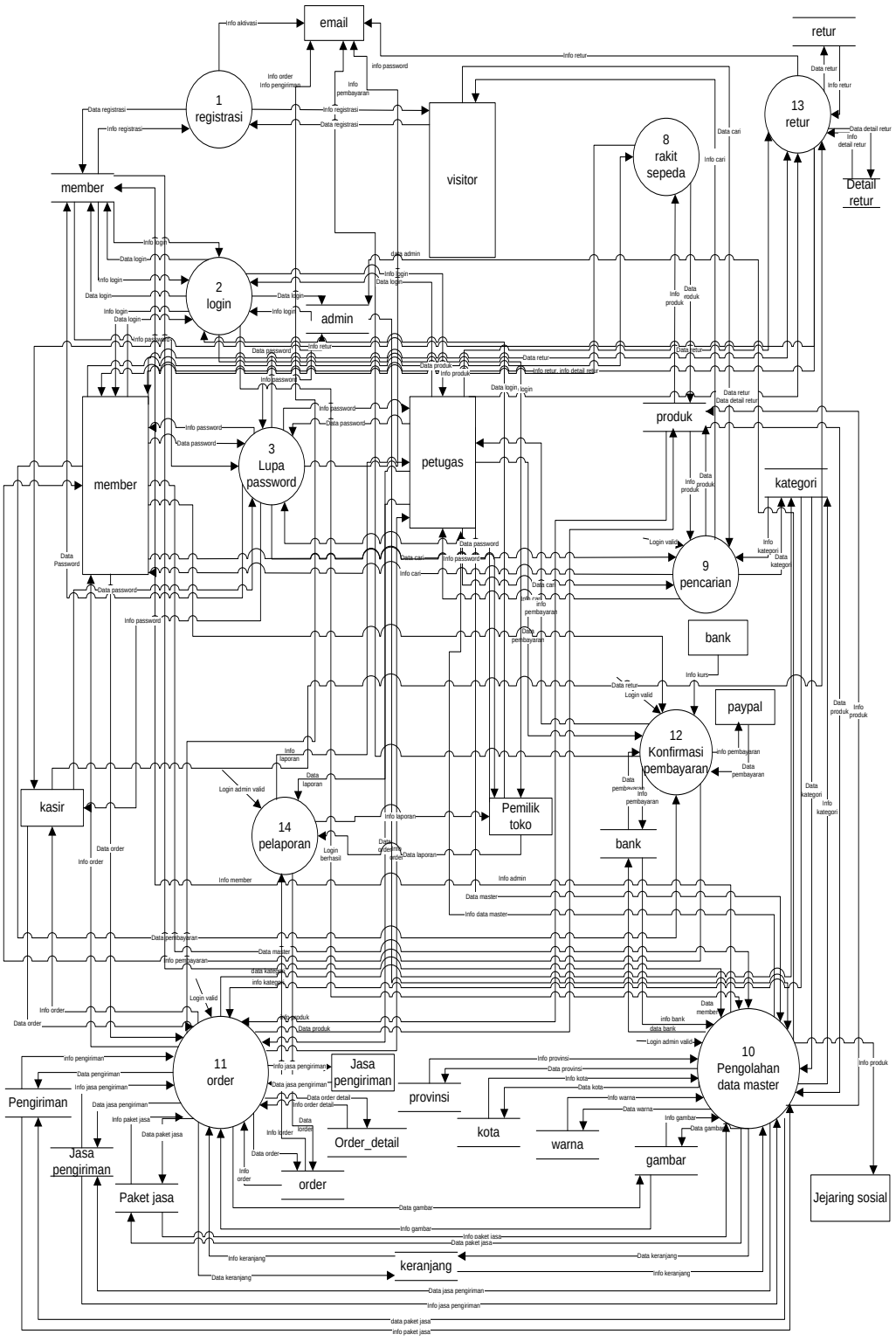
**Gambar 3.5 Diagram Konteks**

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

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar, dimana data disimpan, dan proses apa yang dihasilkan data tersebut.

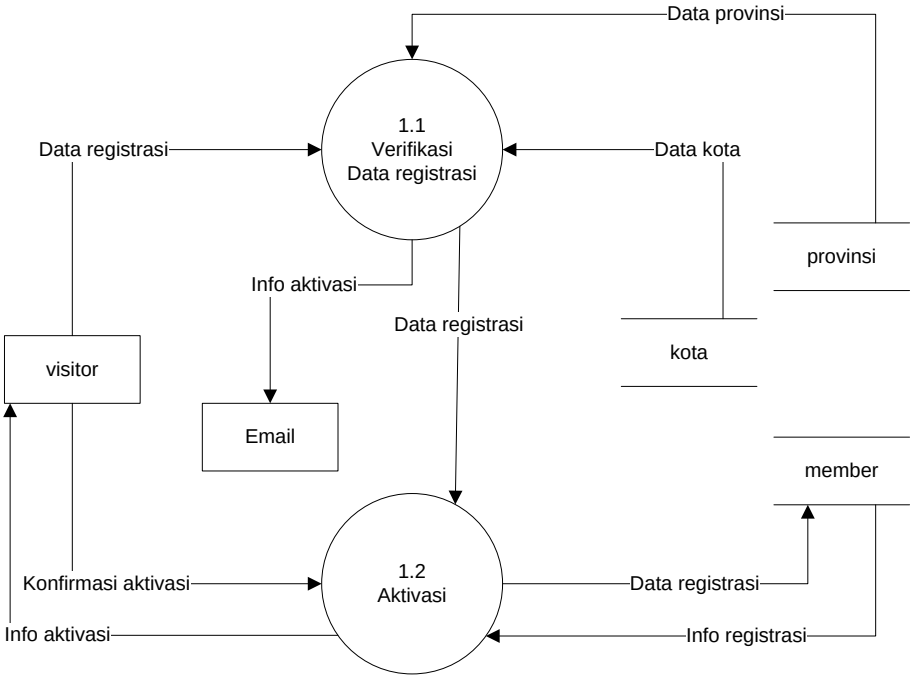
**1. DFD *Level* 1**

Berikut ini adalah DFD *Level* 1 dari sistem yang akan dibangun.



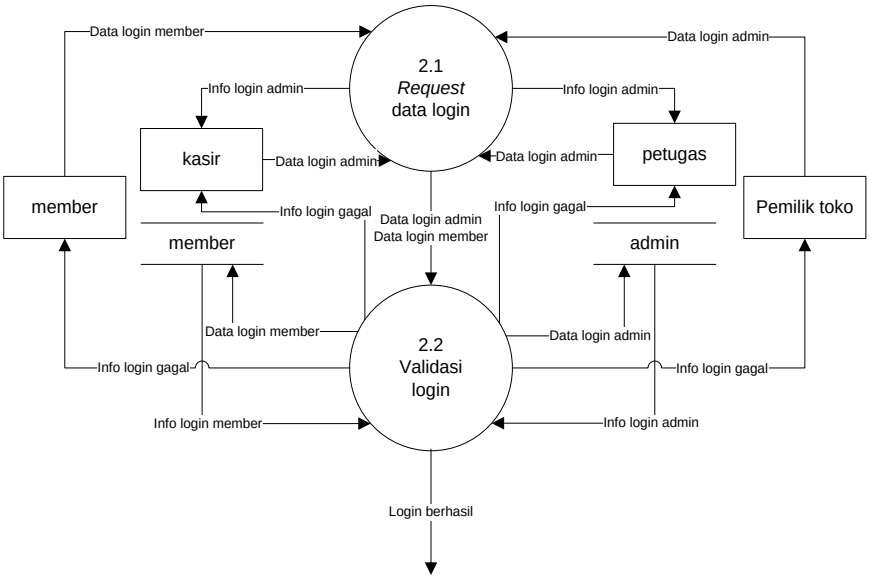

**Gambar 3.6 DFD level 1DFD level 2 Proses Registrasi**

1. **DFD level 2 Proses Login**



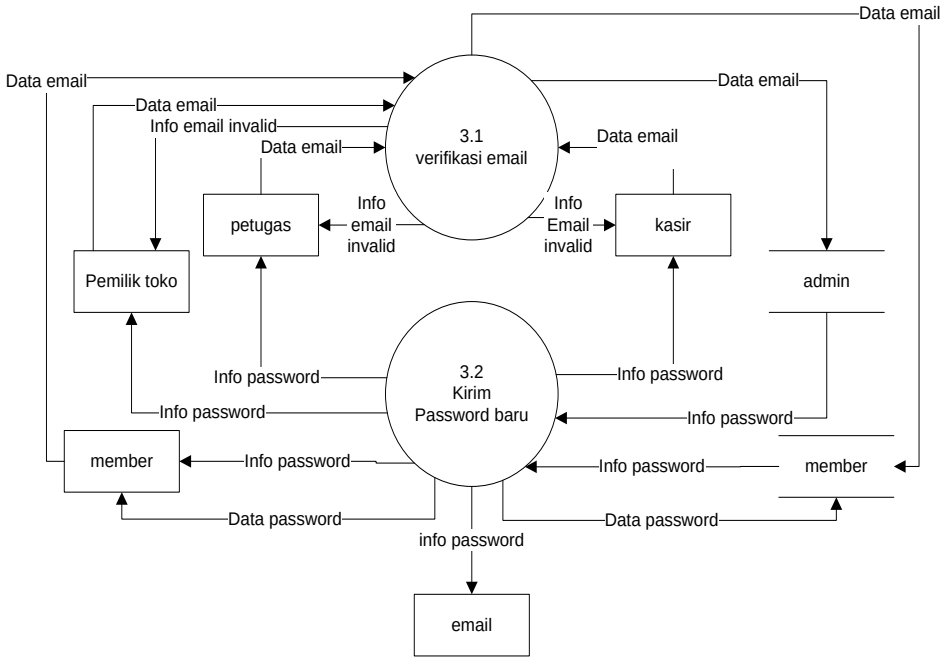

**Gambar 3.7 DFD level 2 Proses Registrasi**

2. **DFD level 2 Proses Login**



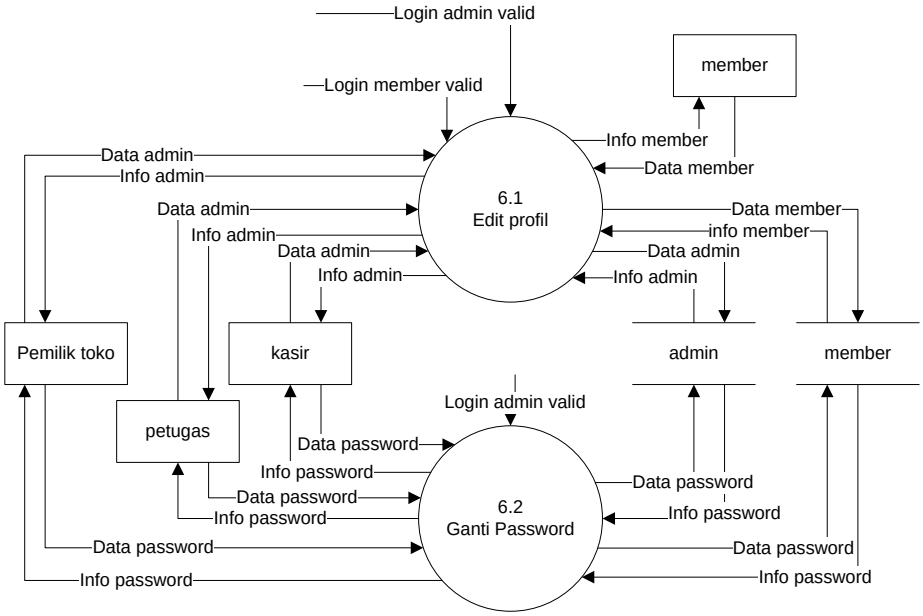

**Gambar 3.8 DFD level 2 Proses Login**

### 3. DFD level 2 Proses Lupa Password



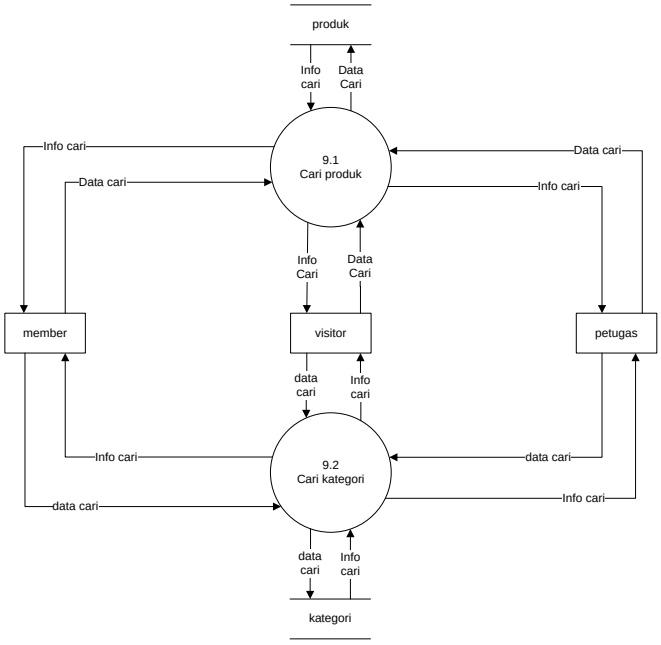

**Gambar 3.9 DFD level 2 Proses Lupa Password**

### 4. DFD level 2 Proses pengolahan *User*



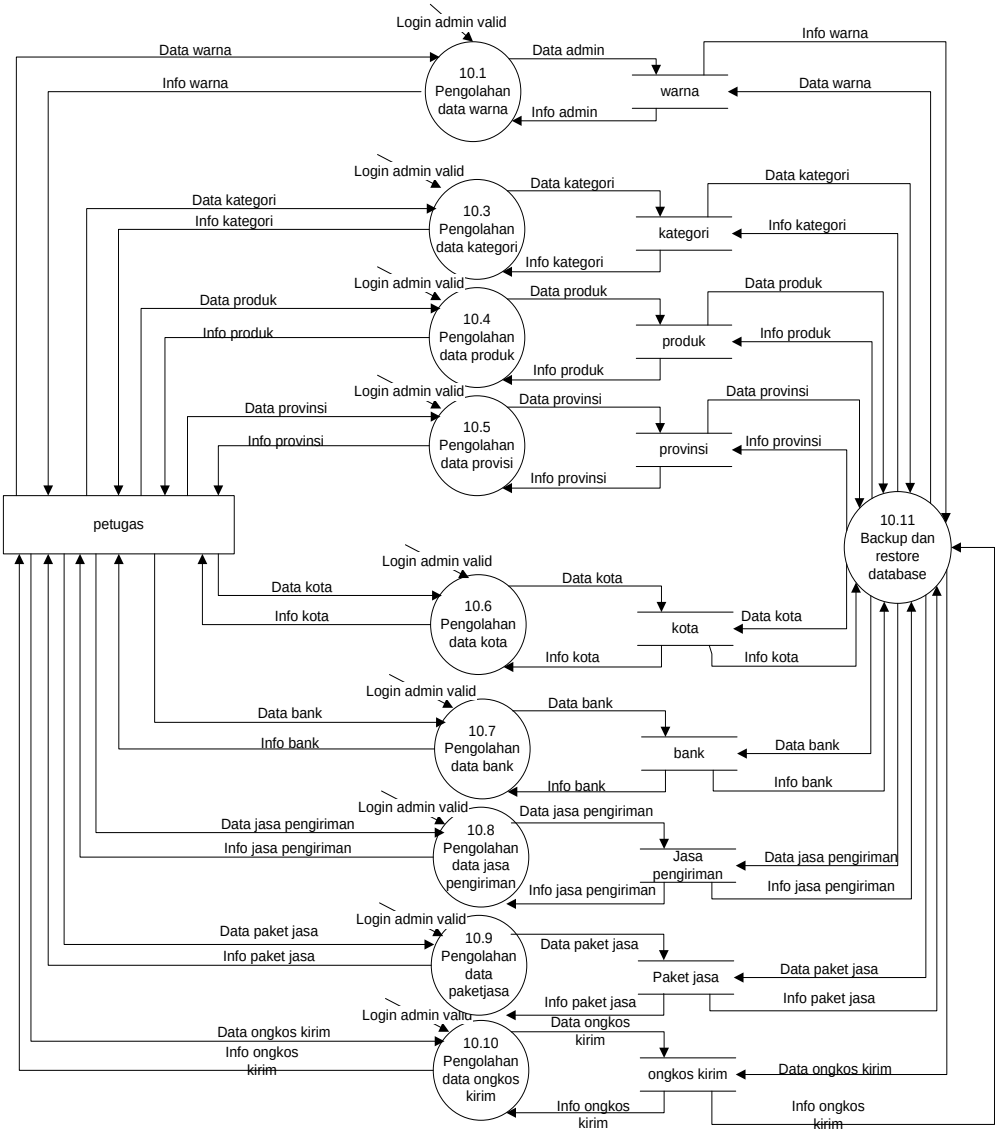

**Gambar 3.10 DFD level 2 Proses Tampil Data User**

## 5. DFD LEVEL 2 Proses Pencarian



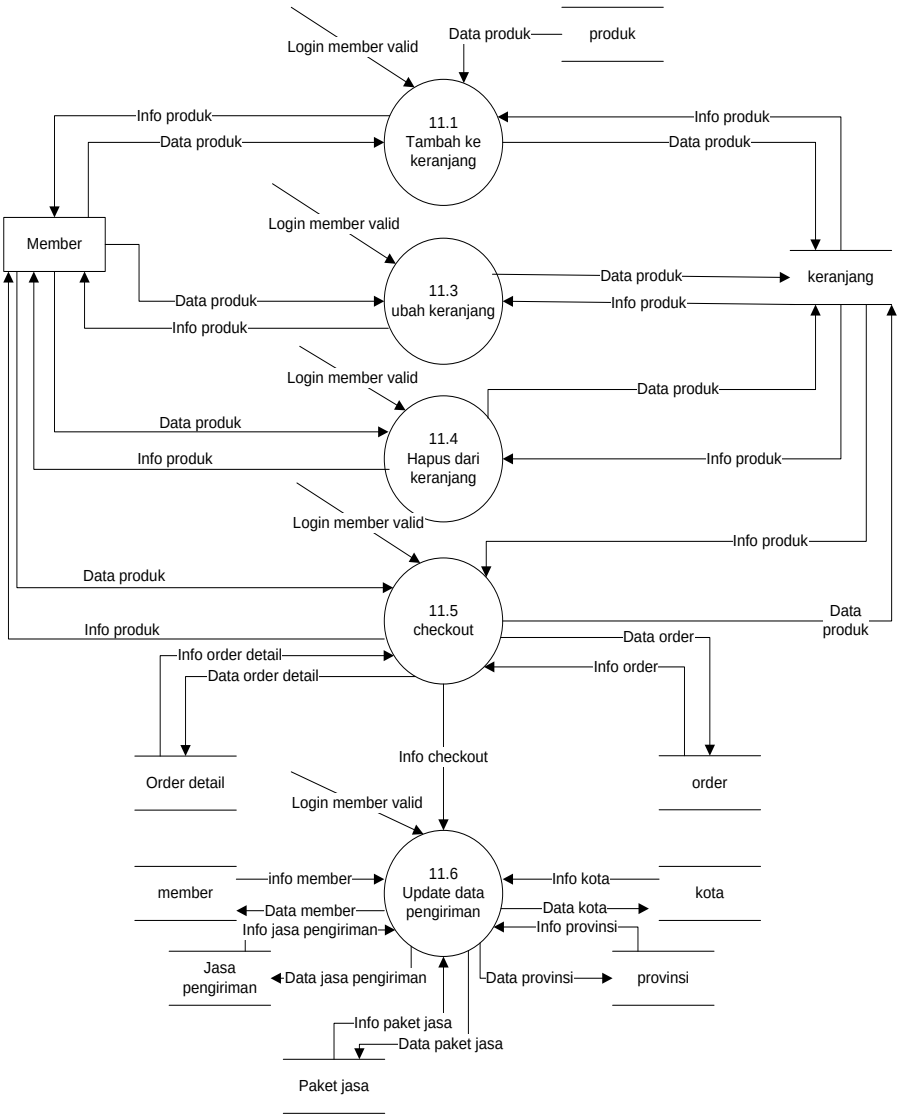

**Gambar 3.11 DFD level 2 Proses Cari**

## 6. DFD LEVEL 2 Proses Pengolahan Data Master



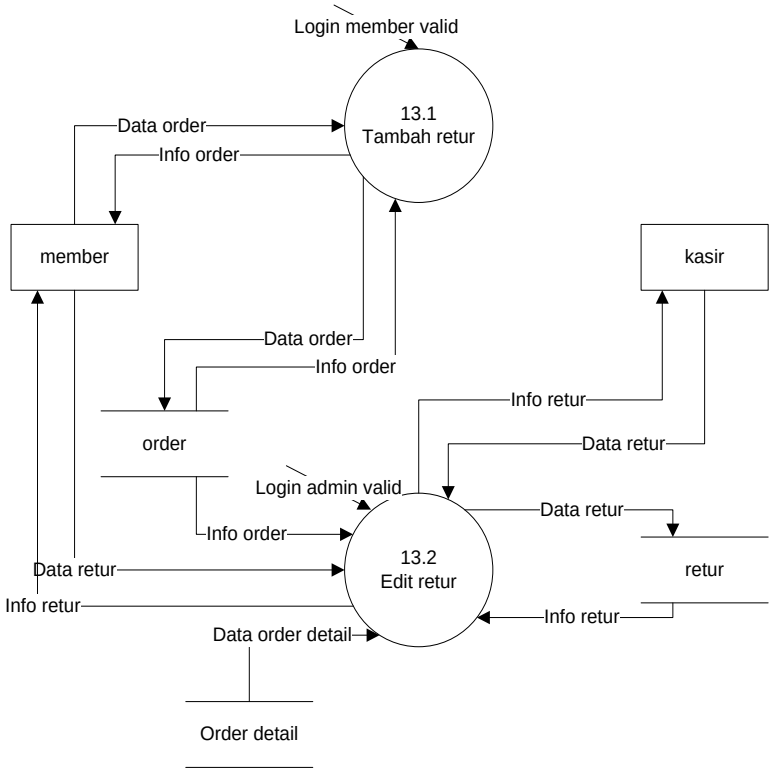

**Gambar 3.12 DFD level 2 Pengolahan Data Master**

## 7. DFD LEVEL 2 Proses Order



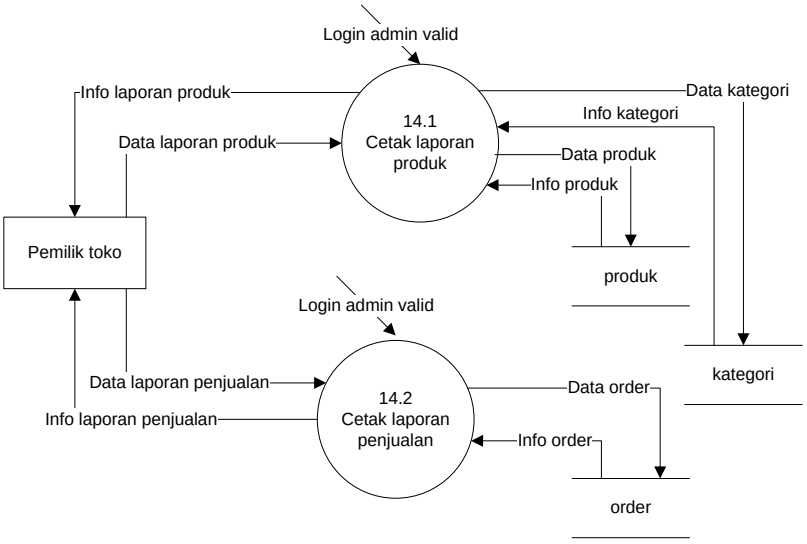

**Gambar 3.13 DFD level 2 Proses Order**

## 8. DFD LEVEL 2 Proses Retur



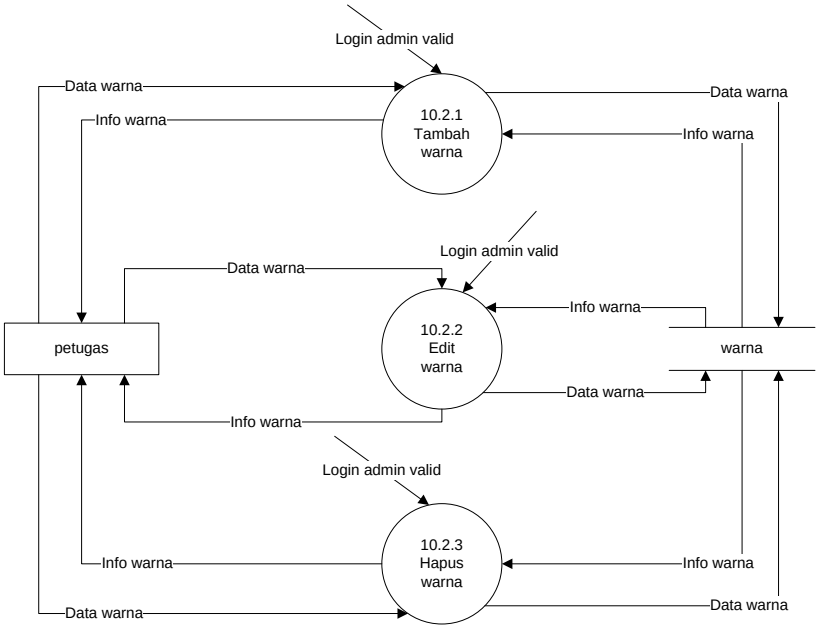

**Gambar 3.14 DFD level 2 Proses Retur**

## 9. DFD LEVEL 2 Proses Pelaporan



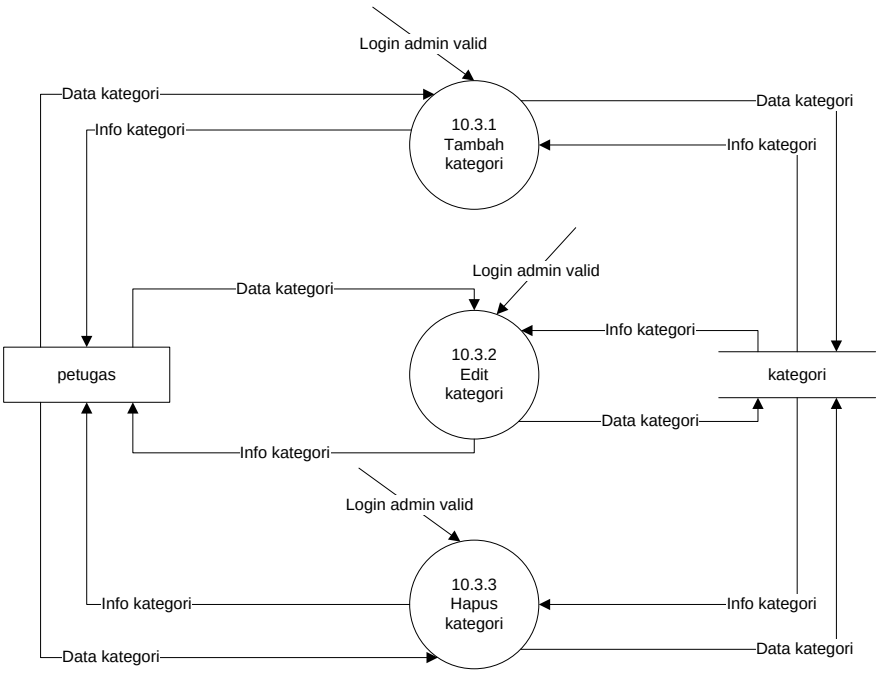
**Gambar 3.15 DFD level 2 Proses Pelaporan**

## 10. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan data warna



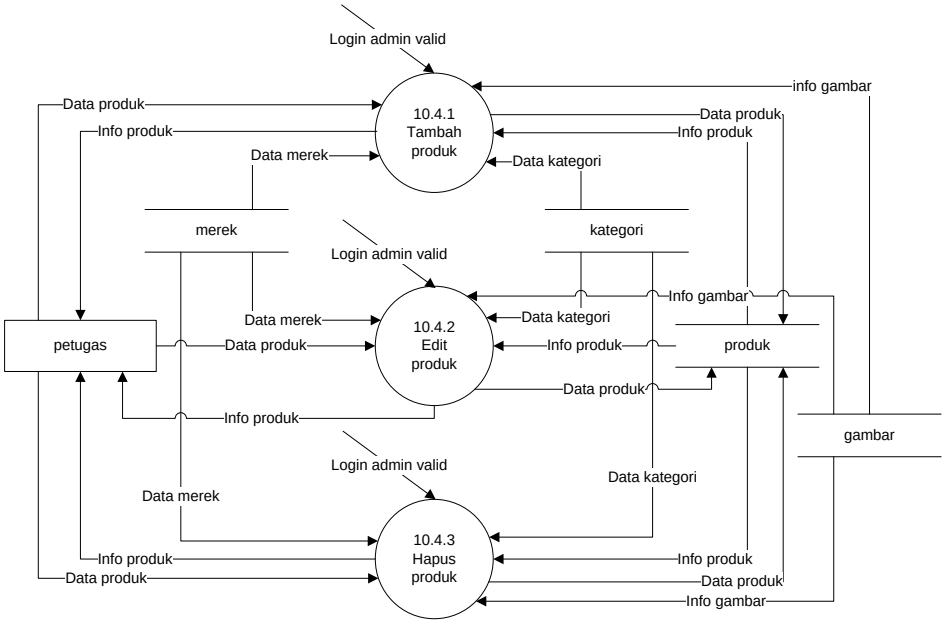

**Gambar 3.16 DFD level 3 Proses Pengolahan data warna**

## 11. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan data kategori



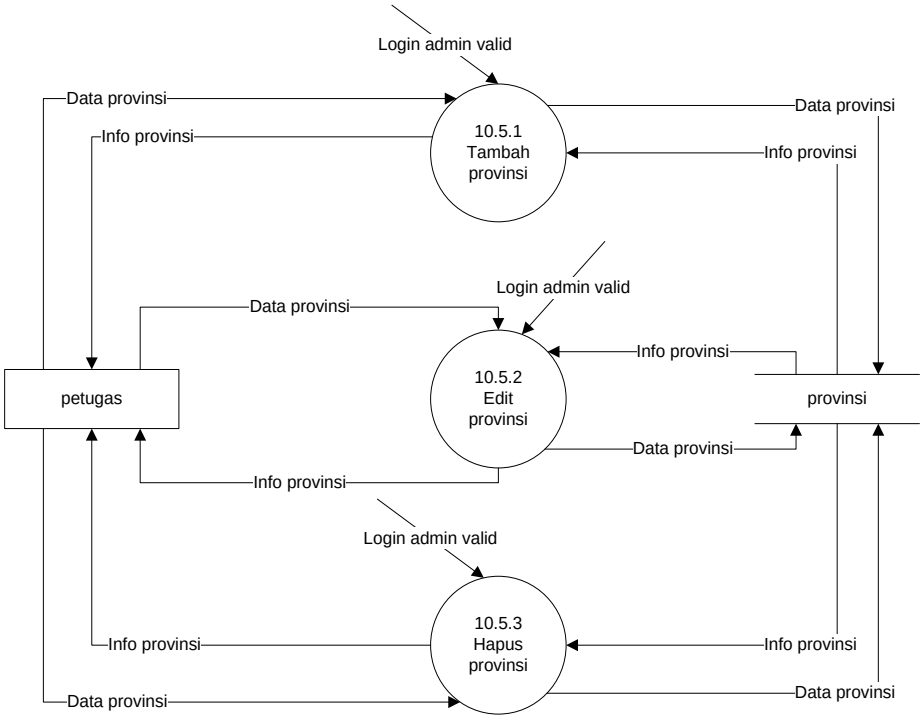
**Gambar 3.17 DFD level 3 Proses Pengolahan data kategori**

## 12. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan data produk



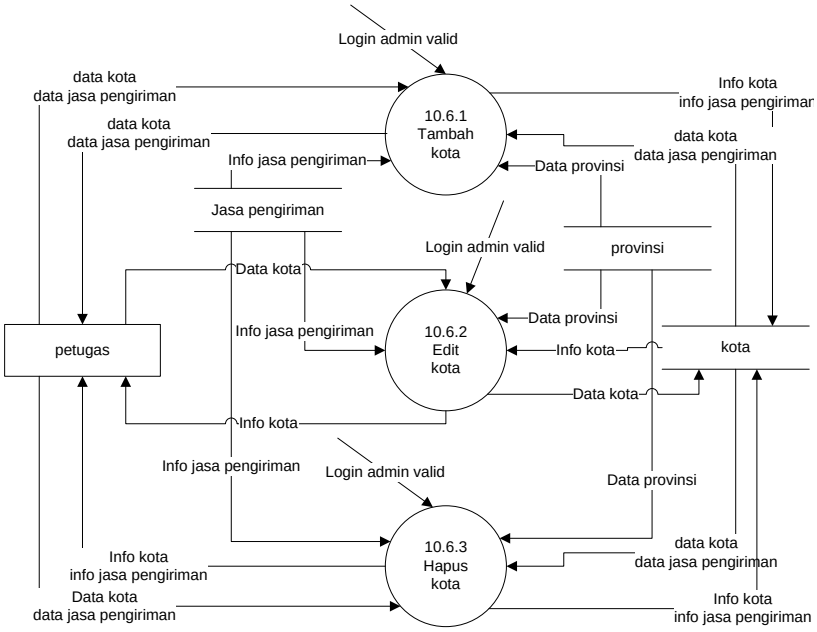

**Gambar 3.18 DFD level 3 Proses Pengolahan data produk**

## 13. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan data Provinsi



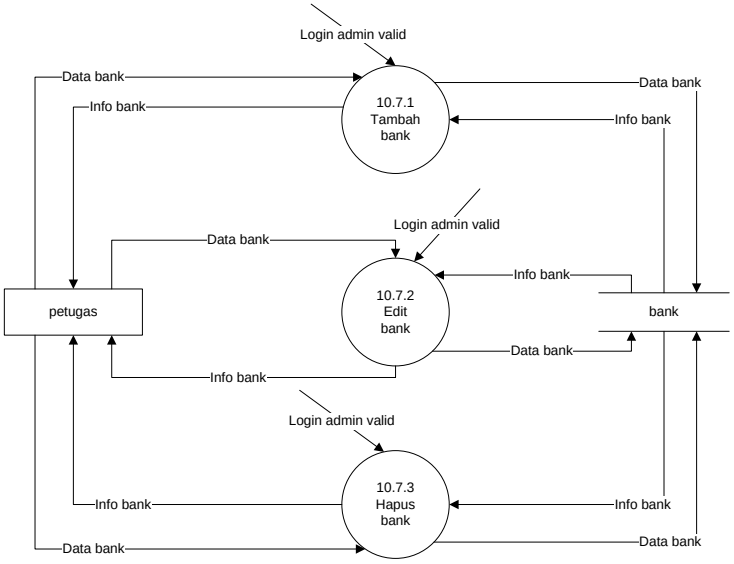
**Gambar 3.19 DFD level 3 Proses Pengolahan data Provinsi**

