BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, hambatan dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

3.1.1 Analisis Masalah

Dari hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, proses penjualan barang yang dilakukan oleh Toko Venus *Bike* saat ini masih menggunakan sistem penjualan yang konvensional, dimana pelanggan harus mendatangi toko untuk memilih dan membeli barang yang diinginkan. Kondisi ini menimbulkan kesulitan berbelanja bagi konsumen yang berada diluar kota Bandung yang tidak bisa datang langsung ke toko Venus *Bike.* Berbagai usaha juga dilakukan untuk mempromosikan produk-produknya serta memberikan informasi tentang toko Venus *Bike* ke konsumen yaitu dengan cara saling memberi informasi melalui satu konsumen ke konsumen lainnya dan beberapa kali menjadi sponsor dalam *event-event* bersepeda. Ternyata cara tersebut dirasakan kurang efektif karena toko tidak dapat memberikan informasi tentang produk-produknya secara lengkap dan *detail* sehingga konsumen kurang mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat mengenai produk-produk yang disediakan dan ditawarkan oleh toko Venus *Bike*.

3.1.2 Analisis Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Toko Venus *Bike*, prosedur yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Prosedur pembelian
2. Prosedur pengadaan barang
3. Prosedur retur barang
4. Prosedur pelaporan

Dibawah ini adalah penjelasan prosedur-prosedur yang terlibat dalam sistem penjualan barang di Toko Venus *Bike*

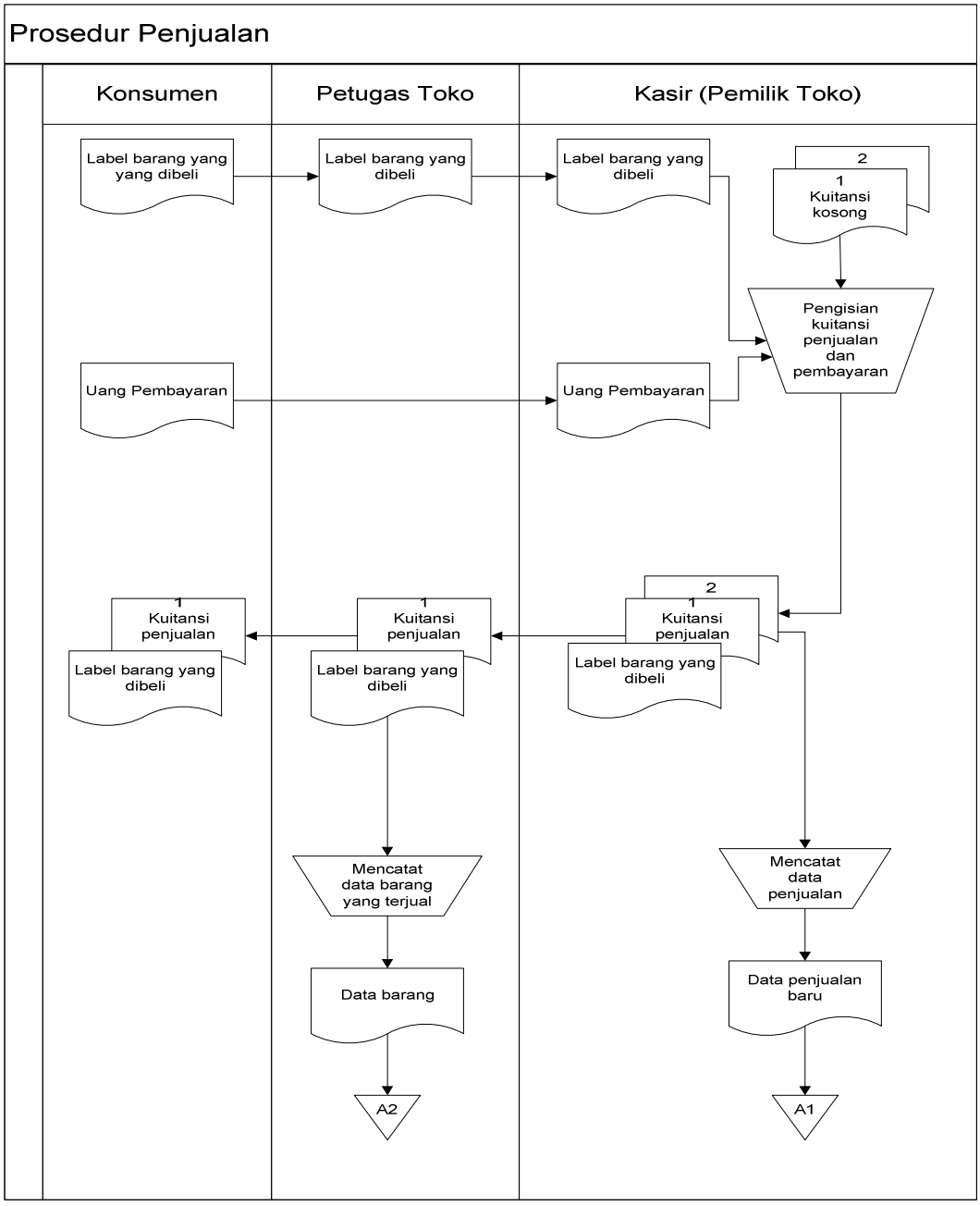
3.1.2.1 Prosedur Penjualan Produk

Prosedur penjualan yang sedang berjalan di Toko Venus *Bike* melibatkan konsumen, petugas toko, dan kasir (pemilik toko). Analisis prosedur yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

1. Konsumen datang langsung ke toko dan memilih produk yang akan dibeli, setelah konsumen mendapatkan produk yang akan dibeli, petugas toko membawa produk tersebut ke kasir (pemilik toko) dan menghitung total biaya yang harus dibayar konsumen.
2. Konsumen melakukan pembayaran.

3. Kasir (pemilik toko) membuat kuitansi penjualan, dimana kuitansi penjualan tersebut terdiri dari dua rangkap. Rangkap pertama untuk konsumen dan rangkap kedua untuk toko.
4. Kasir (pemilik toko) memberikan produk yang telah dibeli konsumen beserta kuitansi penjualan kepada petugas toko untuk dicatat data barang yang terjual lalu memberikan kepada konsumen..
5. Kasir (pemilik toko) mencatat data penjualan yang didapat dari kuitansi penjualan dan menghasilkan data penjualan baru.

   Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 1 Flowmap Prosedur Pembelian Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

A1 : data penjualan

A2 : data barang

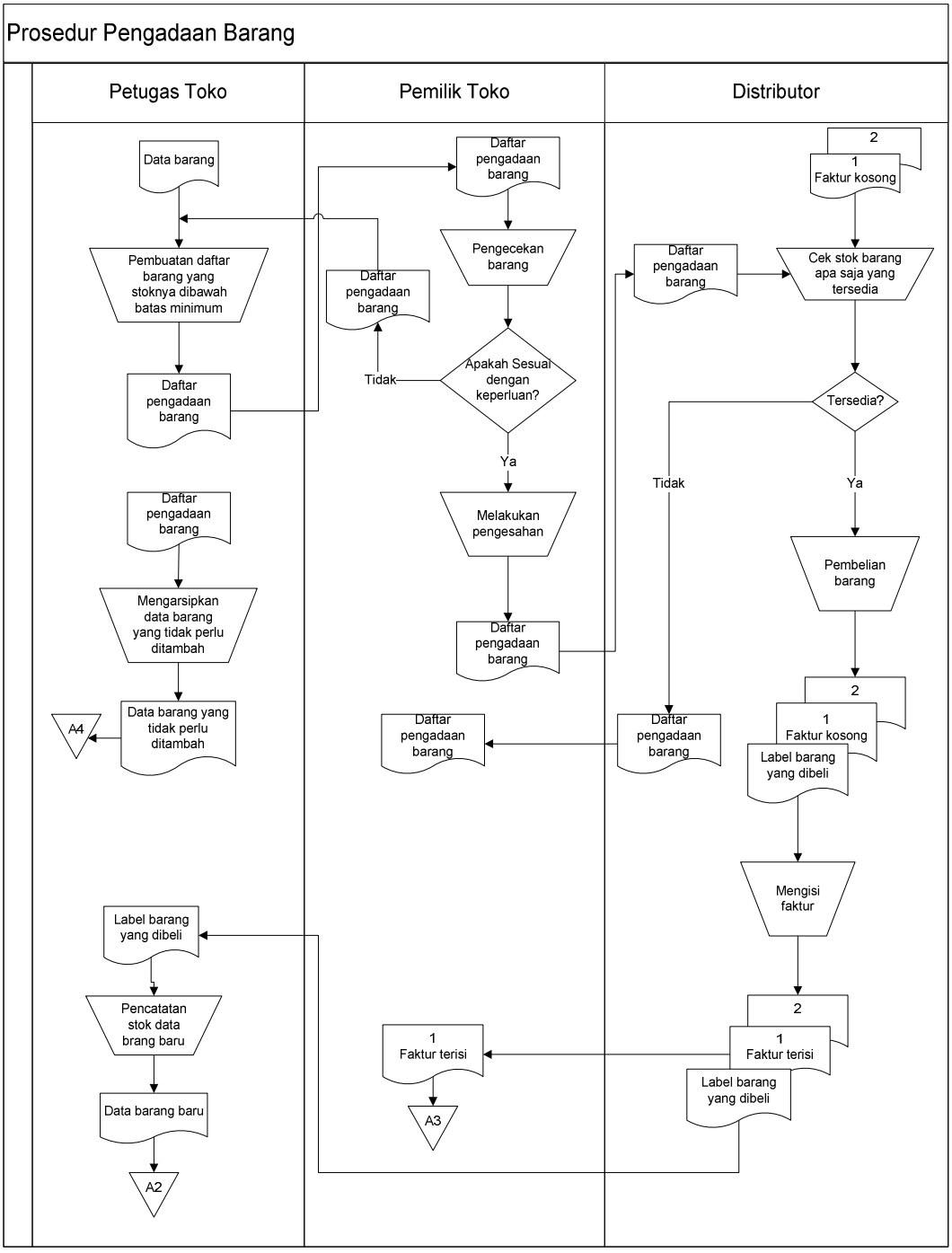
3.1.2.2 Prosedur Pengadaan Barang

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

1. Petugas toko memeriksa jumlah stok barang. Jika stok barang dibawah batas minimum, maka petugas toko akan membuat daftar pengadaan barang yang berisi daftar barang-barang yang perlu ditambah.
2. Petugas toko menyerahkan daftar pengadaan barang ke pemilik toko untuk ditindak lanjuti.
3. Pemilik toko melakukan pengecekan barang apa saja yang perlu ditambah, apabila ditidak sesuai daftar barang dikembalikan kepada petugas toko. Bila sesuai, pemilik toko mengesahkannya.
4. Pemilik toko menyerahkan dokumen daftar pengadaan barang kepada pihak distributor dan petugas toko melakukan pengarsipan data barang yang tidak ditambah.
5. Distributor mengecek barang-barang apa saja yang tersedia lalu mencatatnya ke dalam faktur pembelian sebanyak dua rangkap, namun jika barang tidak tersedia maka permintaan barang ditolak permintaan barang dikembalikan kepada pemilik toko.
6. Distributor mengirimkan barang yang diminta toko, untuk faktur diserahkan kepada pemilik toko dan untuk barang diserahkan kepada petugas toko.

7. Petugas toko mencatat stok barang dan menghasilkan data barang yang baru.

   Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 2 Flowmap Prosedur Pengadaan Barang Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

A2 : Data barang

A3 : Arsip faktur pembelian barang dari distributor

A4 : Arsip barang yang tidak perlu ditambah

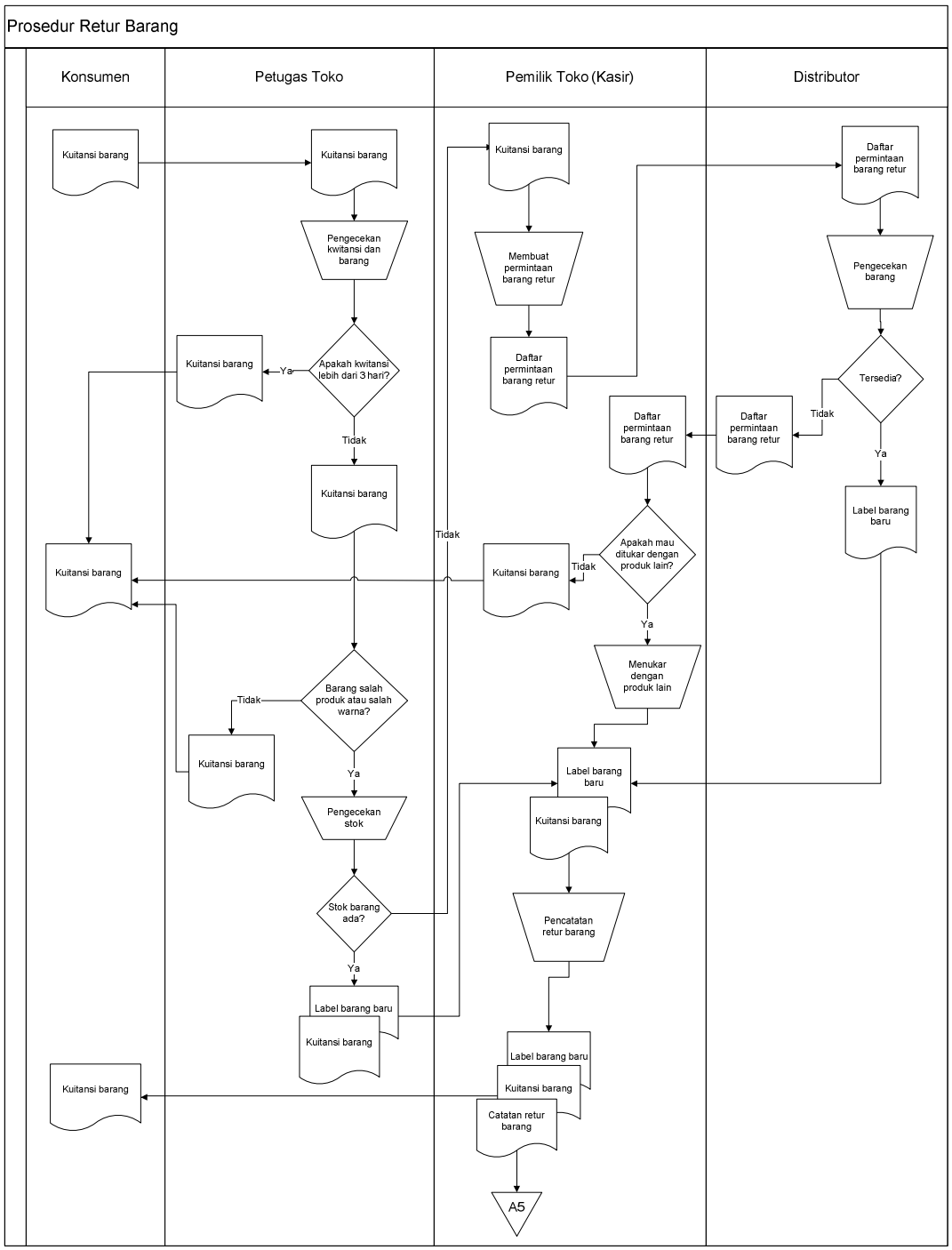
3.1.2.3 Prosedur Retur Barang

Prosedur retur/pengembalian barang yang sedang berjalan di toko Venus *Bike* melibatkan konsumen, petugas toko, pemilik toko dan distributor, analisis yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

1. Konsumen membawa barang yang akan diretur serta kuitansi pembelian dan diserahkan kepada petugas toko.
2. Petugas toko melakukan pengecekan terhadap kuitansi dan barang.
3. Jika lama pembelian sudah melebihi 3 hari dari tanggal yang tertera pada kuitansi maka kuitansi pembelian dan barang dikembalikan ke konsumen.
4. Jika pembelian tidak melebihi 3 hari dari tanggal yang tertera pada kuitansi maka akan dilakukan pengecekan kondisi barang (barang salah produk atau warna) dan dilakukan pengecekan stok barang. Apabila tidak terjadi kesalahan pada barang yang dibeli maka kuitansi pembelian dan barang dikembalikan ke konsumen.
5. Jika stok barang yang sama masih ada maka dilakukan penggantian barang yang baru dan melakukan langkah 6. Jika tidak, petugas toko memberikan kuitansi kepada pemilik toko untuk ditindak lanjuti dan melakukan langkah 7.

6. Pemilik toko (kasir) mencatat data retur dan menyerahkan barang baru kepada konsumen.
7. Pemilik toko (kasir) membuat permintaan barang retur menghasilkan dokumen permintaan barang retur, kemudian menyerahkan kepada pihak distributor.
8. Distributor melakukan pengecekan barang, jika barang tersedia distributor mengirimkan barang retur yang diminta toko.
9. Jika barang retur yang diminta tidak tersedia, distributor mengembalikan dokumen permintaan barang retur kepada pemilik toko, kemudian pemilik toko menanyakan kepada konsumen apakah akan ditukar dengan barang yang lain atau tidak, jika ya lakukan langkah 6. Jika tidak maka kuitansi pembelian dan barang dikembalikan kepada konsumen.

   Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 3 Flowmap Prosedur Retur Barang Yang Sedang Berlaku

Keterangan :

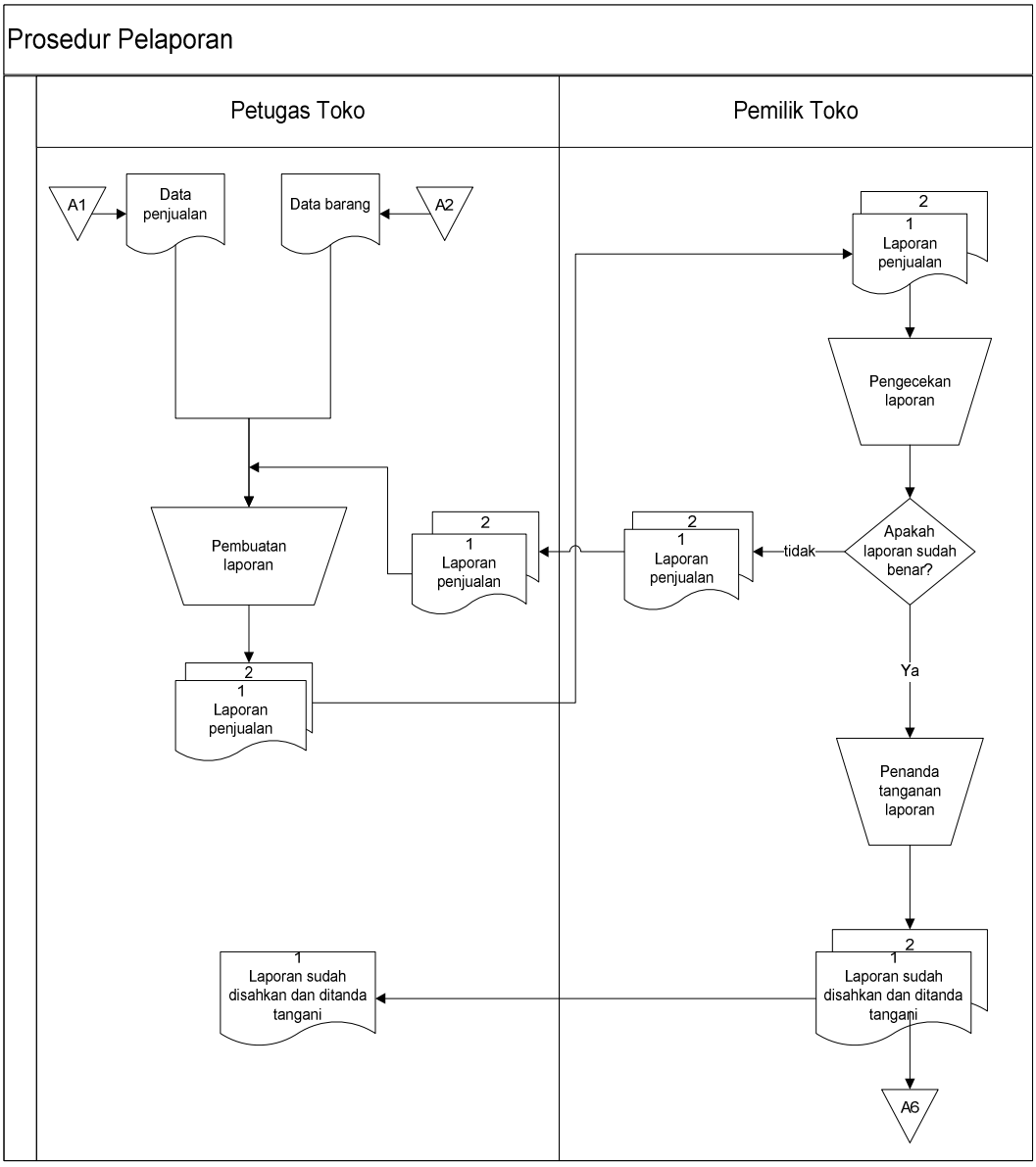
A5 : Arsip retur barang

3.1.2.4 Prosedur Pelaporan

Prosedur pelaporan yang sedang berjalan di toko Venus *Bike* melibatkan petugas toko dan pemilik toko, analisis prosedur yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

1. Petugas toko membuat laporan penjualan dari data penjualan dan data barang.
2. Laporan penjualan dibuat rangkap dua dan kemudian diberikan kepada pemilik toko untuk dicek, jika laporan sudah benar laporan akan ditanda tangani. Rangkap pertama untuk toko, rangkap kedua disimpan oleh pemilik toko.

   Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 4 Flowmap Prosedur Pembuatan Laporan Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

A1 : Data penjualan

A2 : Data barang

A6 : Arsip laporan

3.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan pada analisis dan hasil wawancara terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* ini maka dapat dievaluasi hal-hal sebagai berikut, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian/pihak
1	Proses transaksi yang dilakukan di tempat mengharuskan konsumen datang ke toko untuk mendapatkan produk.	Konsumen
2	Proses pembayaran yang dilakukan di tempat mengharuskan konsumen datang ke toko untuk melakukan pembayaran.	Konsumen
3	Media promosi pada toko Venus *Bike* yang ada saat ini dinilai masih kurang efektif.	Perusahaan
4	Dengan sistem yang berjalan sekarang, pemberian informasi kepada konsumen dirasakan kurang efektif sehingga konsumen belum mendapatkan informasi produk secara lengkap.	Konsumen

3.1.4 Solusi Yang Ditawarkan

Berdasarkan hasil analisis sistem yang berjalan, solusi yang ditawarkan adalah dengan pembuatan aplikasi *e-commerce* di Toko Venus *Bike.* Dalam sistem ini, konsumen dapat melihat informasi tentang produk dan dapat melakukan pemesanan secara *online* tanpa harus datang langsung ke toko. Dengan sistem ini

juga dapat menyelesaikan permasalahan media promosi yang dirasa masih kurang efektif.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional sendiri merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi sistem yang nantinya akan diterapkan pada aplikasi *e-commerce*. Analisis kebutuhan non fungsional juga menentukan spesifikasi masukan (*input*) yang diperlukan sistem, keluaran (*output*) yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan (*input*) dan akhirnya didapatkan suatu keluaran (*output*) yang dikehendaki. Kebutuhan non fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu analisis pengguna sistem, analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak dan analisis jaringan.

3.1.5.1 Analisis Pengguna Sistem

Berdasarkan analisis masalah dan analisis prosedur yang sedang berjalan, semua kegiatan bisnis di toko Venus *Bike* 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 akan 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 dalam penggunaan sistem.

Toko Venus *Bike* memiliki beberapa pegawai yang terdiri dari petugas toko, petugas gudang, dan kasir (pemilik toko). Adapun karakteristik dari pegawai-pegawai tersebut sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Karakteristik Pegawai Toko Venus *Bike*

Pegawai	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Kasir (Pemilik Toko)	Mengawasi jalannya kegiatan penjualan, melayani pembayaran	Pemegang keputusan, mengesahkan laporan penjualan	S1	Berpengalaman menggunakan komputer (excel, word) dan internet.	-
Petugas Toko	Memberikan pelayanan terhadap pelanggan yang akan membeli barang, Mengolah stok barang di toko.	Mengurus bagian teknis pelanggan	SMA	Memahami tentang sepeda dan suku cadangnya (*spare part*)	-
Petugas Gudang	Pemeliharaan atas barang-barang yang ada di gudang.	Bagian pemeliharaan barang.	SMA	Memahami tentang cara perawatan sepeda dan suku cadangnya (*spare part*)	-

Calon *user* yang akan menggunakan aplikasi yang akan dibangun ini terdiri dari empat bagian, dengan asumsi pengguna yang sudah terbiasa menggunakan *internet*, dimana pada level admin terdiri dari dua pengguna yaitu

kasir (pemilik toko) dan petugas toko. Sedangkan petugas gudang tidak termasuk pengguna pada aplikasi yang akan dibangun. Empat level pengguna sistem ini yaitu :

1. Kasir (pemilik toko)

   Kasir sekaligus pemilik toko adalah bagian pengguna sistem yang dapat mengelola data admin, data transaksi, data pelanggan dan retur produk.