## 14. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan data Kota



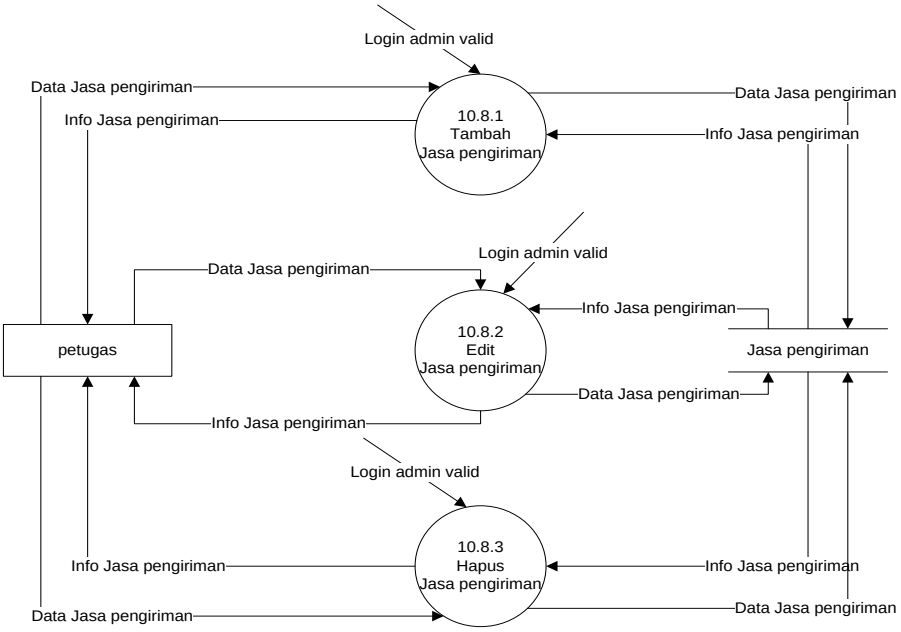

**Gambar 3.20 DFD level 3 Proses Pengolahan data Kota**

## 15. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan data bank



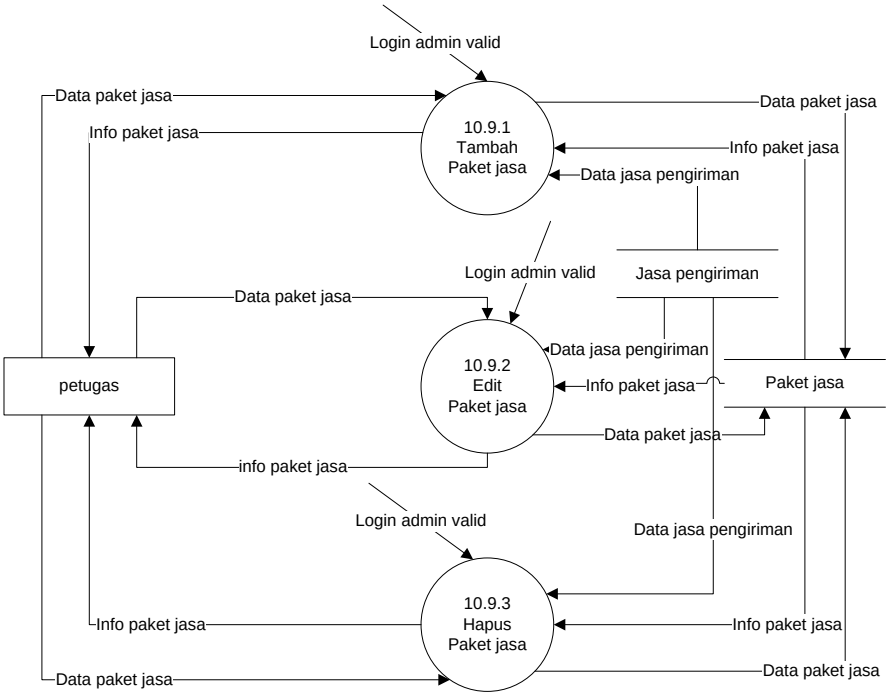

**Gambar 3.21 DFD level 3 Proses Pengolahan data bank**

## 16. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan data jasa pengiriman



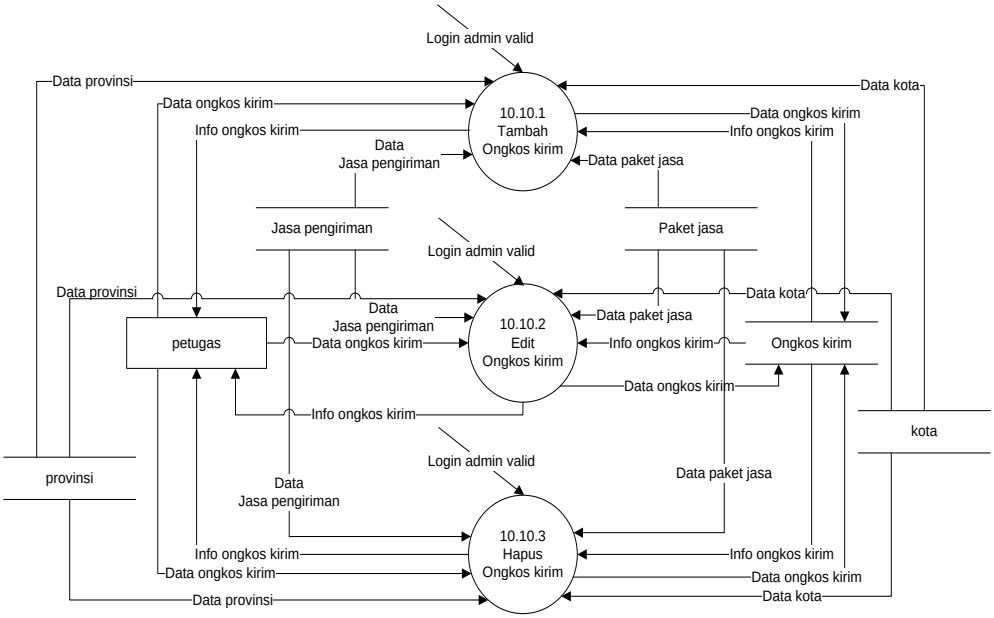

**Gambar 3.22 DFD level 3 Proses Pengolahan data jasa pengiriman**

## 17. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan paket jasa



**Gambar 3.23 DFD level 3 Proses Pengolahan data jasa pengiriman**

**18. DFD LEVEL 3 Proses Pengolahan ongkos kirim**




**Gambar 3.24 DFD level 3 Proses Pengolahan data ongkos kirim**

### 3.1.5.3 Spesifikasi Proses

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

**Tabel 3.2 Spesifikasi Proses**

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | No. Proses | 1 |
| | Nama | Registrasi |
| | Source | *Visitor* |
| | Input | Data Registrasi |
| | Output | Info Registrasi |

| | | |
|---|---|---|
| | Destination | *Visitor* |
| | Logika Proses | 1. *Visitor* memilih menu daftar<br>2. *Visitor* mengisikan data registrasi pada form registrasi member<br>3. Apabila *Visitor* memasukkan data yang tidak benar, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan *Visitor* harus kembali mengisi data<br>4. Apabila data yang dimasukkan benar, data member disimpan ke *database* kemudian sistem akan mengirimkan *email* aktivasi akun ke alamat *email* member. |
| 2 | No. Proses | 2 |
| | Nama | Login |
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Input | Data login admin, data login member |
| | Output | Info login admin gagal, info login member gagal |
| | Destination | Admin, member |
| | Logika Proses | 1. Pemilik toko, petugas, kasir, member memasukkan data login<br>2. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan benar maka login berhasil.<br>3. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan salah maka sistem akan menampilkan *username* dan *password* tidak sesuai.<br>4. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan kosong maka sistem akan menampilkan pesan *username* dan *password* harus diisi. |
| 3 | No. Proses | 3 |
| | Nama | Lupa *Password* |
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Input | Data *password* admin, data *password* member |
| | Output | Info *password* admin, info *password* member |
| | Destinati | Pemilik toko, petugas, kasir, member |

| | | |
|---|---|---|
| | on | |
| | Logika Proses | 1. Pemilik toko, petugas, kasir, member memasukkan alamat *email* pada *form* lupa *password*.<br>2. Jika data *email* pemilik toko, petugas, kasir, member terdaftar maka sistem mengirimkan *link* konfirmasi lupa *password* pemilik toko, petugas, kasir, member ke *email*.<br>3. Jika data tidak benar maka akan ada informasi *email* tidak terdaftar.<br>4. Setelah pemilik toko, petugas, kasir, member meng-klik *link* konfirmasi lupa *password* maka sistem akan mengirimkan *password* baru pemilik toko, petugas, kasir, member ke *email*. |
| 4 | No. Proses | 8 |
| | Nama | Rakit sepeda |
| | Source | Member |
| | Input | Data produk, Data sepeda |
| | Output | Info produk, Info sepeda |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih produk-produk yang akan dirakit menjadi sepeda<br>2. Sistem akan menginformasikan harga dari sepeda yang dirakit<br>3. Produk-produk dipilih akan disimpan dalam keranjang |
| 5 | No. Proses | 9 |
| | Nama | Pencarian |
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member, *visitor* |
| | Input | Data cari |
| | Output | Info cari |
| | Destination | Pemilik toko, petugas, kasir, member, *visitor* |
| | Logika Proses | 1. Admin, member, *visitor* meng-*input*-kan *keyword* pencarian<br>2. Apabila kata yang di-*input*-kan benar maka sistem akan menampilkan info data yang dicari |

| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Apabila kata yang di-*input*-kan salah maka akan ada informasi data tidak ditemukan. |
| 6 | No. Proses | 10 |
| | Nama | Pengolahan data master |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data master |
| | Output | Info data master |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu data master<br>2. Sistem akan menampilkan data-data yang bisa dikelola oleh Petugas. |
| 7 | No. Proses | 11 |
| | Nama | Order |
| | Source | Member, kasir |
| | Input | Data order |
| | Output | Info order |
| | Destination | Member, kasir |
| | Logika Proses | 1. ember menentukan barang yang dibeli<br>2. ata barang yang dibeli akan disimpan di database order.<br>3. asir menentukan status pesanan. |
| 8 | No. Proses | 12 |
| | Nama | Konfirmasi Pembayaran |
| | Source | Member, PayPal |
| | Input | Data pemesanan<br>Data pembayaran |
| | Output | Info data pembayaran |
| | Destinati | Member, PayPal |

| | | |
|---|---|---|
| | on | |
| | Logika Proses | 1. Member memilih menu history pemesanan, kemudian mengklik konfirmasi pembayaran.<br>2. Member mengisikan data pembayaran pada form konfirmasi pembayaran.<br>3. jika pembayaran dilakukan secara online sistem akan menampilkan data pembayaran dan mengirimkan data pembayaran ke PayPal. |
| 9 | No. Proses | 13 |
| | Nama | Retur |
| | Source | Kasir, Member |
| | Input | Data retur |
| | Output | Info retur |
| | Destination | Kasir, Member |
| | Logika Proses | 1. Admin atau member memilih menu retur.<br>2. Member memilih produk yang akan diretur dan mengisi form retur.<br>3. Data retur akan disimpan di database retur.<br>4. Sistem akan menampilkan data retur produk yang akan disetujui oleh admin. |
| 10 | No. Proses | 14 |
| | Nama | Pelaporan |
| | Source | Pemilik Toko |
| | Input | data laporan |
| | Output | Info laporan |
| | Destination | Pemilik Toko |
| | Logika Proses | 1. Pemilik Toko memilih menu laporan, maka akan muncul dua submenu yaitu laporan penjualan dan laporan produk. |
| 11 | No. Proses | 1.1 |
| | Nama | Verifikasi Data Registrasi |
| | Source | *Visitor* |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | Data Registrasi |
| | Output | Info registrasi |
| | Destination | *Visitor* |
| | Logika Proses | 1. ata registrasi member sudah tersimpan dalam database.<br>2. istem mengirimkan info aktivasi member kepada email *visitor* |
| 12 | No. Proses | 1.2 |
| | Nama | Aktivasi |
| | Source | *Visitor* |
| | Input | Konfirmasi Aktivasi, data registrasi |
| | Output | Info Aktivasi, info registrasi |
| | Destination | *Visitor*, email |
| | Logika Proses | 1. Data registrasi member yang diisikan oleh *Visitor* sudah disimpan dalam database.<br>2. *Visitor* mengklik link berupa kode aktivasi yang yang dikirimkan sistem ke email *Visitor*.<br>1. Sistem akan menyimpan perubah status pada data member menjadi aktif. |
| 13 | No. Proses | 2.1 |
| | Nama | *Request* data login |
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Input | Data login |
| | Output | Info login |
| | Destination | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Logika Proses | 1. Sistem me-*request username* dan *password* pada form login.<br>2. Pemilik toko, petugas, kasir, member memasukan *username* dan *password*. |
| 14 | No. Proses | 2.2 |
| | Nama | Validasi login |

| | | |
|---|---|---|
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Input | Data login |
| | Output | Info login |
| | Destination | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Logika Proses | 1. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan benar maka login berhasil.<br>2. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan salah maka sistem akan menampilkan *username* dan *password* tidak sesuai.<br>3. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan kosong maka sistem akan menampilkan pesan *username* dan *password* harus diisi. |
| 15 | No.<br>Proses | 3.1 |
| | Nama | *request* email |
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Input | Data email |
| | Output | Data email |
| | Destination | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Logika Proses | 1. Pemilik toko, petugas, kasir, member member memilih menu lupa password.<br>2. Sistem akan menampilkan form isi email.<br>3. Pemilik toko, petugas, kasir, member memasukkan emailnya. |
| 16 | No.<br>Proses | 3.2 |
| | Nama | Kirim password baru |
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Input | Data email |
| | Output | Info password baru |
| | Destination | Pemilik toko, petugas, kasir, member |
| | Logika Proses | 1. Jika email yang dimasukkan sesuai dengan yang terdaftar di database maka password baru akan dikirim lewat email |

| | | |
|---|---|---|
| | | tersebut. Jika tidak maka sistem akan menampilkan info email tidak terdaftar. |
| 17 | No. Proses | 6.1 |
| | Nama | Update data member |
| | Source | Member |
| | Input | Data member |
| | Output | Info member |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih menu update data member<br>2. Sistem akan menampilkan form update data member.<br>3. Member menginputkan data-data yang akan diupdate.<br>4. Sistem akan menyimpan perubahan data member. |
| 18 | No. Proses | 6.2 |
| | Nama | Hapus data member |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data member |
| | Output | Info member |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu hapus data member<br>2. Sistem akan menghapus data member. |
| 19 | No. Proses | 9.1 |
| | Nama | Cari produk |
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member, *visitor* |
| | Input | Data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Pemilik toko, petugas, kasir, member, *visitor* |
| | Logika | 1. Pemilik toko, petugas, kasir, member, *visitor* meng-*input*- |

| | | |
|---|---|---|
| | Proses | kan *keyword* pada form pencarian.<br>2. Sistem akan menampilkan hasil pencarian sesuai dengan *keyword* yang di-*input*-kan. |
| 20 | No. Proses | 9.2 |
| | Nama | Cari kategori |
| | Source | Pemilik toko, petugas, kasir, member, *visitor* |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Info kategori |
| | Destination | Pemilik toko, petugas, kasir, member, *visitor* |
| | Logika Proses | 1. Pemilik toko, petugas, kasir, member, *visitor* meng-*input*-kan *keyword* pada form pencarian.<br>2. Sistem akan menampilkan hasil pencarian sesuai dengan *keyword* yang di-*input*-kan. |
| 21 | No. Proses | 10.1 |
| | Nama | Pengolahan data admin |
| | Source | Pemilik Toko |
| | Input | data admin |
| | Output | Info admin |
| | Destination | Pemilik Toko |
| | Logika Proses | 1. Pemilik Toko memilih menu pengolahan data admin<br>2. Sistem akan menampilkan data admin beserta menu-menu pengolahan data admin. |
| 22 | No. Proses | 10.2 |
| | Nama | Pengolahan data member |
| | Source | Petugas |
| | Input | data member |
| | Output | Info member |

| | | |
|---|---|---|
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu pengolahan data member<br>2. Sistem akan menampilkan data member beserta menu-menu pengolahan data member. |
| 23 | No. Proses | 10.3 |
| | Nama | Pengolahan data kategori |
| | Source | Petugas |
| | Input | data kategori |
| | Output | Info kategori |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu pengolahan data kategori.<br>2. Sistem akan menampilkan data kategori beserta menu-menu pengolahan data kategori. |
| 24 | No. Proses | 10.4 |
| | Nama | Pengolahan data produk |
| | Source | Petugas |
| | Input | data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu pengolahan data produk.<br>2. Sistem akan menampilkan data produk beserta menu-menu pengolahan data produk. |
| 25 | No. Proses | 10.5 |
| | Nama | Pengolahan data provinsi |
| | Source | Petugas |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | data provinsi |
| | Output | Info provinsi |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu pengolahan data provinsi.<br>2. Sistem akan menampilkan data provinsi beserta menu-menu pengolahan data provinsi. |
| 26 | No. Proses | 10.6 |
| | Nama | Pengolahan data kota |
| | Source | Petugas |
| | Input | data kota |
| | Output | Info kota |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu pengolahan data kota.<br>2. Sistem akan menampilkan data kota beserta menu-menu pengolahan data kota. |
| 27 | No. Proses | 10.7 |
| | Nama | Pengolahan data bank |
| | Source | Petugas |
| | Input | data bank |
| | Output | Info bank |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu pengolahan data bank.<br>2. Sistem akan menampilkan data bank beserta menu-menu pengolahan data bank. |
| 28 | No. Proses | 10.8 |
| | Nama | Backup/restore database |

| | | |
|---|---|---|
| | Source | Petugas |
| | Input | Data admin, data member, data kategori, data produk, data provinsi, data kota, data ongkos kirim, data bank, data jasa pengiriman, data paket jasa |
| | Output | Info admin, info member, info kategori, info produk, info provinsi, info kota, info ongkos kirim, info bank, info jasa pengiriman, info paket jasa |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu *backup/restore* database.<br>2. Sistem akan menampilkan nama-nama tabel yang ada dalam database.<br>3. Admin memilih salah satu tabel yang akan di- *backup/restore*.<br>4. Sistem mem- *backup/restore* sesuai tabel yang dipilih oleh admin. |
| 29 | No. Proses | 11.1 |
| | Nama | Tambah ke keranjang |
| | Source | Member |
| | Input | Data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih produk yang akan dibeli dengan menekan tombol beli di bawah gambar produk.<br>2. Sistem akan menyimpan produk yang dibeli ke dalam keranjang belanja. |
| 30 | No. Proses | 11.2 |
| | Nama | Lihat keranjang |
| | Source | Member |
| | Input | Data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih menu keranjang belanja.<br>2. Sistem akan menampilkan produk-produk yang telah dimasukan ke dalam keranjang belanja. |

| | | |
|---|---|---|
| 31 | No. Proses | 11.3 |
| | Nama | Ubah keranjang |
| | Source | Member |
| | Input | Data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih produk yang ada dalam keranjang belanja.<br>2. Member memilih menu ubah keranjang belanja kemudian meng-*input*-kan jumlah produk yang dibeli<br>3. Sistem akan menyimpan perubahan ke dalam keranjang belanja. |
| 32 | No. Proses | 11.4 |
| | Nama | Hapus dari keranjang |
| | Source | Member |
| | Input | Data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih produk yang ada dalam keranjang belanja.<br>2. Member memilih menu hapus keranjang belanja.<br>3. Sistem akan menghapus produk yang dipilih dalam keranjang belanja. |
| 33 | No. Proses | 11.5 |
| | Nama | Checkout |
| | Source | Member |
| | Input | Data produk, data order, data order detail |
| | Output | Info checkout |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih tombol checkout<br>2. Sistem akan menampilkan data pemesanan produk. |
| 3 | No. Proses | 11.6 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Nama | Update data pengiriman |
| | Source | Member |
| | Input | Data member, data kota |
| | Output | Info member, info kota |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih update data pengiriman<br>2. Member mengisi perubahan data pengiriman.<br>3. Sistem akan menampilkan data pengiriman baru. |
| 35 | No. Proses | 13.1 |
| | Nama | Tambah retur |
| | Source | Member |
| | Input | Data order |
| | Output | Info order |
| | Destination | Member |
| | Logika Proses | 1. Member memilih menu retur.<br>2. Member memilih produk yang akan diretur dan mengisi form retur.<br>3. Data retur akan disimpan di database retur.<br>4. Sistem akan menampilkan data retur produk. |
| 36 | No. Proses | 13.2 |
| | Nama | Edit retur |
| | Source | Member, Kasir |
| | Input | Data retur, data order, data order detail |
| | Output | Info retur |
| | Destination | Member, Kasir |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih menu data retur produk.<br>2. Sistem akan akan menampilkan data retur produk beserta menu-menu pengolahan data retur untuk admin. |
| 37 | No. Proses | 14.1 |
| | Nama | Tampil laporan penjualan |

| | | |
|---|---|---|
| | Source | Pemilik Toko |
| | Input | Data order |
| | Output | Info order |
| | Destination | Pemilik Toko |
| | Logika Proses | 1. Pemilik Toko memilih menu laporan, kemudian memilih laporan penjualan<br>2. Sistem menampilkan pilihan laporan penjualan harian dan laporan penjualan bulanan. |
| 38 | No. Proses | 14.2 |
| | Nama | Cetak laporan penjualan |
| | Source | Pemilik Toko |
| | Input | Data order |
| | Output | Info order |
| | Destination | Pemilik Toko |
| | Logika Proses | 1. Pemilik Toko memilih menu cetak laporan penjualan.<br>2. Sistem mencetak laporan penjualan yang dipilih oleh Pemilik Toko. |
| 39 | No. Proses | 10.3.1 |
| | Nama | Tambah kategori |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Info kategori |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas toko memilih menu tambah kategori.<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah data kategori.<br>3. Petugas mengisi form tambah data kategori.<br>4. Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan peringatan.<br>5. Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem. |
| 4 | No. | 10.3.2 |

| | | |
|---|---|---|
| 0 | Proses | |
| | Nama | Edit kategori |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Info kategori |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih kategori yang akan di edit.<br>2. Admin mengedit data kategori pada form edit kategori.<br>3. Sistem menampilkan info edit kategori sukses atau gagal. |
| 41 | No. Proses | 10.3.3 |
| | Nama | Hapus kategori |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data kategori |
| | Output | Info kategori |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih kategori yang akan dihapus.<br>2. Sistem menampilkan konfirmasi hapus kategori.<br>3. Sistem menampilkan info kategori telah dihapus. |
| 42 | No. Proses | 10.4.1 |
| | Nama | Tambah produk |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas toko memilih menu tambah produk.<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah data produk.<br>3. Petugas mengisi form tambah data produk.<br>4. Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan peringatan. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 5. Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem. |
| 43 | No. Proses | 10.4.2 |
| | Nama | Edit produk |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih produk yang akan di edit.<br>2. Petugas mengedit data produk pada form edit produk.<br>3. Sistem menampilkan info edit produk sukses atau gagal. |
| 44 | No. Proses | 10.4.3 |
| | Nama | Hapus produk |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data produk |
| | Output | Info produk |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih produk yang akan dihapus.<br>2. Sistem menampilkan konfirmasi hapus produk.<br>3. Sistem menampilkan info produk telah dihapus. |
| 45 | No. Proses | 10.5.1 |
| | Nama | Tambah provinsi |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data provinsi |
| | Output | Info provinsi |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas toko memilih menu tambah produk. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2. Sistem akan menampilkan form tambah data produk.<br>3. Petugas mengisi form tambah data produk.<br>4. Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan peringatan.<br>5. Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem. |
| 46 | No. Proses | 10.5.2 |
| | Nama | Edit provinsi |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data provinsi |
| | Output | Info provinsi |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas mengklik tombol *edit* pada provinsi yang akan di *edit*.<br>2. Petugas memilih provinsi yang ingin di *edit*.<br>3. Apabila ada data yang di *edit* dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data, dan menyimpan ke dalam *database*<br>4. Apabila tidak ada data yang di *edit* dan ada data yang kosong maka data gagal di *edit*. |
| 47 | No. Proses | 10.5.1 |
| | Nama | Hapus provinsi |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data provinsi |
| | Output | Info provinsi |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas toko memilih menu data provinsi yang akan dihapus.<br>2. Menampilkan konfirmasi hapus data provinsi.<br>3. Jika di dalam data provinsi masih terdapat data kota maka sistem akan menampilkan pesan data provinsi tidak bisa dihapus.<br>4. Jika di dalam data provinsi tidak terdapat data kota maka |

| | | |
|---|---|---|
| | | proses hapus provinsi sukses dan sistem akan menampilkan pesan data provinsi berhasil dihapus. |
| 48 | No. Proses | 10.6.1 |
| | Nama | Tambah kota |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data kota |
| | Output | Info kota |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas toko memilih menu tambah kota.<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah data kota.<br>3. Petugas mengisi form tambah data kota.<br>4. Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan peringatan.<br>5. Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem. |
| 49 | No. Proses | 10.6.2 |
| | Nama | Edit kota |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data kota |
| | Output | Info kota |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas mengklik tombol *edit* pada data yang akan di *edit*.<br>2. Petugas memilih kota yang ingin di *edit*.<br>3. Apabila ada data yang di *edit* dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data, dan menyimpan ke dalam *database*<br>4. Apabila tidak ada data yang di *edit* dan ada data yang kosong maka data gagal di *edit*. |
| 50 | No. Proses | 10.6.3 |
| | Nama | Hapus kota |

| | | |
|---|---|---|
| | Source | Petugas |
| | Input | Data kota |
| | Output | Info kota |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih kota yang akan dihapus.<br>2. Sistem menampilkan konfirmasi hapus kota.<br>3. Sistem menampilkan info kota telah dihapus. |
| 51 | No. Proses | 10.8.1 |
| | Nama | Tambah bank |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data bank |
| | Output | Info bank |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas toko memilih menu tambah bank.<br>2. Sistem akan menampilkan form tambah data bank.<br>3. Petugas mengisi form tambah data bank.<br>4. Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan peringatan.<br>5. Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem. |
| 52 | No. Proses | 10.8.2 |
| | Nama | Edit bank |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data bank |
| | Output | Info bank |
| | Destination | Petugas |
| | Logika Proses | 1. Petugas memilih bank yang akan di edit.<br>2. Petugas mengedit data bank pada form edit bank. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Sistem menampilkan info edit bank sukses atau gagal. |
| 5<br>3 | No.<br>Proses | 10.8.3 |
| | Nama | Hapus bank |
| | Source | Petugas |
| | Input | Data bank |
| | Output | Info bank |
| | Destinati<br>on | Petugas |
| | Logika<br>Proses | 1. Petugas memilih bank yang akan dihapus.<br>2. Sistem menampilkan konfirmasi hapus bank.<br>3. Sistem menampilkan info bank telah dihapus. |

### 3.1.5.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi m-commerce ini akan dijelaskan sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Kamus Data**

| Nama aliran data | Data registrasi |
|---|---|
| Digunakan pada | *Visitor*<br>Proses 1 |
| Deskripsi | Berisi data *visitor* yang digunakan untuk pendaftaran dan tersimpan dalam database |
| Struktur data | email + password + nama + alamat + kota + provinsi + kodepos + telepon |
| Email<br>Password<br>Nama<br>alamat<br>kota | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |

| | |
|---|---|
| provinsi<br>telepon | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9] |
| Nama aliran data | Data login member |
| Digunakan pada | Member<br>Proses 2.1, 2.2 |
| Deskripsi | Berisi data login member |
| Struktur data | Email + password |
| Email<br>Password | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama aliran data | Data login admin |
| Digunakan pada | Petugas, kasir, pemilik toko<br>Proses 2.1, 2.2 |
| Deskripsi | Berisi data login admin |
| Struktur data | Id_admin + password |
| Id_admin<br>Password | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran data | Data admin |
| Digunakan pada | Petugas, kasir, pemilik toko |
| Deskripsi | Berisi data admin |
| Struktur data | Id_admin + email + *username* + *password* + level |
| id_admin<br>id_kota<br>email<br>username<br>password | [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] |
| Nama Aliran data | Data user |
| Digunakan pada | User |
| Deskripsi | Berisi data user |
| Struktur data | id_user + id_kabupaten + email + username + password + nama_lengkap + alamat + kodepos + |

| | |
|---|---|
| | sex + telp + status + lupa_password |
| id_user<br>id_kabupaten<br>id_admin<br>email<br>username<br>password<br>nama_lengkap<br>alamat<br>kodepos<br>sex<br>telp<br>status<br>lupa_password | [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>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[‘laki-laki’,’perempuan’]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[‘aktif’,’belum aktif’]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran data | Data kategori |
| Digunakan pada | Petugas<br>proses 11,11.2 |
| Deskripsi | Berisi data kategori |
| Struktur data | id_kategori + nama_kategori+id_admin |
| id_kategori<br>id_admin<br>nama_kategori | [A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran data | Data Order |
| Digunakan pada | Petugas, user<br>Proses 11, 11.1 |
| Deskripsi | Berisi data order |
| Struktur data | no_order + tanggal + status + pengiriman + jasa_pengiriman + kode_pengiriman + penerima_barang + tgl_terima + total + metode + unik |
| no_order | [0-9] |

| | |
|---|---|
| id_admin | [0-9] |
| tanggal | [date] |
| status | [‘MENUNGGU PEMBAYARAN’,’MENUNGGU KONFIRMASI DARI ADMIN’,’LUNAS’] |
| pengiriman | [‘BELUM DIKIRIM’,’DALAM PENGIRIMAN’,’TELAH SAMPAI’] |
| jasa_pengiriman | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| kode_pengiriman | [0-9] |
| penerima_barang | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| tgl_terima | [date] |
| total | [0-9] |
| metode | [‘ONLINE’,’OFFLINE’] |
| unik | [0-9] |
| Nama Aliran data | Data Gambar |
| Digunakan pada | Petugas<br>Proses 11 , 11.4 |
| Deskripsi | Berisi data gambar |
| Struktur data | id_gambar + id_produk + id_admin + gambar + keterangan |
| Id_gambar | [0-9] |
| Id_produk | [0-9] |
| Id_admin | [0-9] |
| Gambar | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| Keterangan | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran data | Data provinsi |
| Digunakan pada | Admin<br>Proses 11 , 11.4 |
| Deskripsi | Berisi data propinsi |

| | |
|---|---|
| Struktur data | Id_propinsi +Id_admin + nama_propinsi |
| Id_propinsi<br>Id_admin<br>Nama_propinsi | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran data | Data Kabupaten |
| Digunakan pada | Petugas<br>proses 11,11.5 |
| Deskripsi | Berisi data kota |
| Struktur data | Id_kota + nama_kota + id_provinsi+Id_admin |
| Id_kabupaten<br>Id_admin<br>Nama_ kabupaten<br>Id_Propinsi | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9] |
| Nama Aliran data | Data bank |
| Digunakan pada | Petugas |
| Deskripsi | Berisi data bank |
| Struktur data | id_bank +id_admin + nama_bank + nomor_rekening + atas_nama + cabang |
| id_bank<br>id_admin<br>nama_bank<br>nomor_rekening<br>atas_nama<br>cabang | [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] |
| Nama Aliran data | Data jasa pengiriman |
| Digunakan pada | Petugas |
| Deskripsi | Berisi data jasa pengiriman |
| Struktur data | Id_jasapengiriman +Id_admin + nama_jasapengiriman |
| Id_jasapengiriman<br>Id_admin<br>Nama_jasapengiriman | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran data | Data kategori jasa pengiriman |

| | |
|---|---|
| Digunakan pada | Petugas |
| Deskripsi | Berisi data kategori jasa pengiriman |
| Struktur data | id_paket jasa +Id_admin + nama_paket_jasa + id_jasa_pengiriman |
| id_ kategori_jasapengiriman<br>id_admin<br>nama_ kategori_jasapengiriman<br>id_jasa_pengiriman | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[0-9] |
| Nama Aliran data | Data ongkos kirim |
| Digunakan pada | Petugas |
| Deskripsi | Berisi data ongkos kirim |
| Struktur data | id_ongkos_ kategori_jasapengiriman + id_kategori_jasapengiriman + id_kabupaten + ongkoskirim |
| id_ongkos_ kategori_jasapengiriman<br>id_ kategori_jasapengiriman<br>id_kabupaten<br>id_admin<br>ongkoskirimTarif | [0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9] |
| Nama Aliran data | Data warna |
| Digunakan pada | Petugas |
| Deskripsi | Berisi data warna |
| Struktur data | Id_warna +Id_admin + nama_warna |
| Id_warna<br>Id_admin<br>Nama_warna | [0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9] |
| Nama Aliran data | Data produk |
| Digunakan pada | Petugas |

| | |
|---|---|
| Deskripsi | Berisi data produk |
| Struktur data | id_produk + id_kategori + id_warna + produk + harga + berat + promosi + diskon + deskripsi + stok + dilihat + counter + value + diorder |
| id_produk | [0-9] |
| id_kategori | [0-9] |
| id_warna | [0-9] |
| id_admin | [0-9] |
| produk | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| harga | [0-9] |
| berat | [0-9] |
| promosi | [‘YA’,’TIDAK’]] |
| diskon | [0-9] |
| deskripsi | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| stok | [0-9] |
| dilihat | [0-9] |
| counter | [0-9] |
| value | [0-5] |
| diorder | [0-9] |
| Nama Aliran data | Data order_detail |
| Digunakan pada | Kasir |
| Deskripsi | Berisi data order_detail |
| Struktur data | no_order + id_produk+sepeda + jumlah + harga |
| No_order | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| Id_produk | [0-9] |
| Sepeda | [0-9] |
| Jumlah | [0-9] |
| Harga | [0-9] |
| Nama Aliran data | Data Konfirmasi |
| Digunakan pada | Member, kasir |
| Deskripsi | Berisi data konfirmasi |
| Struktur data | no_order + id_bank + metode + Atas_nama + nama_bank + tgl_transfer + norek + jumlah + |

| | |
|---|---|
| | catatan + waktu |
| no_order | [0-9] |
| id_bank | [0-9] |
| id_admin | [0-9] |
| metode | [‘Online’,’Offline’] |
| Atas_nama | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| nama_bank | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| tgl_transfer | [date] |
| norek | [0-9] |
| jumlah | [0-9] |
| catatan | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| waktu | [datetime] |
| Nama Aliran data | Data pengiriman |
| Digunakan pada | Petugas |
| Deskripsi | Berisi data pengiriman |
| Struktur data | id_pengiriman + no_order +id_kabupaten + nama_lengkap + alamat + kodepos + telp |
| id_pengiriman | [0-9] |
| no_order | [0-9] |
| id_kabupaten | [0-9] |
| id_admin | [0-9] |
| nama_lengkap | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| alamat | [A-Z\|a-z\|0-9] |
| kodepos | [0-9] |
| telp | [0-9] |
| Nama Aliran data | Data retur |
| Digunakan pada | Kasir |
| Deskripsi | Berisi data retur |
| Struktur data | id_retur + no_order + tanggal_retur + status_retur_kirim + no_resi |
| id_retur | [0-9] |
| no_order | [A-Z\|a-z\|0-9] |