2. Petugas Toko

   Petugas Toko adalah bagian pengguna sistem yang berwenang dalam mengelola data yang tersimpan pada *database*.

3. Pelanggan

   Pelanggan adalah bagian pengguna sistem yang dapat melihat barang, mencari data barang yang diinginkan dan dapat melakukan pembelian atas barang tersebut. Pelanggan ini adalah semua pengunjung yang telah terdaftar atau telah melakukan *login* terlebih dahulu.

4. Pengunjung

   Pengunjung adalah bagian pengguna sistem yang diberikan hak akses hanya unutk melihat produk-produk yang ditawarkan tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian. Pengunjung ini adalah semua orang yang mengunjungi situs ini.

Karakteristik dari calon *user* tersebut sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Karakteristik Pengguna Aplikasi E-Commerce Toko Venus *Bike*

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingakat Keterampilan	Pengalaman	Jenis Pelatihan
Kasir (Pemilik Toko)	Mengawasi penjualan yang berlangsung, mengelola data transaksi, data pelanggan, data retur	Memanipulasi data admin (ubah, tambah, hapus), melihat laporan, lihat pelanggan, lihat transaksi (pemesanan), dan retur produk	S1	Mengerti kinerja komputer dan internet	Pelatihan komputer	Pelatihan komputer
Petugas Toko	Mengelola data-data yang tersimpan dalam database (ubah, tambah dan hapus)	Memanipulasi data	Lulus SMA	Mengerti kinerja komputer dan internet	Pelatihan komputer	Pelatihan komputer
Pelanggan	Melakukan transaksi pembelian	Melakukan transaksi pembelian	Minimal SMA	Mengenal *internet* dan mengerti bisnis *online*	-	-
Pengunjung	Hanya dapat melihat produk tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian	Hanya dapat melihat produk tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian	Biasanya yang mengakses internet minimal SMP	Mengenal internet	-	-

3.1.5.2 Analisis Perangkat Keras

Sistem komputer yang ada saat ini di toko Venus *Bike* sudah memenuhi standar untuk menjalankan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun. Berikut spesifikasinya adalah :

Tabel 3. 4 Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi minimum		Spesifikasi yang ada	
Processor	Pentium IV	Processor	Core 2 Duo
RAM	512 MB	RAM	2 GB
VGA	512 MB	VGA	1 GB
Harddisk	40 GB	Harddisk	500 GB
CD-ROM	✓	CD-ROM	✓
Monitor	Color 15”	Monitor	Color 17”
Mouse	✓	Mouse	✓
Keyboard	✓	Keyboard	✓
Printer	✓	Printer	Epson Stylus T13

Setelah dilakukan analisis terhadap perangkat keras yang dimiliki oleh toko Venus *Bike* sudah layak dan dapat mendukung aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun, hanya saja perlu adanya akses internet agar transaksi dapat berjalan maksimal karena dilakukan secara *online* serta memudahkan dalam pengolahan *database* yang disimpan di *server*.

3.1.5.3 Analisis Perangkat Lunak

Sistem operasi yang digunakan di toko Venus *Bike* adalah Windows XP sehingga sudah sangat mencukupi untuk dapat menjalankan aplikasi *e-commerce*

yang akan dibangun. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Perangkat Lunak yang digunakan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Bahasa Pemrograman	PHP
3	DBMS	MySQL
4	Web Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome
5	Code Editor	Adobe Dreamweaver CS5.5
6	DFD Modeler	PowerDesign 15
7	Web Server	Wamp Server 2.2

3.1.5.4 Analisis Jaringan

Jaringan disini lebih berhubungan dengan cara pengaksesan situs *e-commerce* ini. Diharapkan situs ini nantinya akan diimplementasikan sehingga Toko Venus *Bike* dapat menikmati fitur-fitur yang tersedia. Adapun koneksi internet yang dibutuhkan dalam pengaksesan situs ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Koneksi Internet yang dibutuhkan

Koneksi Internet Minimal	Koneksi Internet yang ada di Toko Venus Bike
256 Kbps	3.1 Mbps

3.1.6 Aturan Bisnis

1. Konsumen dapat melakukan pemesanan setelah melakukan pendaftaran menjadi pelanggan Toko Venus *Bike* dengan menyetujui syarat dan ketentuan yang berlaku dari pihak toko.
2. Stok barang yang ada pada sistem akan berkurang ketika pelanggan melakukan pemesanan barang. Stok akan dikembalikan ke stok awal apabila pelanggan membatalkan pemesanan barang atau pemesanan dibatalkan oleh sistem apabila pelanggan tidak melakukan pembayaran melebihi batas waktu yang sudah ditentukan.
3. Proses pemesanan dapat dilakukan oleh pelanggan dengan mengacu pada stok produk yang tersedia, pelanggan tidak dapat memesan produk melebihi stok yang tersedia.
4. Jangka waktu untuk pembayaran adalah 12 jam dari pemesanan, jika melebihi dari waktu tersebut, maka pemesanan dianggap batal.
5. Proses pengiriman produk akan dilakukan setelah pihak toko menerima konfirmasi pembayaran dan menyetujuinya. (proses pengiriman dilakukan pada saat jam kerja 09.00-17.00).
6. Retur dapat dilakukan jika status pemesanannya sudah diterima dan belum melebihi waktu 3x24 jam, terhitung dari tanggal terima pesanan.
7. Syarat-syarat produk yang dapat diretur adalah produk yang salah warna dan produk yang tertukar.
8. Dalam melakukan retur, pelanggan memasukkan nomor pemesanan dan mengunggah gambar produk yang akan diretur.

9. Pengajuan klaim retur hanya dapat dilakukan satu kali dari nomor pesanan.
10. Produk yang diretur tidak dapat ditukarkan dengan uang.
11. Ongkos kirim retur dari pelanggan ke Toko Venus *Bike* ditanggung oleh pelanggan. Untuk biaya kirim kembali ke pelanggan ditanggung oleh Toko Venus *Bike.*

3.1.7 Sistem Rekomendasi Cerdas

Sistem rekomendasi cerdas membutuhkan beberapa kebutuhan perangkat lunak, yaitu :

1. Data Produk Barang

   Data produk barang akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini.

2. Data Rating

   Data rating akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai kemiripan antara produk barang satu dengan lainnya yang nantinya akan direkomendasikan kepada pelanggan.

3. Perhitungan Nilai Kemiripan Antar Produk Barang

   Perhitungan nilai kemiripan akan dibuat oleh sistem berdasarkan data rating terhadap pelanggan menggunakan persamaan *adjusted cosine*. Nilai kemiripan akan dipergunakan sistem untuk memprediksi rating suatu produk barang.

4. Perhitungan Prediksi

   Perhitungan prediksi dilakukan pada tiap-tiap produk barang menggunakan persamaan *weighted sum*.

5. Menampilkan Rekomendasi

Berdasarkan hasil perhitungan prediksi, diperoleh nilai prediksi suatu produk barang yang akan diurutkan dari nilai yang tertinggi hingga terendah, kemudian dijadikan rekomendasi bagi pelanggan.

Misalkan diperoleh data rating suatu produk terhadap pelanggan sebagai berikut :

Tabel 3. 7 Skenario Rating

	Produk A ABRA CADABRA	Produk B COILAIR	Produk C GIANT FRAME	Produk D HELM S3 MT	Produk E BG GEL LONG FINGER	Rata-rata Pelanggan
Pelanggan 1	3	3		5	5	4
Pelanggan 2		5	4	4	5	4.5
Pelanggan 3	5	2	5		2	3.5
Pelanggan 4	3	4		5		4
Pelanggan 5		4	4	5	5	4.5

Untuk memperoleh korelasi antar produk dengan sistem rekomendasi cerdas berbasis item kolaboratif, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

12. Tahap Pembuatan Kesamaan Antarproduk

Dengan menggunakan persamaan *adjusted cosine*, akan diperoleh nilai kesamaan antarproduk sebagai berikut :

$$sim(i,j) = \frac{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)(R_{u,j} - \bar{R}_u)}{\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)^2}\ \sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,j} - \bar{R}_u)^2}}$$

Keterangan :

sim(i,j) = Nilai kemiripan antara item i dan item j.

$u \in U$ = Himpunan *user* u yang merating *item* i dan *item* j.

$R_{u,i}$ = Rating *user* u pada *item* i.

$R_{u,j}$ = Rating *user* u pada *item* j.

$\bar{R}_u$ = Nilai rata-rata rating user u.

$$sim(A,B) = \frac{(3-4)(3-4)+(5-3.5)(2-3.5)+(3-4)(4-4)}{\sqrt{(3-4)^2+(5-3.5)^2+(3-4)^2}\sqrt{(3-4)^2+(2-3.5)^2+(4-4)^2}}$$

$$sim(A,B) = \frac{(1)+(-2.25)+(0)}{\sqrt{1+2.25+1}\sqrt{1+2.25+0}}$$

$$sim(A,B) = \frac{-1.25}{\sqrt{4.25}\sqrt{3.25}}$$

$$sim(A,B) = \frac{-1.25}{3.716517187}$$

$$sim(A,B) = -0.336336397$$

Setelah menghitung kesamaan nilai yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh tabel kesamaan nilai antarproduk sebagai berikut :

Tabel 3. 8 Hasil Kesamaan Antar Produk

Produk1	Produk2	Kesamaan antar produk
A	B	-0.336336397
A	C	1
A	D	-1
A	E	-1
B	C	-0.818181818
B	D	-0.774596669
B	E	0.333333333
C	D	0
C	E	-1
D	E	0.666666667

Nilai yang dihasilkan oleh persamaan *adjusted cosine* adalah antara -1.0 hingga +1.0. Jika nilai koefisien semakin mendekati +1, maka hubungan antara kedua produk tersebut akan sangat kuat. Jika koefesiennya berada ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya. Sebaliknya jika nilai yang dihasilkan -1, maka kedua produk tersebut sangat bertolak belakang.

Dari hasil perhitungan kesamaan antarproduk dengan *adjusted cosine*, produk-produk yang memiliki kesamaan yaitu produk A dengan C, B dengan E, D dengan E. Untuk produk yang tidak memiliki hubungan atau independen adalah produk C dengan D. Sedangkan produk yang bertolak belakang adalah produk A dengan B, A dengan D, A dengan E, B dengan C, B dengan D, C dengan E.

13. Tahap Penentuan Nilai Prediksi

Untuk memperoleh nilai prediksi dari suatu produk yang belum dirating oleh pelanggan, digunakan persamaan *weighted sum*.

$$P_{(u,j)} = \frac{\sum_{i \in I}(R_{u,i} * S_{i,j})}{\sum_{i \in I} |S_{i,j}|}$$

Keterangan :

$P_{(u,j)}$ = Prediksi untuk user u pada item j.

$i \in I$ = Himpunan item yang mirip dengan item j.

$R_{u,i}$ = Rating user u pada item i.

$S_{i,j}$ = Nilai kemiripan antara item i dan item j.

$$P_{(1,C)} = \frac{(3 * 1) + (3 * -0.82) + (5 * 0) + (5 * -1)}{|1| + |-0.82| + |0| + |-1|}$$

$$P_{(1,C)} = \frac{(-4.46)}{2.82}$$

$$P_{(1,C)} = -1.581560284$$

Nilai hasil prediksi rating item C terhadap user 1 adalah -1.581560284. Setelah menghitung nilai prediksi yang lain dengan menggunakan persamaan yang sama seperti diatas, diperoleh tabel nilai hasil prediksi suatu produk sebagai berikut :

Tabel 3. 9 Hasil Prediksi

Pelanggan	Produk	Prediksi
1	C	-1,581
2	A	-2,005
3	D	-2,131
4	C	-0,153
4	E	0,835
5	A	-2,203

Nilai prediksi yang positif akan dijadikan sebagai nilai produk rekomendasi, sedangkan untuk nilai prediksi yang negatif tidak akan dijadikan rekomendasi.

3.1.8 SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)

Secara umum website penjualan *online* berfungsi sebagai media promosi dan media untuk melakukan penjualan produk toko Venus *Bike* dengan melakukan pemesanan barang secara *online*. Fungsi utama perangkat yang akan dibangun adalah :

A. Pengolahan Data *User*

   Pengolahan data *user* terdiri dari dua yaitu pelanggan dan admin, dimana admin dibedakan menjadi dua hak akses yaitu kasir (pemilik toko) dan petugas toko.

B. Pendaftaran Pelanggan

   Proses pendaftaran pengunjung menjadi pelanggan dengan mengisi profil pelanggan, *password* dan alamat *email* setelah itu sistem akan menyimpannya kedalam database dan mengirimkan kode aktivasi akun ke *email* pengunjung.

C. Login

   Proses yang akan dilakukan ketika ingin masuk menu admin maupun menu pelanggan sebelum masuk kedalam sistem. Jika *login* valid maka *user* dapat mengakses sistem, jika *login* tidak valid maka sistem akan memberikan info bahwa data *login* yang dilakukan salah.

D. Lupa *Password*

   Proses untuk mengantisipasi jika pelanggan dan admin lupa *password* untuk *login* kedalam sistem. *User* hanya menginputkan alamat *email* dan sistem akan memberikan data *password* melalui *email user*.

E. *Logout*

Proses yang dilakukan oleh admin maupun pelanggan untuk keluar dari menu utama.

F. Pengolahan Data *Master*

Proses yang dilakukan oleh admin (kasir dan petugas toko) untuk mengolah data-data *master* yang dibedakan berdasarkan jabatannya. Untuk kasir (pemilik toko) mengelola data admin dimana dapat menambah, mengubah, menghapus dan mencari data serta mengola data transaksi (data pemesanan dan data pengiriman), data retur, data detail retur, laporan, dan data testimonial dimana kasir dapat melakukan edit data pemesanan, edit data pengiriman, edit data retur, dan edit data testimonial. Untuk petugas toko mengolah data kategori, data subkategori, data merk, data gambar, data warna, data produk, data detail produk, data provinsi, data kota, data jasa pengiriman, data jenis paket, dan data ongkos kirim dimana petugas toko dapat melakukan proses tambah, ubah, hapus dan cari data.

G. Intergrasi *Social Network*

Proses ketika petugas toko menambahkan atau mengupdate sebuah produk maka secara otomastis sistem akan mengirimkan informasi berupa nama produk, gambar produk dan harga produk ke *Social Network.*

H. Pengolahan Transaksi

Proses dimana admin dengan jabatan kasir (pemilik toko) mengolah data transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan yang terdiri dari proses

pemesanan, pengiriman, cetak label, *filter* data pemesanan dan *sorting* data pemesanan.

I. Pemesanan

Pada proses pemesanan terdiri dari beberapa proses yaitu :

1. Tambah produk

   Proses pelanggan memilih produk yang akan dibeli/dipesan dengan menambahkan data barang ke keranjang.

2. *Update* Jumlah Produk Dipesan

   Proses pelanggan untuk merubah jumlah barang yang akan dibeli.

3. Hapus Pemesanan

   Proses pelanggan untuk menghapus produk yang tidak jadi dibeli pada keranjang.

4. *Checkout*

   Proses pelanggan jika telah selesai memesan barang maka selanjutnya pelanggan mengisi alamat yang akan dikirim dan melakukan pembayaran, setelah itu data disimpan kedalam *database.*

J. Lihat *History*

Proses untuk melihat informasi data-data pemesanan yang pernah dilakukan oleh pelanggan.

K. Pembayaran *Online*

Proses yang dilakukan oleh pelanggan ketika akan membayar secara *online* pemesanan yang sudah dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas *PayPal.*

L. Pembayaran *Offline*

Proses yang dilakukan oleh pelanggan ketika melakukan pembayaran secara *offline* (transfer rekening, transfer tunai atau COD).

M. *Tracking* Pengiriman

Proses yang dilakukan oleh pelanggan ketika akan menelusuri jejak pengiriman barang yang sudah dipesan dengan memanfaatkan fasilitas *tracking* jasa pengiriman, proses ini hanya dapat dilakukan apabila menggunakan jasa pengiriman JNE, Tiki dan PT POS Indonesia.

N. Lihat Kurs Dollar

Proses pengambilan data kurs dollar dari *website* bank Mandiri yang dilakukan secara otomatis.

O. Lihat Produk

Proses dimana pelanggan dapat melihat produk dengan detail produknya berdasarkan kategori, subkategori, dan merk.

P. Penyajian Informasi Produk

Proses dimana pelanggan dapat melihat produk terbaru, produk terlaris, dan produk yang banyak dilihat.

Q. Lihat Kategori

Proses memilih produk yang dikelompokan didalam kategori.

R. Pembuatan Laporan

Proses pembuatan laporan transaksi, admin dengan jabatan kasir (pemilik toko) dengan memasukkan tanggal untuk membuat laporan penjualan perhari dan perbulan.

S. *Posting Testimonial*

Proses yang dilakukan oleh pelanggan untuk memberikan *testimonial* pada *website e-commerce* toko Venus *Bike.*

T. Cari Produk

Proses untuk pencarian produk yang tersedia pada *website e-commerce* toko Venus *Bike* dengan memasukan kata kunci produk yang diinginkan.

U. Retur

Proses untuk pengembalian produk yang cacat pabrik atau salah produk dari pelanggan ke toko Venus *Bike* agar produk dapat ditukar sesuai dengan pesanan pelanggan. Dalam melakukan retur, pelanggan memasukan nomor transaksi dan barang yang akan diretur.

V. *Backup* dan *Restore*

Proses untuk *backup* maupun *restore* database, gambar dan *file* yang dapat dilakukan oleh admin dengan jabatan petugas toko.

W. Diskon

Diskon produk diberikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku oleh pemilik toko.

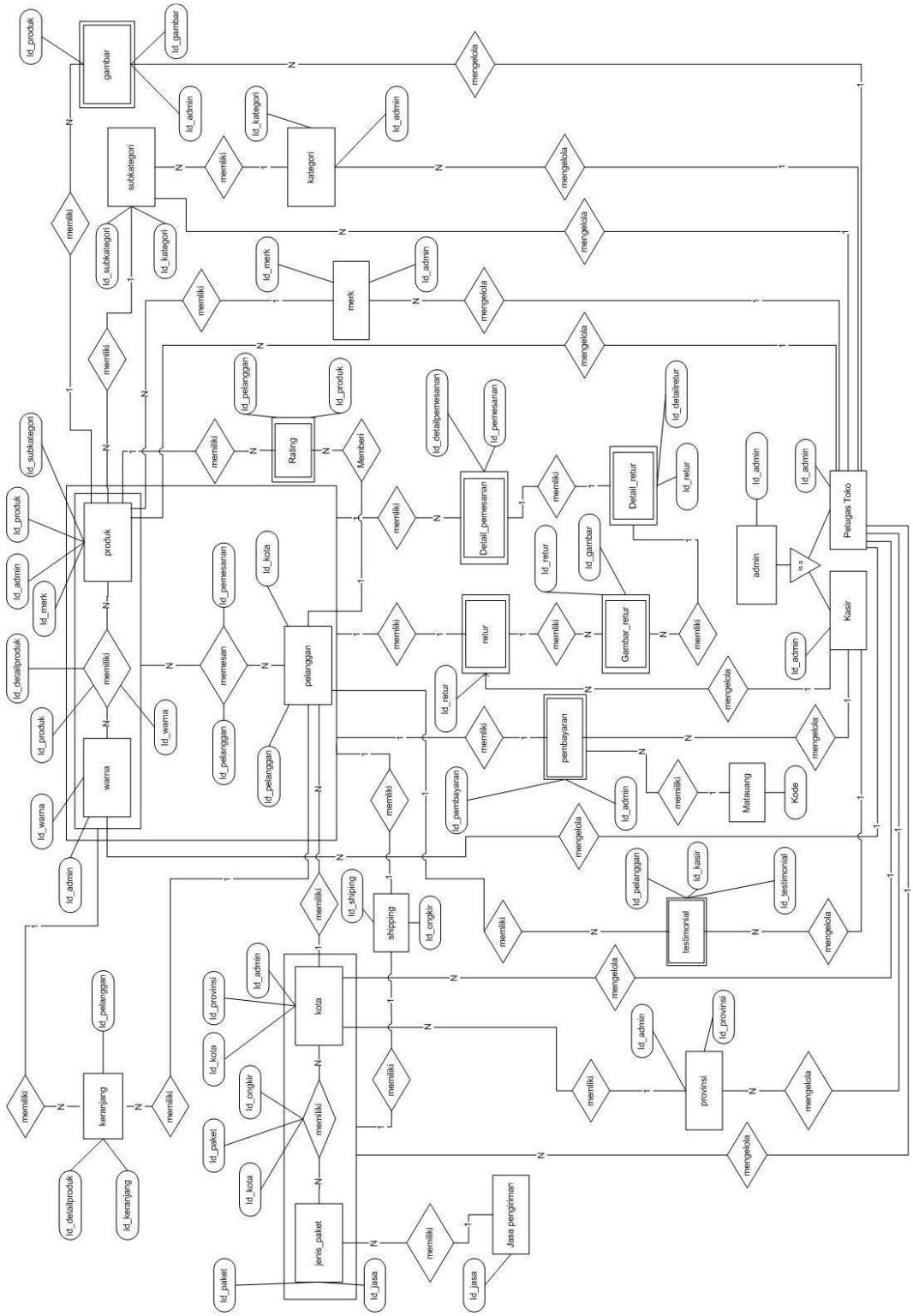
X. Fitur Unggulan

Tersedianya fitur unggulan sistem rekomendasi cerdas dengan metode *Item-based collaborative filtering* yang merupakan metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu produk dengan produk yang dibeli. Produk yang memiliki nilai kegunaan tertinggilah yang kemudian dijadikan rekomendasi.

3.1.9 Analisis Perancangan Basis Data

3.1.9.1 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan secara sistematis berbagai entitas dan komponen data yang dimiliki sistem dan hubungan antar masing-masing entitas tersebut. Untuk melihat keterhubungan antar entitas yang ada maka dirancang sebuah ERD yang dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 5 ***Entity Relationship Diagram*** **(ERD)**

No	Entitas	Atribut
1	Admin	Id_admin, username, password, email_admin, nama_admin, level.
2	Detail_pemesanan	Id_detailpesanan, id_pesanan, id_produkdetail, qty_pesanan, harga, diskon, berat.
3	Gambar	Id_gambar, judul_gambar, alamat_gambar, ditampilkan
4	Gambar_retur	Id_gambar, alamat.
5	Jasa_pengiriman	Id_jasa, nama_jasa, ditampilkan.
6	Jenis_paket	Id_paket, nama_paket, ditampilkan.
7	kategori	Id_kategori, nama_kategori, ditampilkan.
8	Keranjang	Id_keranjang, id_produkdetail, session_id, jumlah, tgl_order, jam_order, stok_temp, produk_diskon, id_pelanggan.
9	Kota	Id_kota, nama_kab_kota, ditampilkan.
10	Matauang	Kode, kurs, update.
11	Merk	Id_merk, id_admin, nama_merk, ditampilkan.
12	Ongkos_kirim	Id_ongkir, id_kota, id_paket, ongkir, ditampilkan.
13	Pelanggan	Id_pelanggan, email_pelanggan, password, nama_depan, nama_belakang, alamat, no_telp, kodepos, kode_aktivasi, status_pelanggan.
14	Pembayaran	Id_pembayaran, tgl_bayar, jumlah_bayar, jumlah_dollar, jenis_pembayaran, atas_nama, no_transaksi, no_rekening, id_paypal, tujuan_transfer, bank_asal, kurs, kode.
15	Pemesanan	Id_pesanan, id_pelanggan, tgl_pesan, tgl_expired, status_pesanan, total_berat, total_bayar.
16	Produk	Id_produk, id_merk, id_subkategori, id_admin, nama_produk, harga, diskon, berat, deskripsi, tanggal_masuk, ditampilkan, dilihat, last_update.
17	Produk_detail	Id_produkdetail, id_warna, id_produk, stok, ditampilkan, dimasukkan.
18	Provinsi	Id_provinsi, id_admin, nama_provinsi, ditampilkan.
19	Rating	Id_pelanggan, id_produk, value.
20	Retur	Id_retur, tgl_retur, status_retur, no_resi_retur, catatan.
21	Retur_detail	Id_returdetail, id_detailpesanan, id_retur, qty_retur, keterangan, jumlah_disetujui.
22	Shipping	Id_shipping, id_pesanan, id_ongkir, tgl_kirim, tgl_terima, alamat_kirim, no_tlpn,

		status_pengiriman, nama_penerima, penerima_barang, no_resi, kodepos.
23	Subkategori	Id_subkategori, nama_subkategori, ditampilkan.
24	Testimonial	Id_testi, komentar, author, tgl_post, ditampilkan, id_pelanggan.
25	Warna	Id_warna, nama_warna, ditampilkan.