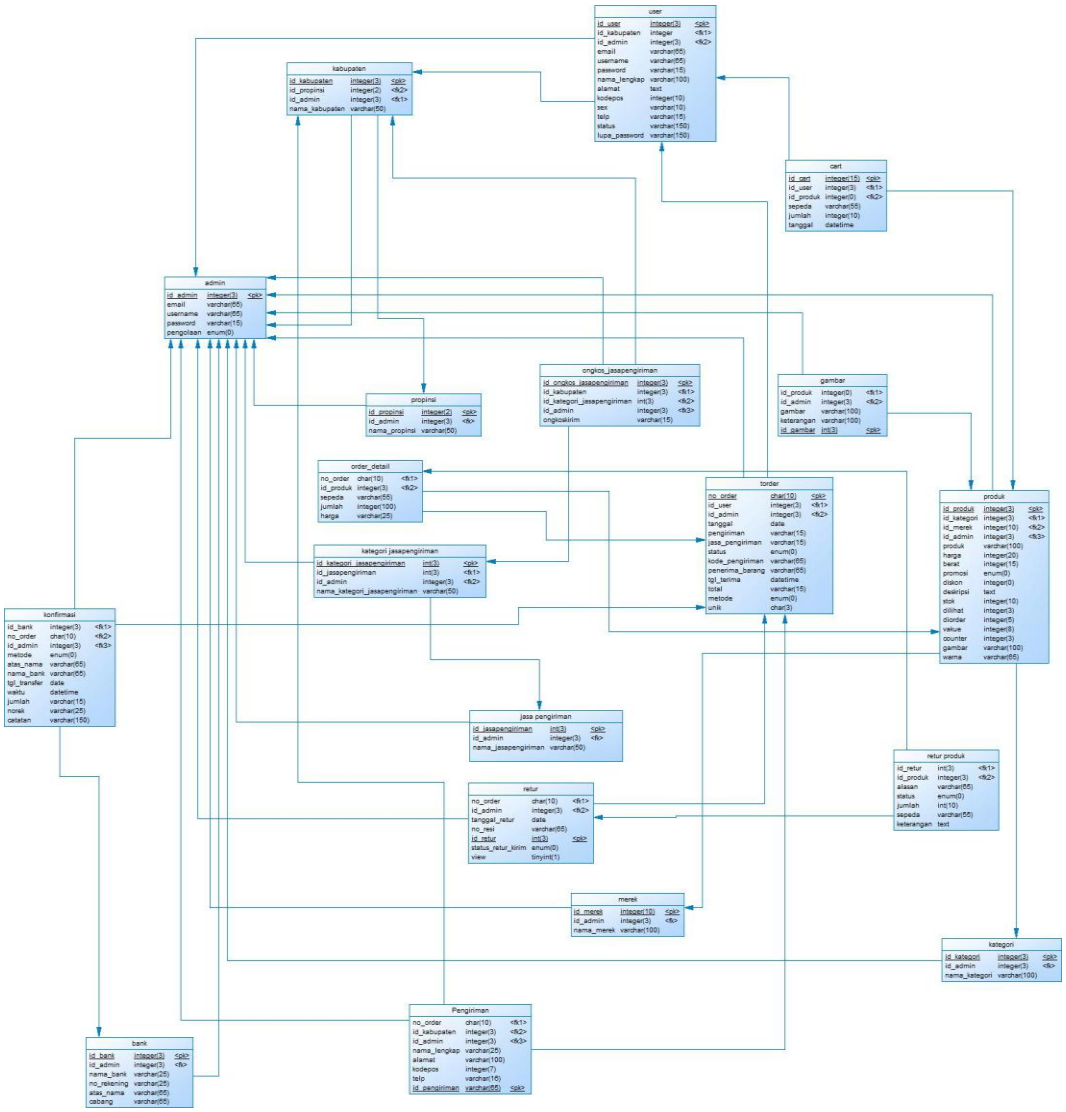
| | |
|---|---|
| id_admin<br>tanggal_retur<br>status_retur_kirim<br>no_resi | [0-9]<br>[datetime]<br>[‘DIKIRIM’,’DITERIMA’]<br>[0-9] |
| Nama Aliran data | Data retur_produk |
| Digunakan pada | Kasir |
| Deskripsi | Berisi data retur produk |
| Struktur data | Id_retur + id_produk + sepeda + jumlah + alasan + status |
| id_retur<br>id_produk<br>sepeda<br>jumlah<br>alasan<br>status | [0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[0-9]<br>[A-Z\|a-z\|0-9]<br>[‘DITERIMA’,’DIKIRIM’] |

## 3.2 Perancangan Basis Data

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

### 3.2.1 Skema Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun skema relasi yang terdapat dalam aplikasi *ecommerce* adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.25 Skema Relasi**

### 3.2.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *ecommerce* di Toko Panjang Putra adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.4 Tabel Admin**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_admin | Integer | 3 | Primary key |
| Email | Varchar | 65 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Username | Varchar | 65 | |
| Password | Varchar | 15 | |
| Pengolaan | Enum | | (‘Pemilik’,’Petugas’,’Kasir’) |

**Tabel 3.5 Tabel user**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_user | Integer | 3 | Primary key |
| Id_kabupaten | Integer | 3 | FK references tabel kabupaten (id_kabupaten) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Email | Varchar | 65 | |
| Username | Varchar | 65 | |
| Password | Varchar | 15 | |
| Nama_lengkap | Varchar | 100 | |
| Alamat | Text | 200 | |
| Kodepos | Integer | 10 | |
| Sex | Varchar | 10 | |
| Telp | Varchar | 15 | |
| Status | Varchar | 150 | (’aktif’,’tidak aktif’) |
| Lupa_password | Varchar | 150 | |

**Tabel 3.6 Tabel Kategori**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_kategori | Integer | 3 | Primary key |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Nama_kategori | Varchar | 100 | |

**Tabel 3.7 Tabel Produk**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_produk | Integer | 3 | Primary key |
| Id_kategori | Integer | 3 | FK references tabel kategori (id_kategori) |
| Id_ merek | Integer | 3 | FK references tabel merek (id_merek) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Produk | Varchar | 100 | |
| Harga | Integer | 20 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Berat | Integer | 15 | |
| Promosi | Enum | | (‘YA’,’TIDAK’) |
| Diskon | Integer | 3 | |
| Deskripsi | Text | - | |
| Gambar | Varchar | 100 | |
| Warna | Varchar | 65 | |
| Stok | Integer | 10 | |
| Dilihat | Integer | 3 | |
| Diorder | Integer | 3 | |
| Counter | Integer | 8 | |
| Value | Integer | 3 | |

**Tabel 3.8 Tabel Propinsi**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_propinsi | Integer | 2 | Primary key |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Nama_propinsi | Varchar | 50 | |

**Tabel 3.9 Tabel Kabupaten**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_kabupaten | Integer | 3 | Primary key |
| Id_propinsi | Integer | 2 | FK references tabel propinsi (id_propinsi) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Nama_kota | Varchar | 50 | |

**Tabel 3.10 Tabel Merek**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_merek | Integer | 10 | Primary key |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Nama_merek | Varchar | 100 | |

**Tabel 3.11 Tabel Gambar**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_gambar | Integer | 3 | Primary Key |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Id_produk | Integer | 3 | FK references tabel produk (id_produk) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Gambar | Varchar | 100 | |
| Keterangan | Varchar | 100 | |

**Tabel 3.12 Tabel Bank**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_bank | Integer | 3 | Primary key |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Nama_bank | Varchar | 25 | |
| No_rekening | Varchar | 25 | |
| Atas_nama | Varchar | 65 | |
| Cabang | Varchar | 65 | |

**Tabel 3.13 Tabel Cart**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_cart | Integer | 15 | Primary key |
| Id_produk | Integer | 15 | FK references tabel produk (id_produk) |
| Id_user | Integer | 3 | FK references tabel user (id_user) |
| Jumlah | Integer | 10 | |
| Tanggal | Datetime | - | |
| Sepeda | Varchar | 55 | |

**Tabel 3.14 Tabel Torder**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| No_order | Char | 10 | Primary key |
| Id_user | Integer | 3 | FK references tabel user (id_user) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Tanggal | Date | - | |
| Total | Varchar | 15 | |
| Pengiriman | Varchar | 15 | |
| Status | Enum | - | (‘Menunggu Pembayaran’, ’Menunggu Konfirmasi dari Admin ,’Lunas’,’Batal’) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jasa_pengiriman | Integer | 3 | |
| Kode_pengiriman | Varchar | 65 | |
| Penerima_barang | Varchar | 65 | |
| Tgl_terima | Datetime | - | |
| Metode | Enum | - | (‘Online’,’Offline’) |
| Unik | Char | 3 | |

**Tabel 3.15 Tabel Order Detail**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| No_order | Char | 10 | FK references tabel Torder (no_order) |
| Id_produk | Integer | 10 | FK references tabel produk (id_produk) |
| Sepeda | Varchar | 55 | |
| Jumlah | Integer | 100 | |
| Harga | Varchar | 25 | |

**Tabel 3.16 Tabel Konfirmasi**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| No_order | Char | 10 | FK references tabel Torder (no_order) |
| Id_bank | Integer | 3 | FK references tabel bank (id_bank) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Metode | Enum | - | (‘Transfer ATM’,’Internet Banking’,’Mobile Banking’,’Setoran Tunai’) |
| Atas_nama | Varchar | 65 | |
| Nama_bank | Varchar | 65 | |
| Norek | Varchar | 25 | |
| Jumlah | Varchar | 15 | |
| Tgl_transfer | Date | - | |
| Waktu | Datetime | - | |
| Catatan | Text | - | |

**Tabel 3.17 Tabel Retur**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_retur | Integer | 3 | Primary Key |

| | | | |
|---|---|---|---|
| No_order | Char | 10 | FK references tabel Torder (no_order) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Tanggal_retur | Date | - | |
| No_resi | Varchar | 65 | |
| Status_retur_kirim | Enum | - | (’Dikirim’, ‘Diterima’) |
| View | Tinyint | 1 | |

**Tabel 3.18 Tabel Retur Produk**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_retur | Integer | 3 | FK references tabel retur (id_retur) |
| Id_produk | Integer | 10 | FK references tabel produk (id_produk) |
| Sepeda | Varchar | 55 | |
| Jumlah | Integer | 3 | |
| Alasan | Varchar | 100 | |
| Status | Enum | | (’Ditolak’, ‘Diterima’) |
| Keterangan | Text | | |

**Tabel 3.19 Pengiriman**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_pengiriman | Integer | 3 | Primary Key |
| No_order | Char | 10 | FK references tabel order (no_order) |
| Id_kabupaten | Integer | 3 | FK references tabel kabupaten (id_kabupaten) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Nama_lengkap | Varchar | 25 | |
| Alamat | Varchar | 100 | |
| Kodepos | Integer | 7 | |
| Telp | Varchar | 16 | |

**Tabel 3.20 Jasa Pengiriman**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_jasapengiriman | Integer | 3 | Primary key |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | (id_admin) |
| Nama_jasapengiriman | Varchar | 50 | |

**Tabel 3.21 Kategori Jasa Pengiriman**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_kategori_jasapengiriman | Integer | 3 | Primary key |
| Id_jasapengiriman | Integer | 3 | FK references tabel jasa pengiriman (id_jasa_pengiriman) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Nama_kategori_jasapengiriman | Varchar | 50 | |

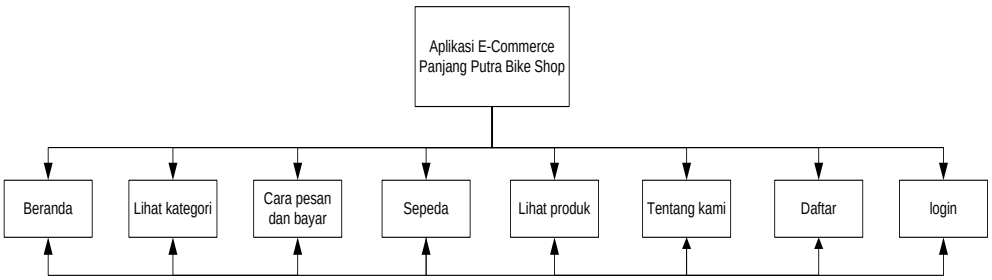
**Tabel 3.22 Ongkos Jasa Pengiriman**

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_ongkos_jasapengiriman | Integer | 3 | Primary key |
| Id_kabupaten | Integer | 3 | FK references tabel kabupaten (id_kabupaten) |
| Id_kategori_jasapengiriman | Integer | 3 | FK references tabel kategori_jasapengiriman (id_ kategori_jasapengiriman) |
| Id_admin | Integer | 3 | FK references tabel admin (id_admin) |
| Ongkoskirim | Integer | 20 | |

### 3.2.3 Perancangan Struktur Menu

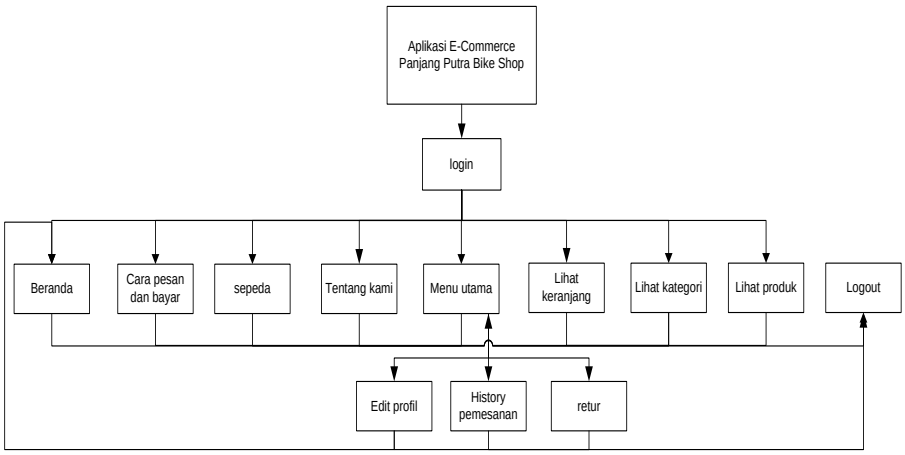
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat tiga pengguna aplikasi ini yaitu *visitor*, member, dan admin. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut :

a. Struktur Menu *Visitor*



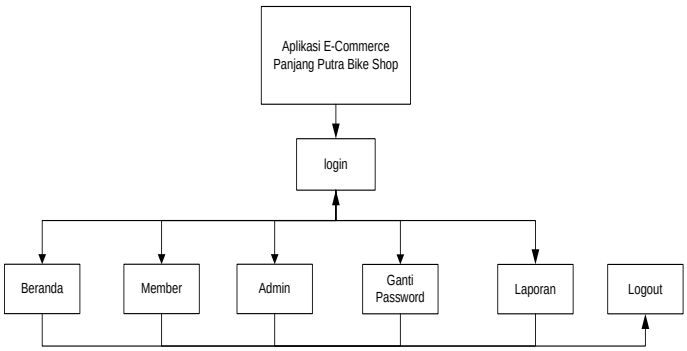

**Gambar 3.26 Struktur menu *Visitor***

b. Struktur Menu Member



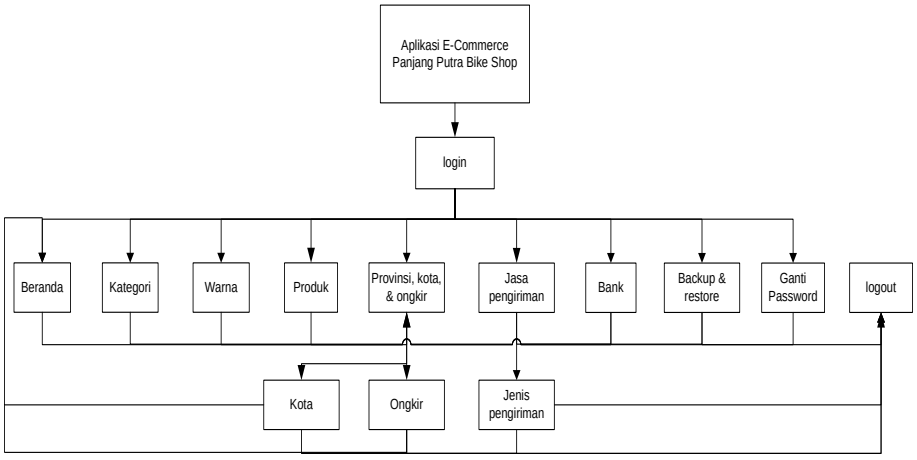

**Gambar 3.27 Struktur menu Member**

c. Struktur Menu Pemilik Toko



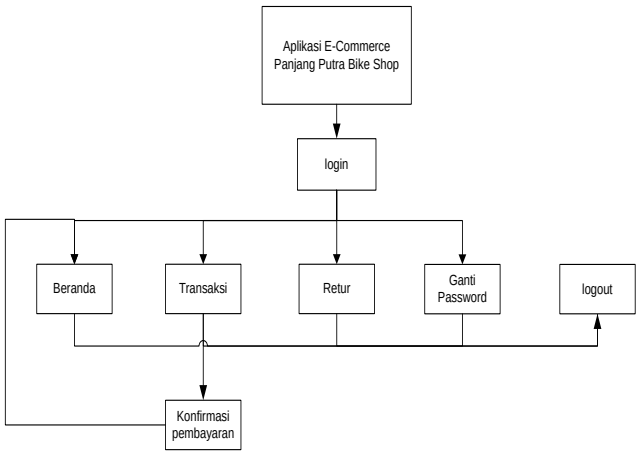

**Gambar 3.28 Struktur menu Pemilik Toko**

d. Struktur Menu Petugas




**Gambar 3.29 Struktur menu Petugas**

e. Struktur Menu Kasir




**Gambar 3.30 Struktur menu Kasir**

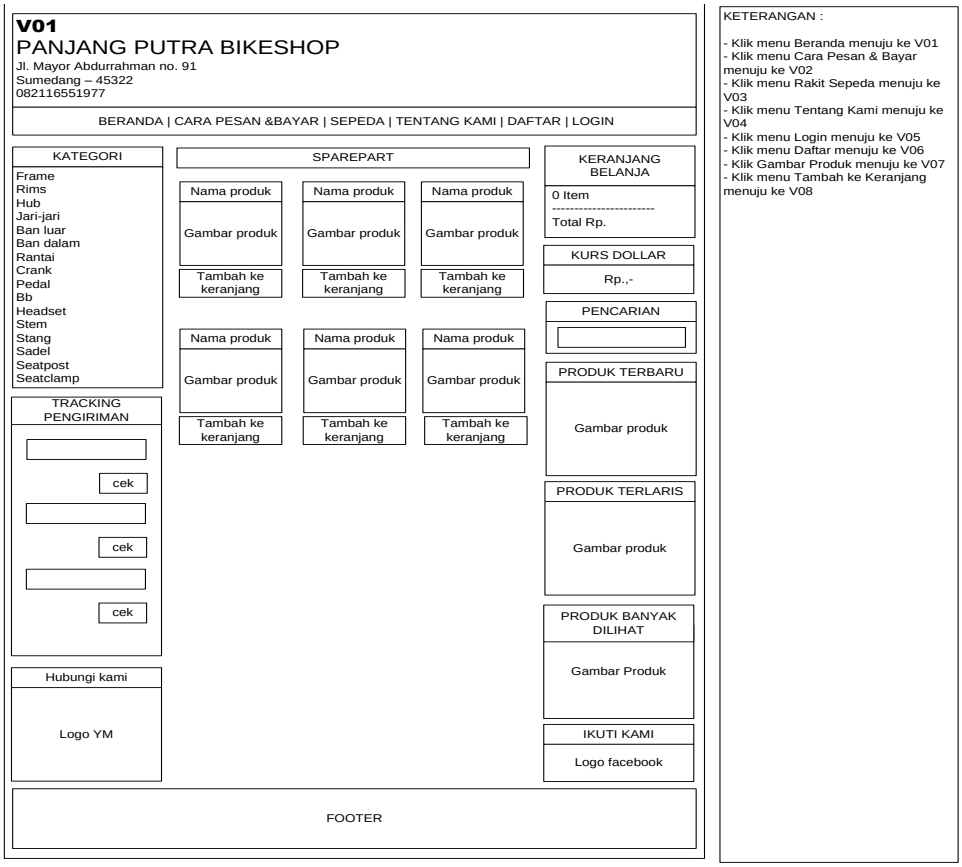
### 3.2.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi antarmuka terdiri dari perancangan tampilan menu, tampilan form, tampilan pesan, keluaran dan jaringan semantik.

#### 3.2.4.1 Perancangan Antarmuka *Visitor*

1. Perancangan Antarmuka menu Home

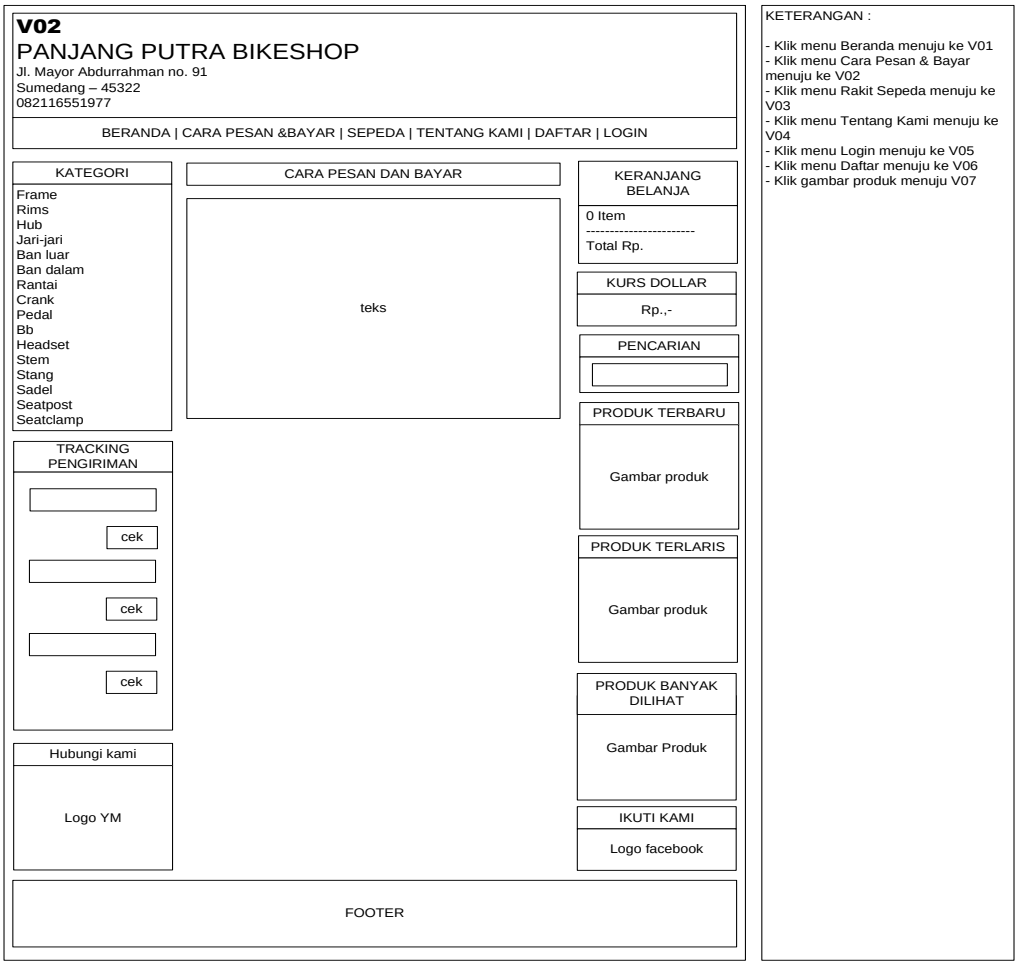
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Home dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.31 Menu Home**

2. Perancangan Antarmuka menu Cara Pesan dan Bayar

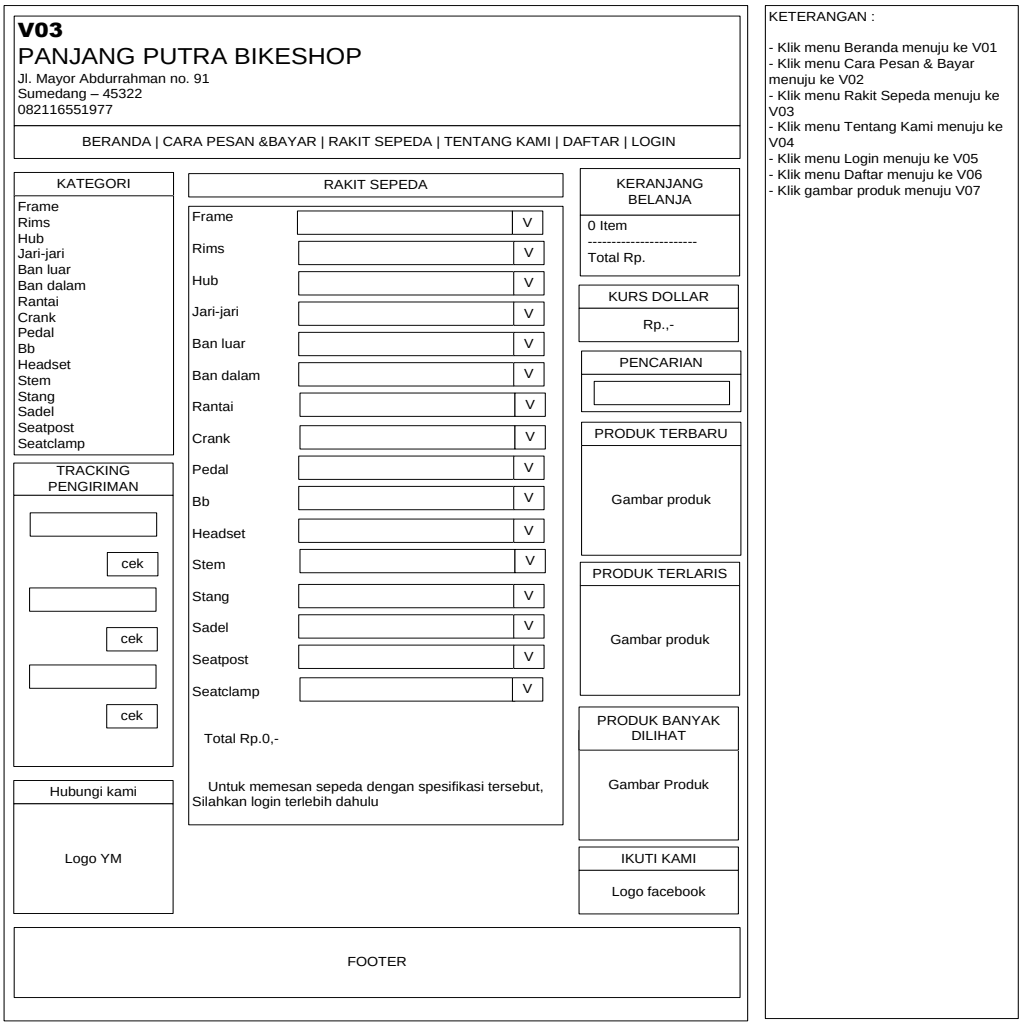
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu cara pesan dan bayar dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.32 Menu Cara Pesan dan Bayar**

3. Perancangan Antarmuka menu Rakit Sepeda

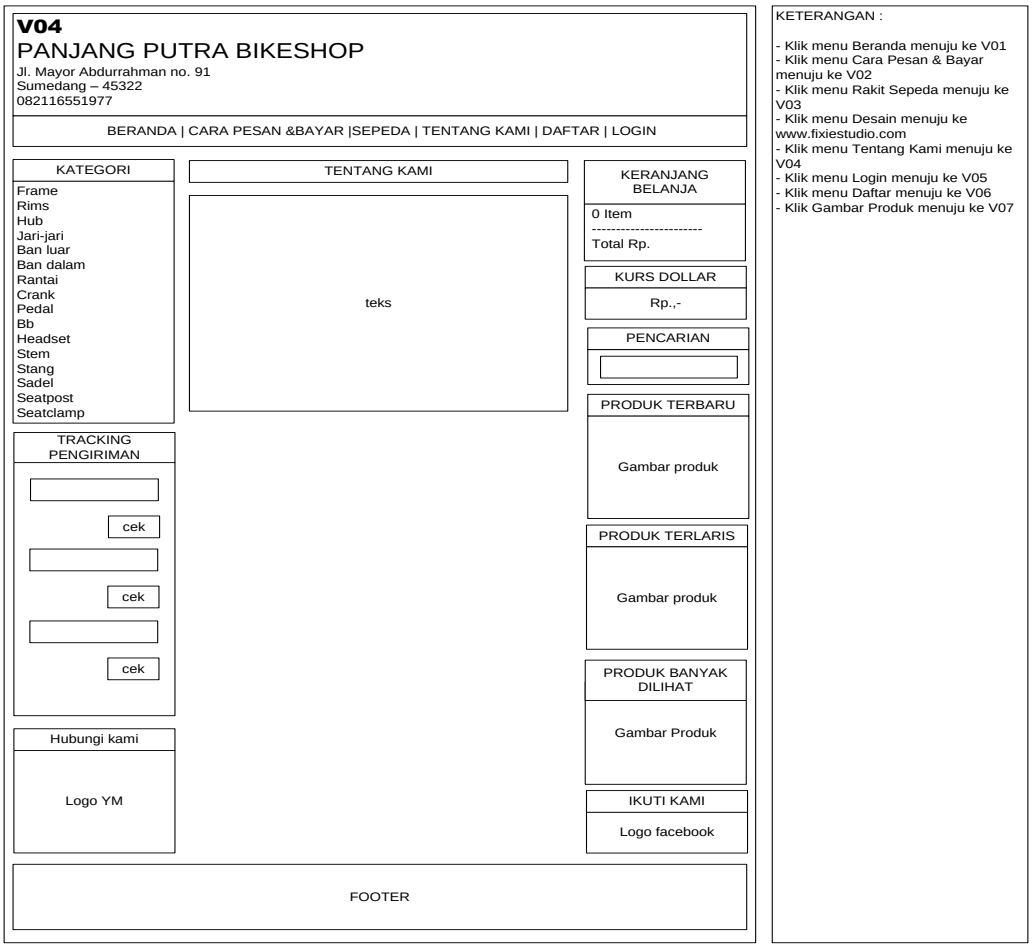
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Rakit Sepeda dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.33 Menu Rakit Sepeda**

4. Perancangan Antarmuka menu Tentang Kami

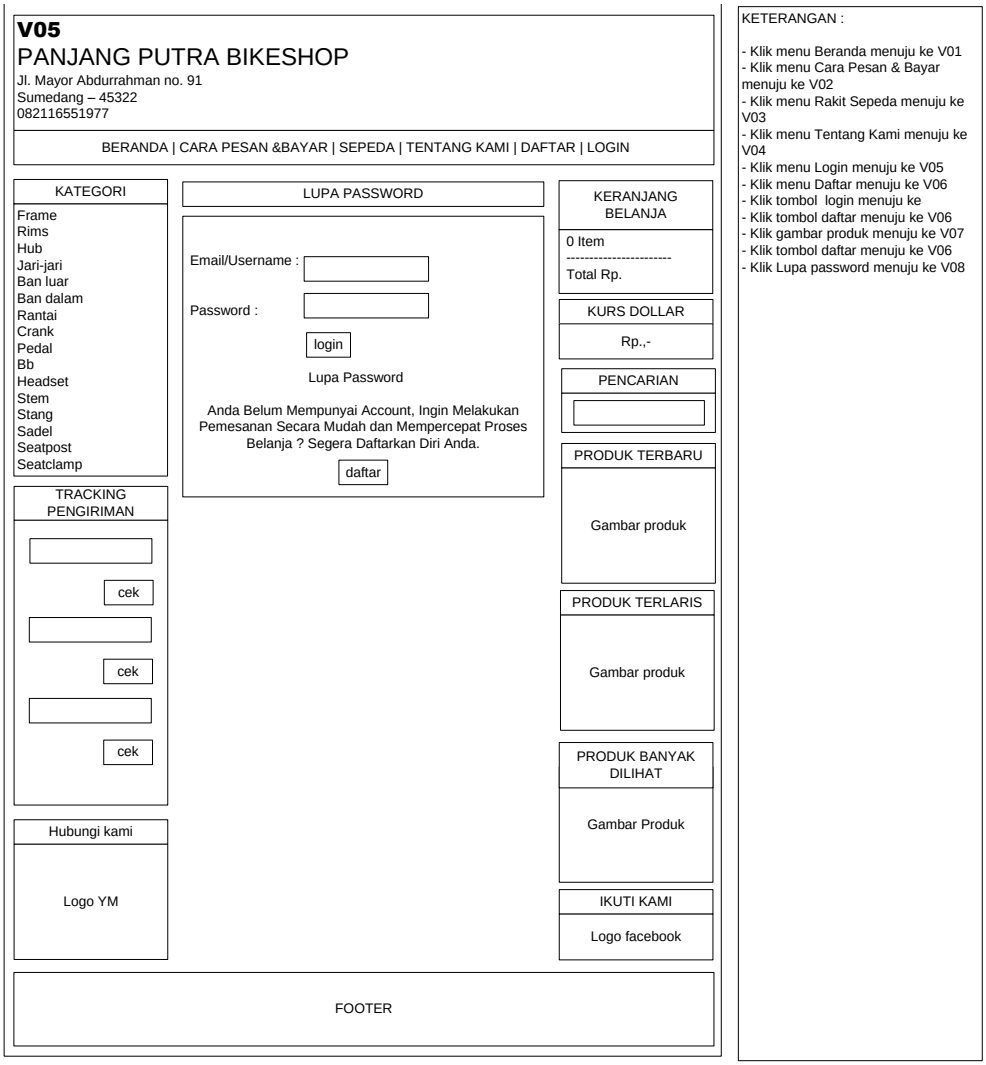
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tentang Kami dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.34 Menu Tentang Kami**

5. Perancangan Antarmuka menu Login

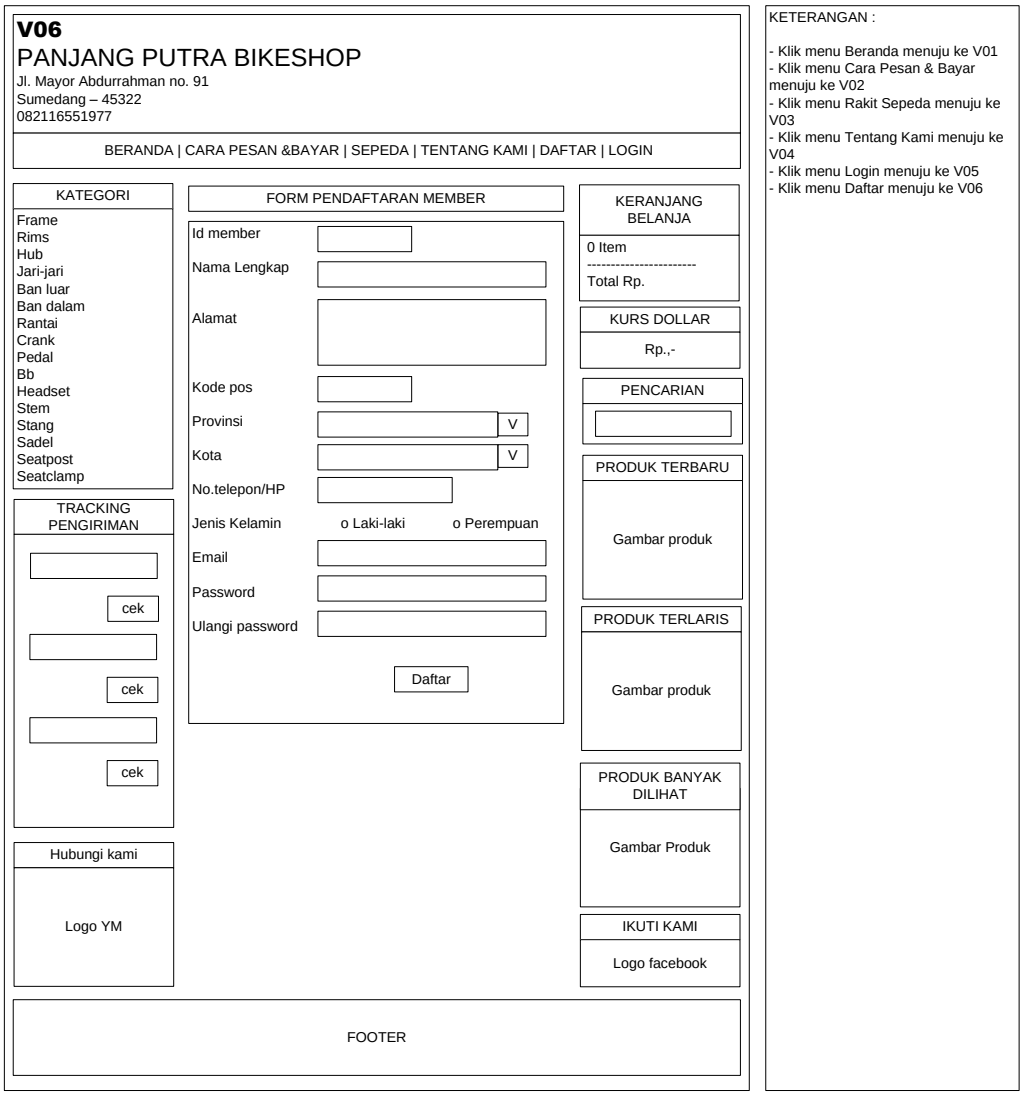
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Login dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.35 Menu Login**

6. Perancangan Antarmuka menu Daftar

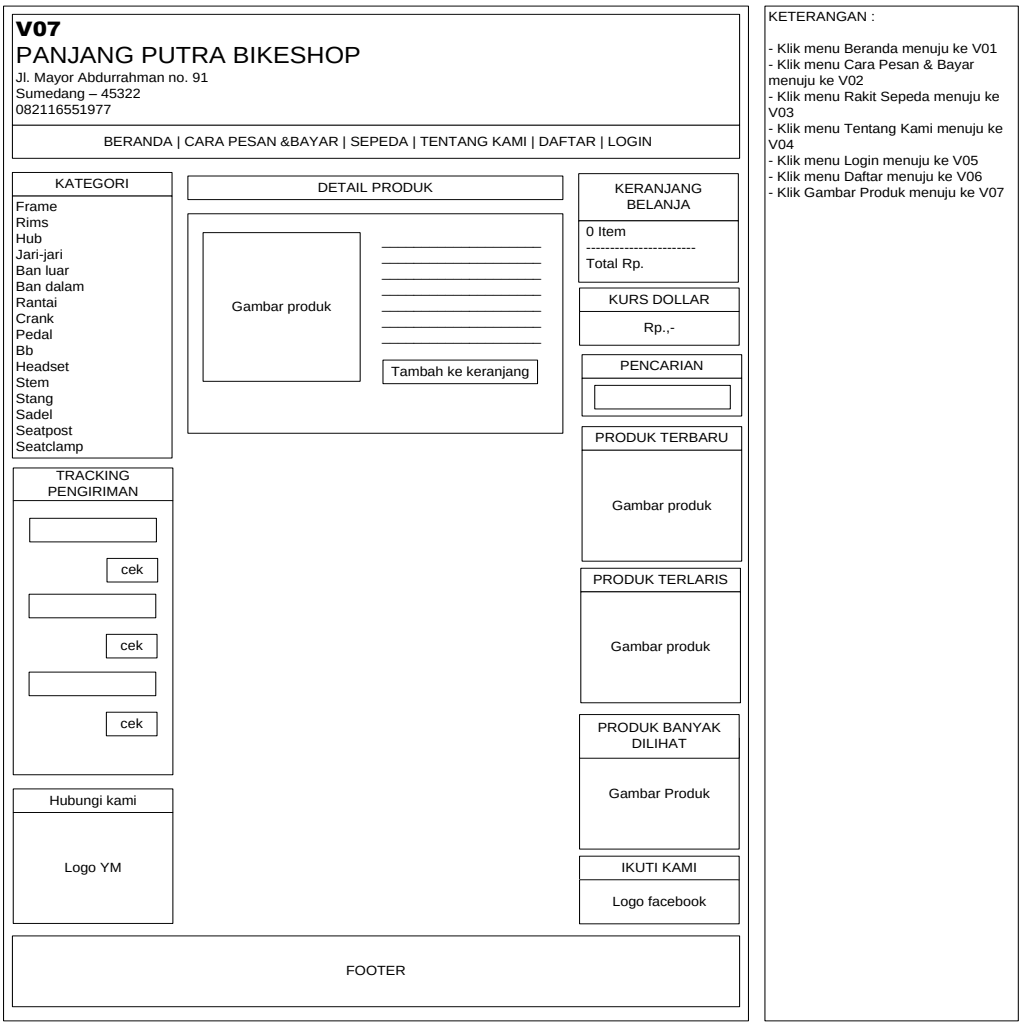
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu cara pesan dan bayar dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.36 Menu Daftar**

7. Perancangan Antarmuka menu Detail Produk

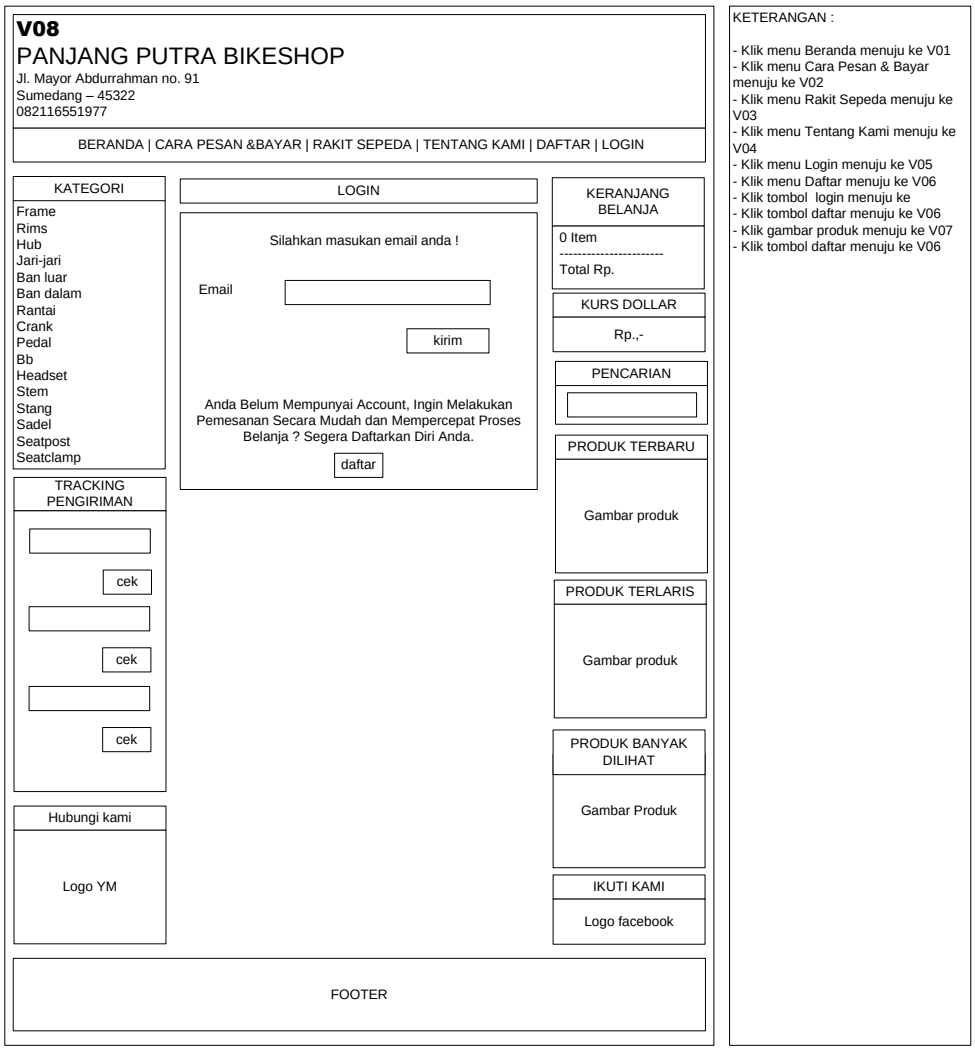
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Login dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.37 Menu Detail Produk**

8. Perancangan Antarmuka menu Lupa Password

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu cara pesan dan bayar dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :

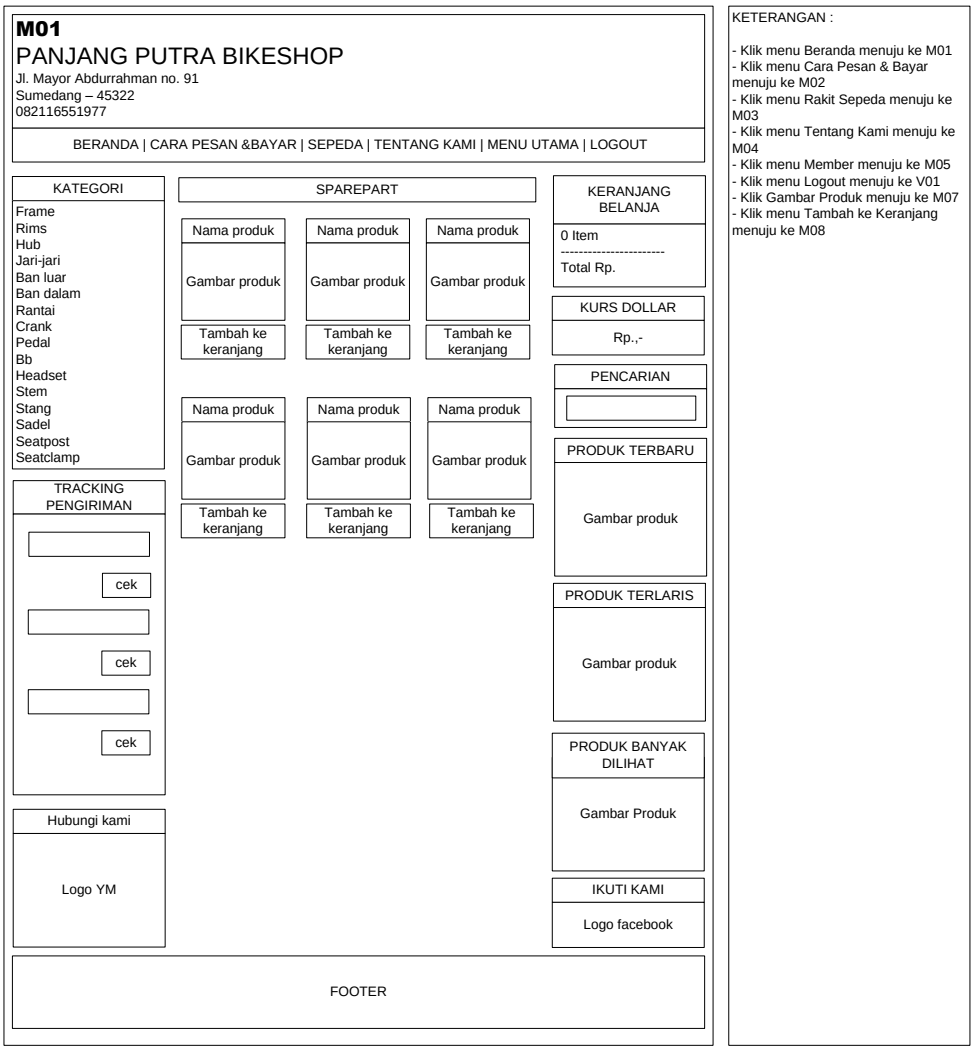



**Gambar 3.38 Menu Lupa Password**

### 3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Member

1. Perancangan Antarmuka menu Home

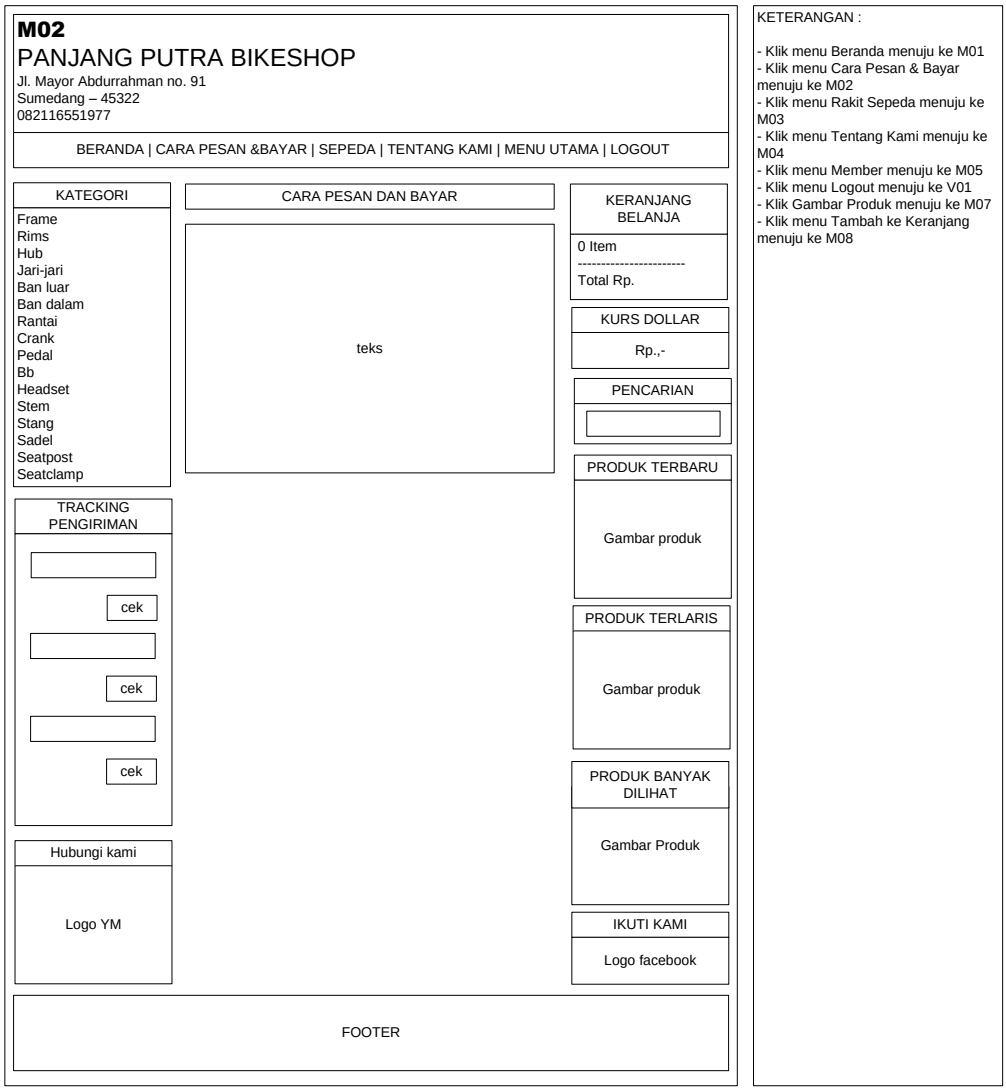
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Home dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.39 Menu Home**

2. Perancangan Antarmuka menu Cara Pesan dan Bayar

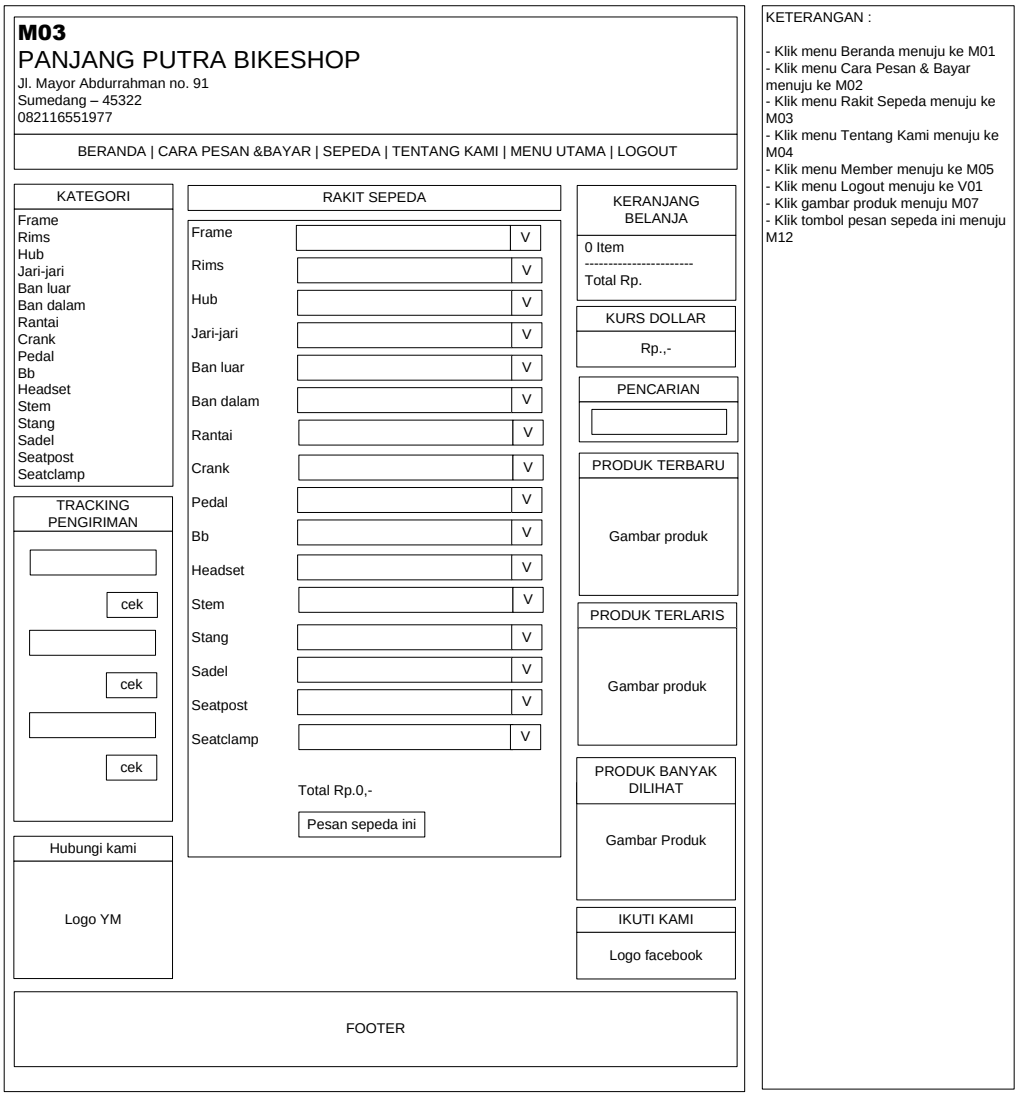
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu cara pesan dan bayar dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.40 Menu Cara Pesan dan Bayar**

3. Perancangan Antarmuka menu Rakit Sepeda

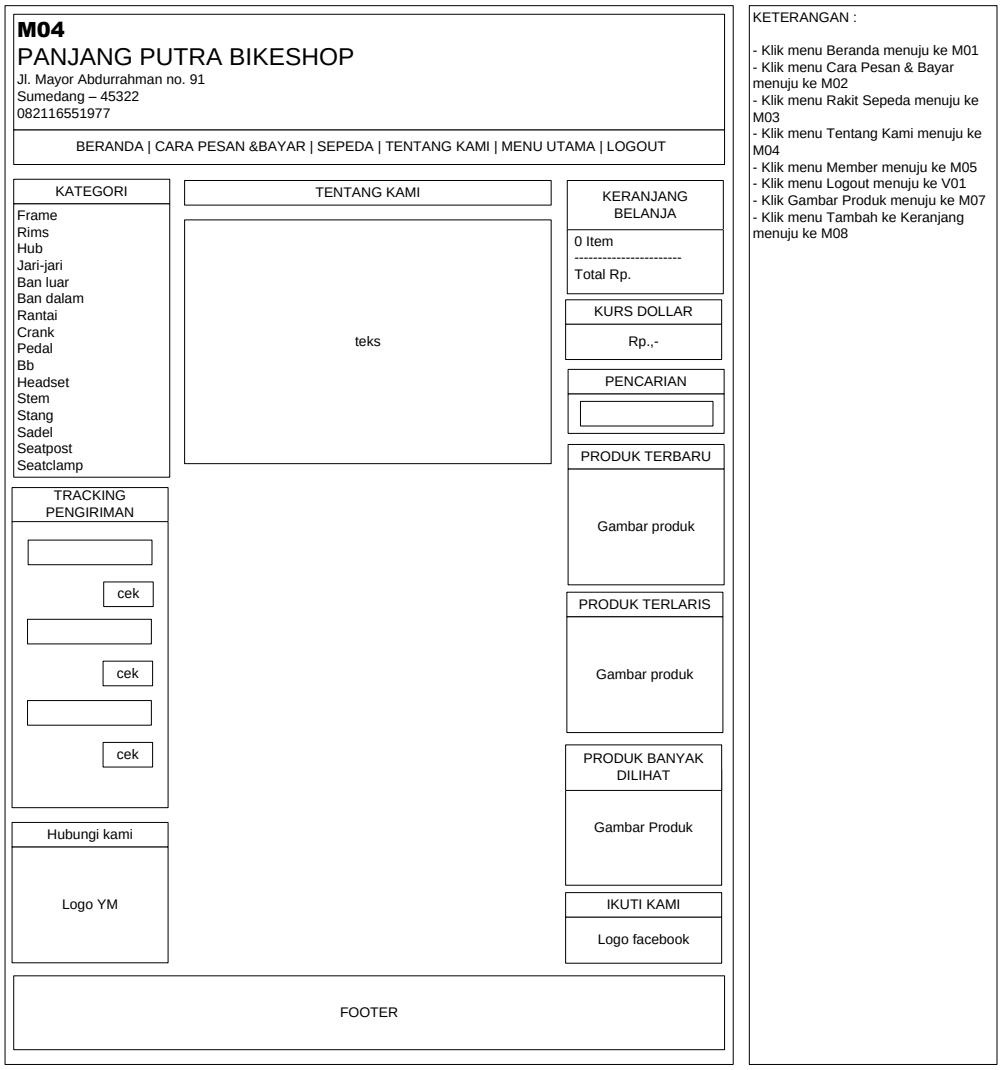
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Rakit Sepeda dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.41 Menu Rakit Sepeda**

4. Perancangan Antarmuka menu Tentang Kami

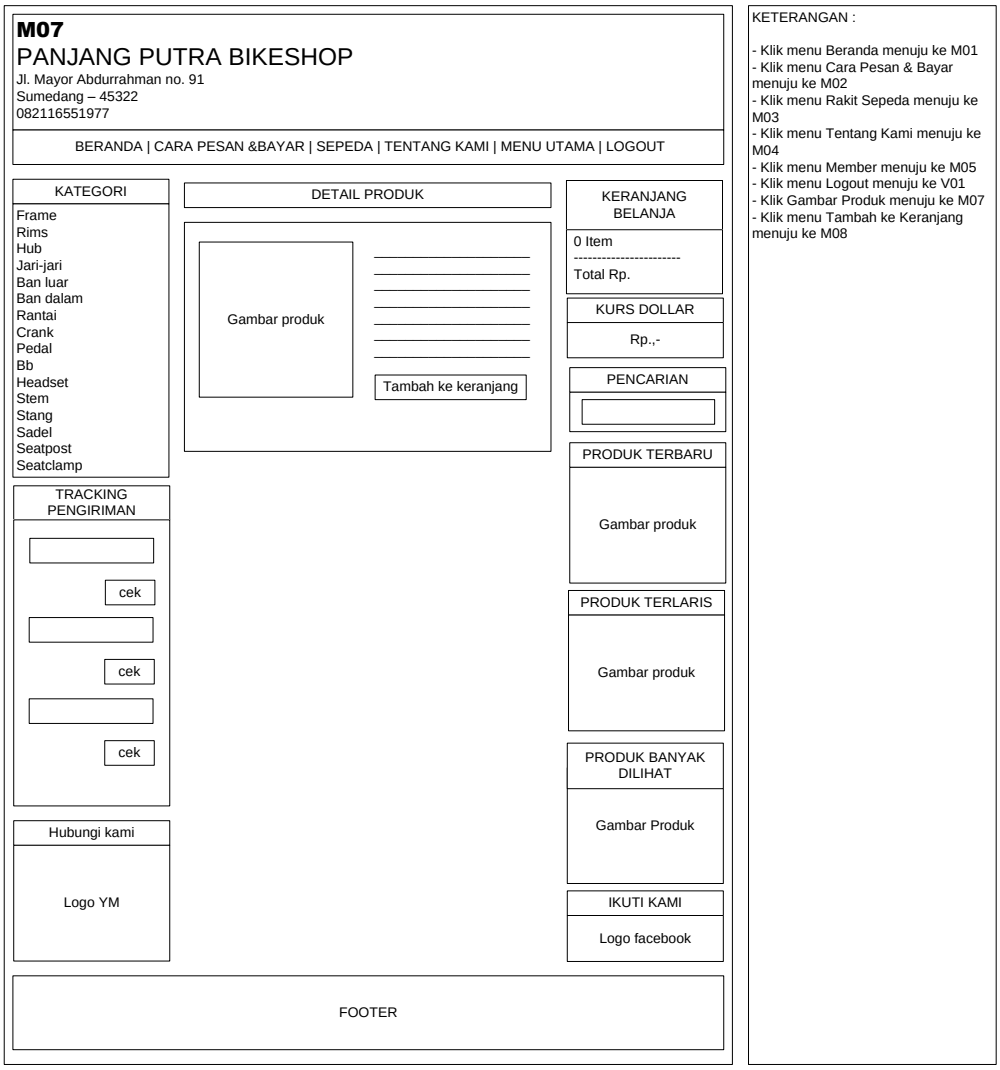
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tentang Kami dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.42 Menu Tentang Kami**

5. Perancangan Antarmuka menu Detail Produk

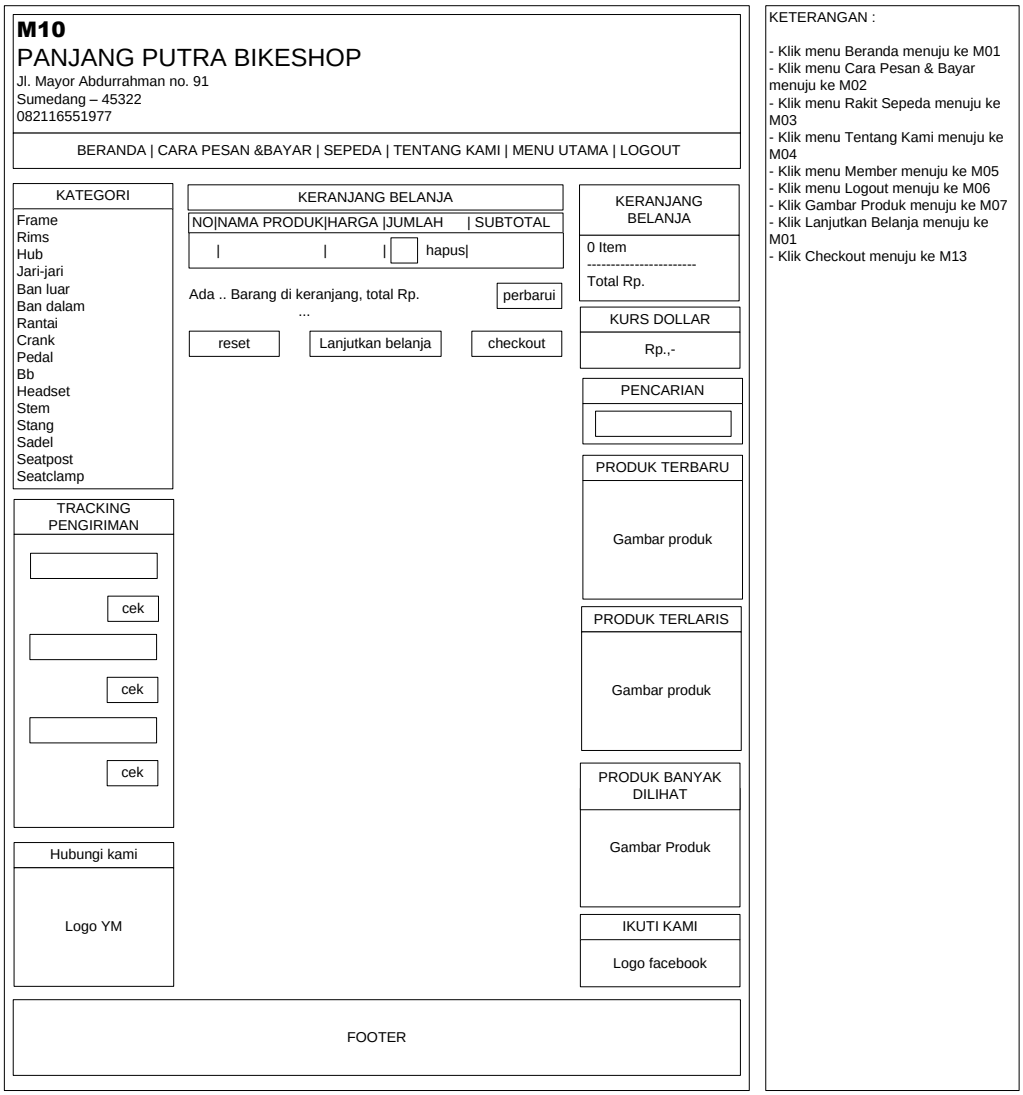
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Login dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.43 Menu Detail Produk**