3.1.10 Analisis Kebutuhan Fungsional

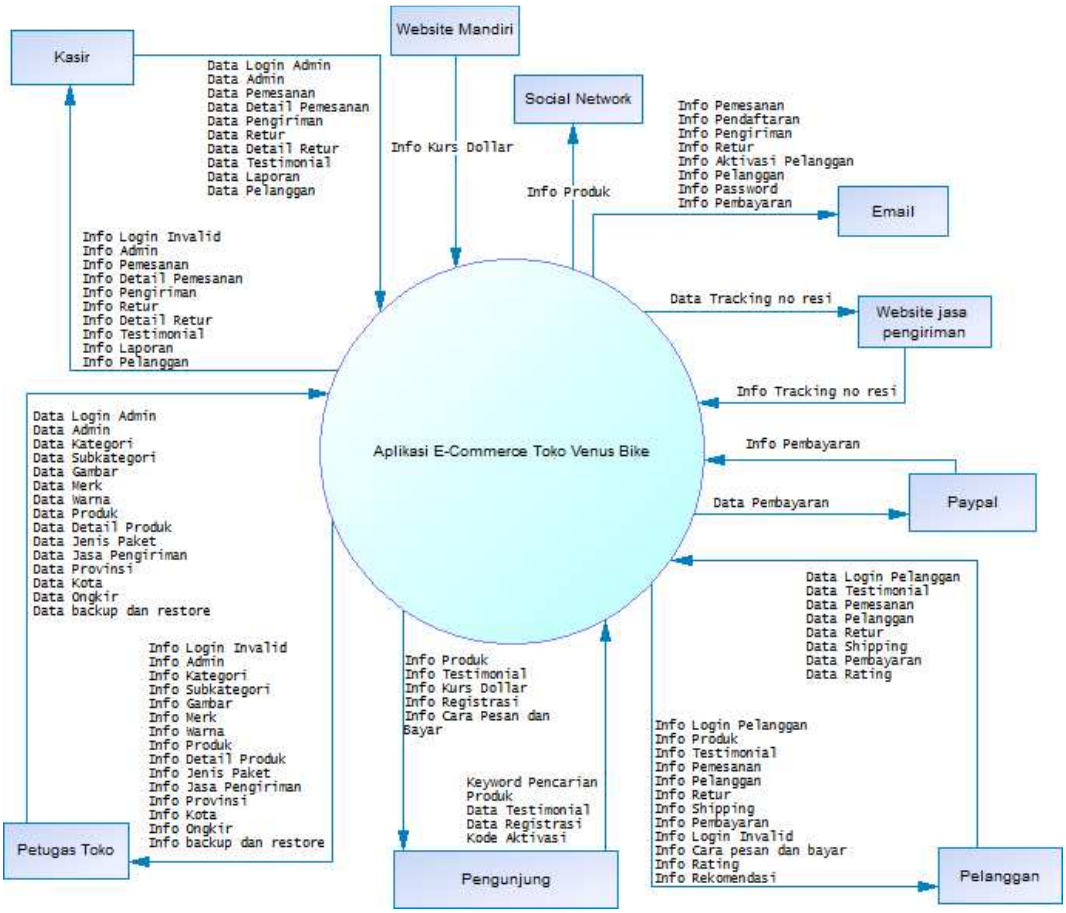
Analisis kebutuhan fungsional dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan yang menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan *data flow diagram.*

Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.1.10.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan salah satu alat bantu dalam melakukan analisis terstruktur. Diagram konteks ini menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Dalam diagram konteks juga digambarkan entitas eksternal yang merupakan perangkat pikir yang menghasilkan data yang diolah

oleh sistem maupun tujuan dari informasi yang dihasilkan oleh sistem. Adapun diagram konteks yang dirancang sebagai berikut :

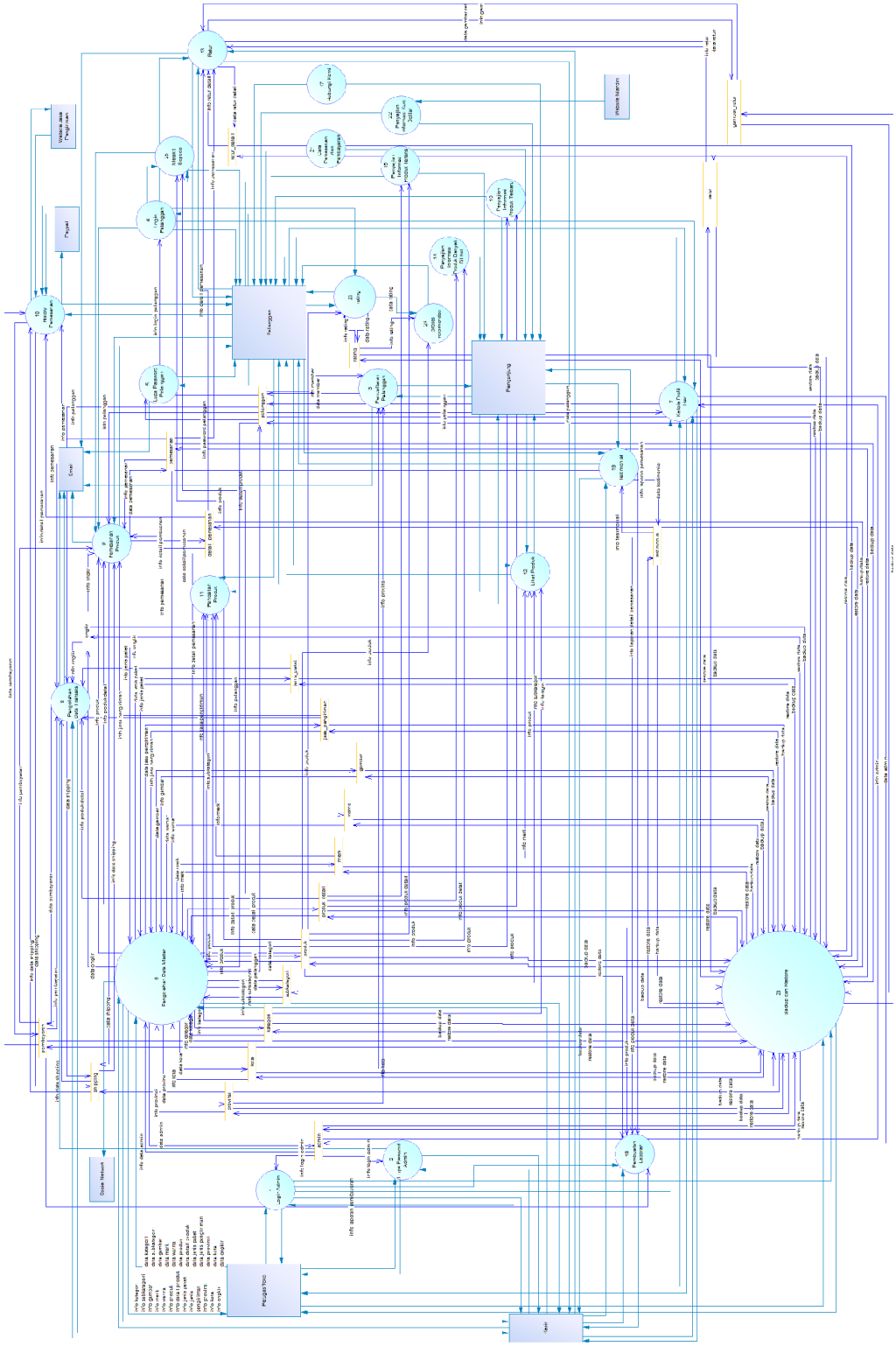


Gambar 3. 6 Diagram Konteks

3.1.10.2 Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

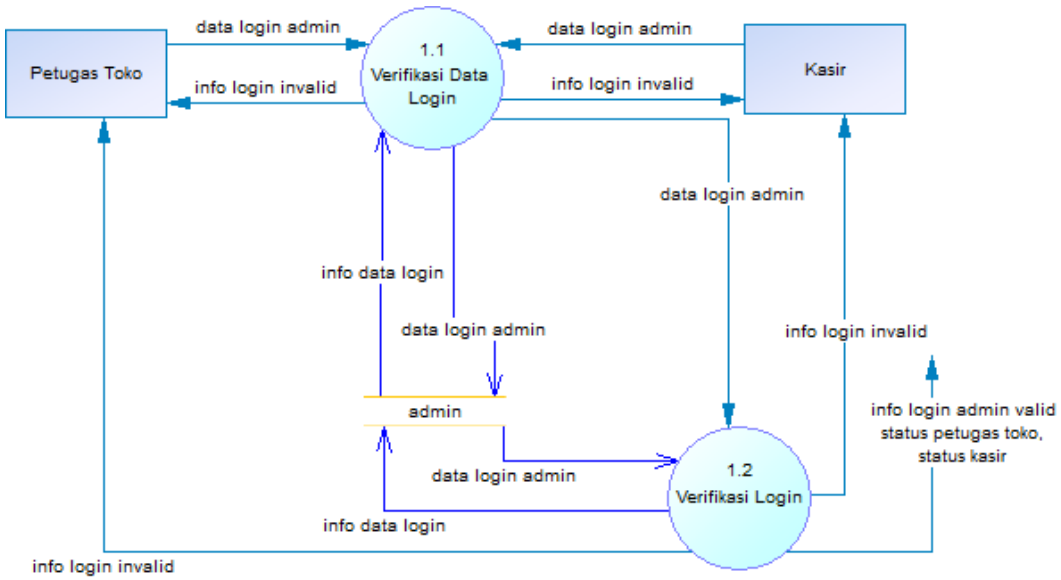
Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan alir data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam *Data Flow Diagram (DFD)* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses dan penyimpanan data. Adapun *data flow diagram* pada pembangunan Aplikasi *E-Commerce* di Toko Venus *Bike* adalah sebagai berikut :

1. *Data Flow Diagram* Level 1



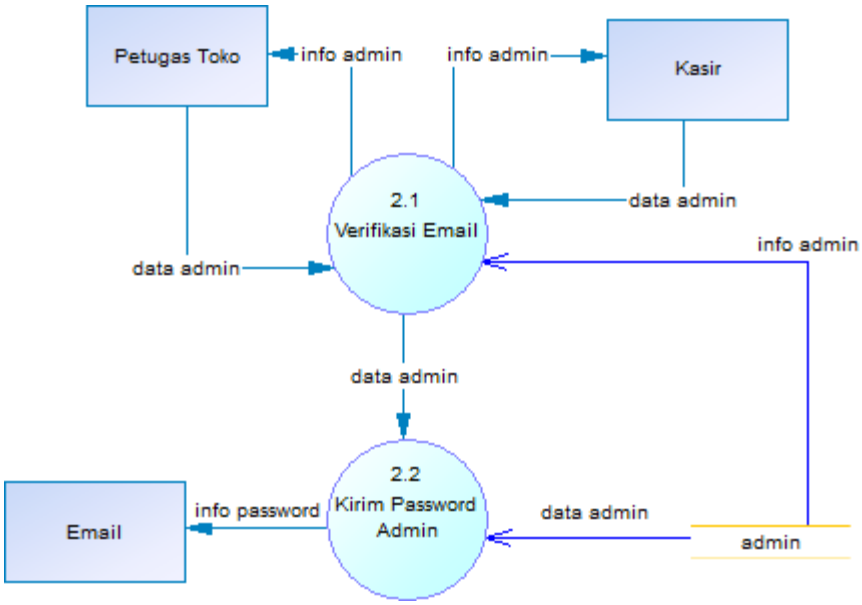
Gambar 3. 7 DFD level 1

2. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 1 Login Admin



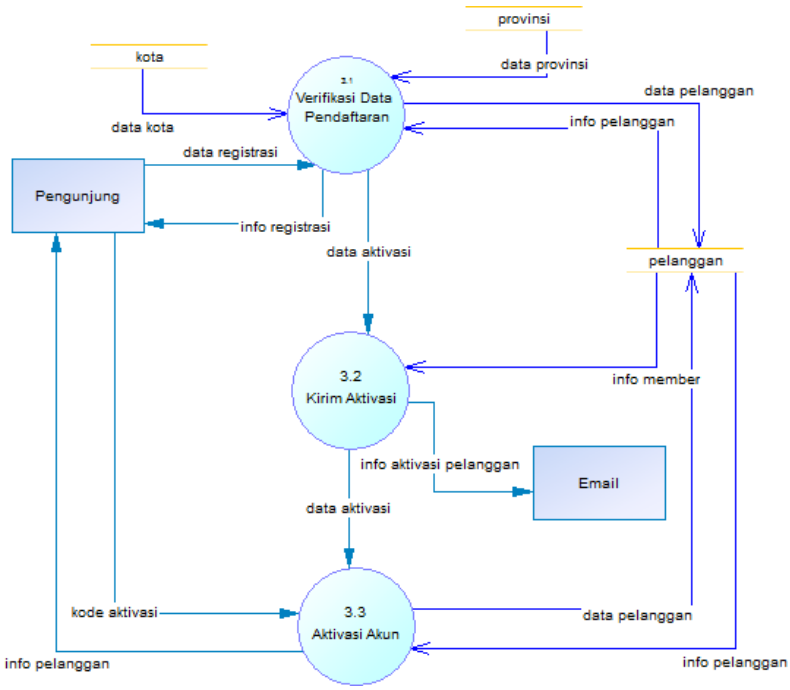
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 1 Login Admin

3. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 2 Lupa Password Admin



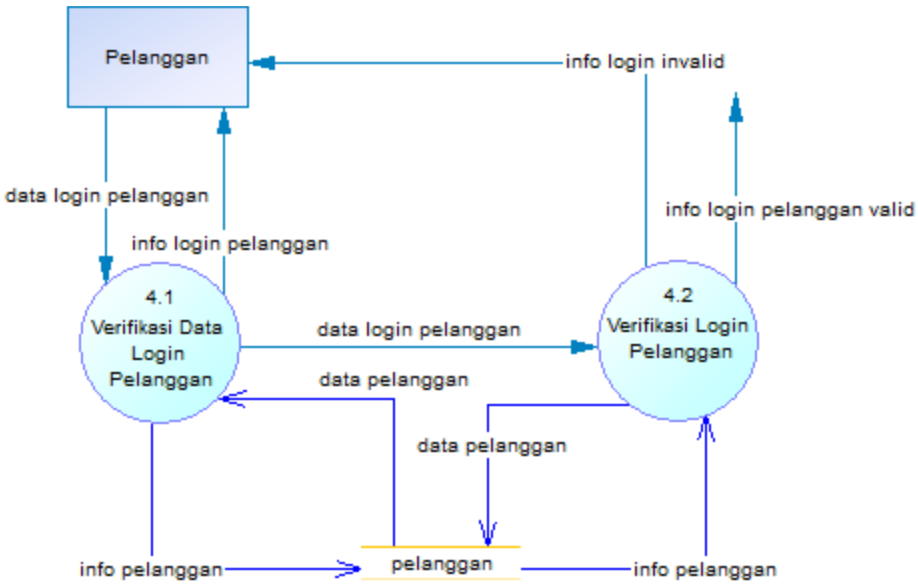
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 2 Lupa Password Admin

4. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 3 Pendaftaran Pelanggan



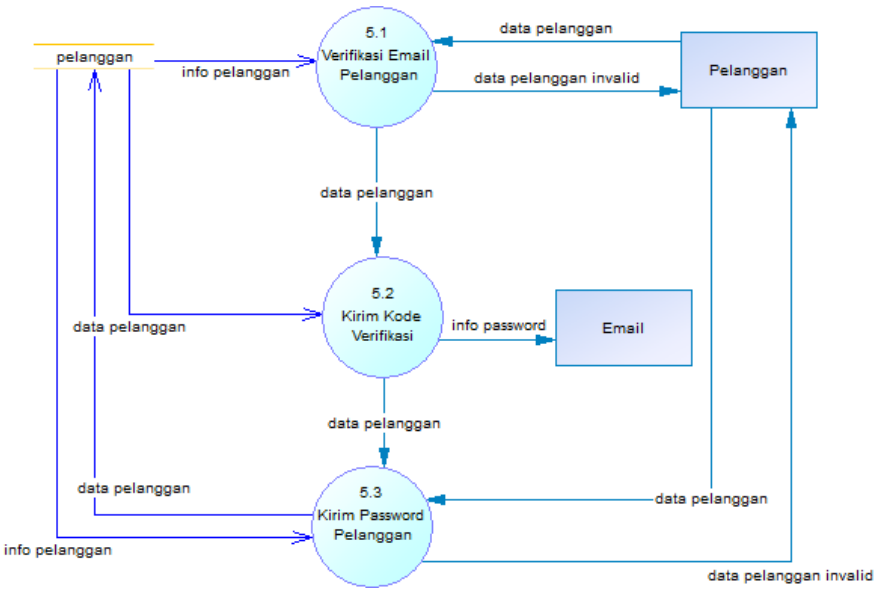
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 3 Pendaftaran Pelanggan

5. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 4 Login Pelanggan



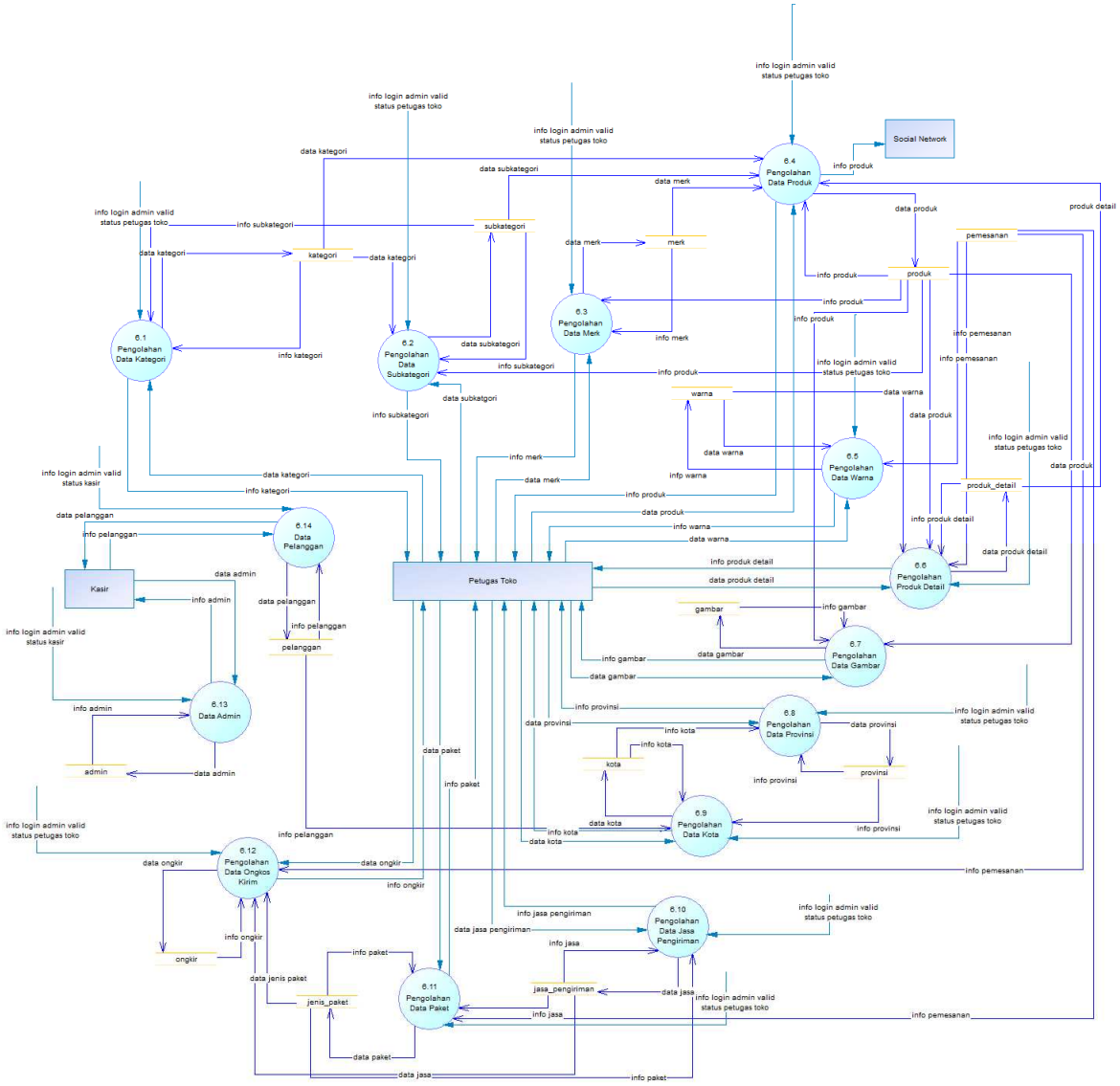
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 4 Login Pelanggan

6. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 5 Lupa Password Pelanggan



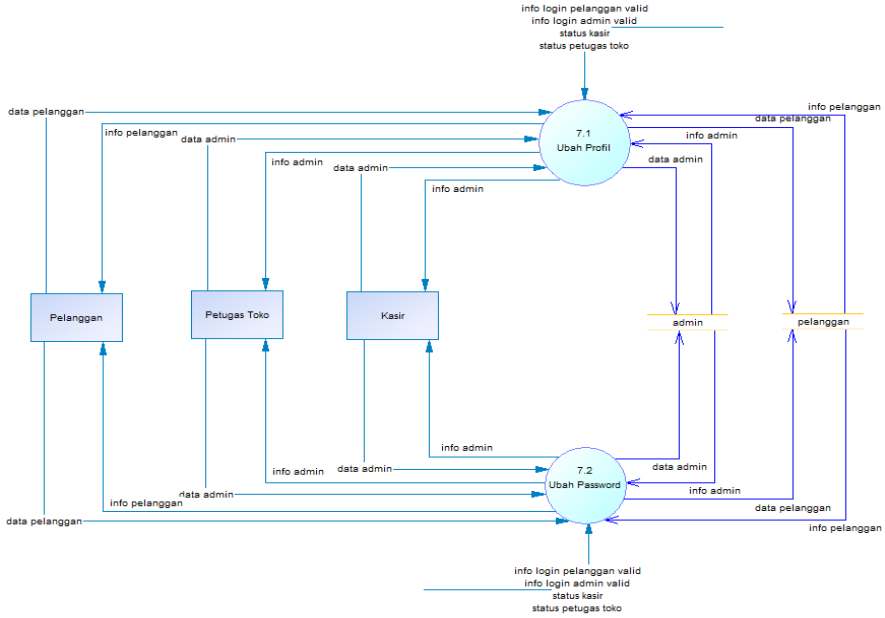
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 5 Lupa Password Pelanggan

7. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Master



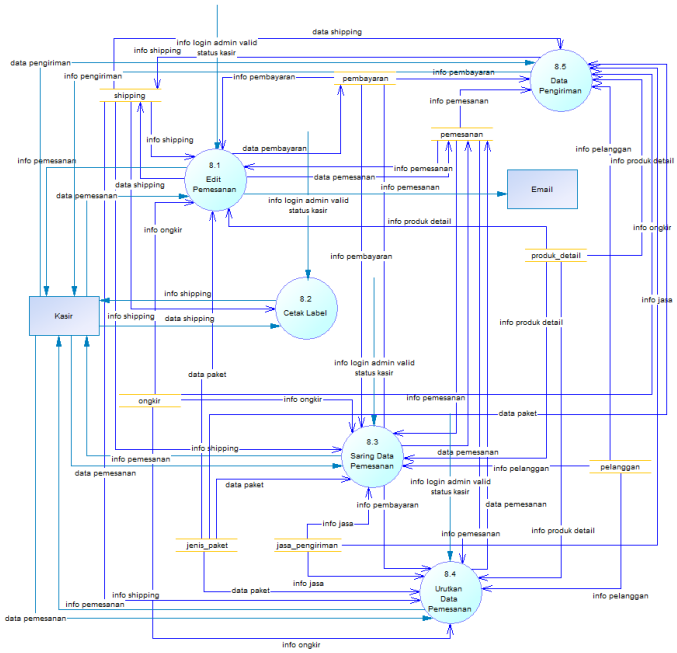
Gambar 3. 13 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Master

8. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 7 Kelola *Profile User*



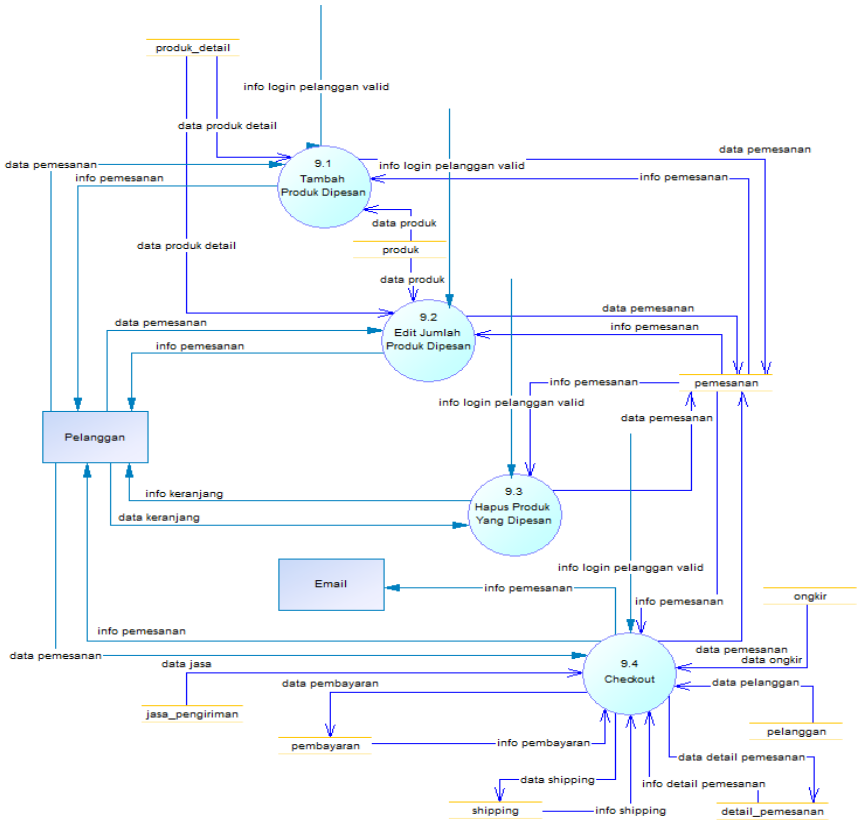
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Proses 7 Kelola Profil User

9. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 8 Pengolahan Data Transaksi



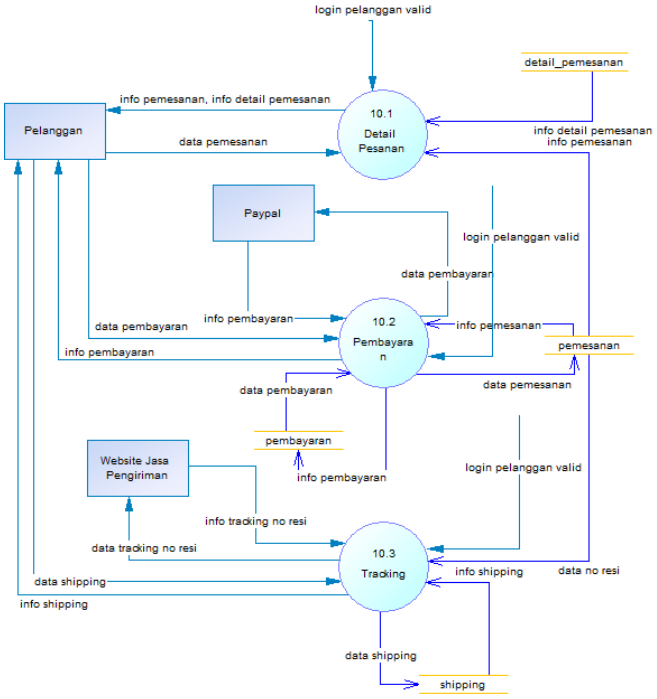
Gambar 3. 15 DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan data Transaksi

10. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 9 Pemesanan Produk



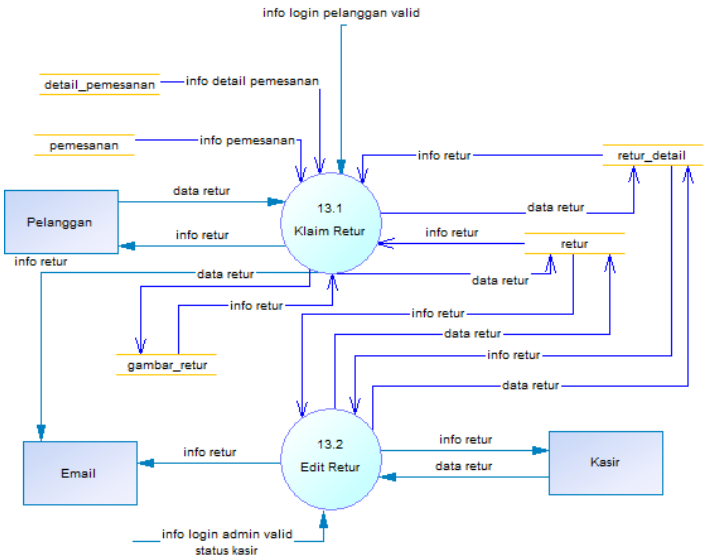
Gambar 3. 16 DFD Level 2 Proses 9 Pemesanan Produk

11. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 10 *History* Pemesanan



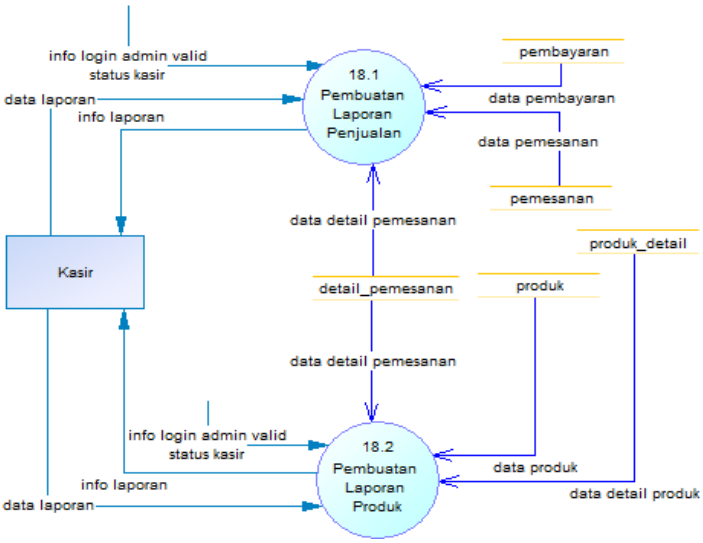
Gambar 3. 17 DFD Level 2 Proses 10 History Pemesanan

12. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 13 Retur



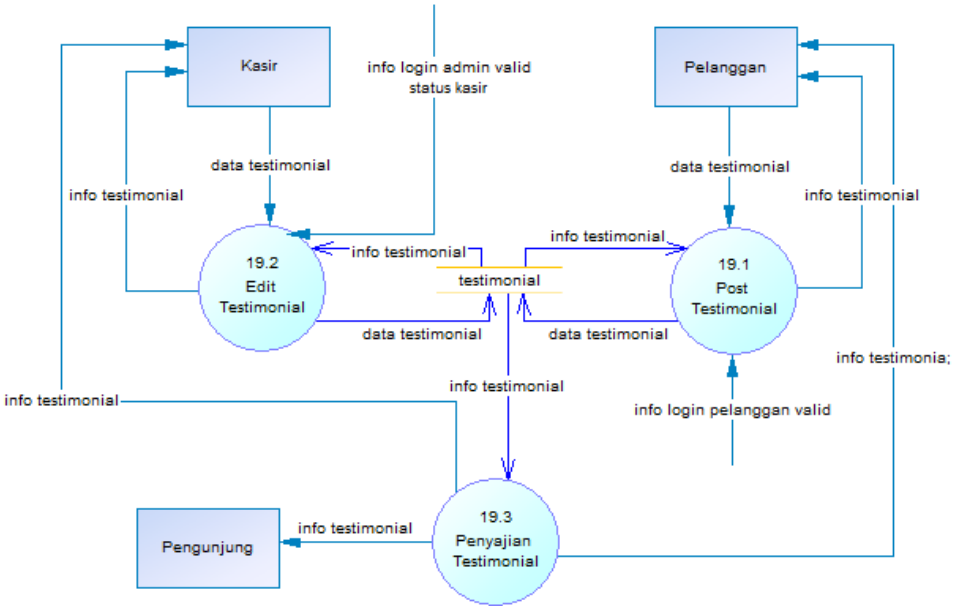
Gambar 3. 18 DFD Level 2 Proses 13 Retur

13. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 18 Pembuatan Laporan



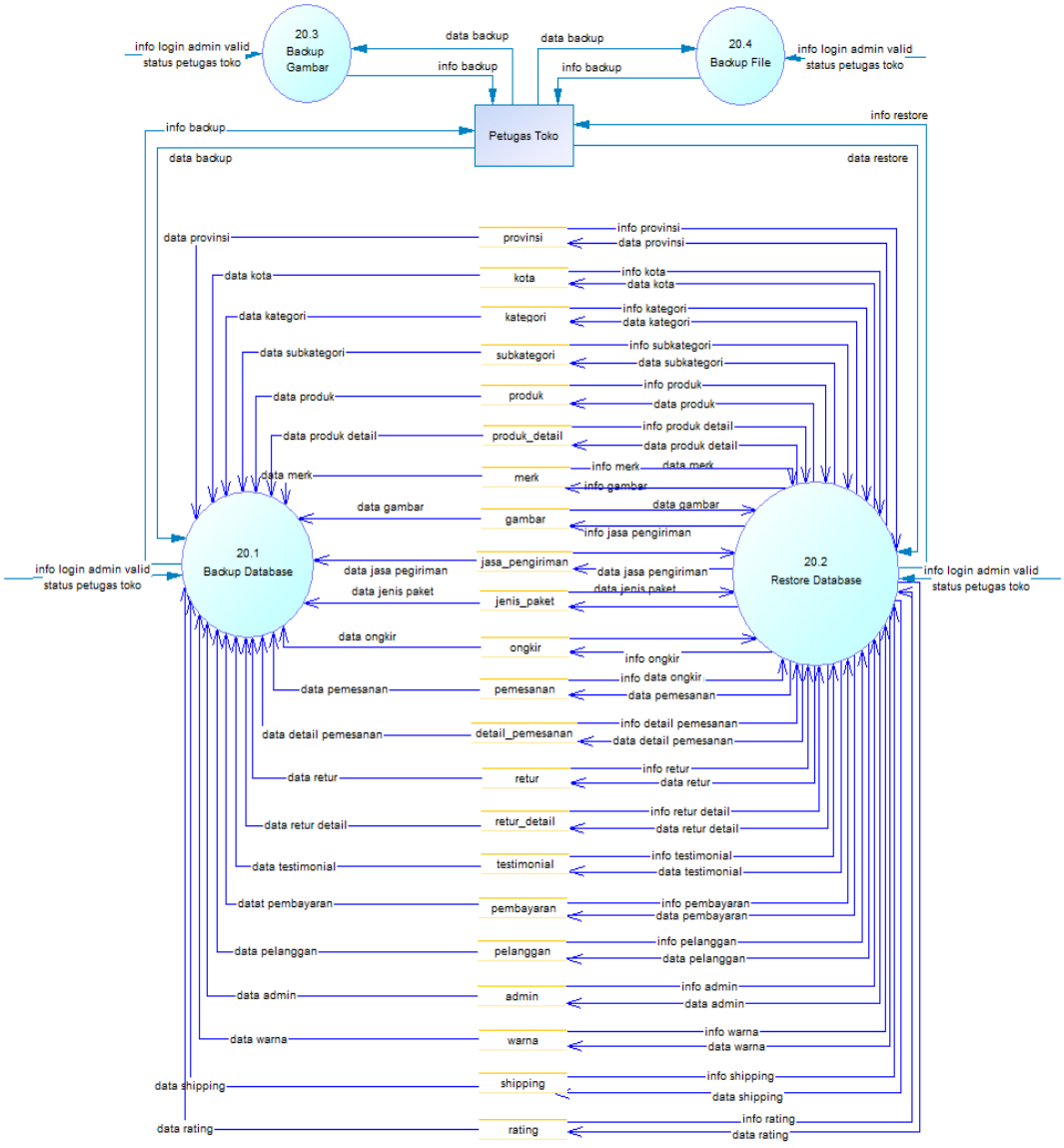
Gambar 3. 19 DFD Level 2 Proses 18 Pembuatan Laporan

14. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 19 Testimonial



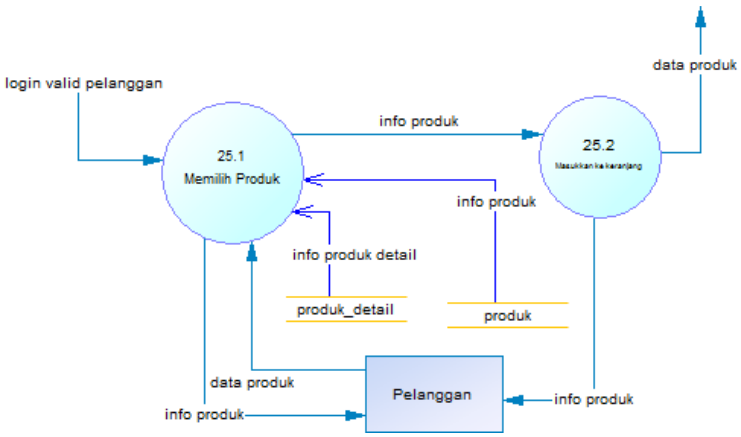
Gambar 3. 20 DFD Level 2 Proses 19 Testimonial

15. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 20 *Backup* dan *Restore*



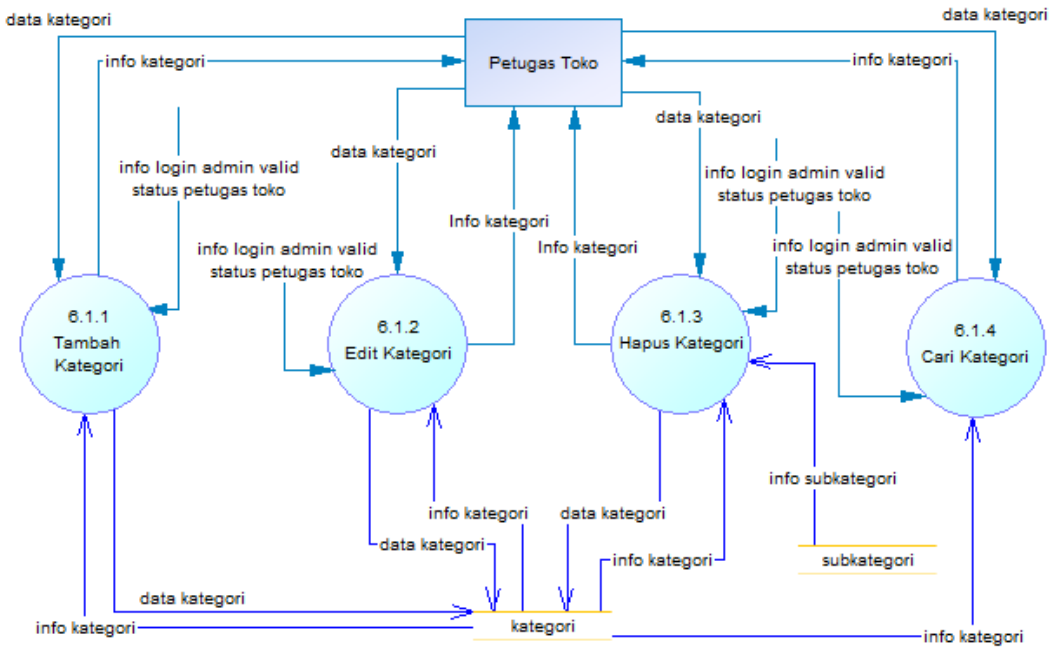
Gambar 3. 21 DFD Level 2 Proses 20 Backup dan Restore

16. *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 25 Merakit Sepeda



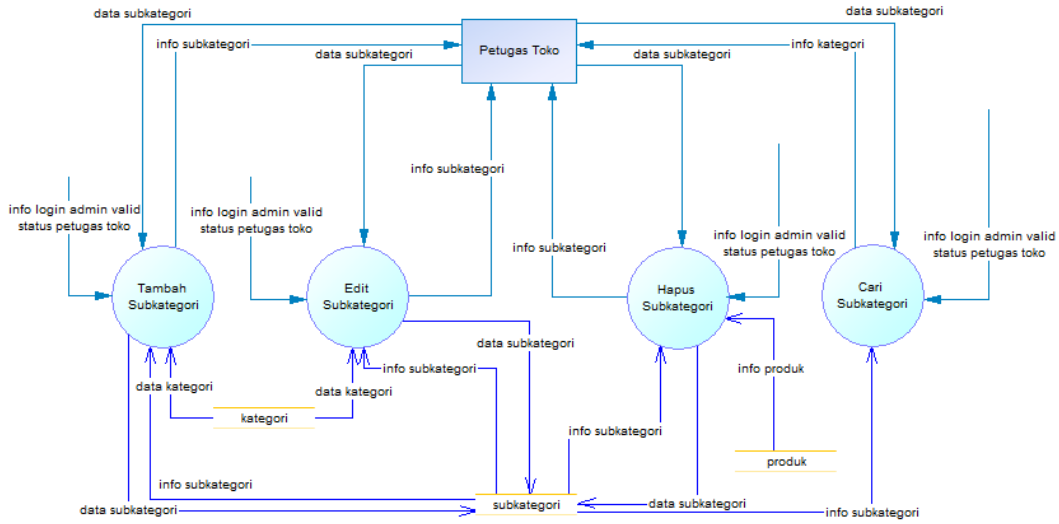
Gambar 3. 22 DFD Level 2 Proses 25 Merakit Sepeda

17. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data Kategori



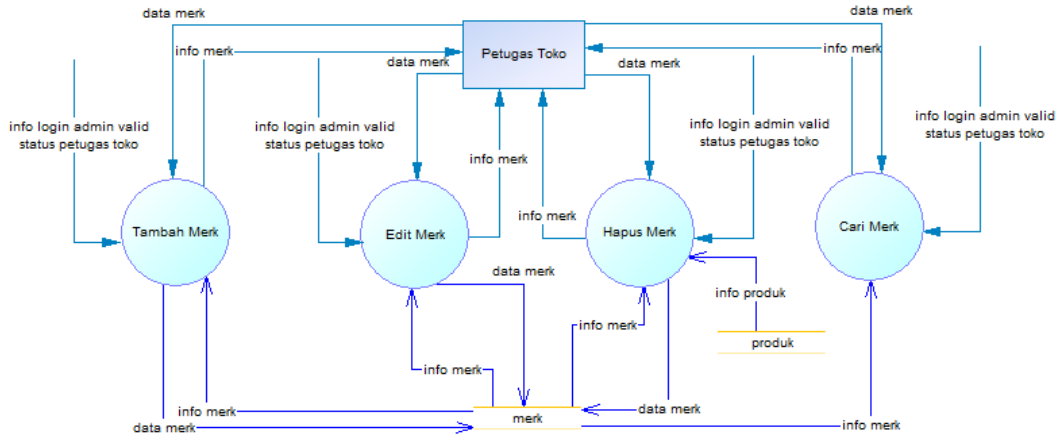
Gambar 3. 23 DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data Kategori

18. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Subkategori



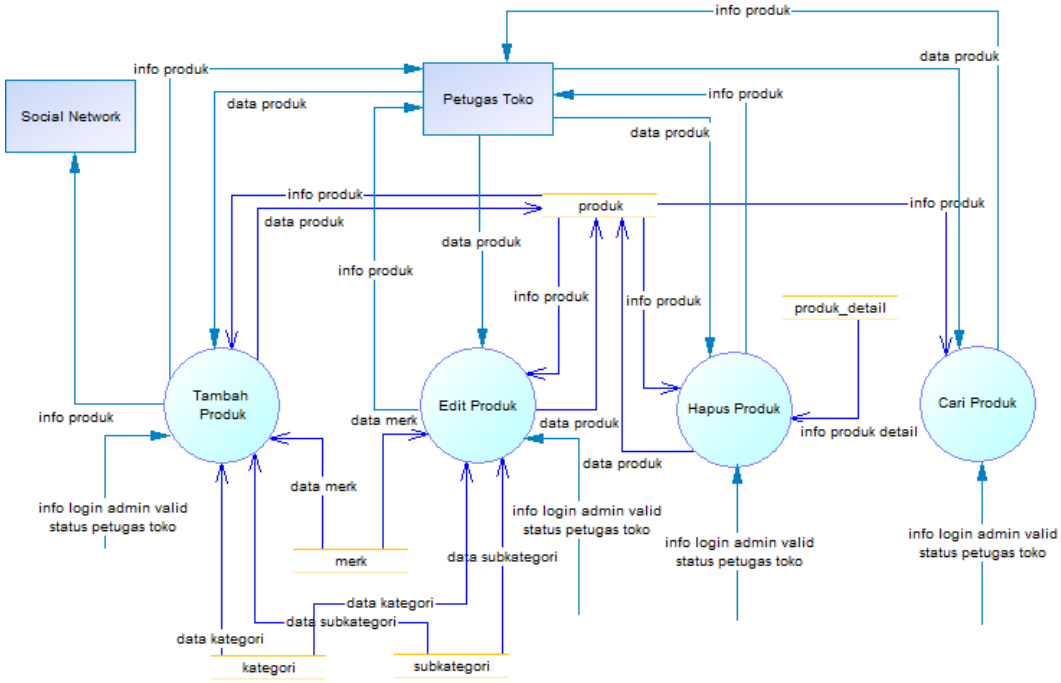
Gambar 3. 24 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Subkategori

19. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.3 Pengolahan Data Merk



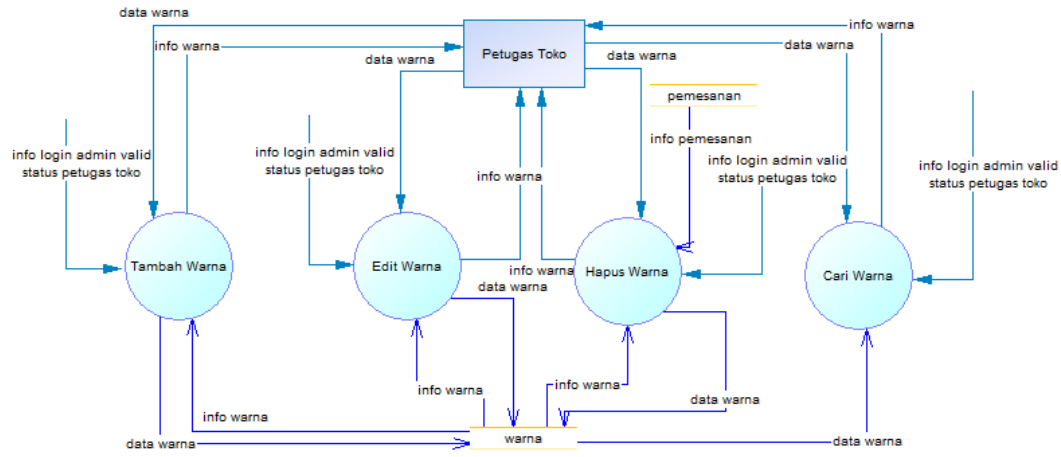
Gambar 3. 25 DFD Level 3 Proses 6.3 Pengolahan Data Merk

20. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.4 Pengolahan Data Produk



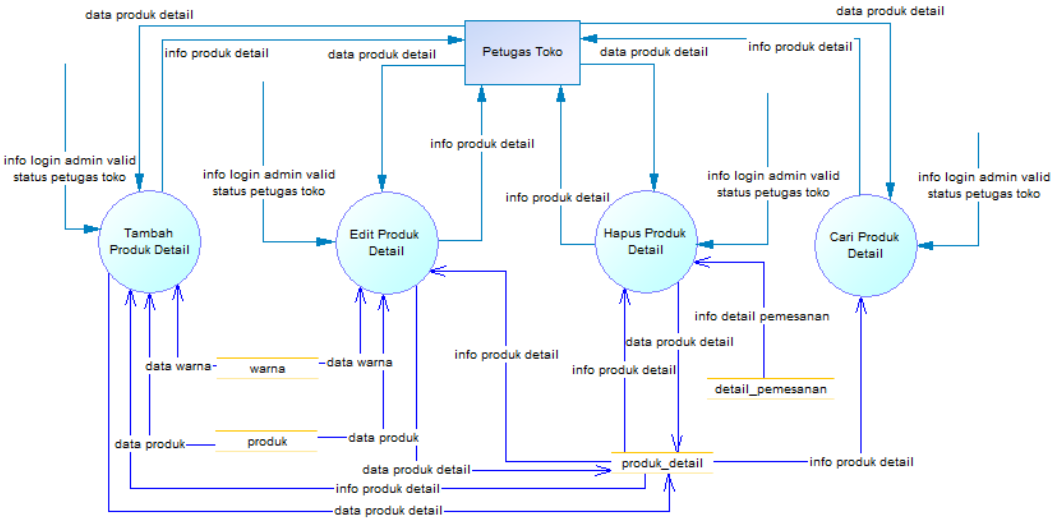
Gambar 3. 26 DFD Level 3 Proses 6.4 Pengolahan Data Produk

21. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.5 Pengolahan Data Warna



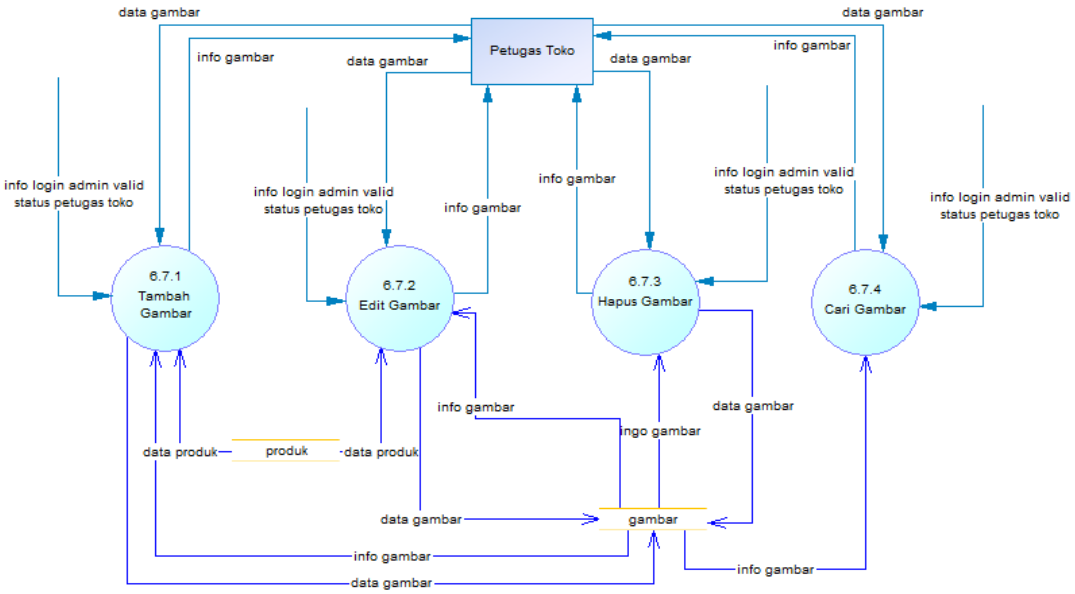
Gambar 3. 27 DFD Level 3 Proses 6.5 Pengolahan Data Warna

22. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.6 Pengolahan Data Produk Detail



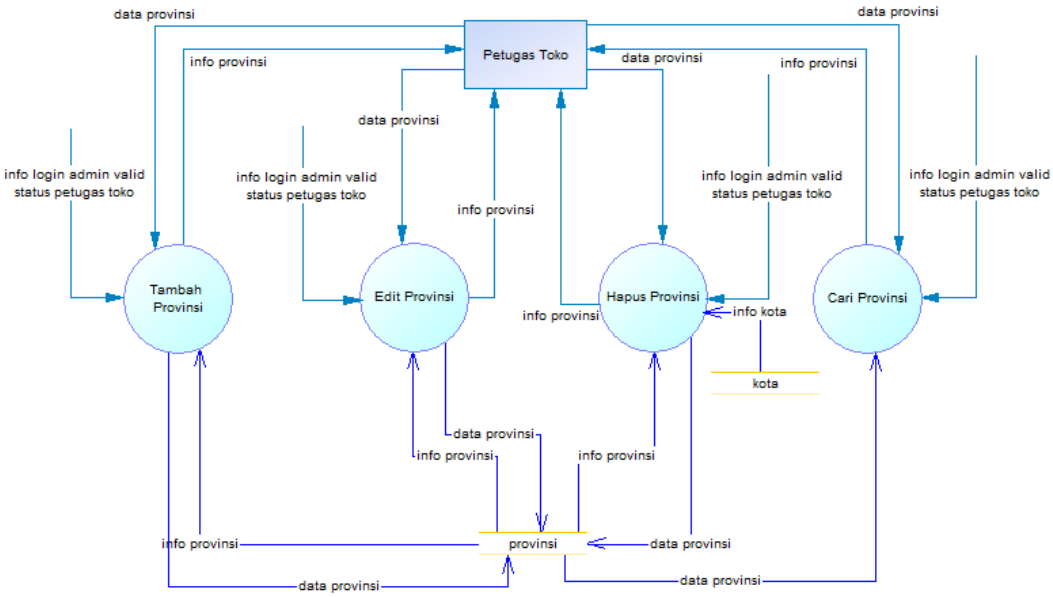
Gambar 3. 28 DFD Level 3 Proses 6.6 Pengolahan Data Detail Produk

23. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.7 Pengolahan Data Gambar



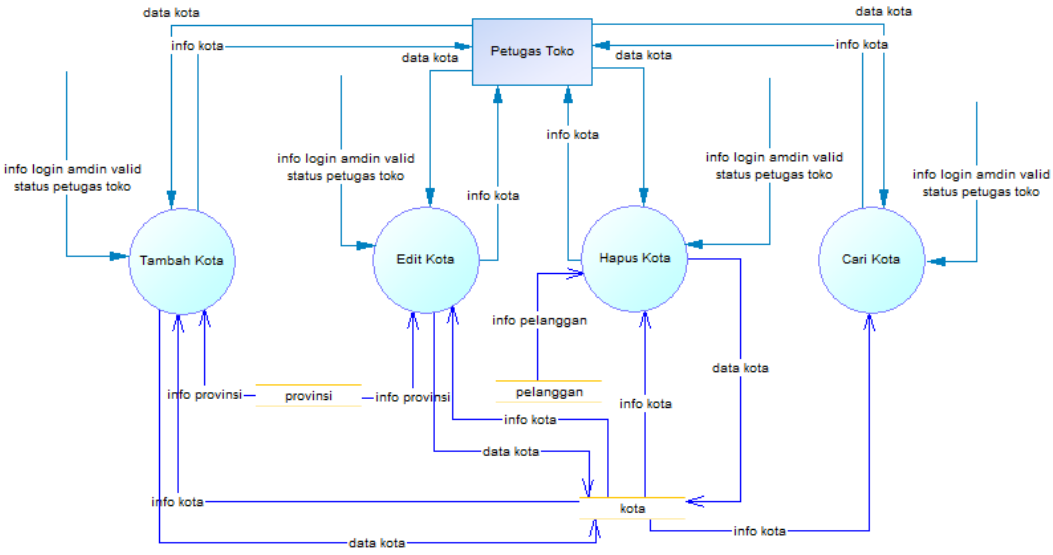
Gambar 3. 29 DFD Level 3 Proses 6.7 Pengolahan Data Gambar

24. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.8 Pengolahan Data Provinsi



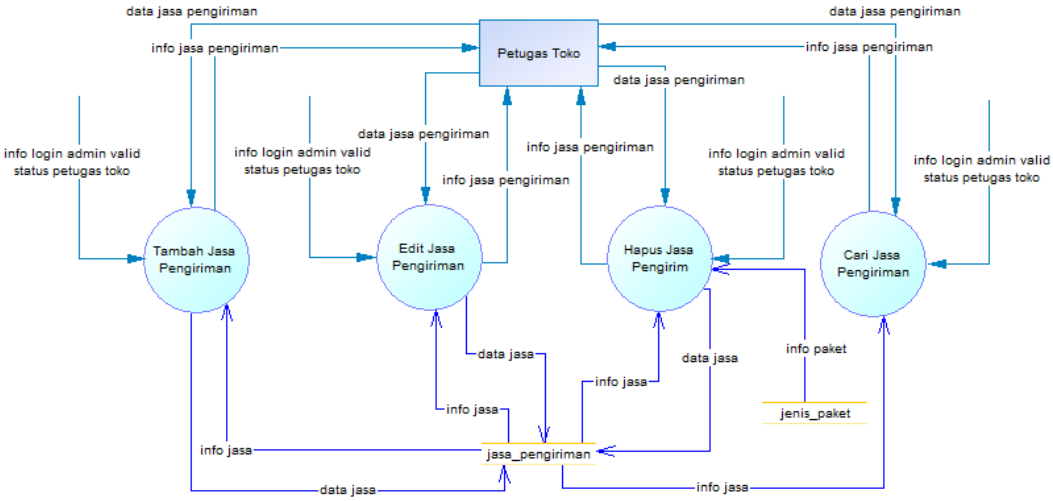
Gambar 3. 30 DFD Level 3 Proses 6.8 Pengolahan Data Provinsi

25. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.9 Pengolahan Data Kota



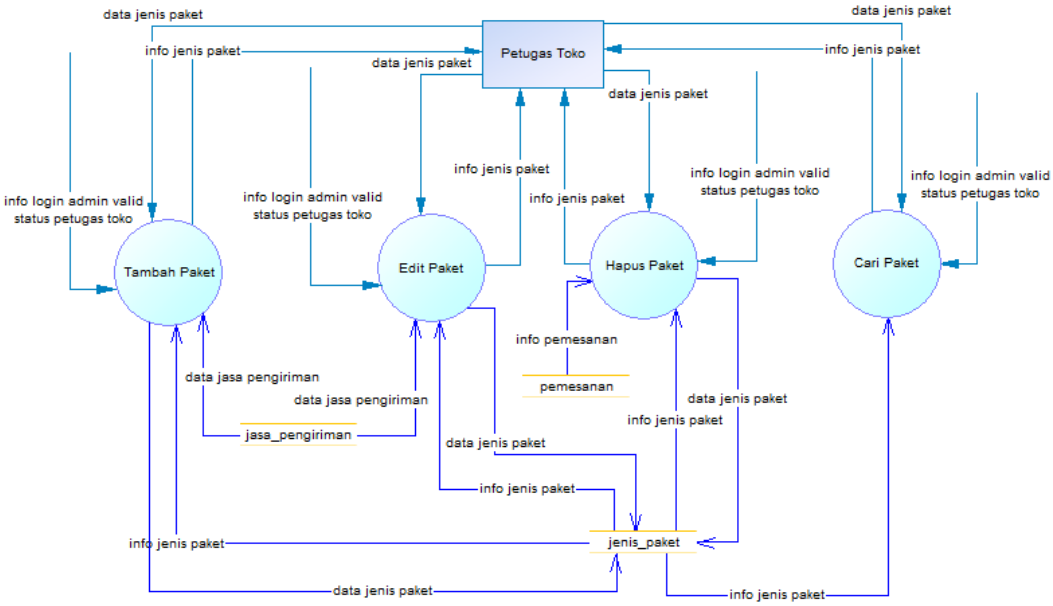
Gambar 3. 31 DFD Level 3 Proses 6.9 Pengolahan Data Kota

26. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.10 Pengolahan Data Jasa Pengiriman



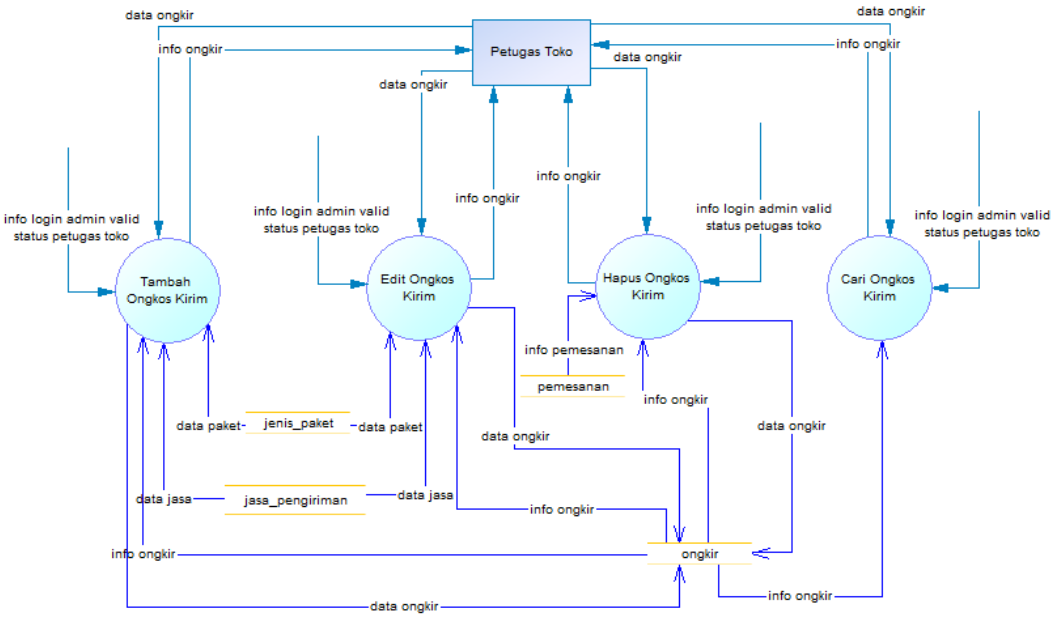
Gambar 3. 32 DFD Level 3 Proses 6.10 Pengolahan Data Jasa Pengiriman

27. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.11 Pengolahan Data Paket



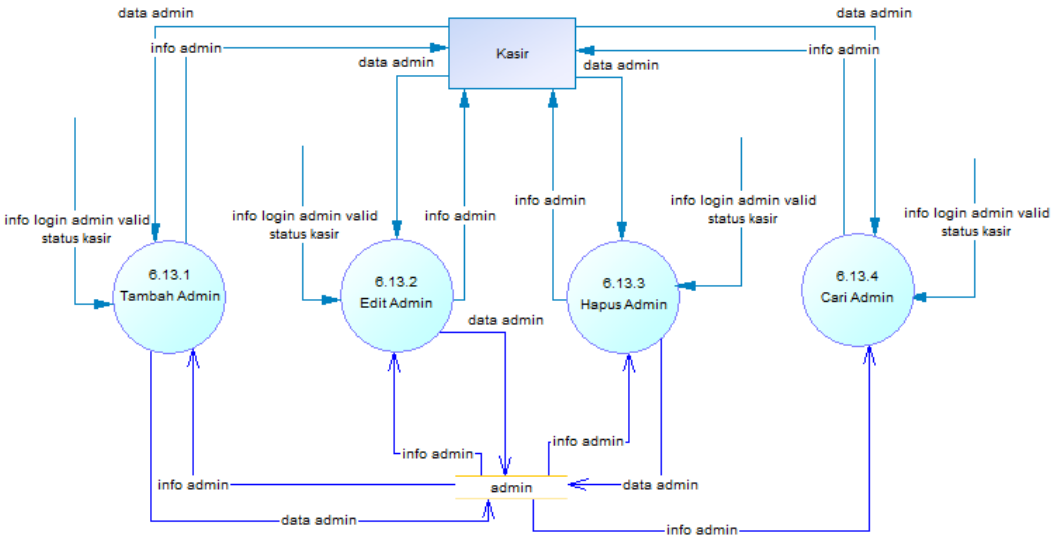
Gambar 3. 33 DFD Level 3 Proses 6.11 Pengolahan Data Paket

28. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.12 Pengolahan Data Ongkos Kirim



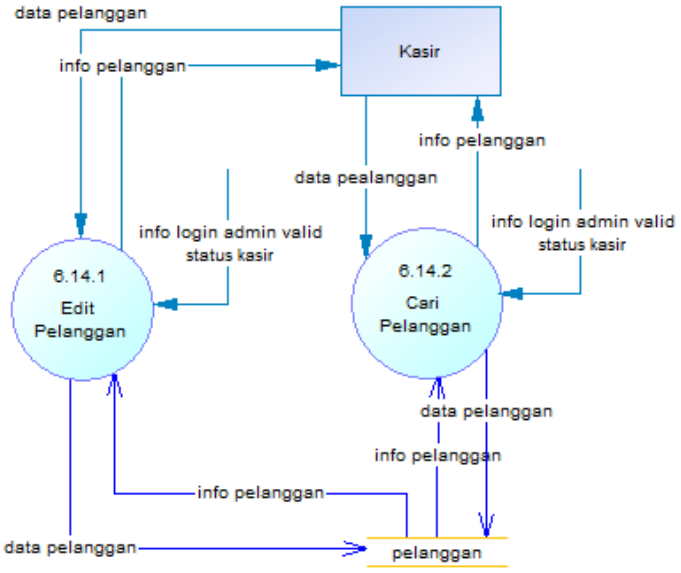
Gambar 3. 34 DFD Level 3 Proses 6.12 Pengolahan Data Ongkos Kirim

29. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.13 Data Admin



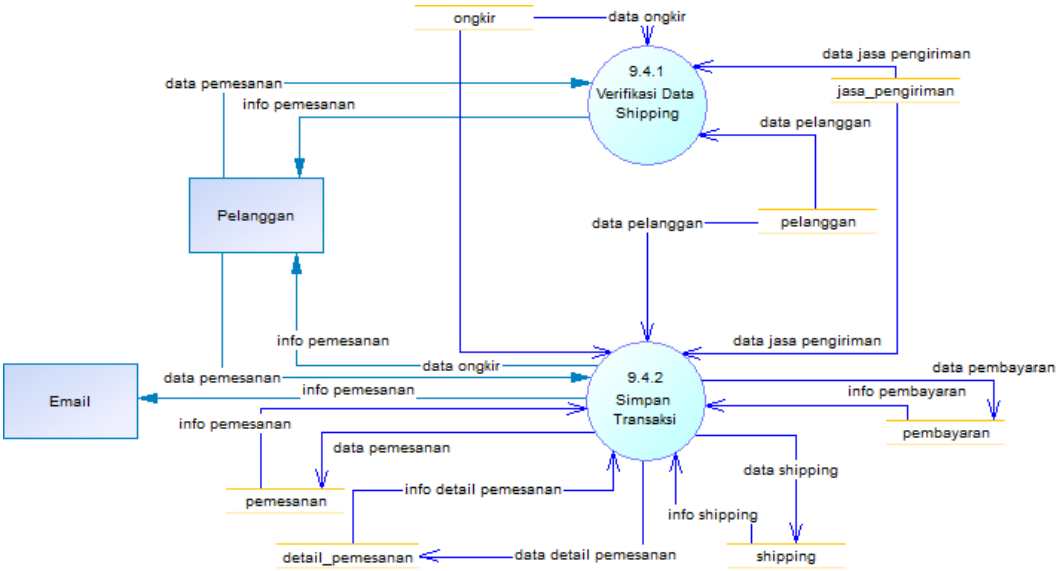
Gambar 3. 35 DFD Level 3 Proses 6.13 Pengolahan Data Admin

30. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 6.14 Data Pelanggan



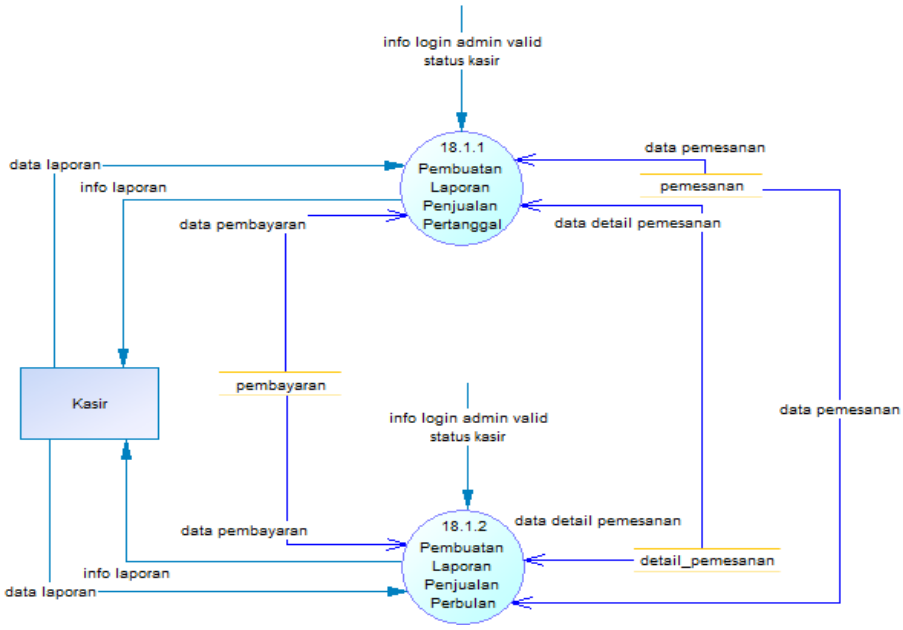
Gambar 3. 36 DFD Level 3 Proses 6.14 Pengolahan Data Pelanggan

31. *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 9.4 *Checkout*



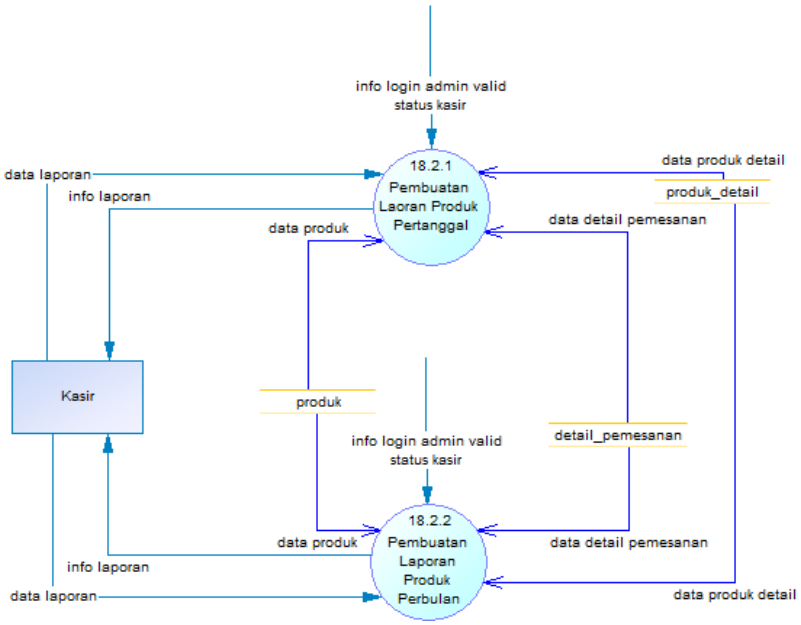
Gambar 3. 37 DFD Level 3 Proses 9.4 Checkout

32. Data Flow Diagram Level 3 Proses 18.1 Pembuatan Laporan Penjualan



Gambar 3. 38 DFD Level 3 Proses 18.1 Pembuatan Laporan Penjualan

33. Data Flow Diagram Level 3 Proses 18.2 Pembuatan Laporan Produk



Gambar 3. 39 DFD Level 3 Proses 18.2 Pembuatan Laporan Produk

3.1.10.3 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. 10 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1.	No Proses	1
	Nama Proses	Login Admin
	Sumber	Petugas Toko, Kasir
	Data Masukan	Data login admin
	Data Keluaran	Data login admin Info login invalid
	Tujuan	Petugas Toko, Kasir
	Logika Proses	1. Petugas toko atau kasir melakukan login admin. 2. Data login admin yang dimasukan berupa username dan password.
2.	No Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi Data Login
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data login admin
	Data Keluaran	Data login admin Info login invalid
	Tujuan	Petugas Toko, Kasir
	Logika Proses	1. Data login admin yang dimasukan dicek sesuai yang ada di database. 2. Apabila data login admin tidak sesuai, sistem akan memberitahukan gagal login. 3. Apabila data login admin sesuai dilanjutkan ke proses selanjutnya.
3.	No Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi Login
	Sumber	Petugas Toko dan Kasir
	Data Masukan	Data login admin
	Data Keluaran	Info login admin valid

No	Proses	Keterangan
		Info login invalid Status petugas toko Status kasir
	Tujuan	Petugas toko dan kasir
	Logika Proses	1. Data login admin sudah dimasukan 2. Jika data login admin yang dimasukan benar maka akan menghasilkan info login admin valid dan status user. 3. Jika data login yang masukan, salah maka sistem akan menampilkan pesan gagal login.
4.	No Proses	2
	Nama Proses	Lupa Password Admin
	Sumber	Petugas toko, kasir dan email
	Data Masukan	Data admin
	Data Keluaran	Info data admin
	Tujuan	Petugas toko, kasir dan email
	Logika Proses	1. Petugas toko atau kasir memasukan data admin berupa alamat email pada form lupa password. 2. Password yang dimasukan harus sesuai dengan yang ada didalam database.
5.	No Proses	2.1
	Nama Proses	Verifikasi email
	Sumber	Petugas toko, kasir dan email
	Data Masukan	Data admin
	Data Keluaran	Info data admin
	Tujuan	Petugas toko, kasir dan email
	Logika Proses	1. Password yang dimasukan dicek sesuai yang ada dalam database. 2. Apabila tidak sesuai, sistem akan memberitahukan email tidak sesuai dengan email yang ada dalam database.
6.	No Proses	2.2
	Nama Proses	Kirim password admin
	Sumber	Petugas toko, kasir dan email
	Data Masukan	Data admin

No	Proses	Keterangan
	Data Keluaran	Info data admin
	Tujuan	Petugas toko, kasir dan email
	Logika Proses	1. Jika email yang dimasukan benar maka sistem akan mengirimkan info password baru ke email admin. 2. Password baru dapat digunakan sebagai password login.
7.	No Proses	3
	Nama Proses	Pendaftaran Pelanggan
	Sumber	Pengunjung
	Data Masukan	Data registrasi
	Data Keluaran	Info registrasi
	Tujuan	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih menu daftar.
8.	No Proses	3.1
	Nama Proses	Isi Data Pendaftaran Pelanggan
	Sumber	Pengunjung
	Data Masukan	Data registrasi
	Data Keluaran	Info registrasi
	Tujuan	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung mengisikan profil data registrasi pada form pendaftaran pelanggan. 2. Jika ada data yang tidak valid sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 3. Sistem akan menampilkan info registrasi tersimpan atau gagal.
9.	No Proses	3.2
	Nama Proses	Kirim aktivasi
	Sumber	Email
	Data Masukan	Data aktivasi
	Data Keluaran	Info aktivasi pelanggan
	Tujuan	Email
	Logika Proses	1. Pengunjung telah berhasil melakukan pendaftaran dengan memasukan data registrasi.