6. Perancangan Antarmuka menu Keranjang Belanja

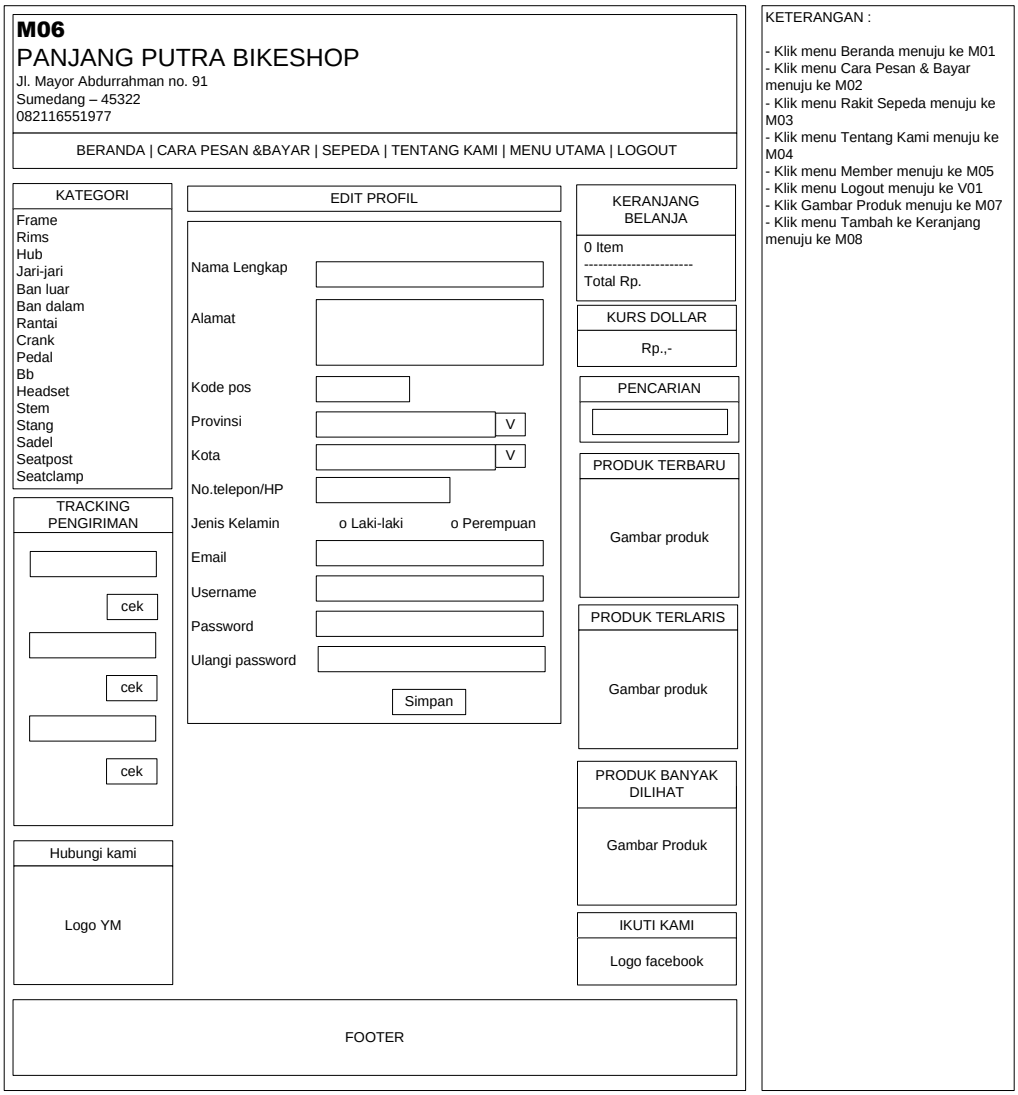
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu cara pesan dan bayar dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.44 Menu Keranjang Belanja**

7. Perancangan Antarmuka menu Edit Profil

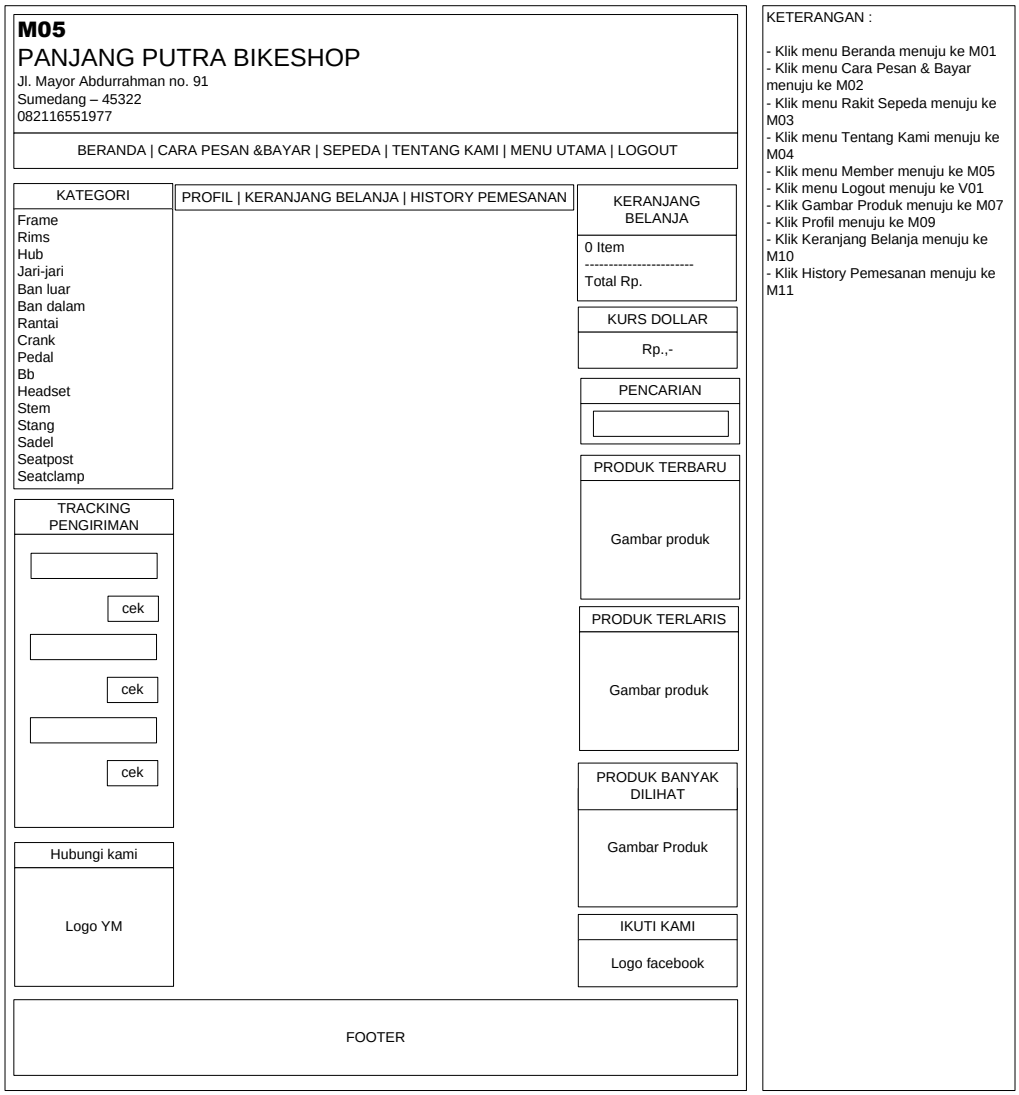
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Home dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.45 Menu Edit Profil**

8. Perancangan Antarmuka menu Member

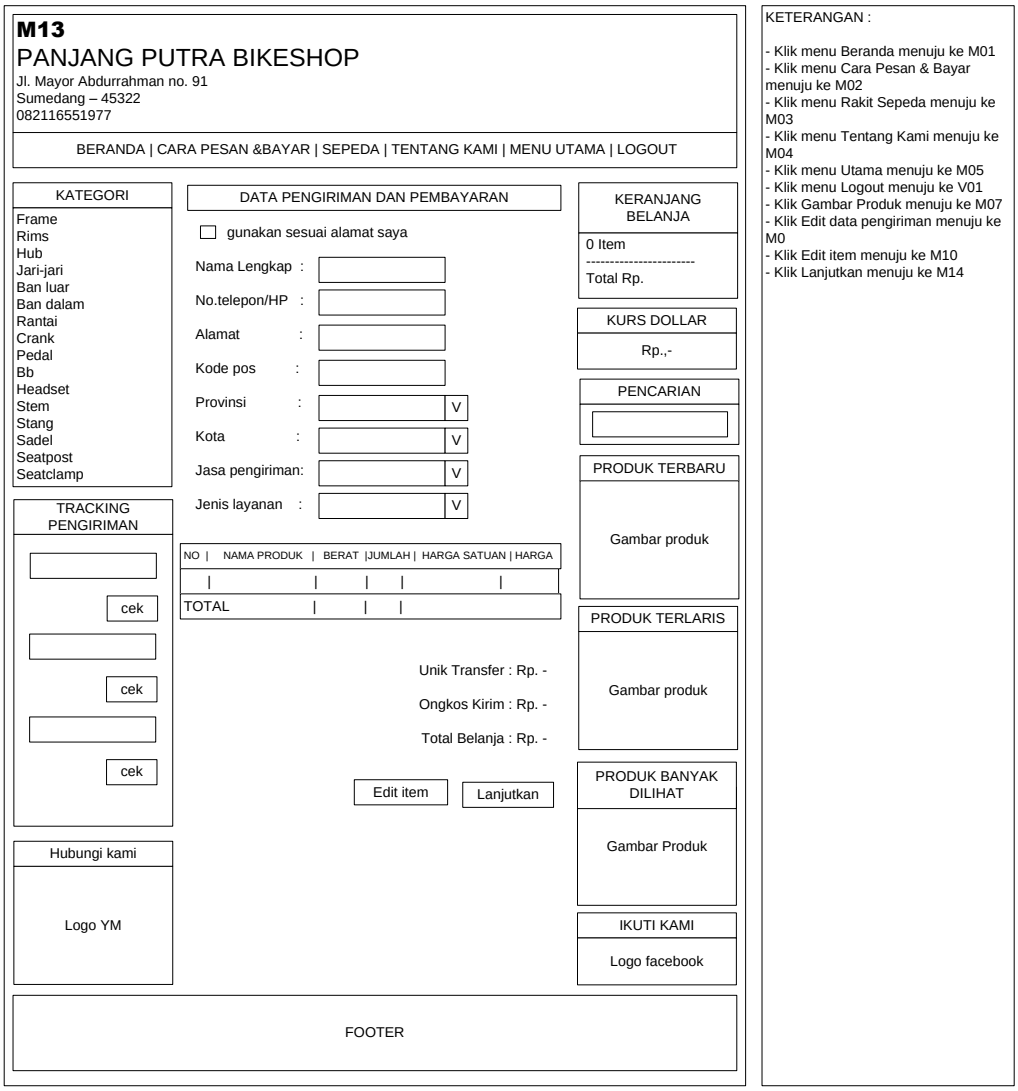
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Member dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.46 Menu Member**

9. Perancangan Antarmuka menu Data Pembayaran dan Pengiriman

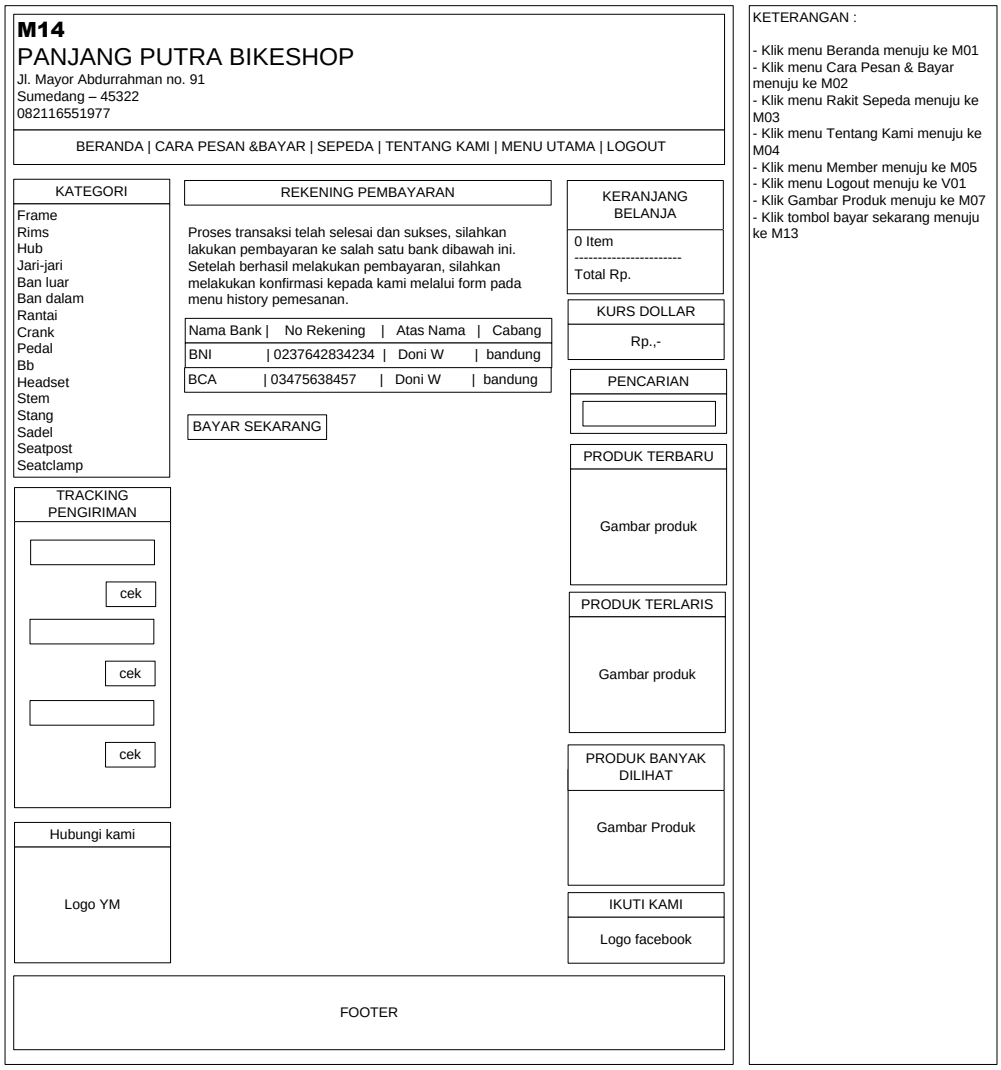
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Data Pembayaran dan Pengiriman dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.47 Menu Data Pembayaran dan Pengiriman**

10. Perancangan Antarmuka menu Rekening Pembayaran

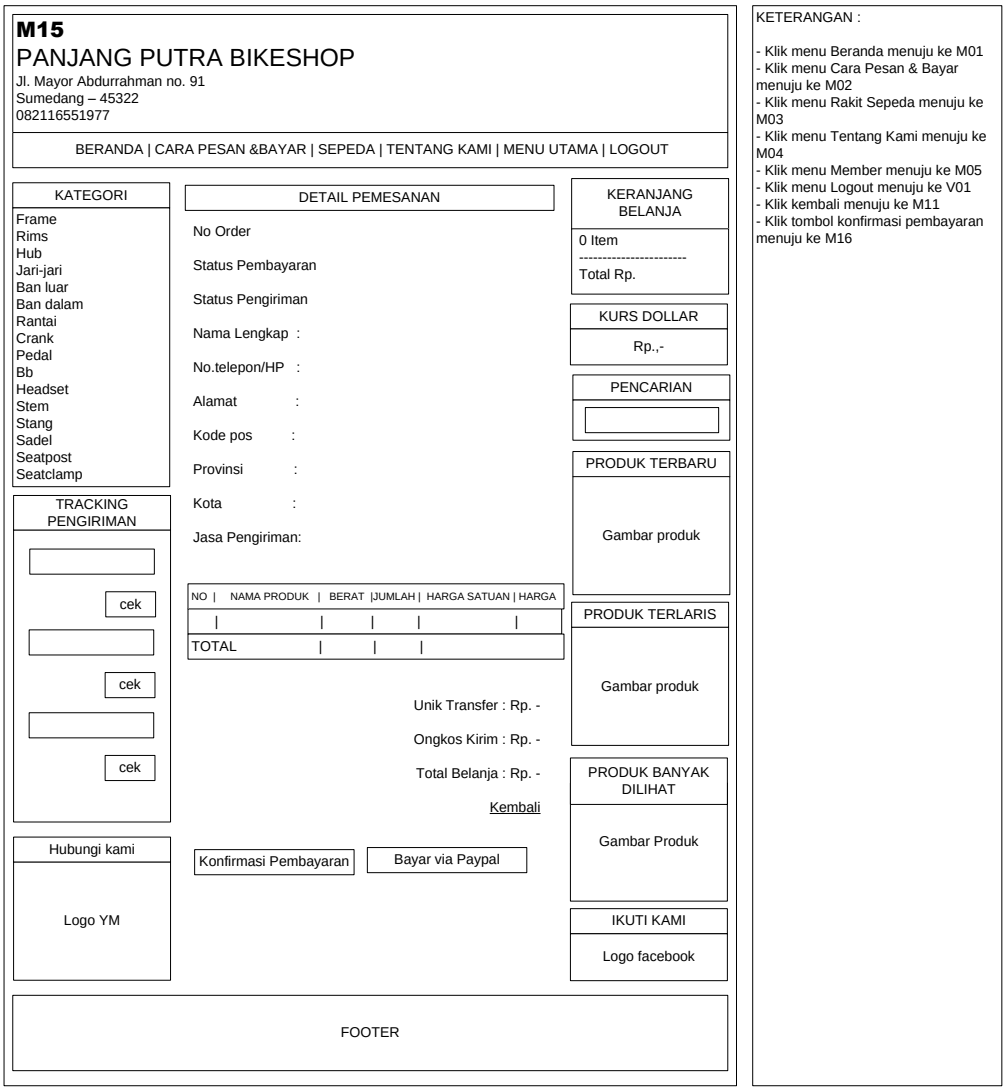
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Rekening Pembayaran dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.48 Menu Rekening Pembayaran**

11. Perancangan Antarmuka menu History Order

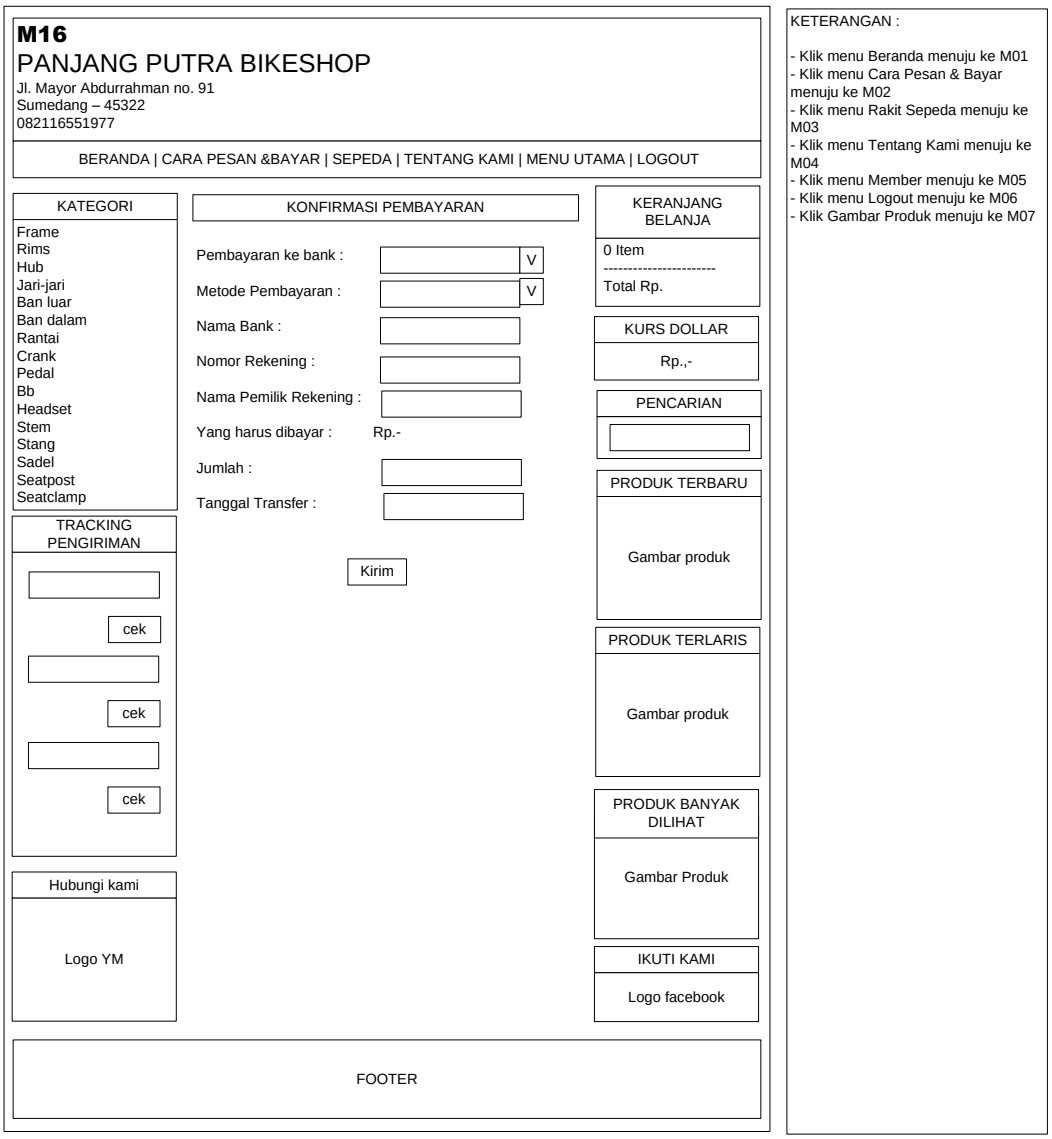
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu History Order dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.49 Menu History Order**

12. Perancangan Antarmuka menu Konfirmasi Pembayaran

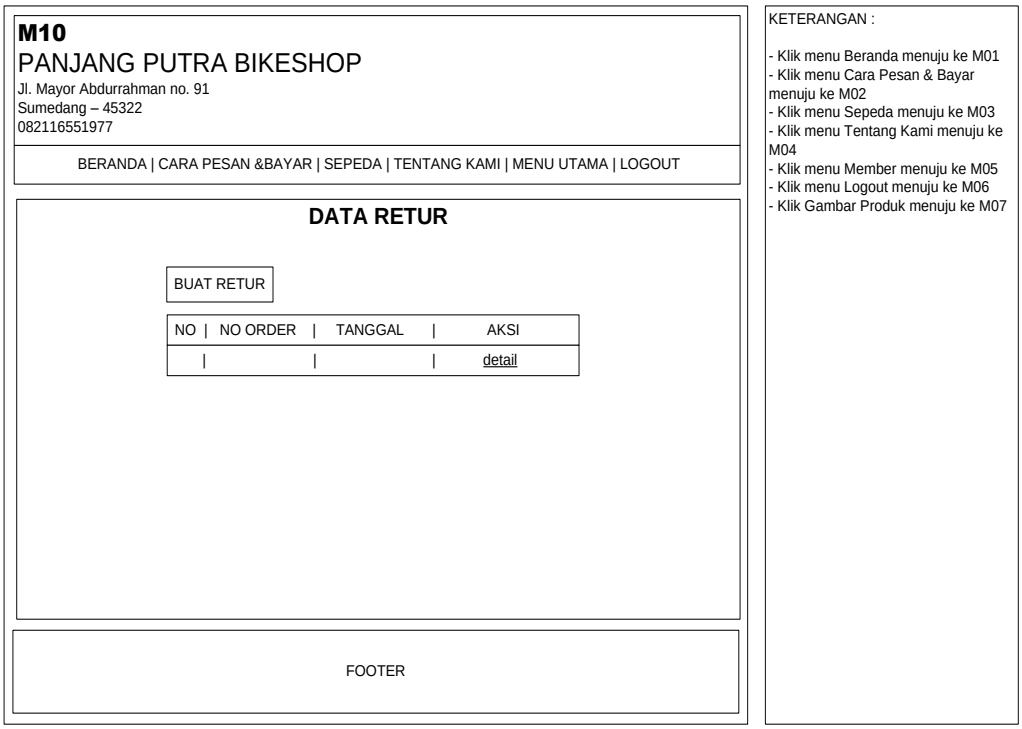
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Konfirmasi Pembayaran dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.50 Menu Konfirmasi Pembayaran**

13. Perancangan Antarmuka menu Retur

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Retur dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :

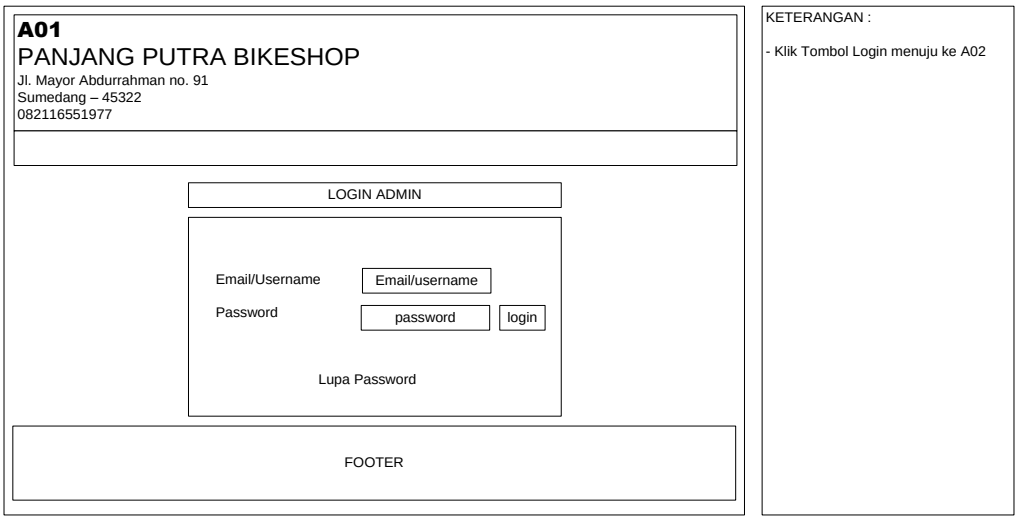



**Gambar 3.51 Menu Retur**

### 3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Pemilik Toko

1. Perancangan Antarmuka *form* Login

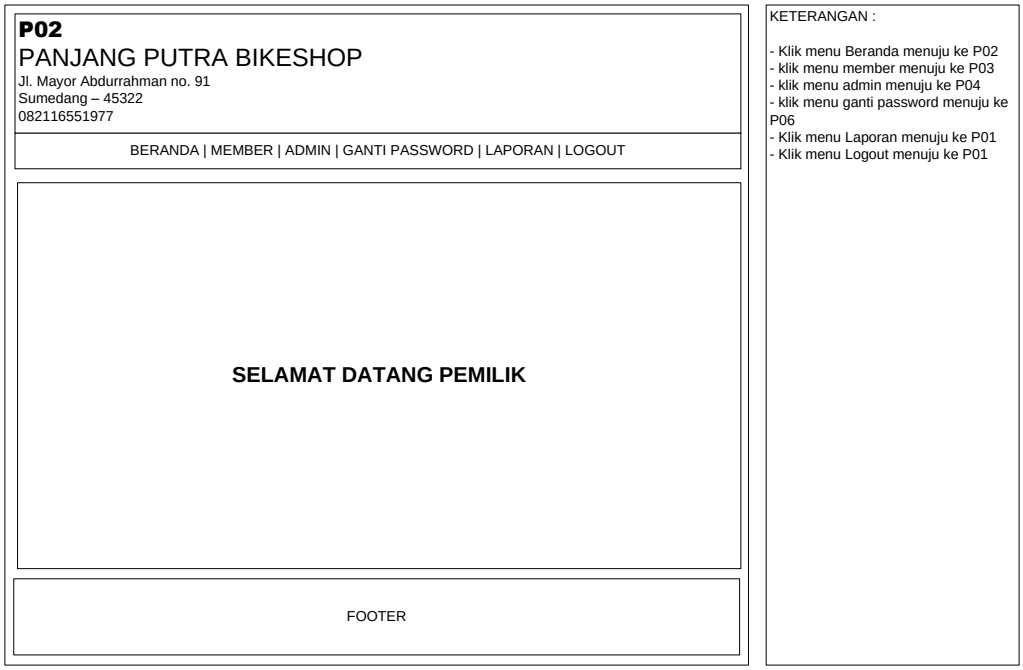
Berikut ini adalah perancangan antarmuka *form* Login dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.52 *Form* Login**

2. Perancangan Antarmuka menu Beranda

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu beranda dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.53 Menu Beranda**

3. Perancangan Antarmuka menu Member

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Member dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.54 Menu Member**

4. Perancangan Antarmuka menu Admin

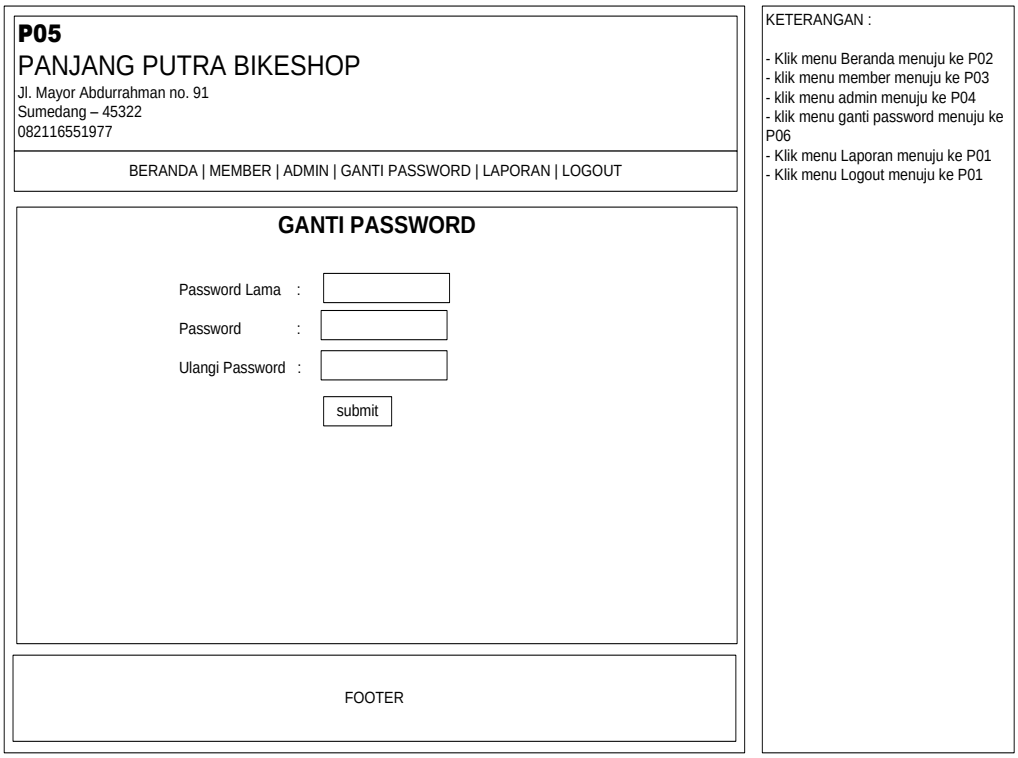
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Admin dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.55 Menu Admin**

5. Perancangan Antarmuka menu Ganti Password

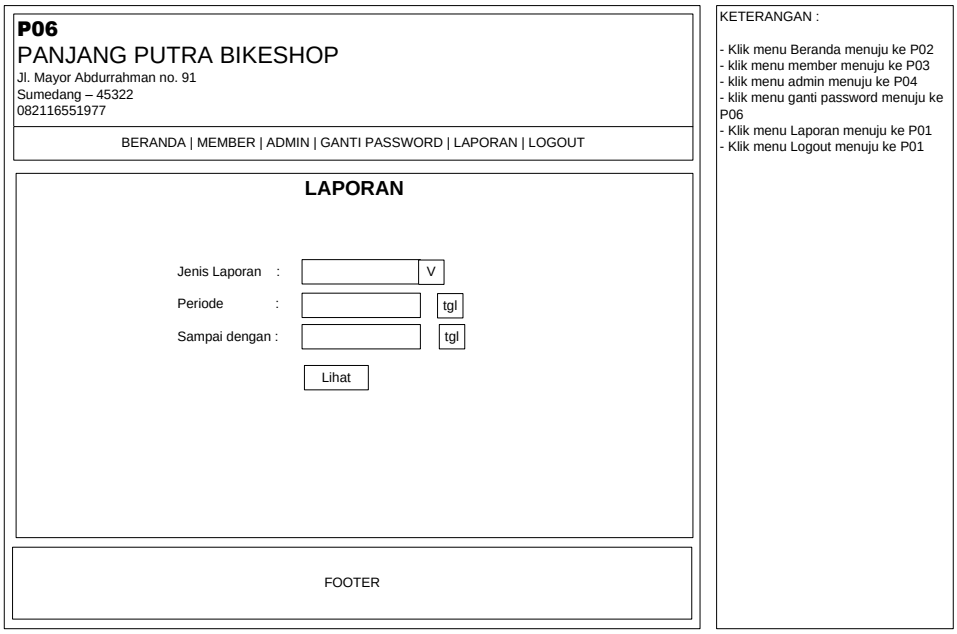
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Ganti Password dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.56 Menu Ganti Password**