No	Proses	Keterangan
		2. Data registrasi pelanggan sudah tersimpan dalam database. 3. Sistem mengirimkan info aktivasi pelanggan ke email pengunjung berupa kode aktivasi.
10.	No Proses	3.3
	Nama Proses	Aktivasi Akun
	Sumber	Pengunjung dan Email
	Data Masukan	Kode aktivasi
	Data Keluaran	Info pelanggan
	Tujuan	Pengunjung dan Email
	Logika Proses	1. Data registrasi pelanggan yang diisikan oleh pengunjung sudah disimpan dalam database. 2. Pengunjung mengklik link berupa kode aktivasi yang yang dikirimkan sistem ke Email pengunjung. 3. Sistem akan menyimpan perubah status pada data pelanggan menjadi aktif.
11.	No Proses	4
	Nama Proses	Login pelanggan
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data login pelanggan
	Data Keluaran	Info login pelanggan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan melakukan login dengan cara memasukan data login pelanggan.
12.	No Proses	4.1
	Nama Proses	Isi Data Login Pelanggan
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data login pelanggan
	Data Keluaran	Info login pelanggan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Data login pelanggan yang diinputkan dicek sesuai yang ada di database. 2. Apabila data login pelanggan salah sistem akan memberitahukan gagal login.

No	Proses	Keterangan
		3. Apabila data login pelanggan sesuai dilanjutkan ke proses selanjutnya.
13.	No Proses	4.2
	Nama Proses	Verifikasi Data Login
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data login pelanggan
	Data Keluaran	Info login pelanggan valid Info login invalid
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Data login pelanggan sudah diinputkan 2. Jika data login pelanggan yang dimasukan benar maka akan menghasilkan info login pelanggan valid. 3. Jika data login pelanggan yang diinputkan salah maka sistem akan menampilkan pesan gagal login.
14.	No Proses	5
	Nama Proses	Lupa Password Pelanggan
	Sumber	Pelanggan, Email
	Data Masukan	Data pelanggan
	Data Keluaran	Info pelanggan Info password
	Tujuan	Pelanggan, Email
	Logika Proses	1. Pelanggan memasukan data pelanggan berupa alamat email pada form lupa password. 2. Email yang dimasukan harus sesuai dengan yang ada dalam database.
15.	No Proses	5.1
	Nama Proses	Verifikasi Email Pelanggan
	Sumber	Pelanggan, Email
	Data Masukan	Data pelanggan
	Data Keluaran	Info pelanggan Info password
	Tujuan	Pelanggan, Email
	Logika Proses	1. Email yang dimasukan dicek sesuai yang ada dalam database.

No	Proses	Keterangan
		2. Pelanggan memasukan kode captcha.
16.	No Proses	5.2
	Nama Proses	Kirim Kode Verifikasi
	Sumber	Pelanggan, Email
	Data Masukan	Data pelanggan
	Data Keluaran	Info pelanggan Info password
	Tujuan	Pelanggan, Email
	Logika Proses	1. Setelah email dan kode captcha dimasukan pelanggan, kode verifikasi akan dikirim ke email pelanggan. 2. Pelanggan memasukan email dan kode verifikasi yang telah dikirim sistem ke email pelanggan. 3. Dan password baru akan dikirm ke email pelanggan.
17.	No Proses	5.3
	Nama Proses	Kirim Password Pelanggan
	Sumber	Pelanggan, Email
	Data Masukan	Data Pelanggan
	Data Keluaran	Info Pelanggan Info Password
	Tujuan	Pelanggan, Email
	Logika Proses	1. Password Pelanggan baru akan dikirim ke email pelanggan untuk digunakan sebagai password login ke sistem.
18.	No Proses	6
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko mengolah data kategori, data subkategori, data merk, data produk, data warna, data produk detail, data gambar, data provinsi, data kota, data jasa pengiriman, data paket, data

No	Proses	Keterangan
		ongkos kirim serta backup dan restore database.
19.	No Proses	6.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Kategori
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data kategori. 2. Sistem menampilkan pengolahan data kategori. 3. Jika data kategori masih kosong sistem akan menampilkan pesan data kategori kosong. 4. Jika data kategori sudah ada maka sistem akan menampilkan data kategori berupa tabel yang berisi id_kategori, nama_kategori, ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
20.	No Proses	6.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Subkategori
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data subkategori
	Data Keluaran	Info subkategori
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data subkategori. 2. Sistem menampilkan pengolahan data subkategori. 3. Jika data kategori masih kosong sistem akan menampilkan pesan data subkategori kosong. 4. Jika data subkategori sudah ada maka sistem akan menampilkan data subkategori berupa tabel yang berisi id subkategori,nama subkategori, kategori, ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
21.	No Proses	6.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Merk
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data merk

No	Proses	Keterangan
	Data Keluaran	Info merk
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data merk. 2. Sistem menampilkan pengolahan data merk. 3. Jika data merk masih kosong sistem akan menampilkan pesan data merk kosong. 4. Jika data merk sudah ada maka sistem akan menampilkan data merk berupa tabel yang berisi id merk, nama merk, ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
22.	No Proses	6.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Produk
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data produk. 2. Sistem menampilkan pengolahan data produk. 3. Jika data produk masih kosong sistem akan menampilkan pesan data produk kosong. 4. Jika data produk sudah ada maka sistem akan menampilkan data produk berupa tabel yang berisi id produk, namaproduk, subkategori, merk, harga, ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
23.	No Proses	6.5
	Nama Proses	Pengolahan Data Warna
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data warna
	Data Keluaran	Info warna
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas Toko memilih menu pengolahan data warna. 2. Sistem menampilkan pengolahan data warna. 3. Jika data warna masih kosong sistem akan menampilkan pesan data warna kosong. 4. Jika data warna sudah ada maka sistem akan

No	Proses	Keterangan
		menampilkan data warna berupa tabel yang berisi id warna, nama warna, ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
24.	No Proses	6.6
	Nama Proses	Pengolahan Data Produk Detail
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data produk detail
	Data Keluaran	Info produk detail
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas Toko memilih menu pengolahan data produk detail. 2. Sistem menampilkan pengolahan data produk detail. 3. Jika data produk detail masih kosong sistem akan menampilkan pesan data produk detail kosong. 4. Jika data produk detail sudah ada maka sistem akan menampilkan data produk detail berupa tabel yang berisi id produk detail, nama produk, warna, stok, ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
25.	No Proses	6.7
	Nama Proses	Pengolahan Data Gambar
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data gambar
	Data Keluaran	Info gambar
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data gambar. 2. Sistem menampilkan pengolahan data gambar. 3. Jika data produk detail masih kosong sistem akan menampilkan pesan data gambar kosong. 4. Jika data gambar sudah ada maka sistem akan menampilkan data gambar berupa tabel yang berisi id gambar, produk, judul gambar, gambar, ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
26.	No Proses	6.8
	Nama Proses	Pengolahan Data Provinsi

No	Proses	Keterangan
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data provinsi. 2. Sistem menampilkan pengolahan data provinsi. 3. Jika data provinsi masih kosong sistem akan menampilkan pesan data provinsi kosong. 4. Jika data provinsi sudah ada maka sistem akan menampilkan data provinsi berupa tabel yang berisi id provinsi, namaprovinsi,ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
27.	No Proses	6.9
	Nama Proses	Pengolahan Data Kota
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data kota. 2. Sistem menampilkan pengolahan data kota. 3. Jika data kota masih kosong sistem akan menampilkan pesan data kota kosong. 4. Jika data kota sudah ada maka sistem akan menampilkan data kota berupa tabel yang berisi id kota, nama kota, provinsi,ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
28.	No Proses	6.10
	Nama Proses	Pengolahan Data Jasa Pengiriman
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data jasa pengiriman. 2. Sistem menampilkan pengolahan data jasa pengiriman.

No	Proses	Keterangan
		3. Jika data jasa pengiriman masih kosong sistem akan menampilkan pesan data jasa pengiriman kosong. 4. Jika data jasa pengiriman sudah ada maka sistem akan menampilkan data jasa pengiriman berupa tabel yang berisi id jasa, nama jasa,ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
29.	No Proses	6.11
	Nama Proses	Pengolahan Data Paket
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data jenis paket
	Data Keluaran	Info jenis paket
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data paket. 2. Sistem menampilkan pengolahan data paket. 3. Jika data paket masih kosong sistem akan menampilkan pesan data paketkosong. 4. Jika data paket sudah ada maka sistem akan menampilkan data paket berupa tabel yang berisi id paket, namapaket, jasa pengiriman,ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
30.	No Proses	6.12
	Nama Proses	Pengolahan Data Ongkos Kirim
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data ongkir
	Data Keluaran	Info ongkir
	Tujuan	Petugas Toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu pengolahan data ongkos kirim. 2. Sistem menampilkan pengolahan data ongkos kirim. 3. Jika data ongkos kirim masih kosong sistem akan menampilkan pesan data ongkos kirim kosong. 4. Jika data ongkos kirim sudah ada maka sistem akan menampilkan data ongkos kirim berupa tabel yang berisi id ongkir, jasa pengiriman,

No	Proses	Keterangan
		kota, ongkir,ditampilkan dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
31.	No Proses	6.13
	Nama Proses	Pengolahan Data Admin
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data admin
	Data Keluaran	Info admin
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu pengolahan data admin. 2. Sistem menampilkan pengolahan data admin. 3. Jika data admin masih kosong sistem akan menampilkan pesan data admin kosong. 4. Jika data admin sudah ada maka sistem akan menampilkan data admin berupa tabel yang berisi id admin, nama admin, jabatan, username, email admin dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
32.	No Proses	6.14
	Nama Proses	Pengolahan Data Pelanggan
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data pelanggan
	Data Keluaran	Info pelanggan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu pengolahan data pelanggan. 2. Sistem menampilkan pengolahan data pelanggan. 3. Jika data pelanggan masih kosong sistem akan menampilkan pesan data pelanggan kosong. 4. Jika data pelanggan sudah ada maka sistem akan menampilkan data paket berupa tabel yang berisi id pelanggan, namalengkap,email, alamat, kota, kodepos, no telepon, status member dan tombol aksi untuk edit dan hapus data.
33.	No Proses	7
	Nama Proses	Kelola Profil User
	Sumber	Petugas Toko, Kasir, Pelanggan
	Data Masukan	Data admin

No	Proses	Keterangan
		Data pelanggan
	Data Keluaran	Info admin Info pelanggan
	Tujuan	Petugas Toko, Kasir, Pelanggan
	Logika Proses	1. Petugas Toko, Kasir atau Pelanggan memilih menu profil dan akan muncul info profil user.
34.	No Proses	7.1
	Nama Proses	Ubah Profil
	Sumber	Petugas Toko, Kasir, Pelanggan
	Data Masukan	Data admin Data pelanggan
	Data Keluaran	Info admin Info pelanggan
	Tujuan	Petugas Toko, Kasir, Pelanggan
	Logika Proses	1. Petugas Toko, Kasir atau pelanggan memilih menu profil user, kemudian mengklik tombol ubah profil. 2. Sistem menampilkan data profil user pada form ubah profil. 3. User mengisikan data profil yang akan diubah. 4. Klik tombol simpan untuk menyimpan perubahan data ke dalam *database*.
35.	No Proses	7.2
	Nama Proses	Ubah Password
	Sumber	Petugas Toko, Kasir, Pelanggan
	Data Masukan	Data admin Data pelanggan
	Data Keluaran	Info admin Info pelanggan
	Tujuan	Petugas Toko, Kasir, Pelanggan
	Logika Proses	1. Petugas Toko, Kasir atau pelanggan memilih menu profil user, kemudian mengklik tombol ubah password. 2. Sistem menampilkan form untuk ubah password user.

No	Proses	Keterangan
		3. Masukan password lama terlebih dahulu, jika password lamaa yang dimasukan benar
36.	No Proses	8
	Nama Proses	Pengolahan Data Transaksi
	Sumber	Kasir, Email
	Data Masukan	Data pemesanan
	Data Keluaran	Info pemesanan
	Tujuan	Kasir, Email
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu pengolahan data transaksi, dan akan muncul info data transaksi.
37.	No Proses	8.1
	Nama Proses	Edit Pemesanan
	Sumber	Kasir, Email
	Data Masukan	Data pemesanan
	Data Keluaran	Info pemesanan
	Tujuan	Kasir, Email
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu pengolahan data transaksi, kemudian mengklik tombol edit pemesanan. 2. Sistem menampilkan form pemesanan yang berisi data pemesanan, data pelanggan, data pembayaran dan data shipping. 3. Kasir merubah status pemesanan. 4. Sistem menyimpan data perubahan. 5. Sistem mengirimkan info data pesanan atau info data pembayaran ke Email pelanggan.
38.	No Proses	8.2
	Nama Proses	Saring Data Pemesanan
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data pemesanan
	Data Keluaran	Info pemesanan
	Tujuan	Pelanggan dan petugas
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu pengolahan data transaksi, kemudian mengklik combobox filter. 2. Kasir memilih filter berdasarkan status pemesanan. 3. Sistem menampilkan data pemesanan sesuai

No	Proses	Keterangan
		dengan filter yang dipilih.
39.	No Proses	8.3
	Nama Proses	Urutkan Data Pemesanan
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data pemesanan
	Data Keluaran	Info pemesanan
	Tujuan	kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu pengolahan data transaksi, kemudian mengklik combobox sorting. 2. Kasir memilih sorting menurun atau menaik berdasarkan nomor pesanan. 3. Sistem akan menampilkan data pemesanan berdasarkan sorting.
40.	No Proses	8.4
	Nama Proses	Cetak Label
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data shipping
	Data Keluaran	Info shipping
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu pengolahan data transaksi, kemudian mengklik cetak label. 2. Id pesanan sudah terdefinisi. 3. Sistem akan menampilkan data shipping, kemudian mencetaknya.
41.	No Proses	8.5
	Nama Proses	Data Pengiriman
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data Pengiriman
	Data Keluaran	Info Pengiriman
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu data transaksi dan memilih submenu data pengiriman. 2. Sistem mengirim info data pengiriman
42.	No Proses	9
	Nama Proses	Pemesanan Produk

No	Proses	Keterangan
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan melihat dan memilih produk yang akan dipesan. 2. Sistem menampilkan beberapa produk yang dapat dipesan oleh pelanggan. 3. Produk yang dipesan oleh pelanggan akan masuk ke keranjang belanja.
43.	No Proses	9.1
	Nama Proses	Tambah Produk Dipesan
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih produk yang akan dilihat detailnya dengan mengklik tombol lihat. 2. Jika stok produk masih tersedia maka pelanggan dapat melakukan pembelian produk dengan mengklik tombol beli produk. 3. Jika stok produk sudah habis maka sistem akan menampilkan pesan *sold out*. 4. Sistem akan menampilkan keranjang belanja berisi produk yang akan dipesan.
44.	No Proses	9.2
	Nama Proses	Edit Jumlah Produk Dipesan
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info keranjang
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan mengubah jumlah produk yang akan dipesan pada kolom jumlah. 2. Jika jumlah yang dimasukan bukan berupa angka sistem akan menampilkan pesan kesalahan “jumlah harus berupa angka”. 3. Jika jumlah yang dimasukan lebih kecil atau

No	Proses	Keterangan
		sama dengan 0, maka sistem akan menampilakn pesan kesalahan “jumlah tidak boleh kecil sama dengan 0”. 4. Jika jumlah yang dimasukan melebihi stok yang tersedia maka sistem akan menampilkan pesan “jumlah yang dimasukan melebihi stok yang tersedia”. 5. Jika jumlah yang dimasukan valid, maka sistem akan menyimpannya dan menampilkan subtotal, jumlah keseluruhan produk yang dibeli.
45.	No Proses	9.3
	Nama Proses	Hapus Produk Yang Dipesan
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data keranjang
	Data Keluaran	Info Keranjang
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih tombol hapus produk untuk menghapus produk pada keranjang. 2. Sitem menampilkan konfirmasi hapus produk pada keranjang. 3. Jika ya maka sistem akan menghapus produk pada keranjang sesuai yang diinginkan. 4. Jika tidak maka sistem membatalkan proses penghapusan produk pada keranjang.
46.	No Proses	9.4
	Nama Proses	Checkout
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data pemesanan
	Data Keluaran	Info pemesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih tombol checkout. 2. Sistem akan menampilkan form pengisian data shipping beserta data ongkos kirim dan data jenis pengiriman. 3. Jika data yang dimasukan tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 4. Klik tombol simpan transaksi untuk menyimpan ke database.
47.	No Proses	10

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	History Pemesanan
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data pemesanan
	Data Keluaran	Info Pemesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu history pemesanan, makan akan muncul history pemesanan yang dilakukan pelanggan
48.	No Proses	10.1
	Nama Proses	Lihat Detail Pesanan
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data pemesanan
	Data Keluaran	Info pemesanan Info detail pemesanan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu history pemesanan, kemudian mengklik tombol lihat detail pesanan pada data pemesanan yang dikehendaki. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan, data detail pemesanan, data pembayaran dan data shipping.
49.	No Proses	10.2
	Nama Proses	Konfirmasi Pembayaran
	Sumber	Pelanggan, PayPal
	Data Masukan	Data pemesanan Data pembayaran
	Data Keluaran	Info data pembayaran
	Tujuan	Pelanggan, PayPal
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu history pemesanan, kemudian mengklik konfirmasi pembayaran. 2. Pelanggan memilih jenis pembayaran. 3. Jika memilih transfer bank maka sistem akan menampilkan form konfirmasi pembayaran. 4. Pelanggan mengisikan data pembayaran pada form konfirmasi pembayaran. 5. Jika data yang diisikan tidak valid makan sistem

No	Proses	Keterangan
		akan menampilkan pesan kesalahan. 6. Klik tombol konfirmasi untuk menyimpannya pada database. 7. Jika memilih jenis pembayaran Paypal maka sistem akan menampilkan detail pesanan dan klik gambar paypal untuk melakukan pemebayaran secara *online*.
50.	No Proses	10.3
	Nama Proses	Lihat Tracking
	Sumber	Pelanggan, Jasa pengiriman
	Data Masukan	Data shipping Info tracking no resi
	Data Keluaran	Info shipping Data tracking no resi
	Tujuan	Pelanggan, Jasa Pengiriman
	Logika Proses	1. Pelanggan membuka *website* jasa pengiriman. 2. Kemudian memasukkan nomor resi pengiriman barang. 3. Sistem mengecek nomor resi jasa pengiriman. 4. Jika pelacakan berhasil maka sistem akan menampilkan detail *tracking* sesuai jasa pengiriman.
51.	No Proses	11
	Nama Proses	Pencarian Produk
	Sumber	Pelanggan, Pengunjung
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Pelanggan atau pengunjung mengisi kata kunci pencarian pada form pencarian. 2. Klik tombol cari untuk melakukan pencarian produk. 3. Jika produk yang dicari ada maka sistem akan menampilkan seluruh produk yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukan. 4. Jika produk yang dicari tidak ada makan sistem akan menampilkan pesan “Tidak ditemukan produk dengan kata kunci”.

No	Proses	Keterangan
52.	No Proses	12
	Nama Proses	Lihat Produk
	Sumber	Pelanggan, Pengunjung
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Pelanggan atau pengunjung memilih produk yang ada pada website ini. 2. Klik tombol lihat untuk melihat detail produk. 3. Sistem akan menampilkan detail produk yang dipilih.
53.	No Proses	13
	Nama Proses	Retur
	Sumber	Kasir, Pelanggan
	Data Masukan	Data retur
	Data Keluaran	Info retur
	Tujuan	Kasir, Pelanggan
	Logika Proses	1. Kasir atau pelanggan memilih menu retur. 2. Jika data retur masih kosong maka sistem akan menampilkan pesan “Data retur masih kosong” 3. Jika data retur sudah ada maka sistem akan menampilkan seluruh data retur produk.
54.	No Proses	13.1
	Nama Proses	Klaim Retur
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data retur
	Data Keluaran	Info retur
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu retur. 2. Jika sebelumnya pelanggan pernah melakukan retur maka sistem akan menampilkan data retur produk sebelumnya. 3. Pelanggan memilih nomor pemesanan yang akan diretur dan mengisi data retur pada form claim retur. 4. Sistem akan menampilkan data retur berhasil disimpan atau gagal disimpan.

No	Proses	Keterangan
55.	No Proses	13.2
	Nama Proses	Edit Retur
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data retur
	Data Keluaran	Info retur
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih *menu* retur. 2. Sistem menampilkan data retur. 3. Kasir memilih tombol edit retur. 4. Sistem akan menampilkan form bersisi data retur dan detail retur. 5. Kasir mengubah status retur dan status pengiriman. 6. Sistem akan menampilkan data retur disimpan atau gagal disimpan.
56.	No Proses	14
	Nama Proses	Penyajian Inforamasi Produk Banyak Dilihat
	Sumber	Pelanggan, Pengunjung
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi produk yang paling banyak dilihat dengan melihat field counter yang paling besar nilainya yang ada dalam tabel produk. 2. Setiap pelanggan atau pengunjung yang mengklik sebuah produk maka nilai counter yang ada dalam tabel produk bertambah satu.
57.	No Proses	15
	Nama Proses	Penyajian Informasi Produk Terlaris
	Sumber	Pelanggan, Pengunjung
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi produk terlaris pada data produk. 2. Informasi produk terlaris dengan melihat jumlah

No	Proses	Keterangan
		id_produkdetail yang ada dalam table detail pesanan yang status pembayarannya sudah dibayar.
58.	No Proses	16
	Nama Proses	Penyajian Informasi Produk Terbaru
	Sumber	Pelanggan, Pengunjung
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan produk terbaru yang diambil dari data produk. 2. Informasi produk terbaru dilihat dari field tanggal diinputkanya produk dari data produk.
59.	No Proses	17
	Nama Proses	Hubungi Kami
	Sumber	Pelanggan, Pengunjung
	Data Masukan	Data kontak
	Data Keluaran	Info kontak
	Tujuan	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan kontak ym sebagai media komunikasi website ini. 2. Informasi hubungi kami dengan mengunakan fasilitas yahoo messenger.
60.	No Proses	18
	Nama Proses	Pembuatan Laporan
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data laporan
	Data Keluaran	Info laporan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu laporan, maka akan muncul dua submenu yaitu laporan penjualan dan laporan produk.
61.	No Proses	18.1
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Penjualan
	Sumber	Kasir

No	Proses	Keterangan
	Data Masukan	Data laporan
	Data Keluaran	Info laporan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu laporan, kemudian memilih laporan penjualan. 2. Jika data laporan penjualan masih kosong maka sistem akan menampilkan pesan “laporan penjualan masih kosong”. 3. Jika laporan penjualan sudah ada maka sistem akan menampilkan seluruh laporan penjualan.
62.	No Proses	18.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Produk
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data laporan
	Data Keluaran	Info laporan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu laporan, kemudian memilih laporan penjualan. 2. Jika data laporan produk masih kosong maka sistem akan menampilkan pesan “laopran produk masih kosong”. 3. Jika laporan produk sudah ada maka sistem menampilkan seluruh laporan produk.
63.	No Proses	19
	Nama Proses	Testimonial
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data testimonial
	Data Keluaran	Info testimonial
	Tujuan	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu tesimoial
64.	No Proses	19.1
	Nama Proses	Post Testimonial
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data testimonial
	Data Keluaran	Info testimonial

No	Proses	Keterangan
	Tujuan	Pelanggan, Pengunjung
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih menu testimonial. 2. Sistem menampilkan form pengisian testimonial. 3. Pelanggan mengisikan data testimonial. 4. Jika data yang dimasukan tidak valid sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 5. Klik tombol kirim untuk mengirimkan testimonial pada website ini. 6. Sistem akan menampilkan seluruh kiriman testimonial.
65.	No Proses	19.2
	Nama Proses	Edit Testimonial
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data testimonial
	Data Keluaran	Info testimonial
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu testimonial. 2. Sistem menampilkan data testimonial. 3. Kasir memilih tombol edit testimonial. 4. Kasir merubah status ditampilkan kemudian. 5. Sistem menampilkan pesan berubahan berhasil disimpan.
66.	No Proses	20
	Nama Proses	Backup dan Restore
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data backup, Date restore
	Data Keluaran	Info backup, Info restore
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu backup dan restore, maka akan muncul submenu backup dan restore.
67.	No Proses	20.1
	Nama Proses	Backup Database
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data backup
	Data Keluaran	Info backup
	Tujuan	Petugas toko

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu backup database. 2. Sistem akan menampilkan nama-nama tabel yang ada dalam database. 3. Petugas toko memilih salah satu tabel yang akan dibackup. 4. Sistem membackup sesuai tabel yang dipilih.
68.	No Proses	20.2
	Nama Proses	Restore Database
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data restore
	Data Keluaran	Info restore
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu restore database. 2. Petugas toko memasukan file berekstensi *.sql. 3. Jika file yang dimasukan salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 4. Klik tombol restore untuk memulai proses restore database. 5. Sistem memberikan pesan konfirmasi apakah yakin akan melakukan restore database. 6. Sistem akan merestore database
69.	No Proses	20.3
	Nama Proses	Backup Gambar
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data backup
	Data Keluaran	Info backup
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih tombol backup gambar. 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi apakah yakin akan melakukan backup gambar. 3. Sistem akan membackup gambar yang terdapat dalam direktori.
70.	No Proses	20.4
	Nama Proses	Backup File
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data backup
	Data Keluaran	Info backup

No	Proses	Keterangan
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih tombol backup file. 2. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi apakah yakin akan melakukan backup file. 3. Jika ya maka sistem akan membackup file yang terdapat dalam direktori.
71.	No Proses	21
	Nama Proses	Cara Pemesanan dan Pembayaran
	Sumber	Pengunjung, Pelanggan
	Data Masukan	Data Cara Pemesanan dan Pembayaran
	Data Keluaran	Info Cara Pemesanan dan Pembayaran
	Tujuan	Pengunjung, Pelanggan
	Logika Proses	1. Pengunjung, pelanggan memilih menu cara pesan dan bayar, maka akan muncul deskripsi tentang cara pemesanan dan pembayaran.
72.	No Proses	23
	Nama Proses	Rating
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data rating
	Data Keluaran	Info rating
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memberi rating pada produk yang telah dibeli. 2. Rating yang diberikan oleh pelanggan akan diproses oleh sistem sebagai acuan untuk produk rekomendasi.
73.	No Proses	24
	Nama Proses	Info Rekomendasi
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data Rekomendasi
	Data Keluaran	Info Rekomendasi
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memberi rating pada produk yang dibeli sebagai produk yang akan direkomendasikan.