6. Perancangan Antarmuka menu Laporan

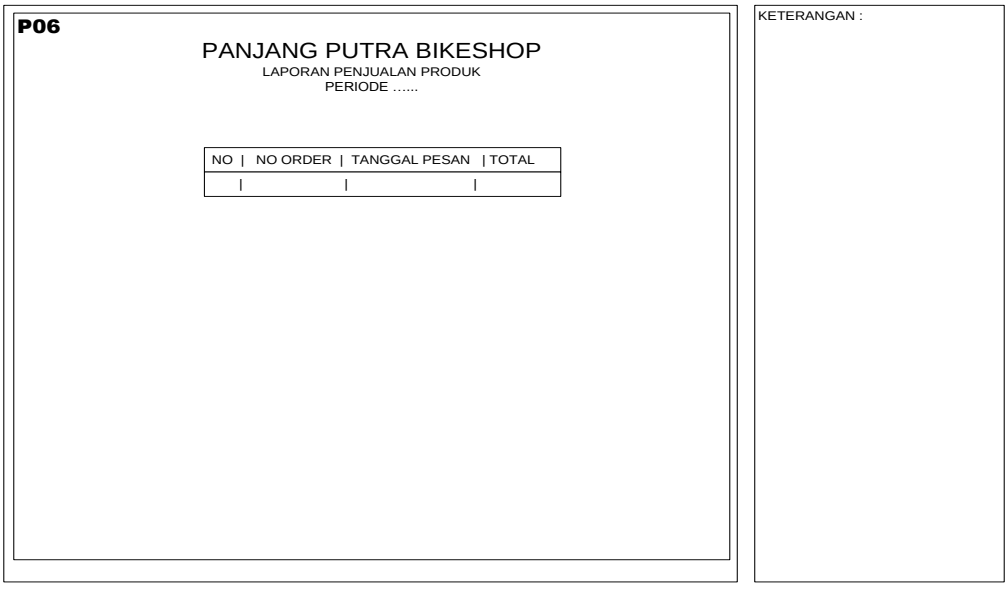
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Laporan dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.57 Laporan**

7. Perancangan Antarmuka menu Laporan Penjualan

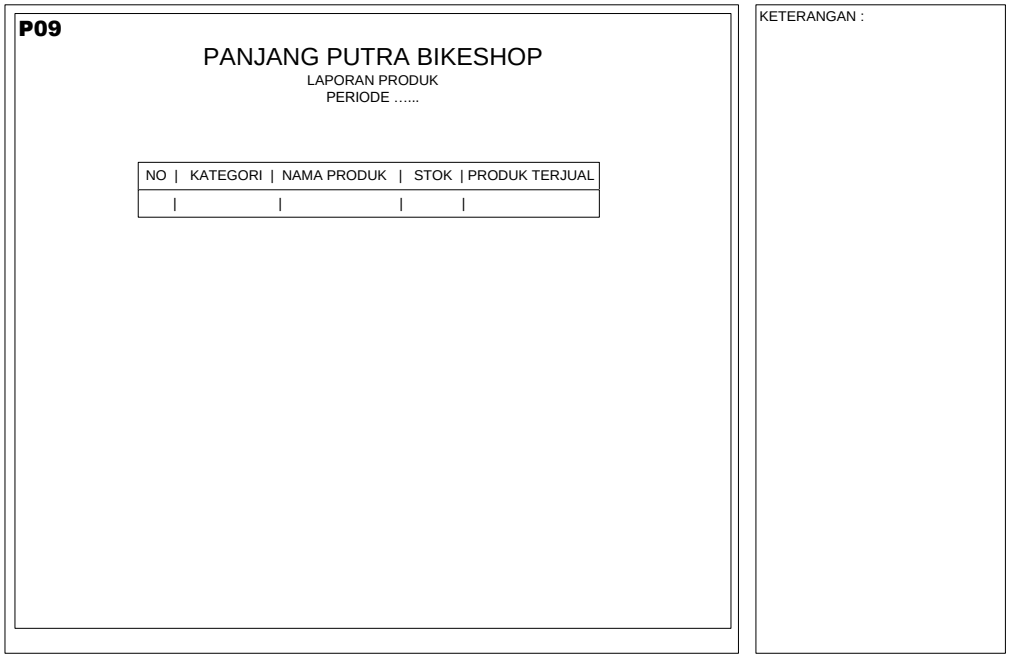
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Laporan Penjualan dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.58 Laporan Penjualan**

8. Perancangan Antarmuka menu Laporan Produk

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Laporan Produk dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :

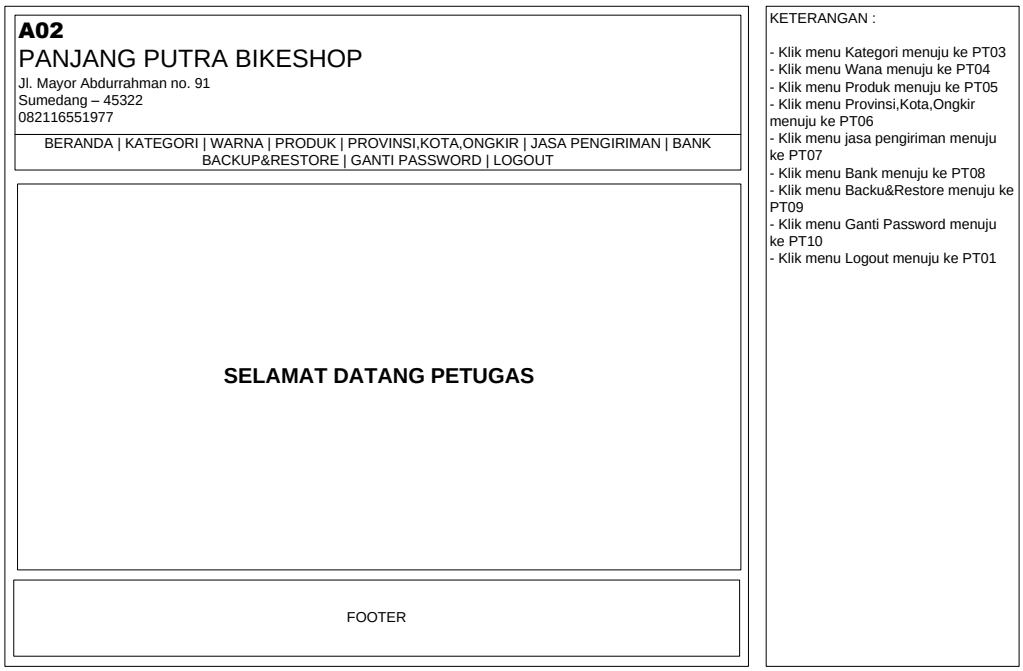



**Gambar 3.59 Laporan Produk**

### 3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Petugas

1. Perancangan Antarmuka menu Beranda

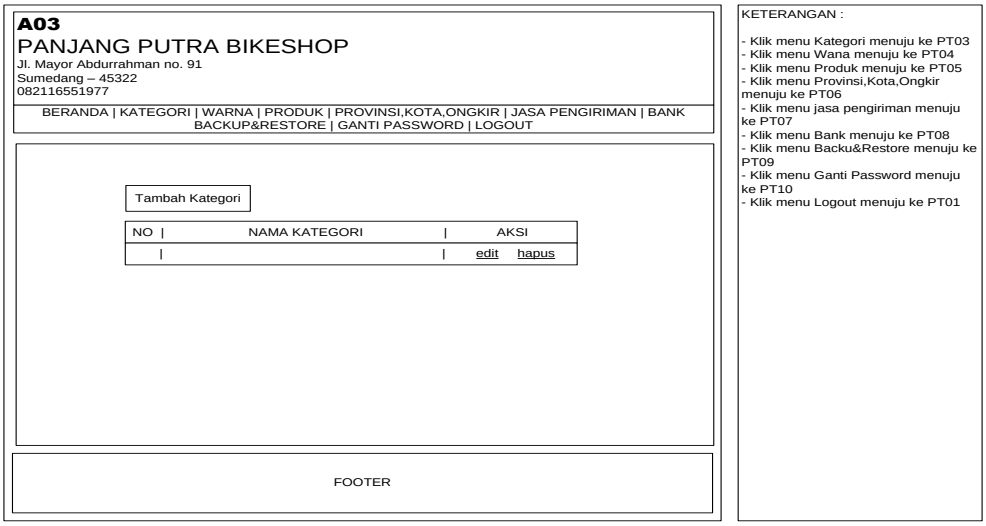
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu beranda dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.60 Menu Beranda**

2. Perancangan Antarmuka menu Kategori

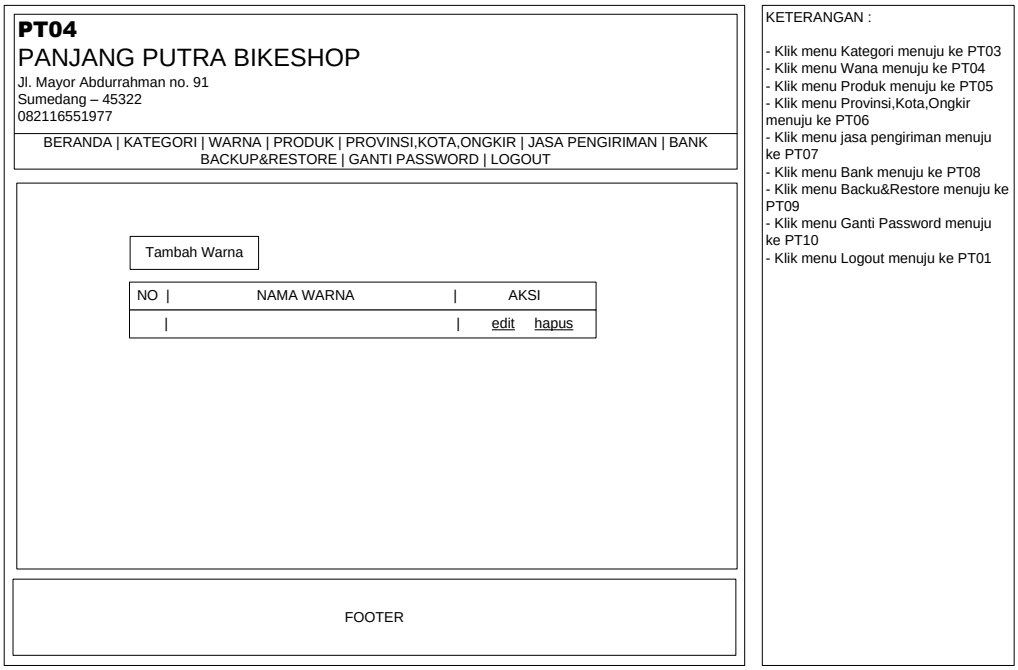
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Kategori dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.61 Menu Kategori**

3. Perancangan Antarmuka menu warna

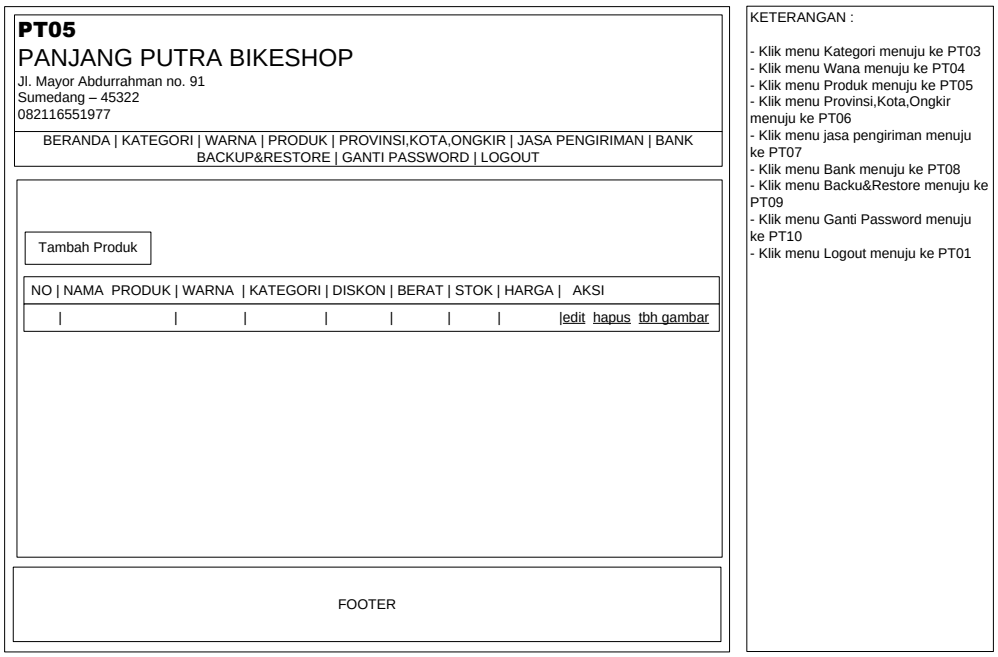
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu warna dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.62 Menu Warna**

4. Perancangan Antarmuka menu Produk

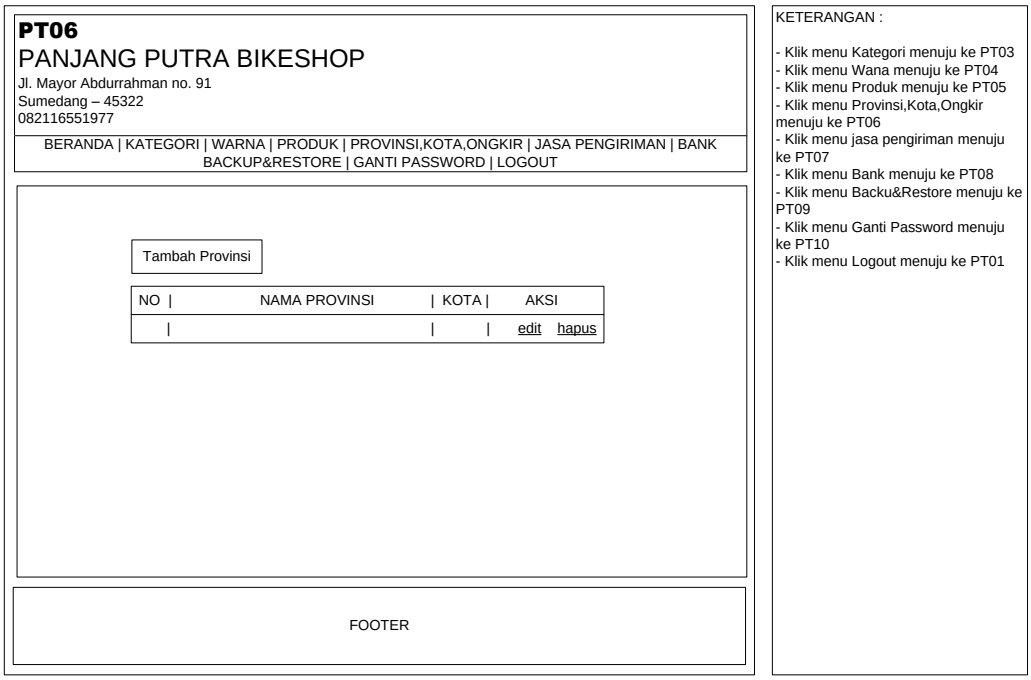
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Produk dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.63 Menu Produk**

5. Perancangan Antarmuka menu Provinsi

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Provinsi dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.64 Menu Provinsi**

6. Perancangan Antarmuka menu Kota

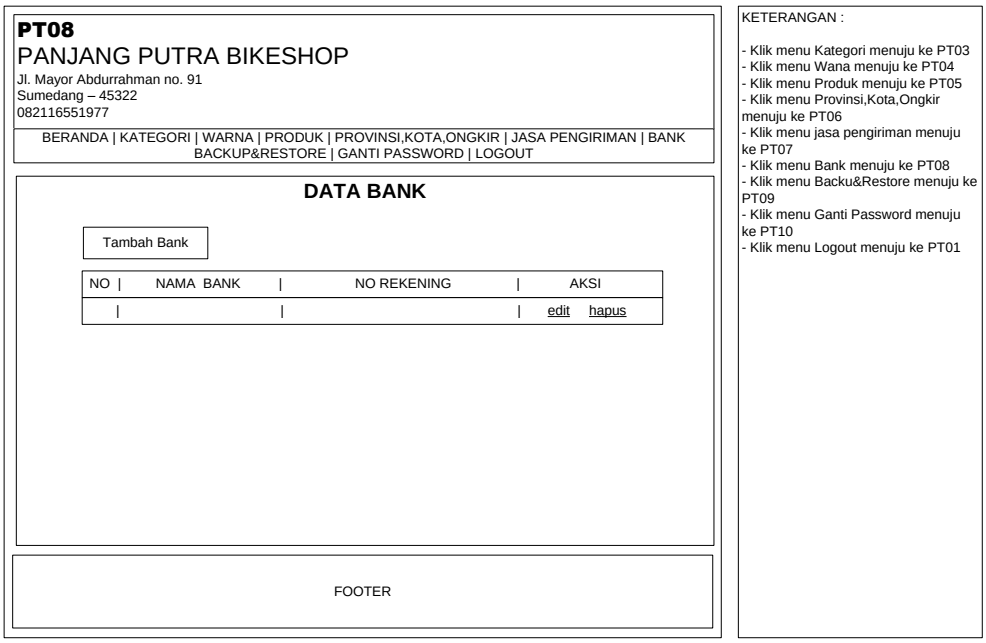
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Kota dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.65 Menu Kota**

7. Perancangan Antarmuka menu Bank

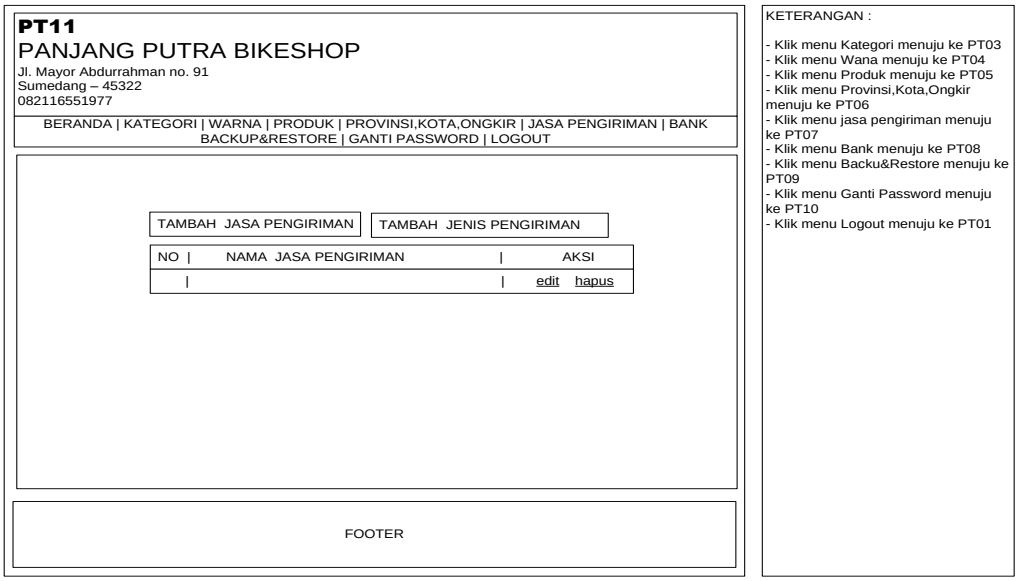
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Bank dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.66 Menu Bank**

8. Perancangan Antarmuka menu jasa pengiriman

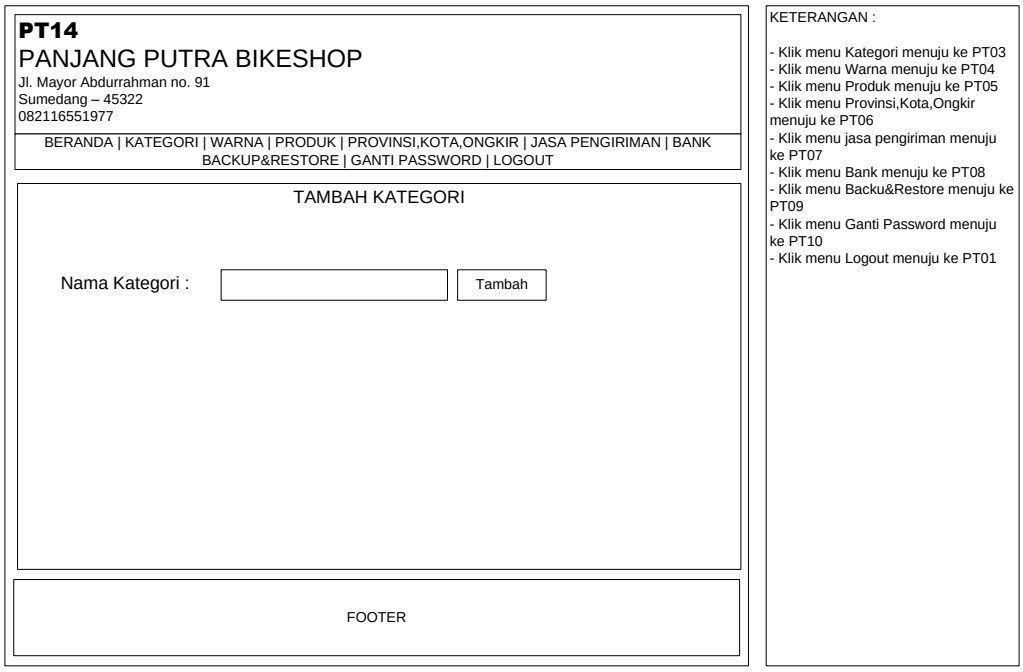
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu jasa pengiriman dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.67 Menu jasa pengiriman**

9. Perancangan Antarmuka menu Tambah Kategori

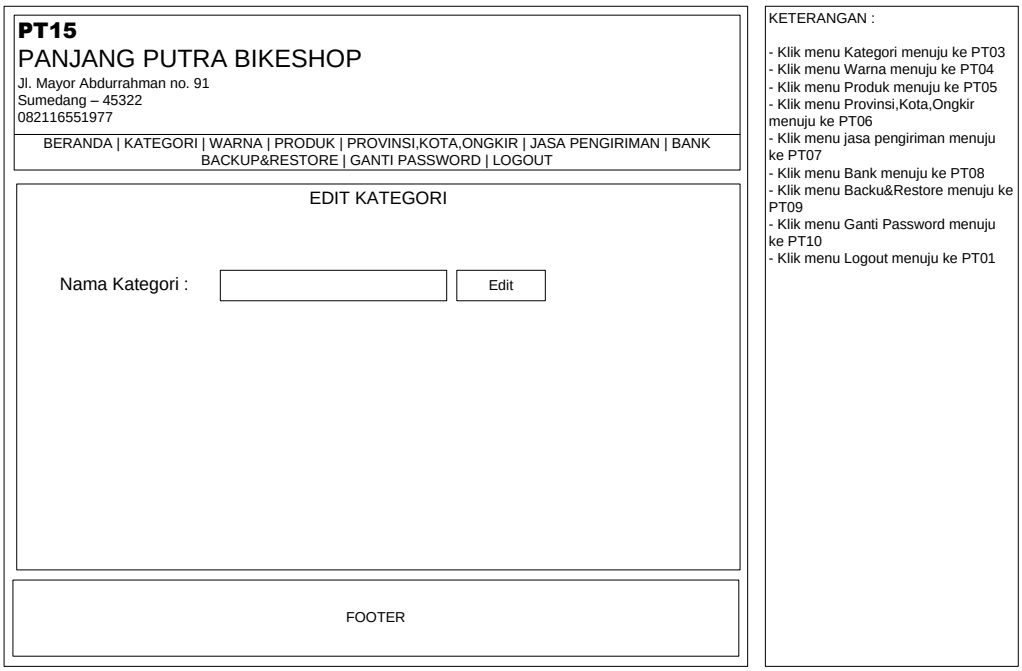
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tambah Kategori dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.68 Menu Tambah Kategori**

10. Perancangan Antarmuka Edit Kategori

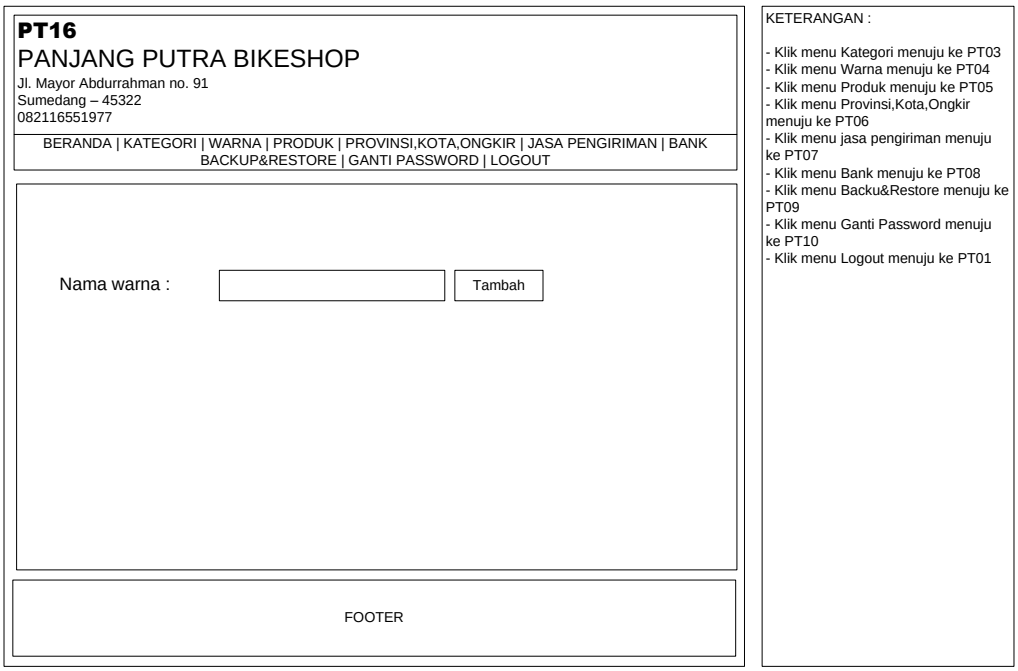
Berikut ini adalah perancangan antarmuka Edit Kategori dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.69 Menu Edit Kategori**

11. Perancangan Antarmuka menu Tambah warna

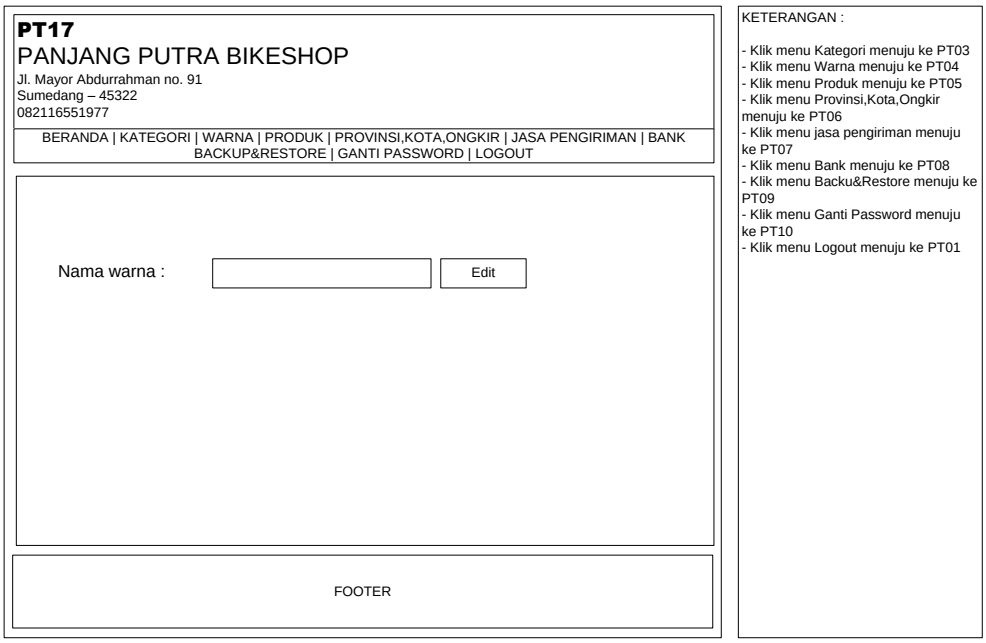
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tambah warna dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.70 Menu Tambah warna**

12. Perancangan Antarmuka menu Edit warna

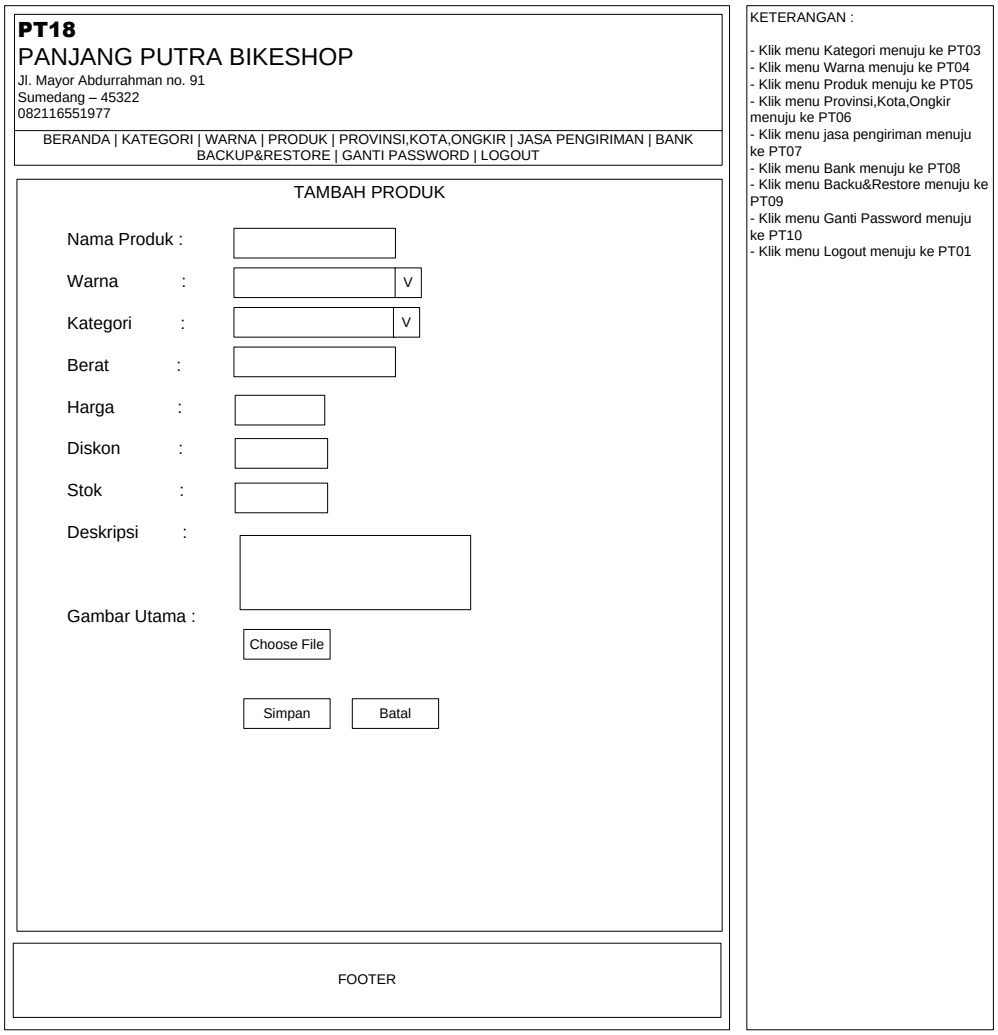
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Edit warna dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.71 Menu Edit warna**

13. Perancangan Antarmuka menu Tambah Produk

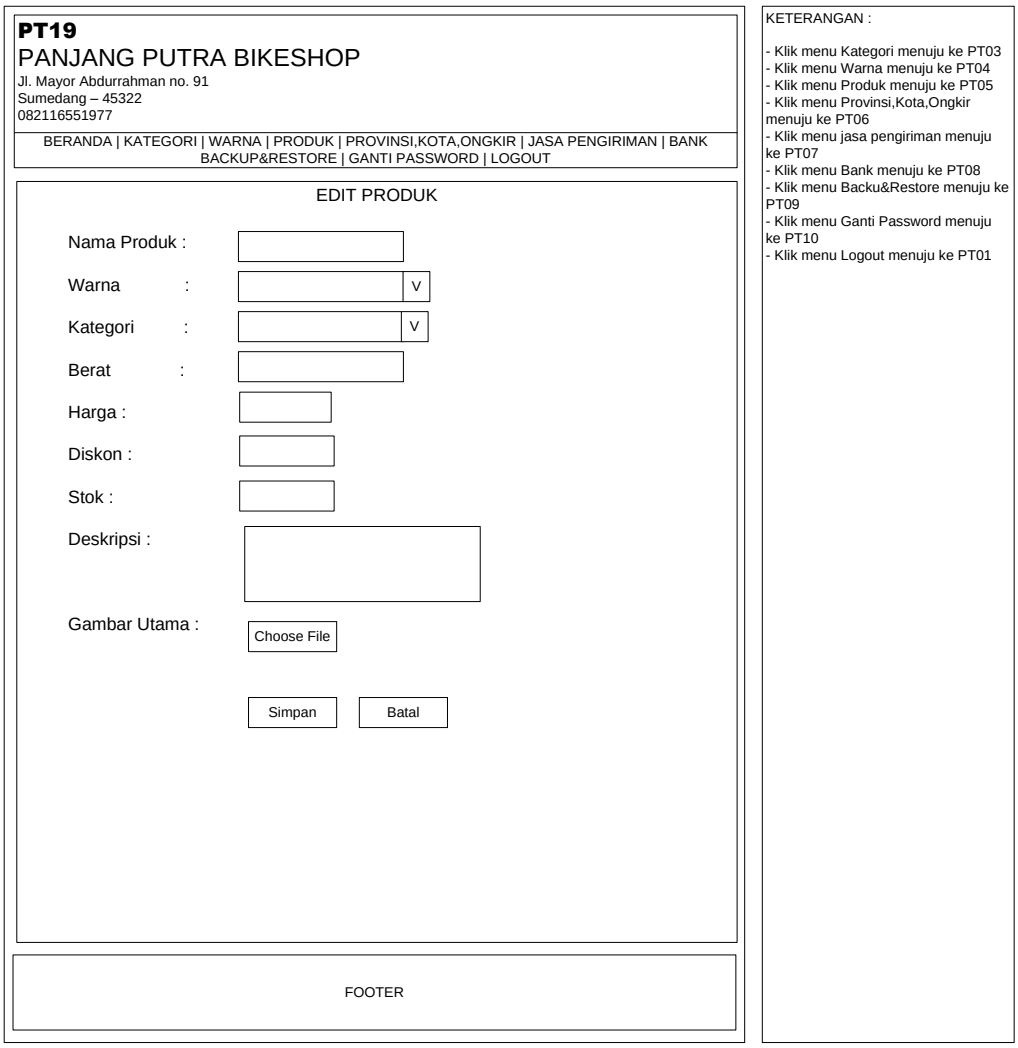
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tambah Produk dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.72 Menu Tambah Produk**