No	Proses	Keterangan
		2. Sistem akan menampilkan produk rekomendasi.
74.	No Proses	6.1.1
	Nama Proses	Tambah Kategori
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas took memilih menu data kategori. 2. Sistem menampilkan seluruh data kategori. 3. Petugas toko memilih mengklik tombol tambah kategori. 4. Sistem menampilkan form tambah kategori. 5. Petugas toko menginputkan data kategori baru pada form tambah data kategori. 6. Klik tombol simpan untuk menyimpan ke database. 7. Sistem akan menampilkan info data kategori yang telah ditambahkan/menampilkan info data kategori gagal ditambahkan.
75.	No Proses	6.1.2
	Nama Proses	Edit Kategori
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data kategori. 2. Sistem menampilkan seluruh data kategori. 3. Petugas memilih *field* data kategori yang akan diubah. 4. Sistem menampilkan form kategori yang sudah terisi sebelumnya. 5. Petugas toko mengisi atau merubah data kategori pada form edit kategori 6. Petugas mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. 7. Sistem menampilkan info edit data kategori tersimpan atau gagal.
76.	No Proses	6.1.3

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Hapus Kategori
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data kategori. 2. Sistem menampilkan seluruh data kategori. 3. Petugas memilih *field* kategori yang akan dihapus. 4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data kategori. 5. Sistem menampilkan info data kategori setelah dihapus.
77.	No Proses	6.1.4
	Nama Proses	Cari Kategori
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data kategori
	Data Keluaran	Info kategori
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas memilih menu kategori. 2. Sistem menampilkan seluruh data kategori. 3. Petugas memilih pencarian berdasarkan kriteria yang sudah ada. 4. Petugas mengetikan kata kunci pada form pencarian. 5. Klik tombol cari. 6. Jika data yang kategori yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data kategori sesuai kata kunci. 7. Jika data kategori yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data kategori tidak ada.
78.	No Proses	6.2.1
	Nama Proses	Tambah Subkategori
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data subkategori
	Data Keluaran	Info subkategori

No	Proses	Keterangan
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas took memilih menu data subkategori. 2. Sistem menampilkan seluruh data subkategori. 3. Petugas toko memilih mengklik tombol tambah subkategori. 4. Sistem menampilkan form tambah subkategori. 5. Petugas toko menginputkan data subkategori baru pada form tambah data kategori. 6. Klik tombol simpan untuk menyimpan ke database. 7. Sistem akan menampilkan info data subkategori yang telah ditambahkan/menampilkan info data kategori gagal ditambahkan.
79.	No Proses	6.2.2
	Nama Proses	Edit Subkategori
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data subkategori
	Data Keluaran	Info subkategori
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data subkategori. 2. Sistem menampilkan seluruh data subkategori. 3. Petugas memilih *field* data subkategori yang akan diubah. 4. Sistem menampilkan form subkategori yang sudah terisi sebelumnya. 5. Petugas toko mengisi atau merubah data kategori pada form edit subkategori 6. Petugas mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. 7. Sistem menampilkan info edit data subkategori tersimpan atau gagal.
80.	No Proses	6.2.3
	Nama Proses	Hapus Subkategori
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data subkategori
	Data Keluaran	Info subkategori
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data subkategori. 2. Sistem menampilkan seluruh data subkategori.

No	Proses	Keterangan
		3. Petugas memilih *field* subkategori yang akan dihapus. 4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data subkategori. 5. Sistem menampilkan info data subkategori setelah dihapus.
81.	No Proses	6.2.4
	Nama Proses	Cari Subkategori
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data subkategori
	Data Keluaran	Info subkategori
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas memilih menu subkategori. 2. Sistem menampilkan seluruh data subkategori. 3. Petugas memilih pencarian berdasarkan kriteria yang sudah ada. 4. Petugas mengetikan kata kunci pada form pencarian. 5. Klik tombol cari. 6. Jika data yang subkategori yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data subkategori sesuai kata kunci. 7. Jika data kategori yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data subkategori tidak ada.
82.	No Proses	6.3.1
	Nama Proses	Tambah Merk
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data merk
	Data Keluaran	Info merk
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu Tambah merk. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data merk. 3. Petugas toko mengisi form tambah data merk. 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.

No	Proses	Keterangan
83.	No Proses	6.3.2
	Nama Proses	Edit Merk
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data merk
	Data Keluaran	Info merk
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data merk. 2. Sistem menampilkan seluruh data merk. 3. Petugas memilih *field* data merk yang akan diedit. 4. Sistem menampilkan form merk yang sudah terisi sebelumnya. 5. Petugas toko mengisi atau merubah data merk pada form edit merk. 6. Petugas mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. 7. Sistem menampilkan info edit data merk tersimpan atau gagal.
84.	No Proses	6.3.3
	Nama Proses	Hapus Merk
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data merk
	Data Keluaran	Info merk
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data merk. 2. Sistem menampilkan seluruh data merk. 3. Petugas memilih field merk yang akan dihapus. 4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data merk. 5. Sistem menampilkan info data merk setelah dihapus.
85.	No Proses	6.3.4
	Nama Proses	Cari Merk
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data merk
	Data Keluaran	Info merk
	Tujuan	Petugas toko

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Petugas memilih menu merk. 2. Sistem menampilkan seluruh data merk. 3. Petugas memilih pencarian berdasarkan kriteria yang sudah ada. 4. Petugas mengetikan kata kunci pada form pencarian. 5. Klik tombol cari. 6. Jika data yang merk yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data merk sesuai kata kunci. 7. Jika data merk yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data merk tidak ada.
86.	No Proses	6.4.1
	Nama Proses	Tambah Produk
	Sumber	Petugas toko, Social Network
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Petugas toko, Social Network
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah produk. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data produk. 3. Petugas toko mengisi form tambah data produk. 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. 6. Sistem akan mengirimkan data produk ke social network.
87.	No Proses	6.4.2
	Nama Proses	Edit Produk
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data produk yang akan di edit. 2. Sistem menampilkan form produk yang sudah terisi sebelumnya. 3. Petugas toko mengisi atau merubah data merk pada form edit produk.

No	Proses	Keterangan
		4. Petugas mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. 5. Sistem menampilkan info edit data produk tersimpan atau gagal.
88.	No Proses	6.4.3
	Nama Proses	Hapus Produk
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data produk. 2. Sistem menampilkan seluruh data produk. 3. Petugas memilih field produk yang akan dihapus. 4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data produk. 5. Sistem menampilkan info data produk setelah dihapus.
89.	No Proses	6.4.4
	Nama Proses	Cari produk
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data produk
	Data Keluaran	Info produk
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas memilih menu produk. 2. Sistem menampilkan seluruh data produk 3. Petugas memilih pencarian berdasarkan kriteria yang sudah ada. 4. Petugas mengetikan kata kunci pada form pencarian. 5. Klik tombol cari. 6. Jika data yang produk yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data produk sesuai kata kunci. 7. Jika data merk yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data produk tidak ada.
90.	No Proses	6.5.1
	Nama Proses	Tambah Warna

No	Proses	Keterangan
	Sumber	Petugas Toko
	Data Masukan	Data warna
	Data Keluaran	Info warna
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah warna. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data warna. 3. Petugas toko mengisi form tambah data warna. 4. Jika terjadi kesalahan dalam pengisian, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. 5. Apabila telah selesai melakukan pengisian data, maka data akan disimpan ke dalam sistem.
91.	No Proses	6.5.2
	Nama Proses	Edit Warna
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data warna
	Data Keluaran	Info warna
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data warna yang akan di edit. 2. Sistem menampilkan form warna yang sudah terisi sebelumnya. 3. Petugas toko mengisi atau merubah data warna pada form edit warna. 4. Petugas mengklik tombol simpan untuk menyimpan perubahan. 5. Sistem menampilkan info edit data warna tersimpan atau gagal.
92.	No Proses	6.5.3
	Nama Proses	Hapus Warna
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data warna
	Data Keluaran	Info warna
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data warna. 2. Sistem menampilkan seluruh data warna. 3. Petugas memilih *field* warna yang akan dihapus. 4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data

No	Proses	Keterangan
		warna. 5. Sistem menampilkan seluruh data warna setelah dihapus.
93.	No Proses	6.5.4
	Nama Proses	Cari Warna
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data warna
	Data Keluaran	Info warna
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas memilih menu warna. 2. Sistem menampilkan seluruh data warna. 3. Petugas memilih pencarian berdasarkan kriteria yang sudah ada. 4. Petugas mengetikan kata kunci pada form pencarian. 5. Klik tombol cari. 6. Jika data yang warna yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data warna sesuai kata kunci. 7. Jika data merk yang diketikan tidak ada sistem menampilkan pesan data warna tidak ada.
94.	No Proses	6.6.1
	Nama Proses	Tambah Produk Detail
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data produk detail
	Data Keluaran	Info produk detail
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah produk detail. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data produk detail. 3. Petugas toko mengisi form tambah data produk detail. 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.
95.	No Proses	6.6.2
	Nama Proses	Edit Produk Detail

No	Proses	Keterangan
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data produk detail
	Data Keluaran	Info produk detail
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data produk detail yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data produk detail pada form edit produk detail. 3. Sistem menampilkan info edit data produk detail tersimpan atau gagal.
96.	No Proses	6.6.3
	Nama Proses	Hapus Produk Detail
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data Jenis Pengiriman
	Data Keluaran	Info Jenis Pengiriman
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data produk detail yang akan dihapus. 2. Menampilkan konfirmasi hapus data produk detail. 3. Sistem menampilkan info data produk detail telah dihapus.
97.	No Proses	6.6.4
	Nama Proses	Cari Produk Detail
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data produk detail
	Data Keluaran	Info produk detail
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu cari data produk detail. 2. Petugas toko memilih pilihan pencarian berdasarkan id atau berdasarkan nama. 3. Petugas toko memasukan keyword pada form pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data produk detail ditemukan atau tidak ditemukan.
98.	No Proses	6.7.1

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Tambah Gambar
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data gambar
	Data Keluaran	Info gambar
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah gambar. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data gambar. 3. Manager mengisi form tambah data gambar. 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.
99.	No Proses	6.7.2
	Nama Proses	Edit Gambar
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data gambar
	Data Keluaran	Info gambar
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data gambar yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data gambar pada form edit gambar. 3. Sistem menampilkan info edit data gambar tersimpan atau gagal.
100.	No Proses	6.7.3
	Nama Proses	Hapus Gambar
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data gambar
	Data Keluaran	Info gambar
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data gambar yang akan dihapus. 2. Menampilkan konfirmasi hapus data gambar. 3. Sistem menampilkan info data gambar telah dihapus.
101.	No Proses	6.7.4

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Cari Gambar
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data gambar
	Data Keluaran	Info gambar
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu cari data gambar. 2. Petugas toko memilih pilihan pencarian berdasarkan id, judul gambar atau berdasarkan nama produk. 3. Petugas toko memasukan keyword pada form pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data gambar ditemukan atau tidak ditemukan.
102.	No Proses	6.8.1
	Nama Proses	Tambah Provinsi
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah provinsi. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data provinsi. 3. Petugas toko mengisi form tambah data provinsi. 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.
103.	No Proses	6.8.2
	Nama Proses	Edit Provinsi
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data provinis yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data provinsi pada form

No	Proses	Keterangan
		edit provinsi. 3. Sistem menampilkan info edit data provinsi tersimpan atau gagal.
104.	No Proses	6.8.3
	Nama Proses	Hapus Provinsi
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data provinsi yang akan dihapus. 2. Menampilkan konfirmasi hapus data provinsi. 3. Sistem menampilkan info data provinsi telah dihapus.
105.	No Proses	6.8.4
	Nama Proses	Cari Provinsi
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data provinsi
	Data Keluaran	Info provinsi
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu cari data provinsi. 2. Petugas toko memilih pilihan pencarian berdasarkan id atau berdasarkan nama. 3. Petugas toko memasukan keyword pada form pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data provinsi ditemukan atau tidak ditemukan.
106.	No Proses	6.9.1
	Nama Proses	Tambah Kota
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah kota. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data kota. 3. Petugas toko mengisi form tambah data kota.

No	Proses	Keterangan
		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.
107.	No Proses	6.9.2
	Nama Proses	Edit Kota
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data kota yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data kota pada form edit kota. 3. Sistem menampilkan info edit data kota tersimpan atau gagal.
108.	No Proses	6.9.3
	Nama Proses	Hapus Kota
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data kota yang akan dihapus. 2. Menampilkan konfirmasi hapus data kota. 3. Sistem menampilkan info data kota telah dihapus.
109.	No Proses	6.9.4
	Nama Proses	Cari Kota
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data kota
	Data Keluaran	Info kota
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu cari data kota. 2. Petugas toko memilih pilihan pencarian berdasarkan id atau berdasarkan nama. 3. Petugas toko memasukan keyword pada form

No	Proses	Keterangan
		pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data kota ditemukan atau tidak ditemukan.
110.	No Proses	6.10.1
	Nama Proses	Tambah Jasa Pengiriman
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah jasa pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data jasa pengiriman. 3. Petugas toko mengisi form tambah data jasa pengiriman. 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.
111.	No Proses	6.10.2
	Nama Proses	Edit Jasa Pengiriman
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data jasa pengiriman yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data jasa pengiriman pada form edit jasa pengiriman. 3. Sistem menampilkan info edit data jasa pengiriman tersimpan atau gagal.
112.	No Proses	6.10.3
	Nama Proses	Hapus Jasa Pengiriman
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Petugas toko

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data jasa pengiriman yang akan dihapus. 2. Menampilkan konfirmasi hapus data jasa pengiriman. 3. Sistem menampilkan info data jasa pengiriman telah dihapus.
113.	No Proses	6.10.4
	Nama Proses	Cari Jasa Pengiriman
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data jasa pengiriman
	Data Keluaran	Info jasa pengiriman
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu cari data jasa pengiriman. 2. Petugas toko memilih pilihan pencarian berdasarkan id atau berdasarkan nama. 3. Petugas toko memasukan keyword pada form pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data jasa pengiriman ditemukan atau tidak ditemukan.
114.	No Proses	6.11.1
	Nama Proses	Tambah Paket
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data jenis paket
	Data Keluaran	Info jenis paket
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah paket. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data jenis paket. 3. Petugas toko mengisi form tambah data jenispaket. 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.
115.	No Proses	6.11.2
	Nama Proses	Edit Paket
	Sumber	Petugas toko

No	Proses	Keterangan
	Data Masukan	Data jenis paket
	Data Keluaran	Info jenis paket
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data jenis paket yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data jenis paket pada form edit jenis paket. 3. Sistem menampilkan info edit data jenis paket tersimpan atau gagal.
116.	No Proses	6.11.3
	Nama Proses	Hapus Paket
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data jenis paket
	Data Keluaran	Info jenis paket
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data jenis paket yang akan dihapus. 2. Menampilkan konfirmasi hapus data jenis paket. 3. Sistem menampilkan info data jenis paket telah dihapus.
117.	No Proses	6.11.4
	Nama Proses	Cari Paket
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data jenis paket
	Data Keluaran	Info jenis paket
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu cari data jenis paket. 2. Petugas toko memilih pilihan pencarian berdasarkan id atau berdasarkan nama. 3. Petugas toko memasukan keyword pada form pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data jenis paket ditemukan atau tidak ditemukan.
118.	No Proses	6.12.1
	Nama Proses	Tambah Ongkos Kirim
	Sumber	Petugas toko

No	Proses	Keterangan
	Data Masukan	Data ongkir
	Data Keluaran	Info ongkir
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu tambah ongkos kirim. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data ongkos kirim. 3. Petugas toko mengisi form tambah data ongkos kirim. 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.
119.	No Proses	6.12.2
	Nama Proses	Edit Ongkos Kirim
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data ongkir
	Data Keluaran	Info ongkir
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data ongkos kirim yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data ongkos kirim pada form edit ongkos kirim. 3. Sistem menampilkan info edit data ongkos kirim tersimpan atau gagal.
120.	No Proses	6.12.3
	Nama Proses	Hapus Ongkos Kirim
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data ongkos kirim
	Data Keluaran	Info ongkos kirim
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu data ongkos kirim yang akan dihapus. 2. Menampilkan konfirmasi hapus data ongkos kirim. 3. Sistem menampilkan info data ongkos kirim telah dihapus.
121.	No Proses	6.12.4

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Cari Ongkos Kirim
	Sumber	Petugas toko
	Data Masukan	Data ongkir
	Data Keluaran	Info ongkir
	Tujuan	Petugas toko
	Logika Proses	1. Petugas toko memilih menu cari data ongkos kirim. 2. Petugas toko memilih pilihan pencarian berdasarkan id atau berdasarkan nama. 3. Petugas toko memasukan keyword pada form pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data ongkos kirim ditemukan atau tidak ditemukan.
122.	No Proses	6.13.1
	Nama Proses	Tambah Admin
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data admin
	Data Keluaran	Info admin
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu tambah admin. 2. Sistem akan menampilkan form tambah data admin. 3. Kasir mengisi form tambah data admin. 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.
123.	No Proses	6.13.2
	Nama Proses	Edit Admin
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data admin
	Data Keluaran	Info admin
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu data admin yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data admin pada form edit admin.

No	Proses	Keterangan
		3. Sistem menampilkan info edit data admin tersimpan atau gagal.
124.	No Proses	6.13.3
	Nama Proses	Hapus Admin
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data admin
	Data Keluaran	Info admin
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu data admin yang akan dihapus. 2. Menampilkan konfirmasi hapus data admin. 3. Sistem menampilkan info data admin telah dihapus.
125.	No Proses	6.13.4
	Nama Proses	Cari Admin
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data admin
	Data Keluaran	Info admin
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu cari data admin. 2. Petugas toko memilih pilihan pencarian berdasarkan id atau berdasarkan nama. 3. Petugas toko memasukan keyword pada form pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data admin ditemukan atau tidak ditemukan.
126.	No Proses	6.14.1
	Nama Proses	Edit Pelanggan
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data pelanggan
	Data Keluaran	Info pelanggan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu data pelanggan yang akan di edit. 2. Mengisi atau merubah data pelanggan pada form edit pelanggan. 3. Sistem menampilkan info edit data pelanggan

No	Proses	Keterangan
		tersimpan atau gagal.
127.	No Proses	6.14.3
	Nama Proses	Cari Pelanggan
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data pelanggan
	Data Keluaran	Info pelanggan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu cari data pelanggan. 2. Kasir memilih pilihan pencarian berdasarkan id atau berdasarkan nama. 3. Kasir memasukan keyword pada form pencarian. 4. Sistem akan menampilkan info data pelanggan ditemukan atau tidak ditemukan.
128.	No Proses	9.4.1
	Nama Proses	Input Data Shipping
	Sumber	Pelanggan
	Data Masukan	Data checkout
	Data Keluaran	Info checkout
	Tujuan	Pelanggan
	Logika Proses	1. Pelanggan memasukan data checkout berupa data ongkos kirim, data jasa pengiriman dan data shipping. 5. Jika data sudah selesai diisikan sistem melakukan proses berikutnya.
129.	No Proses	9.4.2
	Nama Proses	Simpan Transaksi
	Sumber	Pelanggan, Email
	Data Masukan	Data checkout
	Data Keluaran	Info checkout
	Tujuan	Pelanggan, Email
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih tombol simpan transaksi. 2. Sistem akan menyimpan data transaksi dan mengirimkan info pemesanan kepada email pelanggan.
130.	No Proses	18.1.1

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Penjualan Pertanggal
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data laporan
	Data Keluaran	Info laporan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu laporan penjualan, kemudian memilih laporan penjualan pertanggal. 2. Kasir memasukan tanggal awal dan tanggal akhir. 2. Sistem menampilkan laporan berdasarkan tanggal awal dan tanggal akhir yang dimasukan.
131.	No Proses	18.1.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Penjualan Bulanan
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data laporan
	Data Keluaran	Info laporan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu laporan penjualan, kemudian memilih laporan penjualan bulanan. 2. Kasir memasukan bulan yang diinginkan. 3. Sistem menampilkan laporan berdasarkan bulan yang dimasukan.
132.	No Proses	18.2.1
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Produk Pertanggal
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data laporan
	Data Keluaran	Info laporan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	3.2.1 Kasir memilih menu laporan produk, kemudian memilih laporan produk pertanggal. 3.2.2 Kasir memasukan tanggal awal dan tanggal akhir. 3. Sistem menampilkan laporan berdasarkan tanggal awal dan tanggal akhir yang dimasukan.
133.	No Proses	18.2.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Produk Bulanan

No	Proses	Keterangan
	Sumber	Kasir
	Data Masukan	Data laporan
	Data Keluaran	Info laporan
	Tujuan	Kasir
	Logika Proses	1. Kasir memilih menu laporan produk, kemudian memilih laporan produk bulanan. 2. Kasir memasukan bulan yang diinginkan. 3. Sistem menampilkan laporan berdasarkan bulan yang dimasukan.