14. Perancangan Antarmuka menu Edit Produk

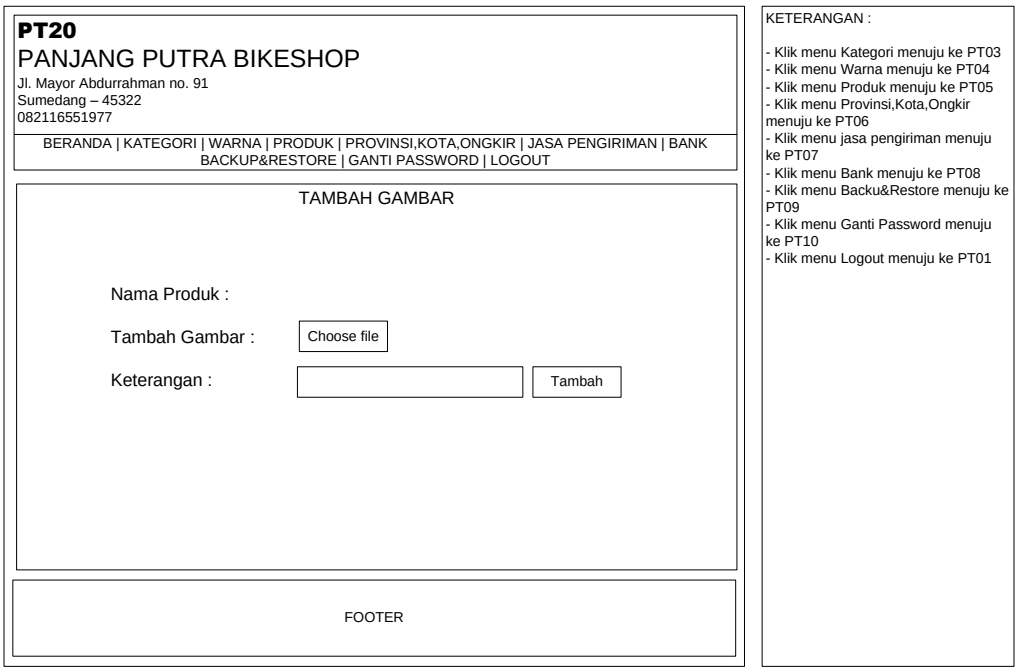
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Edit Produk dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.73 Menu Edit Produk**

15. Perancangan Antarmuka menu Tambah Gambar

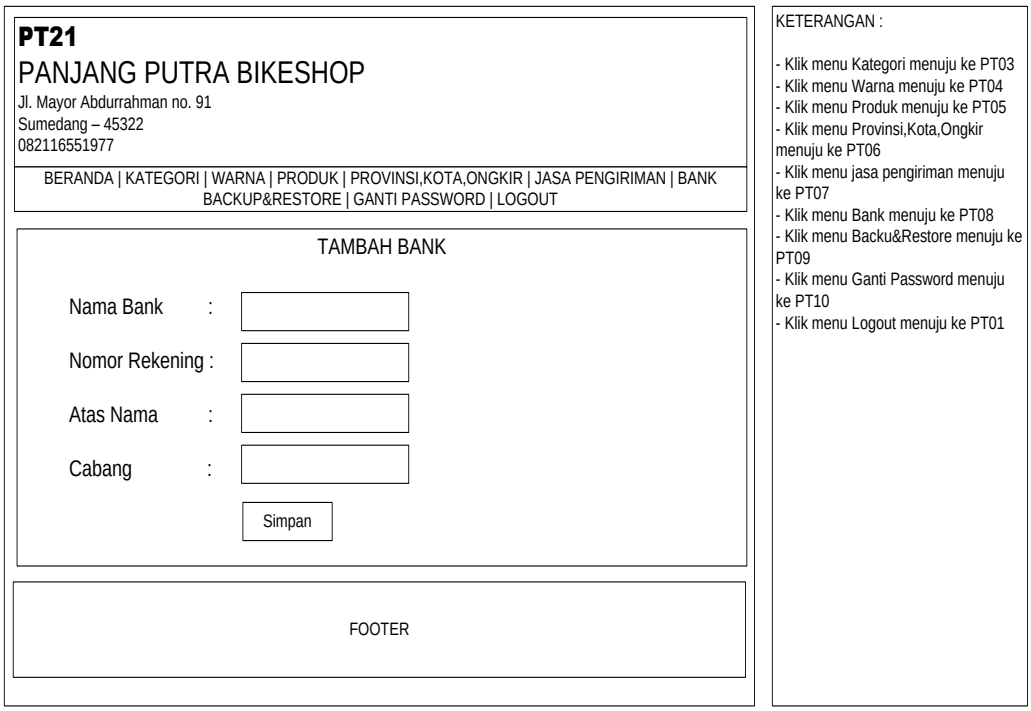
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tambah Gambar dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.74 Menu Tambah Gambar**

16. Perancangan Antarmuka menu Tambah Bank

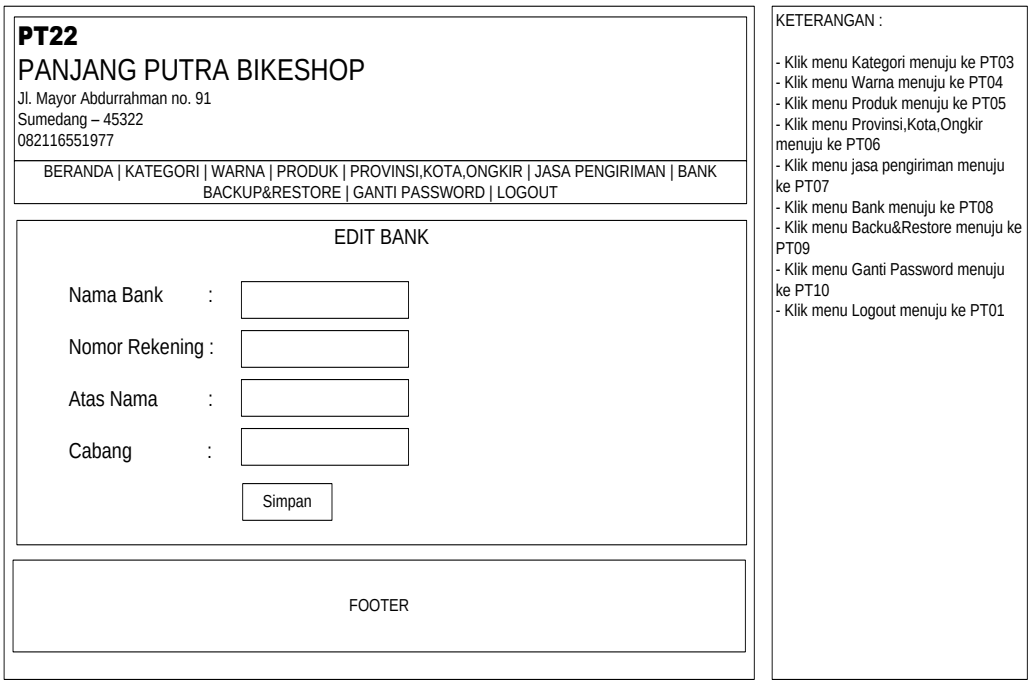
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tambah Bank dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.75 Menu Tambah Bank**

17. Perancangan Antarmuka menu Edit Bank

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Edit Bank dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.76 Menu Edit Bank**

18. Perancangan Antarmuka menu Tambah Jasa Pengiriman

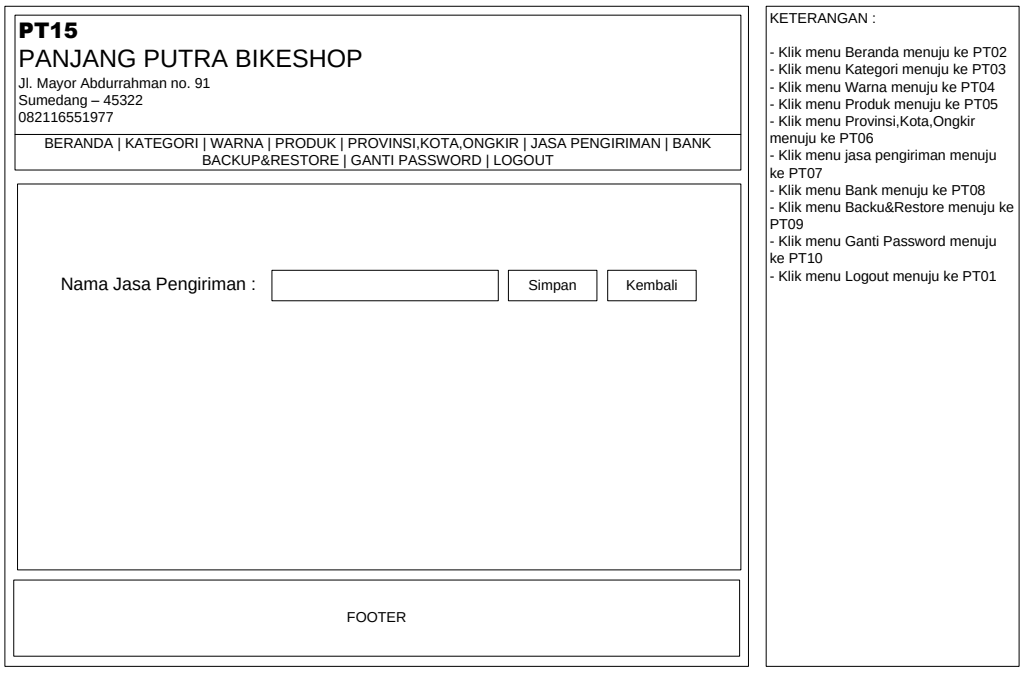
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tambah Jasa Pengiriman dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.77 Menu Tambah Jasa Pengiriman**

19. Perancangan Antarmuka Edit Jasa Pengiriman

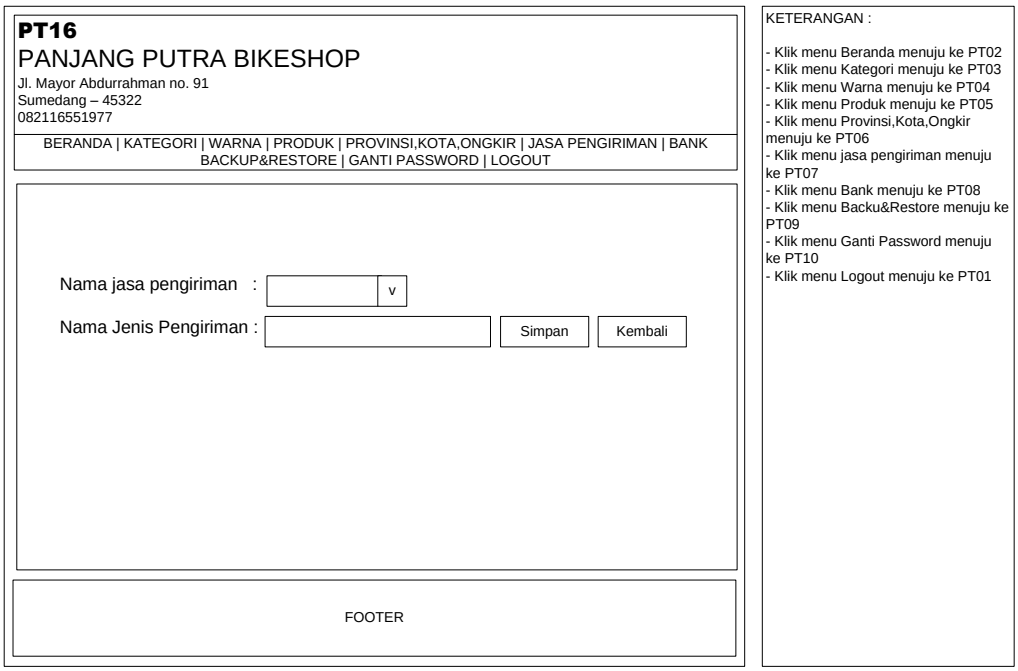
Berikut ini adalah perancangan antarmuka Edit Jasa Pengiriman dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.78 Menu Edit Jasa pengiriman**

20. Perancangan Antarmuka menu Tambah jenis pengiriman

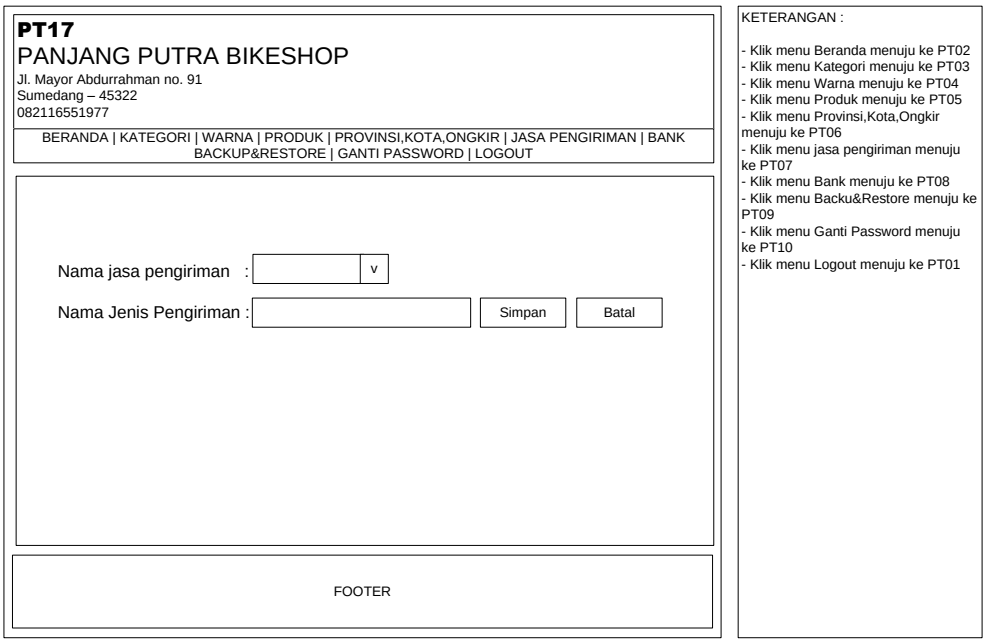
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Tambah jenis pengiriman dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.79 Menu Tambah jenis pengiriman**

21. Perancangan Antarmuka menu Edit jenis pengiriman

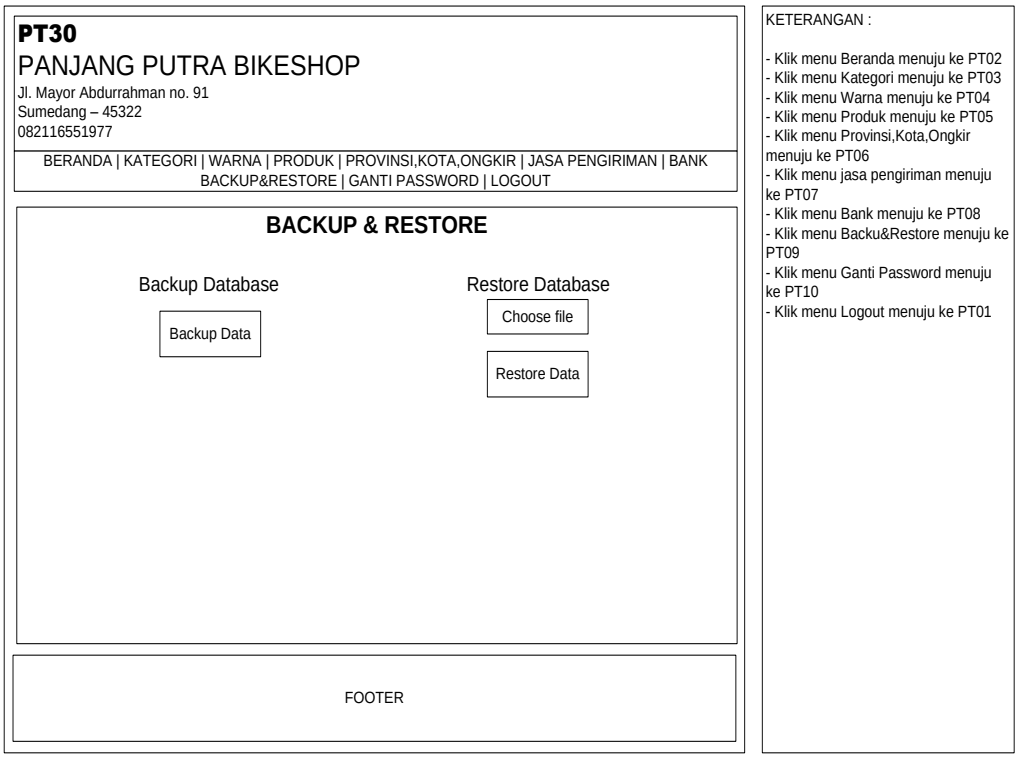
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Edit jenis pengiriman dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.80 Menu Edit jenis pengiriman**

24. Perancangan Antarmuka menu Backup & Restore Database

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Backup & Restore Database dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.81 Backup & Restore Database**

25. Perancangan Antarmuka menu Ganti Password

Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Ganti Password dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.82 Menu Ganti Password**

### 3.2.4.5 Perancangan Antarmuka Kasir

1. Perancangan Antarmuka menu Beranda

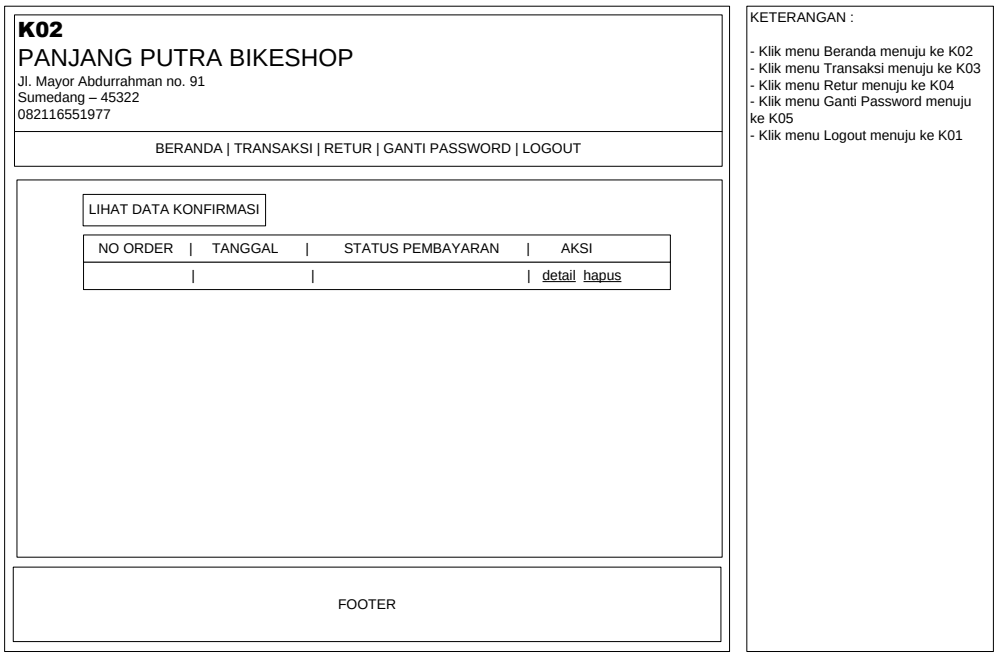
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu beranda dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.83 Menu Beranda**

2. Perancangan Antarmuka menu transaksi

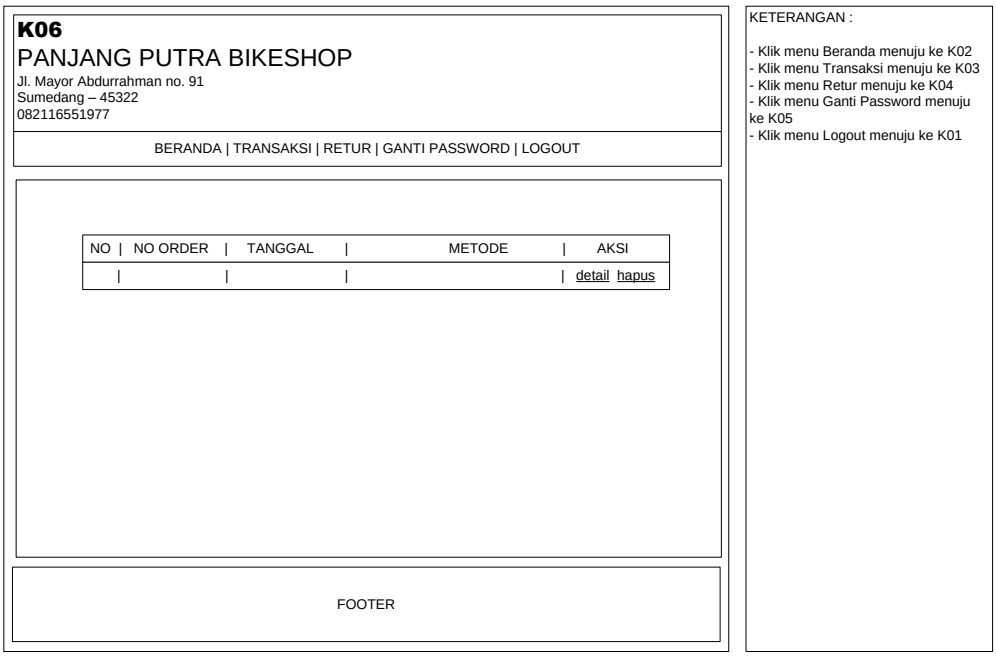
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu transaksi dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.84 Menu Transaksi**

3. Perancangan Antarmuka Konfirmasi

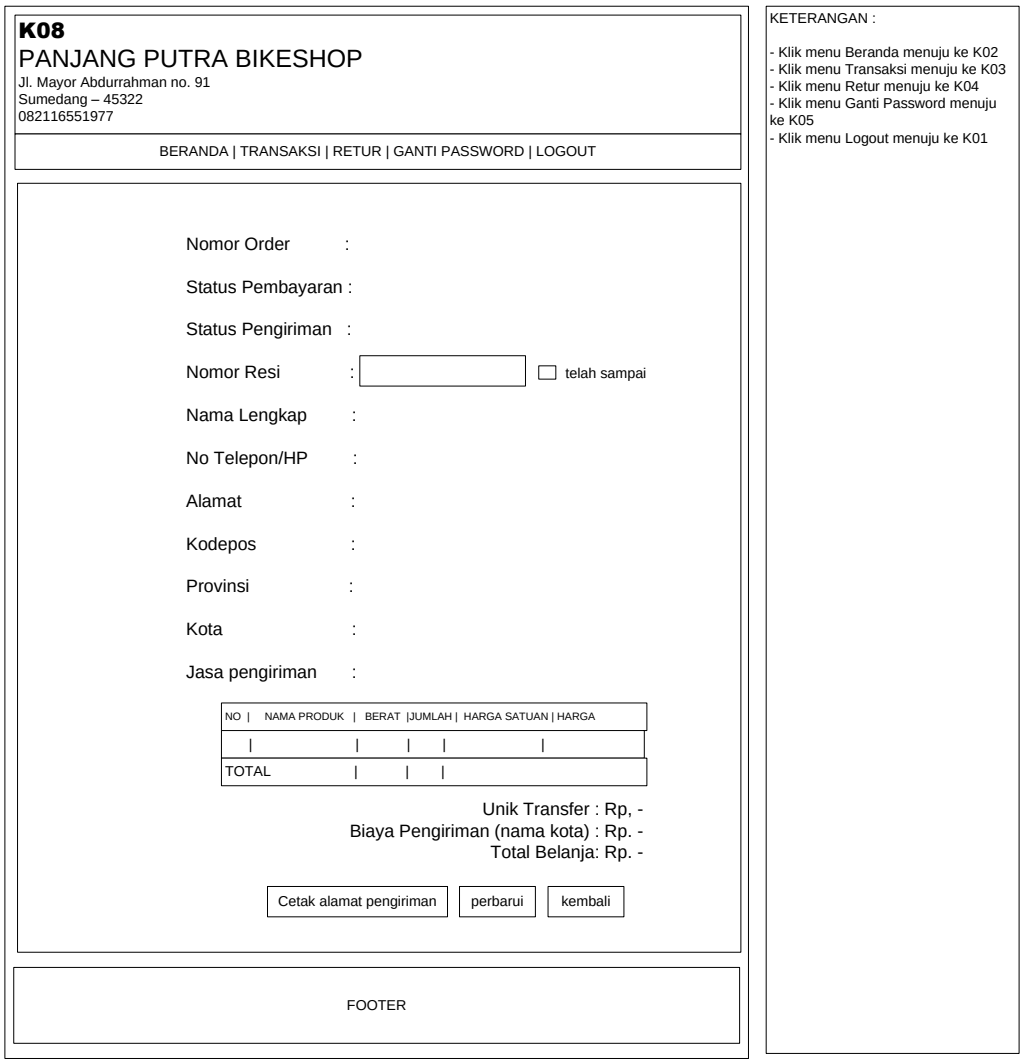
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Konfirmasi dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.85 Menu Konfirmasi**

4. Perancangan Antarmuka menu Detail Transaksi

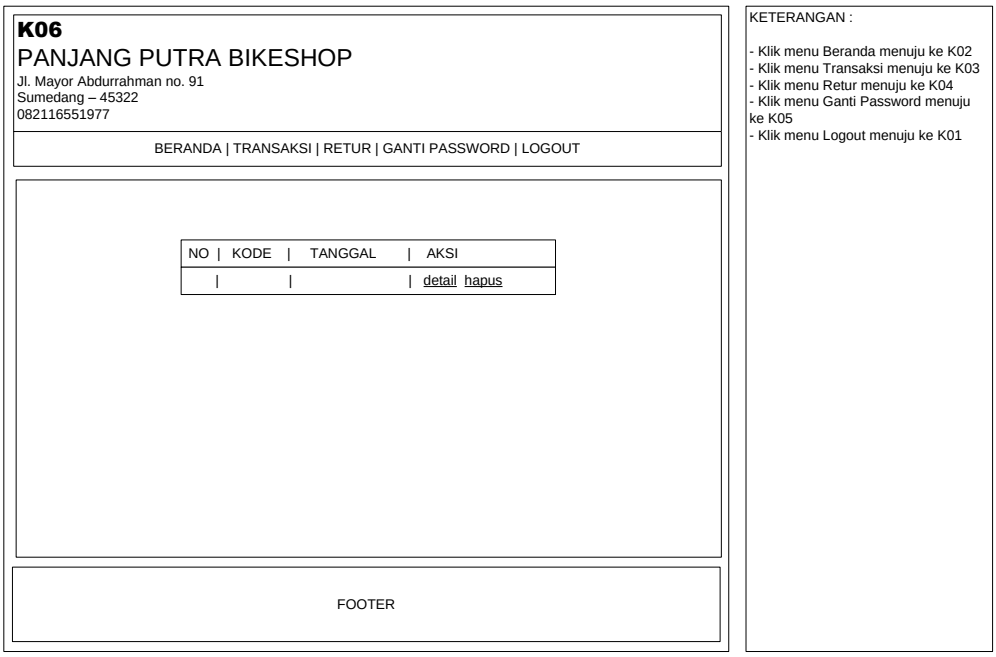
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Detail Transaksi dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.86 Menu Detail Transaksi**

5. Perancangan Antarmuka menu Retur

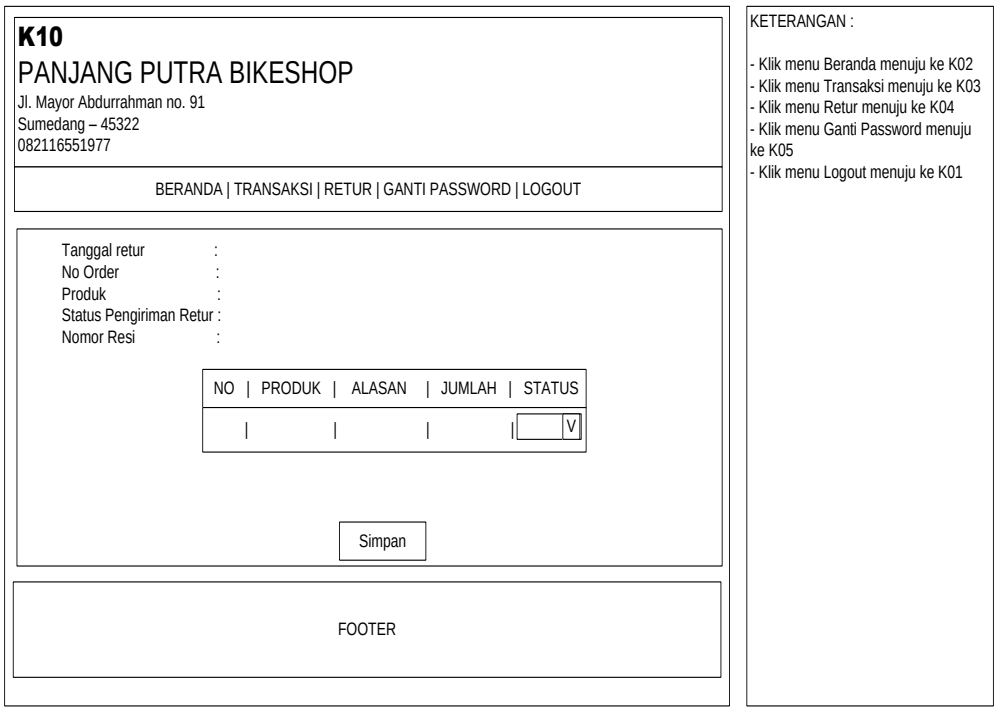
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Retur dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.87 Menu Retur**

6. Perancangan Antarmuka menu Detail Retur

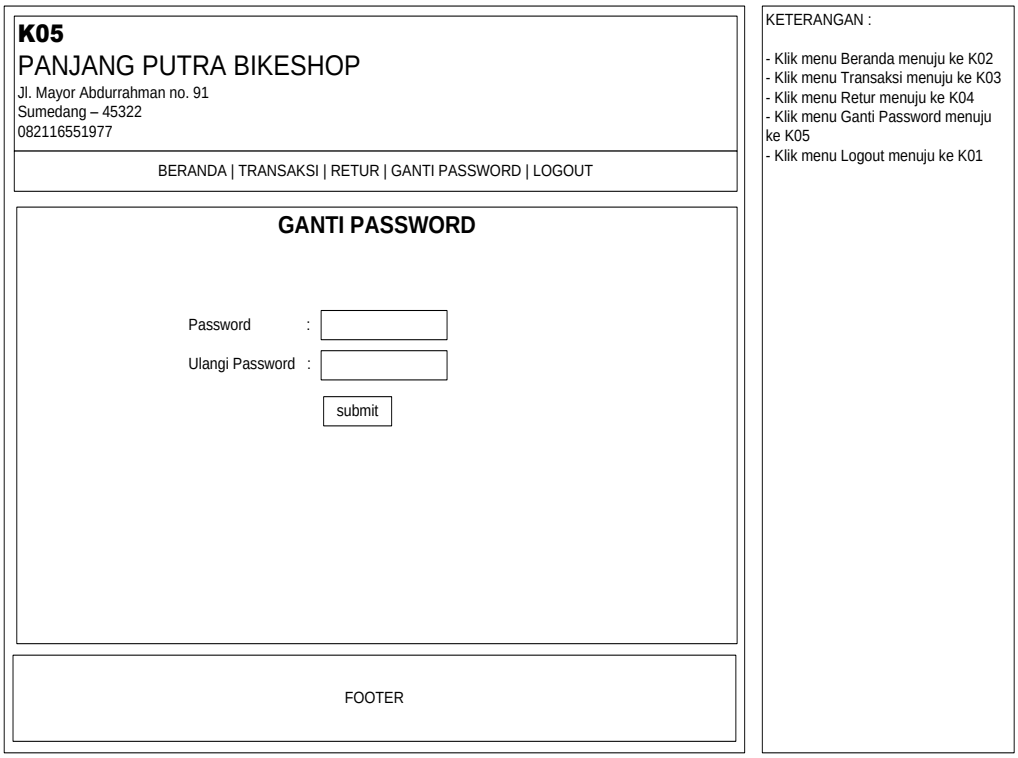
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Detail Retur dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.88 Menu detail Retur**

7. Perancangan Antarmuka menu Ganti Password

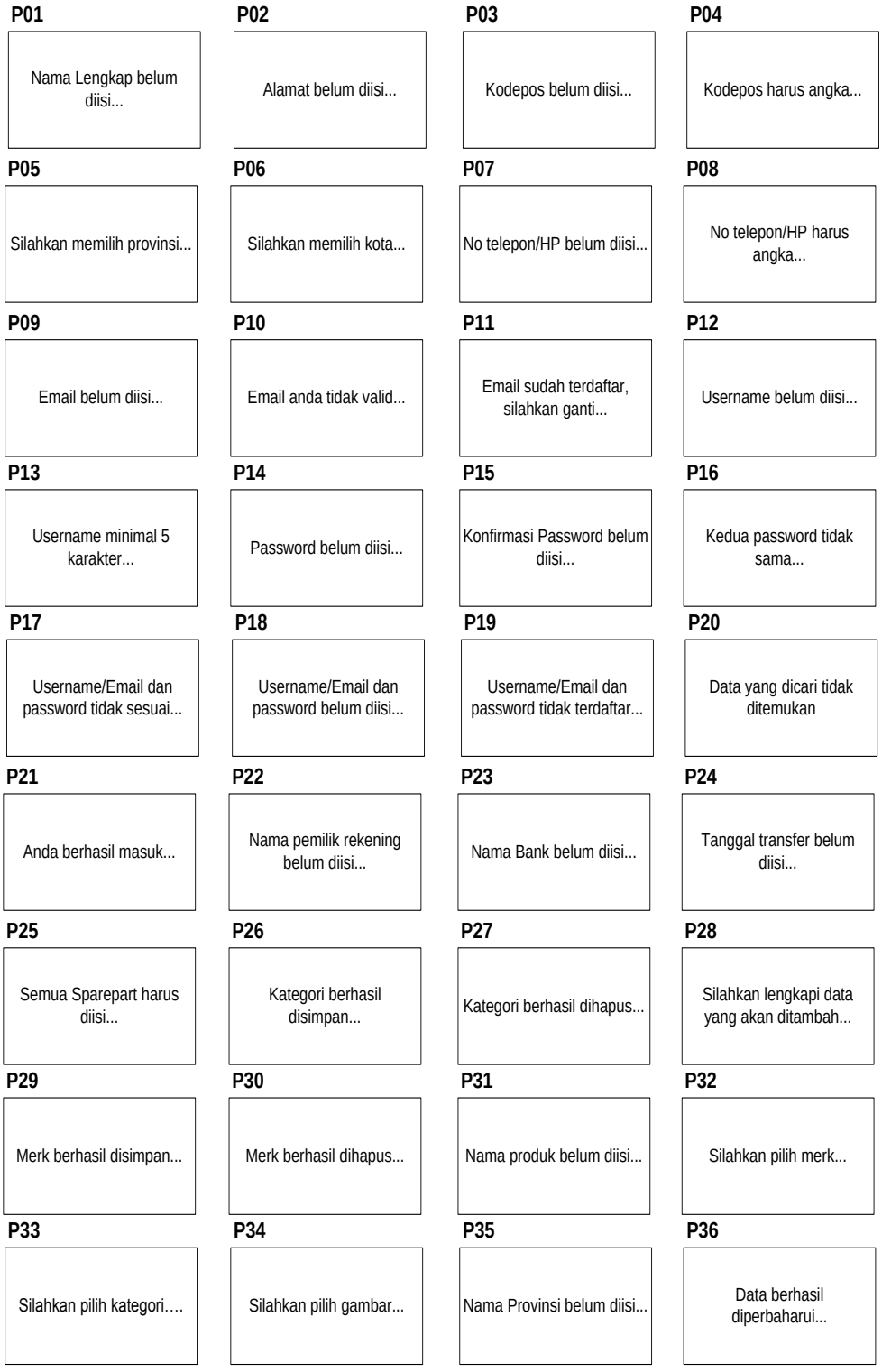
Berikut ini adalah perancangan antarmuka menu Ganti Password dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :




**Gambar 3.89 Menu Ganti Password**

### 3.2.5 Perancangan Pesan

Berikut ini adalah perancangan Pesan dari aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra :



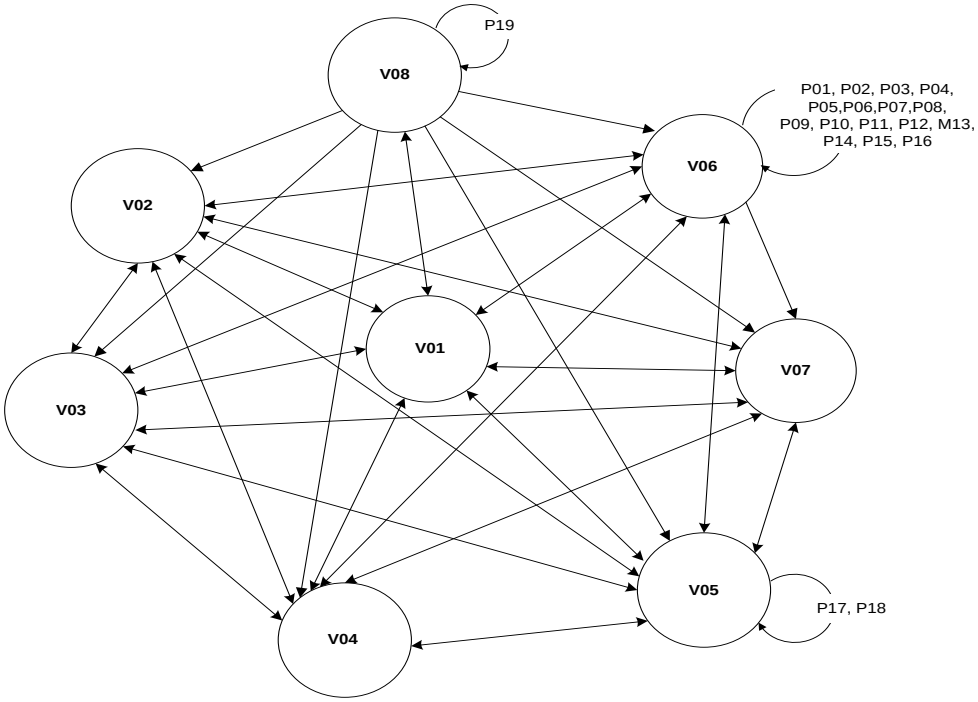

**Gambar 3.90 Perancangan Pesan**

### 3.2.6 Jaringan Semantik

Jaringan semantik adalah perancangan aliran dari menu-menu yang ada pada sebuah aplikasi. Jaringan semantik pada aplikasi *e-commerce* penjualan sepeda fixie berdasarkan desain konsumen di toko panjang putra terdiri dari jaringan semantik *visitor,* jaringan semantik member, dan jaringan semantik admin.

1. Jaringan Semantik *Visitor*

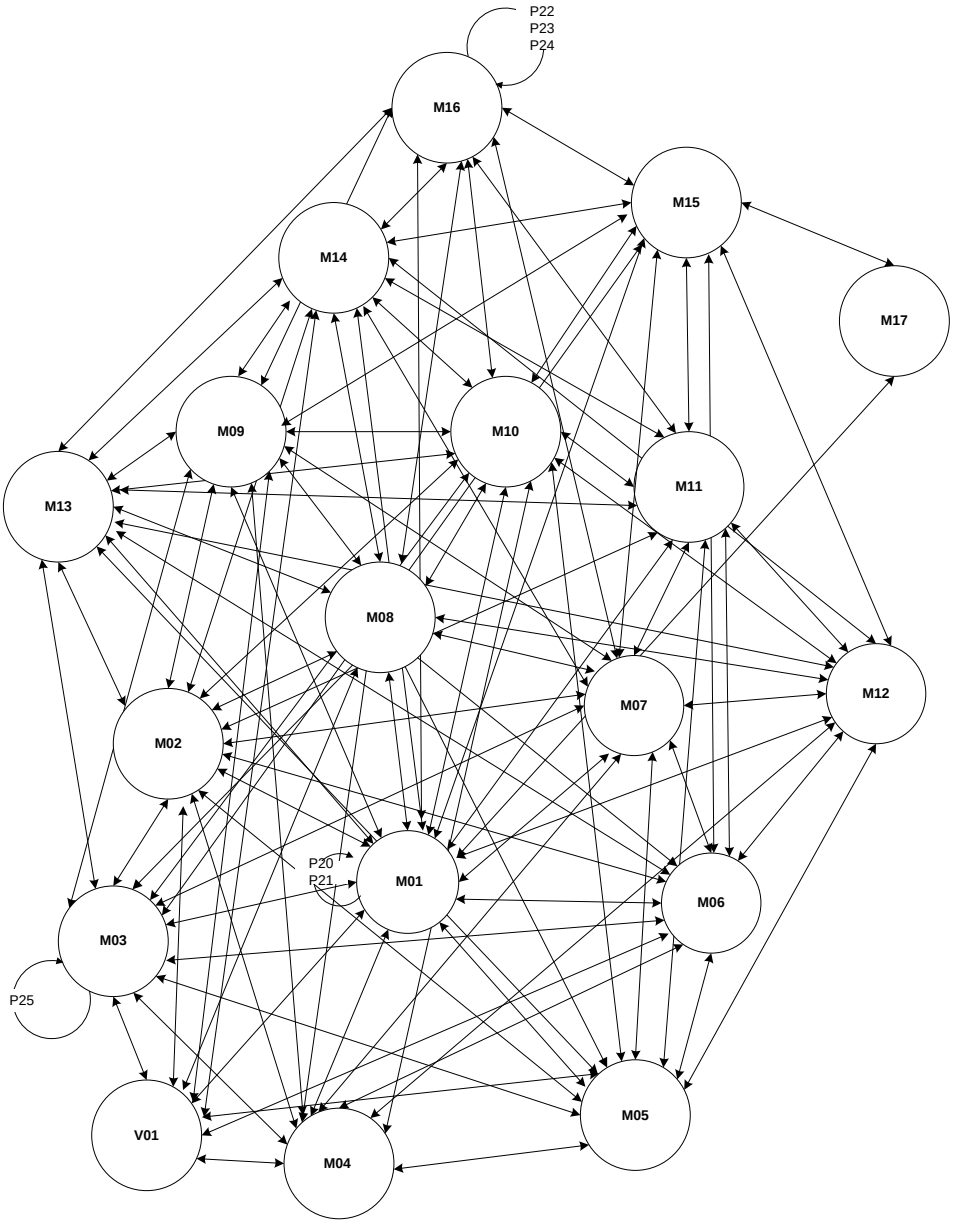
   Berikut ini adalah Jaringan Semantik *Visitor* :




**Gambar 3.91 Jaringan Semantik *Visitor***

2. Jaringan Semantik Member

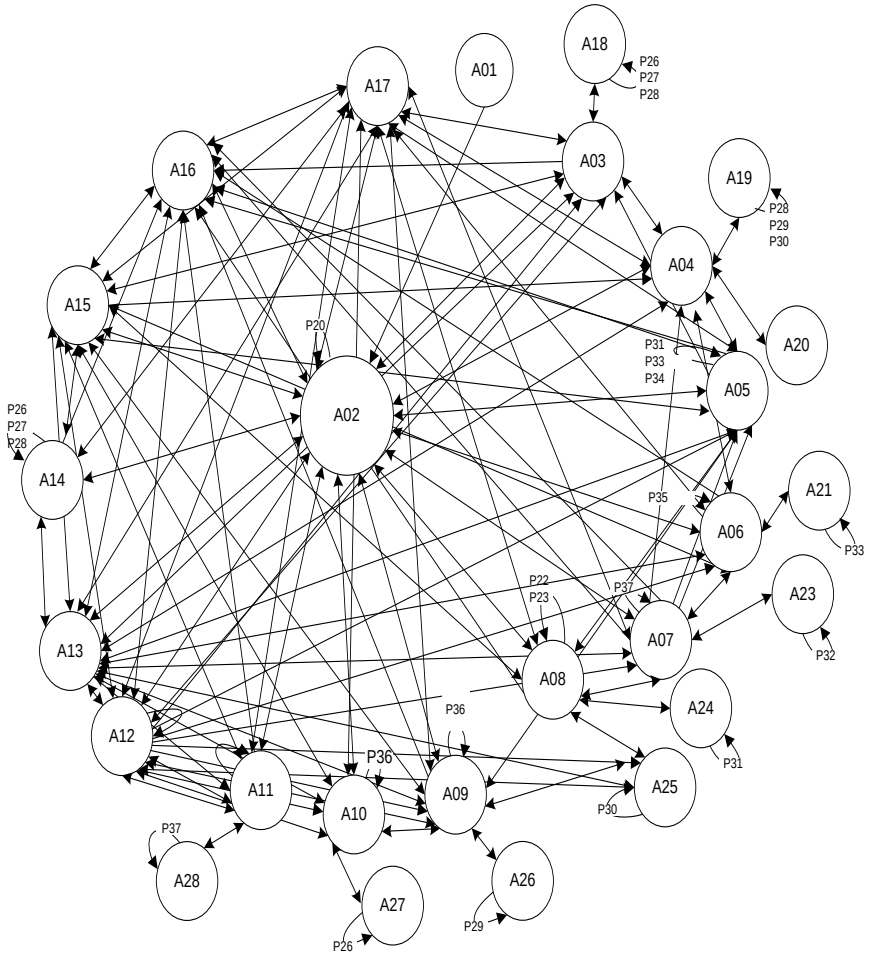
Berikut ini adalah Jaringan Semantik Member




**Gambar 3.92 Jaringan Semantik Member**

3. Jaringan Semantik Admin

Berikut ini adalah Jaringan Semantik Admin



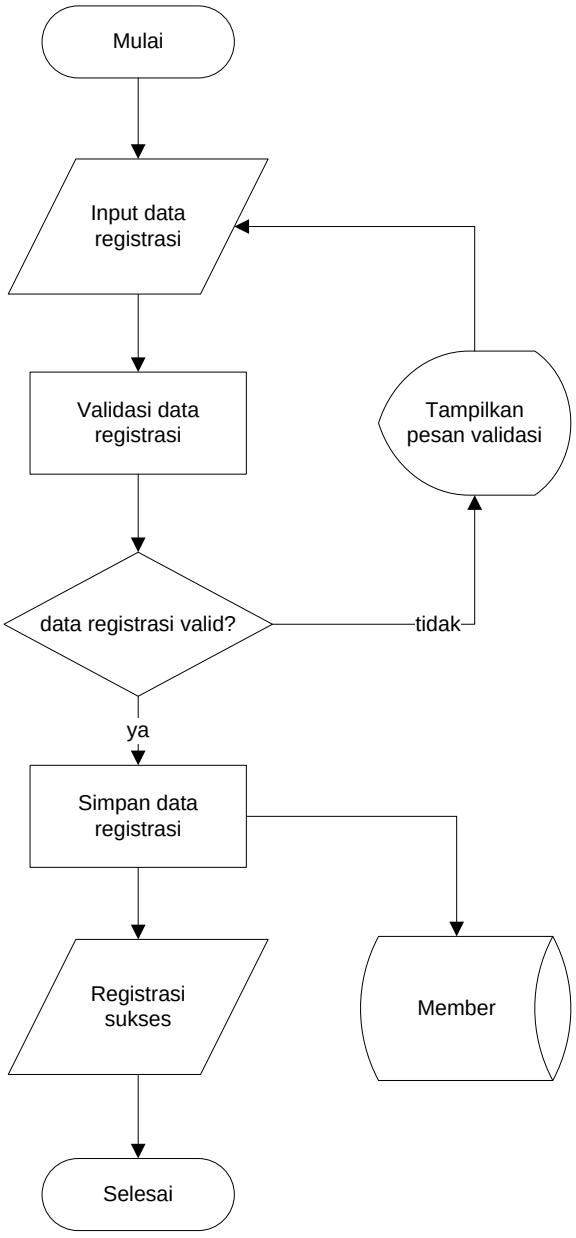

**Gambar 3.93 Jaringan Semantik Admin**

### 3.2.7 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan

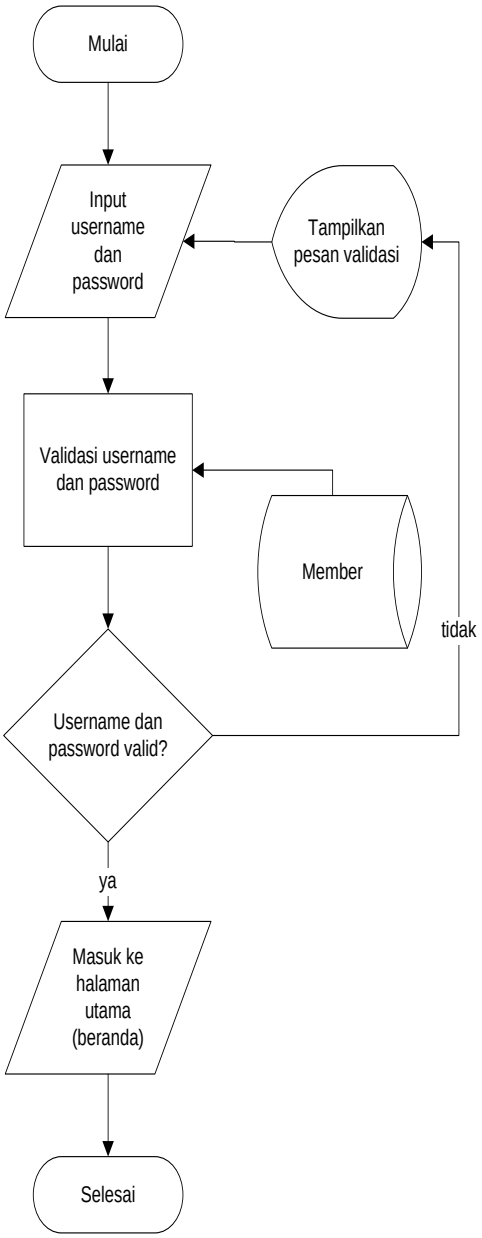
prosedural untuk pembangunan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Registrasi



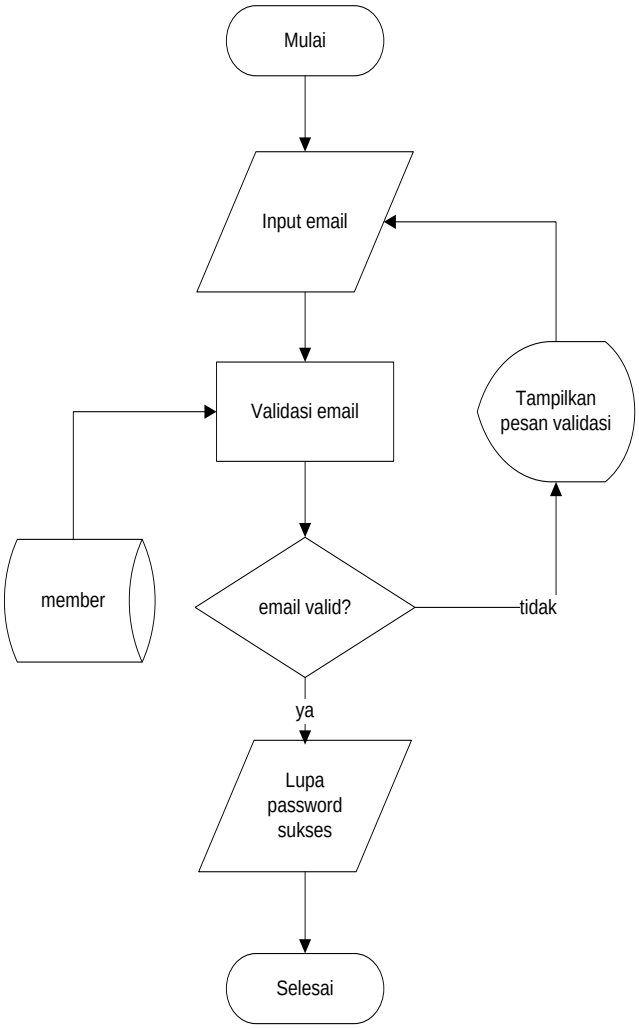

**Gambar 3.97 Prosedur Registrasi**

2. Prosedur Login



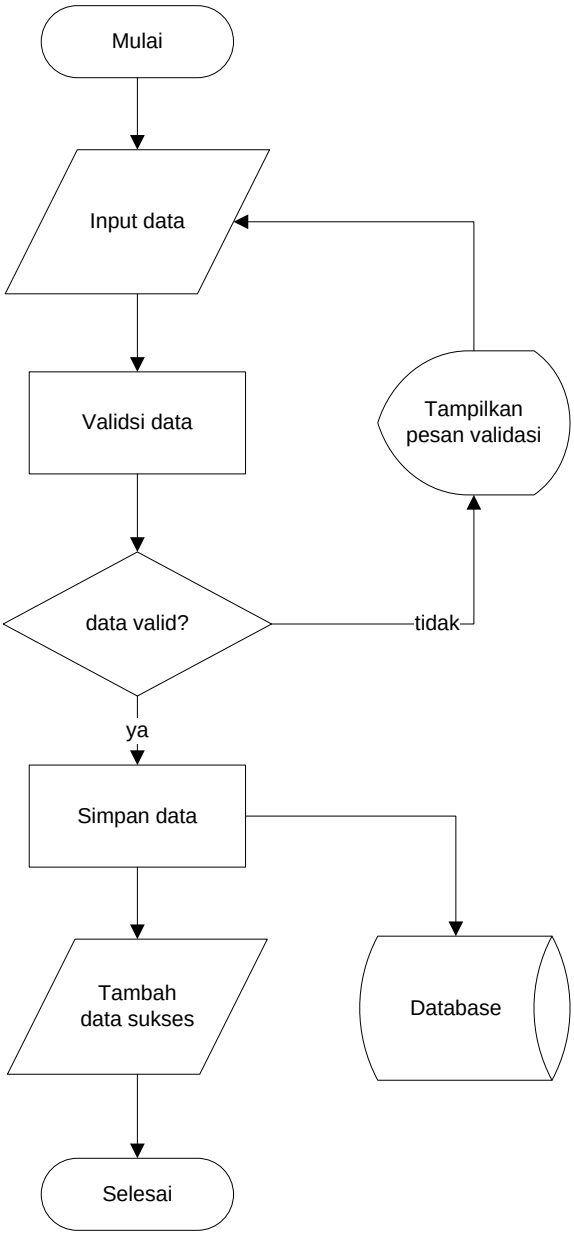

**Gambar 3.98 Prosedur Login**

3. Prosedur Lupa Password



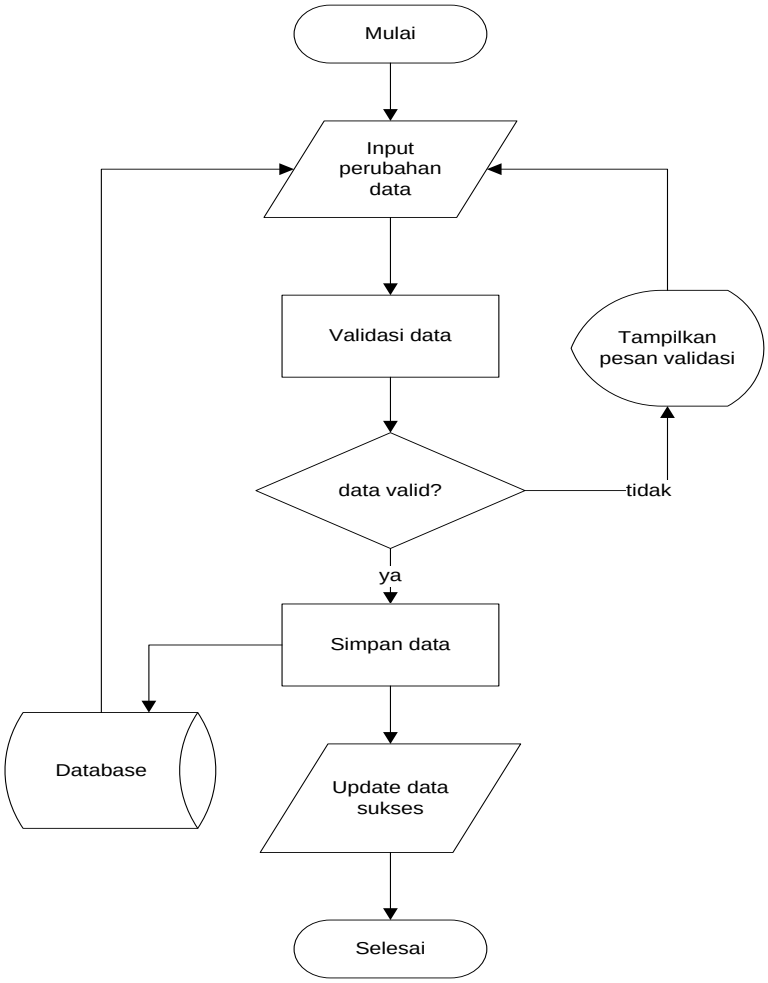

**Gambar 3.99 Prosedur Lupa Password**

4. Prosedur Tambah Data



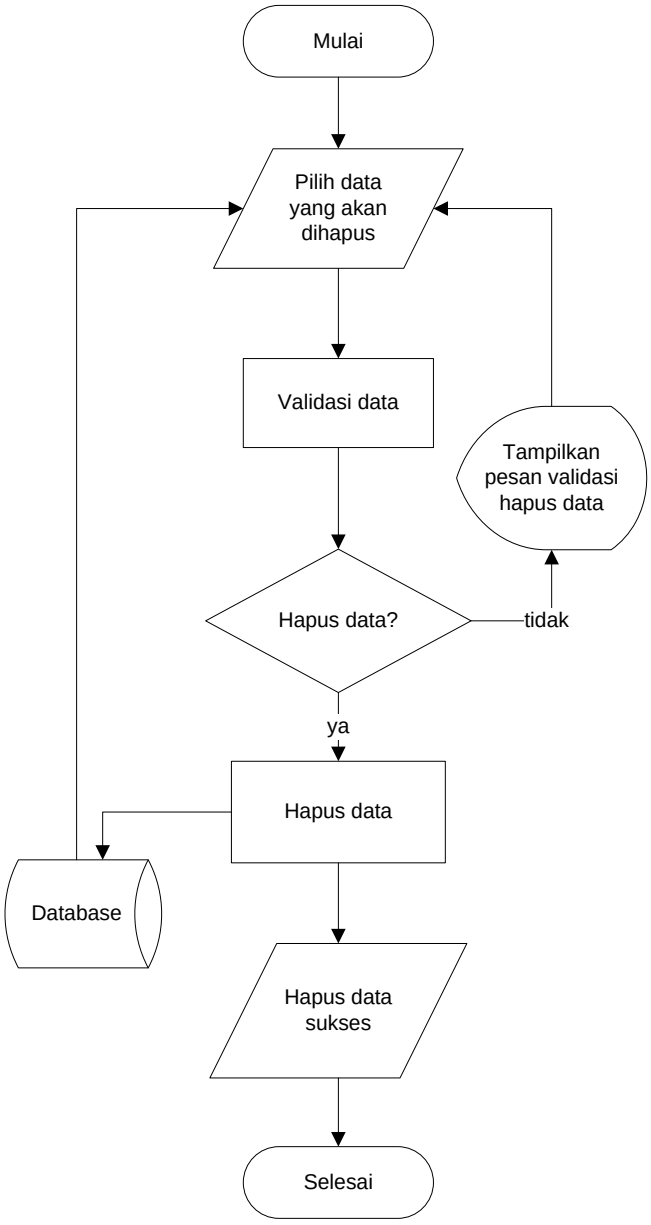

**Gambar 3.100 Prosedur Tambah data**

5. Prosedur Edit Data



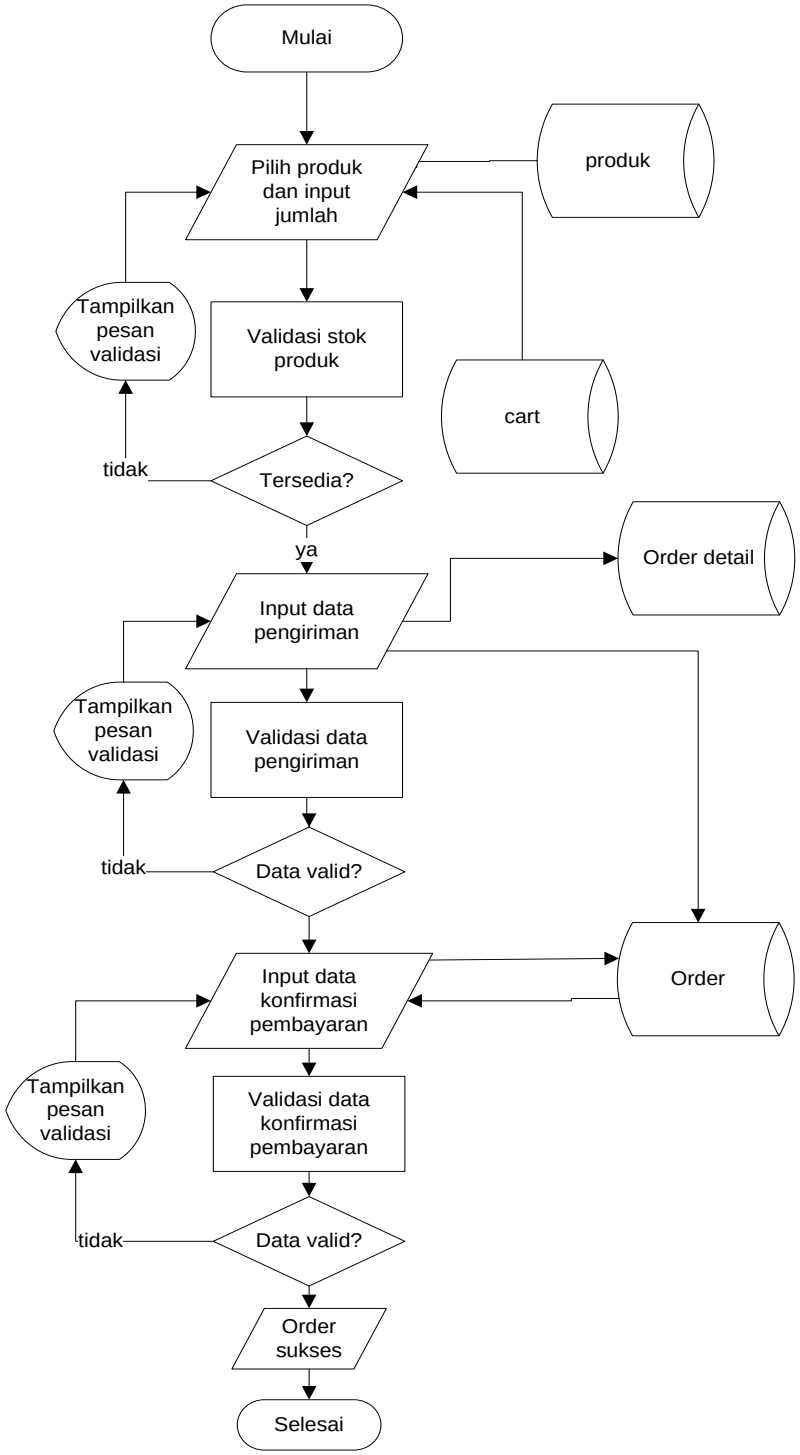

**Gambar 3.101 Prosedur Edit Data**

6. Prosedur Hapus Data



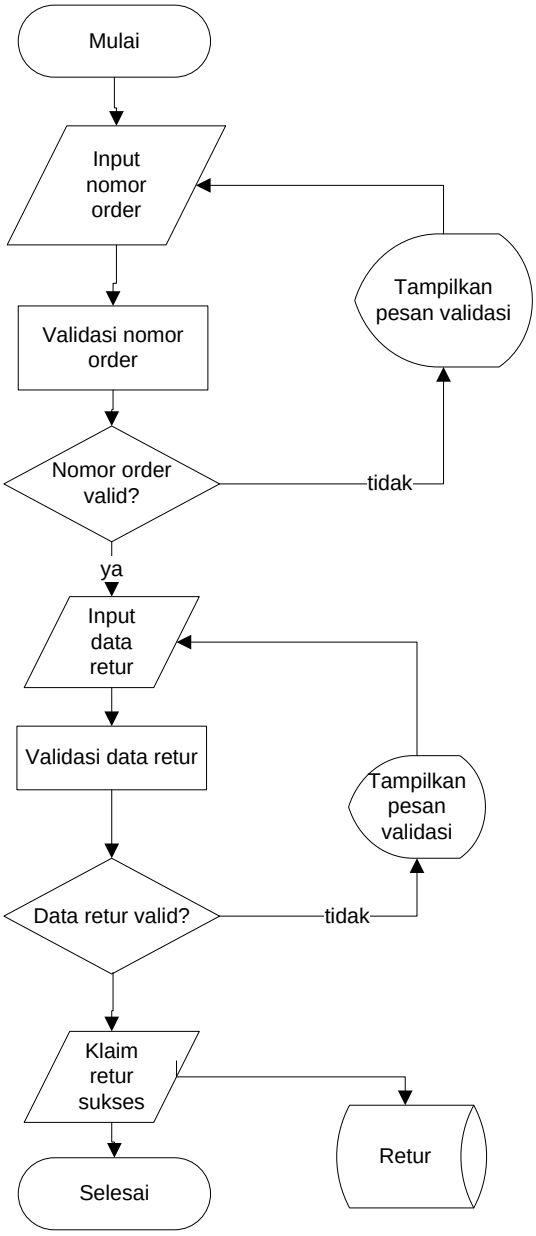

**Gambar 3.102 Prosedur Hapus Data**

7. Prosedur Order



**Gambar 3.103 Prosedur Order**

8. Prosedur Klaim Retur




**Gambar 3.104 Prosedur Klaim Retur**