3.1.10.4 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) merupakan fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data untuk diagram aliran data pada aplikasi penjualan *online* ini akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 11 Kamus Data Aplikasi Penjualan *Online*

No	Nama Aliran Data	Data Login Admin
1	*Where used* / *how used*	Petugas toko, kasir Proses 1, Proses 1.1, proses 1.2
	Deskripsi	Berisi data admin yang digunakan untuk login
	Struktur Data	username + password
	Username *Password*	{A..Z | a..z | 0..9} {A..Z | a..z | 0..9}
2	Nama Aliran Data	Data Admin
	Where used / *how used*	Petugas toko, kasir Proses 2.1, proses 2.2, proses 6.13, proses 6.13.1, proses 6.13.2, proses 6.13.3, proses 6.13.4, proses 7, proses 7.1, proses 7.2
	Deskripsi	Berisi data admin yang digunakan untuk proses lupa

		password
	Struktur Data	id_admin + *username* + *password* + email_admin + nama_admin + level_admin
	id_admin	{0..9}
	username	{A..Z|a..z|0..9}
	password	{A..Z|a..z|0..9}
	email_admin	{A..Z|a..z|0..9}
	nama_admin	{A..Z|a..z|0..9}
	level_admin	{'Kasir, 'Petugas toko'}
3	Nama Aliran Data	Data Registrasi
	Where used / *how used*	Pengunjung Proses 3, proses 3.1, proses 3.2, proses 3.3
	Deskripsi	Berisi data registrasi pengunjung untuk mendaftar menjadi pelanggan
	Struktur Data	Id_pelanggan + id_kota + email_pelanggan + *password* + nama_depan + nama_belakang + alamat + no_telp + kodepos + kode_aktivasi + status_Pelanggan
	Id_pelanggan	{0..9}
	Id_kota	{0..9}
	Email_pelanggan	{A..Z|a..z|0..9}
	Password	{A..Z|a..z|0..9}
	Nama_depan	{A..Z|a..z|0..9}
	Nama_belakang	{A..Z|a..z|0..9}
	Alamat	{A..Z|a..z|0..9}
	No_telp	{0..9}
	Kodepos	{0..9}
	Kode_aktivasi	{A..Z|a..z|0..9}
	Status_pelanggan	{'aktif','belum aktif'}
4	Nama Aliran Data	Data Login Pelanggan
	Where used / *how used*	Pelanggan Proses 4, proses 4.1, proses 4.2, proses 4.3
	Deskripsi	Berisi data Pelanggan yang digunakan untuk login
	Struktur Data	email_pelanggan + *password*
	email_pelanggan	{A..Z | a..z | 0..9}
	password	{A..Z | a..z | 0..9}
5	Nama Aliran Data	Data Pelanggan

	Where used / *how used*	Pelanggan, kasir Proses 5, proses 5.1, proses 5.2, proses 6.14, proses 6.14.1, proses 6.14.2, proses 6.14.3, proses 6.14.4, proses 7, proses 7.1, proses 7.2
	Deskripsi	Berisi data pelanggan yang digunakan untuk proses lupa password
	Struktur Data	id_pelanggan + id_kota + email_pelanggan + *password* + nama_depan + nama_belakang + alamat + no_telp + kodepos + kode_aktivasi + status_pelanggan
	id_pelanggan id_kota email_pelanggan *password* nama_depan nama_belakang alamat no_telp kodepos kode_aktivasi status_pelanggan	{0..9} {0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9} {0..9} {0..9} {A..Z|a..z|0..9} {A..Z|a..z|0..9}
6	Nama Aliran Data	Data Kategori
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.1, proses 6.1.1, proses 6.1.2, proses 6.1.3, proses 6.1.4
	Deskripsi	Berisi data kategori
	Struktur Data	Id_kategori + id_admin + nama_kategori + ditampilkan
	id_kategori id_admin nama_kategori ditampilkan	{0..9} {0..9} {A..Z|a..z|0..9} {‘ya’, ‘tidak’}
7	Nama Aliran Data	Data Subkategori
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.2, proses 6.2.1, proses 6.2.2, proses 6.2.3, proses 6.2.4
	Deskripsi	Berisi data subkategori

	Struktur Data	id_subkategori + id_kategori + nama_subkategori + ditampilkan
	id_subkategori	{0..9}
	id_kategori	{0..9}
	nama_subkategori	{A..Z|a..z|0..9}
	ditampilkan	{'ya', 'tidak'}
8	Nama Aliran Data	Data Merk
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.3, proses 6.3.1, proses 6.3.2, proses 6.3.3, proses 6.3.4
	Deskripsi	Berisi data merk
	Struktur Data	id_merk + id_admin + nama_merk + ditampilkan
	id_merk	{0..9}
	id_admin	{0..9}
	nama_merk	{A..Z|a..z|0..9}
	ditampilkan	{'ya', 'tidak'}
9	Nama Aliran Data	Data Produk
	Where used / *how used*	Petugas Toko, Pelanggan Proses 6.4, proses 6.4.1, proses 6.4.2, proses 6.4.3, proses 6.4.4, proses 11, proses 14, proses 15, proses 16
	Deskripsi	Berisi data produk
	Struktur Data	id_produk + id_merk + id_subkategori + nama_produk + harga + diskon + berat + deskripsi + tanggal_masuk
	id_produk	{0..9}
	id_merk	{0..9}
	id_subkategori	{A..Z|a..z|0..9}
	nama_produk	{A..Z|a..z|0..9}
	harga	{0..9}
	diskon	{0..9}
	berat	{0..9}
	deskripsi	{A..Z|a..z|0..9}
	tanggal_masuk	{datetime}
	ditampilkan	{'ya', 'tidak'}
10	Nama Aliran Data	Data Warna

	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.5, proses 6.5.1, proses 6.5.2, proses 6.5.3, proses 6.5.4
	Deskripsi	Berisi data warna
	Struktur Data	id_warna + nama_warna + ditampilkan
	id_warna nama_warna ditampilkan	{0..9} {A..Z|a..z|0..9} {‘ya’, ‘tidak’}
11	Nama Aliran Data	Data Produk Detail
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.6, proses 6.6.1, proses 6.6.2, proses 6.6.3, proses 6.6.4
	Deskripsi	Berisi data produk detail
	Struktur Data	id_produkdetail + id_produk + id_warna + stok + ditampilkan
	id_produkdetail id_produk id_warna stok ditampilkan	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {‘ya’, ‘tidak’}
12	Nama Aliran Data	Data Provinsi
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.7, proses 6.7.1, proses 6.7.2, proses 6.7.3, proses 6.7.4
	Deskripsi	Berisi data provinsi
	Struktur Data	id_jasa_pengiriman + nama_jasa_pengiriman
	id_provinsi id_admin nama_provinsi ditampilkan	{0..9} {0..9} {A..Z | a..z | 0..9} {‘ya’, ‘tidak’}
13	Nama Aliran Data	Data kota
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.8, proses 6.8.1, proses 6.8.2, proses 6.8.3, proses 6.8.4
	Deskripsi	Berisi data kota
	Struktur Data	id_kota + id_provinsi + nama_kota + ditampilkan
	id_kota	{0..9}

	id_provinsi nama_kota ditampilkan	{0..9} {A..Z | a..z | 0..9} {'ya', 'tidak'}
14	Nama Aliran Data	Data Jasa
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.9, proses 6.9.1, proses 6.9.2, proses 6.9.3, proses 6.9.4
	Deskripsi	Berisi data jasa
	Struktur Data	id_jasa + nama_jasa + ditampilkan
	id_jasa nama_jasa ditampilkan	{0..9} {A..Z | a..z | 0..9} {'ya', 'tidak'}
15	Nama Aliran Data	Data Paket
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.10, proses 6.10.1, proses 6.10.2, proses 6.10.3, proses 6.10.4
	Deskripsi	Berisi data paket
	Struktur Data	id_paket + id_jasa + nama_paket + ditampilkan
	id_paket id_jasa nama_paket ditampilkan	{0..9} {0..9} {A..Z | a..z | 0..9} {'ya', 'tidak'}
16	Nama Aliran Data	Data ongkir
	Where used / *how used*	Petugas Toko Proses 6.11, proses 6.11.1, proses 6.11.2, proses 6.11.3, proses 6.11.4
	Deskripsi	Berisi data ongkos kirim
	Struktur Data	id_ongkir + id_kota + id_jasa + ongkir + ditampilkan
	Id_ongkir Id_kota Id_jasa Ongkir ditampilkan	{0..9} {0..9} {0..9} {0..9} {'ya', 'tidak'}
17	Nama Aliran Data	Data Gambar
	Where used / *how used*	Petugas Toko

		Proses 6.15, proses 6.15.1, proses 6.15.2, proses 6.15.3, proses 6.15.4
	Deskripsi	Berisi data gambar
	Struktur Data	id_gambar + id_produk + id_admin + judul_gambar + alamat_gambar + ditampilkan
	id_gambar	{0..9}
	id_produk	{0..9}
	id_admin	{0..9}
	judul_gambar	{A..Z | a..z | 0..9}
	alamat_gambar	{A..Z | a..z | 0..9}
	ditampilkan	{‘ya’, ‘tidak’}
18	Nama Aliran Data	Data Pemesanan
	Where used / *how used*	Kasir, Pelanggan Proses 8.1, proses 8.2, proses 8.3, proses 9.1, proses 9.2
	Deskripsi	Berisi data pemesanan
	Struktur Data	id_pesanan + id_pelanggan + tgl_pesan + status_pesanan + total_berat + total_bayar
	id_pesanan	{0..9}
	id_member	{0..9}
	tgl_pesan	{datetime}
	status_pesanan	{‘baru’, ‘konfirmasi’, ‘lunas’}
	total_berat	{0..9}
	total_bayar	{0..9}
19	Nama Aliran Data	Data Shipping
	Where used / *how used*	Kasir, Pelanggan Proses 8.4, proses 9.4, proses 10.3
	Deskripsi	Berisi data shipping
	Struktur Data	id_shipping + id_pesanan + id_ongkir + tgl_kirim + tgl_terima + alamat_kirim + no_tlpn + status_pengiriman + nama_penerima + no_resi
	id_shipping	{0..9}
	id_pesanan	{0..9}
	id_ongkir	{0..9}
	tgl_kirim	{datetime}
	tgl_terima	{datetime}
	alamat_kirim	{A..Z | a..z | 0..9}

	no_tlpn	{0..9}
	status_pengiriman	{‘belum dikirim’, ‘dikirim’, ‘diterima’}
	nama_penerima	{A..Z | a..z | 0..9}
	no_resi	{0..9}
20	Nama Aliran Data	Data Pembayaran
	Where used / *how used*	Pelanggan Proses 10
	Deskripsi	Berisi data pembayaran
	Struktur Data	id_pembayaran + id_pesanan + tgl_bayar + jumlah_bayar + jenis_pembayaran + atas_nama + no_transaksi
	id_pembayaran	{0..9}
	id_pesanan	{0..9}
	tgl_bayar	{datetime}
	jumlah_bayar	{0..9}
	jenis_pembayaran	{‘transfer’, ‘tunai’, ‘paypal’}
	atas_nama	{A..Z | a..z | 0..9}
	no_transaksi	{0..9}
	nama_bank	{‘BNI’, ‘MANDIRI’}
21	Nama Aliran Data	Data Retur
	Where used / *how used*	Kasir, Pelanggan Proses 13, proses 13.1, proses 13.2
	Deskripsi	Berisi data retur
	Struktur Data	id_retur + id_pesanan + tgl_retur + status_retur + no_resi_retur
	id_retur	{0..9}
	id_pesanan	{0..9}
	tgl_retur	{datetime}
	status_retur	{A..Z | a..z | 0..9}
	no_resi_retur	{0..9}

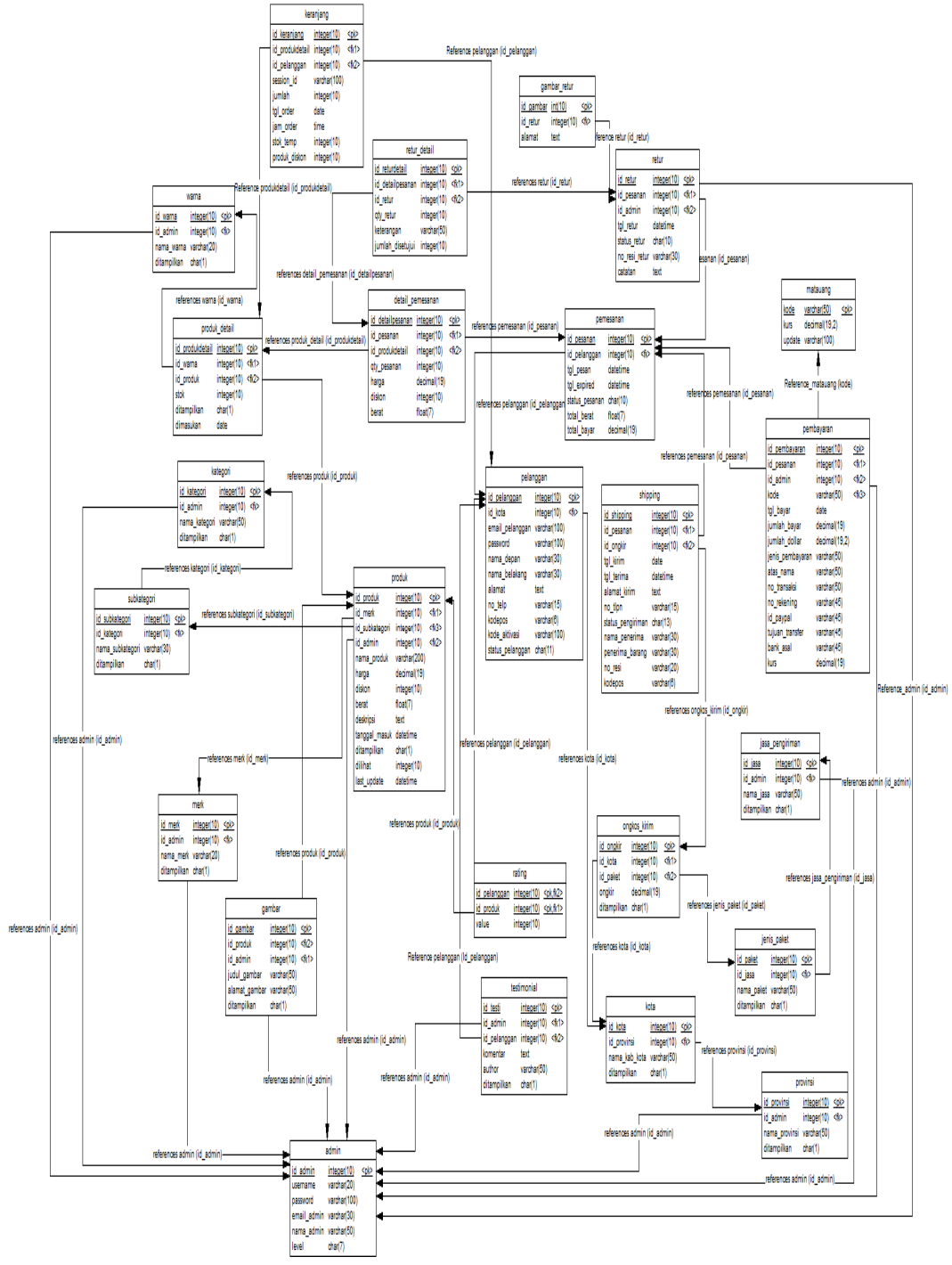
3.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama-sama. Perancangan basis data

bertujuan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan konten informasi dari pengguna dan dari aplikasi. Perancangan basis data terdiri dari skema relasi dan struktur tabel.

3.2.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem database. Adapun skema relasi yang terdapat dalam aplikasi *e-commerce* di toko Venus *Bike* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 40 Skema Relasi

3.2.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam membangun aplikasi *e-commerce* di toko Venus *Bike* adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 12 Tabel Admin

Nama Field	Tipe data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_admin	int	11		√		Primary Key, autoincrement
username	varchar	20				
password	varchar	100				
email_admin	varchar	30				
nama_admin	varchar	50				
level	enum	-				(‘Petugas’,’Kasir’)

Tabel 3. 13 Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_pelanggan	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_kota	int	11			√	FK references tabel kota (id_kota)
email_pelanggan	varchar	100				
password	varchar	100				
nama_depan	varchar	30				
nama_belakang	varchar	30				
alamat	text	-				
no_telp	varchar	15				
kodepos	varchar	6				
kode_aktivasi	varchar	100				
status_pelanggan	enum	-				(‘konfirmasi’,’aktif’,’tidak aktif’)

Tabel 3. 14 Tabel Detail Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_detailpesanan	int	11		√		Primary key
id_pesanan	int	11			√	Fk references tabel pemesanan(id_pesanan)
id_produkdetail	int	11			√	Fk references tabel produk detail(id_produkdetail)
qty_pesanan	int	11				
harga	decimal	19,0				
diskon	int	11				
berat	float	7				

Tabel 3. 15 Tabel Gambar

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_gambar	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_produk	int	11			√	FK references tabel produk(id_produk)
id_admin	int	11			√	FK references tabel admin(id_admin)
judul_gambar	varchar	50				
alamat_gambar	varchar	50				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)

Tabel 3. 16 Tabel Jasa Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_jasa	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_admin	int	11			√	FK references tabel admin(id_admin)
nama_jasa	varchar	50				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)

Tabel 3. 17 Tabel Jenis Paket

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_paket	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_jasa	int	11			√	FK references tabel jasa pengiriman(id_jasa)
nama_paket	varchar	50				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)

Tabel 3. 18 Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_kategori	int	11		√		Primary key
id_admin	int	11			√	FK references tabel admin(id_admin)
nama_kategori	varchar	50				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)

Tabel 3. 19 Tabel Kota

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_kota	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_provinsi	int	11			√	FK references tabel provinsi(id_provinsi)
nama_kab_kota	varchar	50				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’ T’)

Tabel 3. 20 Tabel Merk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_merk	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_admin	int	11			√	FK references tabel admin(id_admin)
nama_merk	varchar	20				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’ T’)

Tabel 3. 21 Tabel Ongkos Kirim

Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_ongkir	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_kota	int	11			√	FK references tabel kota(id_kota)
id_paket	int	11				FK references tabel jasa pengiriman(id_jasa)
ongkir	decimal	19,0				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’ T’)

Tabel 3. 22 Tabel Pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_pembayaran	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_pesanan	int	11			√	FK references tabel pemesanan(id_pesanan)
id_admin	int	11	√			FK references table admin (id_admin)
tgl_bayar	date	-				YYYY-MM-DD
jumlah_bayar	decimal	19,0				
jumlah_dollar	decimal	19,2				
jenis_pembayaran	varchar	50				
atas_nama	varchar	50				
no_transaksi	varchar	50				
no_rekening	varchar	45				
id_paypal	varchar	45				
tujuan transfer	varchar	45				
bank _asal	varchar	45				
kurs	decimal	19,0				
kode	varchar	4				

Tabel 3. 23 Tabel Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_pesanan	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_pelanggan	int	11			√	FK references tabel member(id_member)
tgl_pesan	date	-				
tgl_expired	date					
status_pesanan	enum	-				‘baru’, ’konfirmasi’, ’lunas’, ’batal’,’COD’
total_berat	float	-				
total_bayar	decimal	19,0				

Tabel 3. 24 Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_produk	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_merk	int	11			√	FK references tabel merk(id_merk)
id_subkategori	int	11			√	FK references tabel subkategori(id_subkategori)
id_admin	int	11			√	FK references tabel admin(id_admin)
nama_produk	varchar	200				
harga	decimal	19,0				
diskon	int	11				
berat	float	-				
deskripsi	text	-				
tanggal_masuk	date	-				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)
dilihat	int	11				
last_update	date	-				

Tabel 3. 25 Tabel Produk Detail

Field	Tipe	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_produkdetail	int	11		√		Primary key
id_warna	int	11			√	FK references tabel warna(id_warna)
id_produk	int	11			√	FK references tabel produk(id_produk)
stok	int	11				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’, ‘T’)
dimasukan	date					

Tabel 3. 26 Tabel Provinsi

Field	Tipe	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_provinsi	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_admin	int	11			√	FK references tabel admin(id_admin)
nama_provinsi	varchar	50				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)

Tabel 3. 27 Tabel Retur

Field	Tipe	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_retur	int(11)	11		√		Primary key
id_pesanan	int(11)	11			√	FK references tabel pemesanan
tgl_retur	date	-				YYYY-MM-DD
status_retur	enum	-				(‘konfirmasi’,’disetujui’, ’dikirim’,’diterima’, ’ditolak’)
no_resi_retur	varchar	30				
catatan	text					

Tabel 3. 28 Tabel Retur Detail

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_returdetail	int	11		√		Primary key
id_detailpesanan	int	11			√	FK references tabel detail pemesanan (id_detailpesanan)
id_retur	int	11			√	FK references tabel retur(id_retur)
qty_retur	int	11				
keterangan	varchar	50				
jumlah_disetujui	int	11				

Tabel 3. 29 Tabel Shipping

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_shipping	int	11		√		Primary key
id_pesanan	int	11			√	FK references tabel pemesanan (id_pesanan)
id_ongkir	int	11			√	FK references tabel ongkos kirim(id_ogkir)
tgl_kirim	date	-				YYYY-MM-DD
tgl_terima	datetime	-				YYYY-MM-DD
alamat_kirim	text	-				
no_tlpn	varchar	15				
status_pengiriman	enum	-				(‘Belum Dikirim’, ‘Dikirim’, ‘Diterima’, ‘COD’)
nama_penerima	varchar	30				
penerima_barang	varchar	30				
no_resi	varchar	20				
kodepos	varchar	6				

Tabel 3. 30 Tabel Subkategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_subkategori	int(11)	11		√		Primary key
id_kategori	int(11)	11			√	FK references tabel kategori (id_kategori)
nama_subkategori	varchar(30)	30				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)

Tabel 3. 31 Tabel Testimonial

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_testi	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_admin	int	11	√		√	FK references tabel admin(id_admin)
komentar	text	-				
author	varchar	50				
tgl_post	date	-				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)
id_pelanggan	int	11				

Tabel 3. 32 Tabel Warna

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_warna	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_admin	int	11	√		√	FK references tabel admin(id_admin)
nama_warna	varchar	20				
ditampilkan	enum	-				(‘Y’,’T’)

Tabel 3. 33 Tabel Rating

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_pelanggan	int	11		√	√	Primary key, autoincrement, FK references tabel produk(id_produk)
id_produk	int	11		√	√	Primary key, FK references tabel produk(id_produk)
value	int	11				

Tabel 3. 34 Tabel Keranjang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_keranjang	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_produkdetail	int	11			√	FK reference produkdetail (id_produkdetail)
session_id	varchar	100				
jumlah	int	11				
tgl_order	date	-				
jam_order	time	-				
stok_temp	int	11				
produk_diskon	int	11				
id_pelanggan	int	11				FL reference pelanggan (id_pelanggan)

Tabel 3. 35 Tabel Gambar Retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
id_gambar	int	11		√		Primary key, autoincrement
id_retur	int	11			√	FK reference retur(id_retur)
alamat	text	-				

Tabel 3. 36 Mata Uang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
kode	varchar	50		√		Primary key
kurs	decimal	19,0				
update	varchar	100				

3.2.3 Perancangan Arsitektur

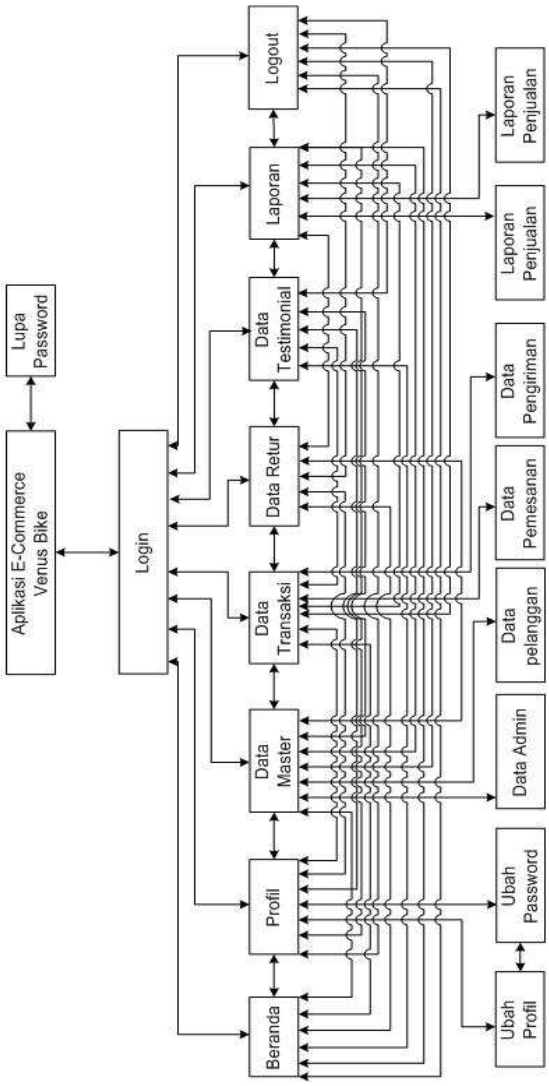
Setelah melakukan perancangan data pada sistem yang dibangun, maka dilakukan perancangan arsitektur. Perancangan arsitektur yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, spesifikasi antarmuka, perancangan pesan, dan jaringan semantik.

3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat empat pengguna aplikasi ini yaitu kasir (pemilik toko), petugas toko, pelanggan dan pengunjung. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut :

1. Struktur Menu Kasir

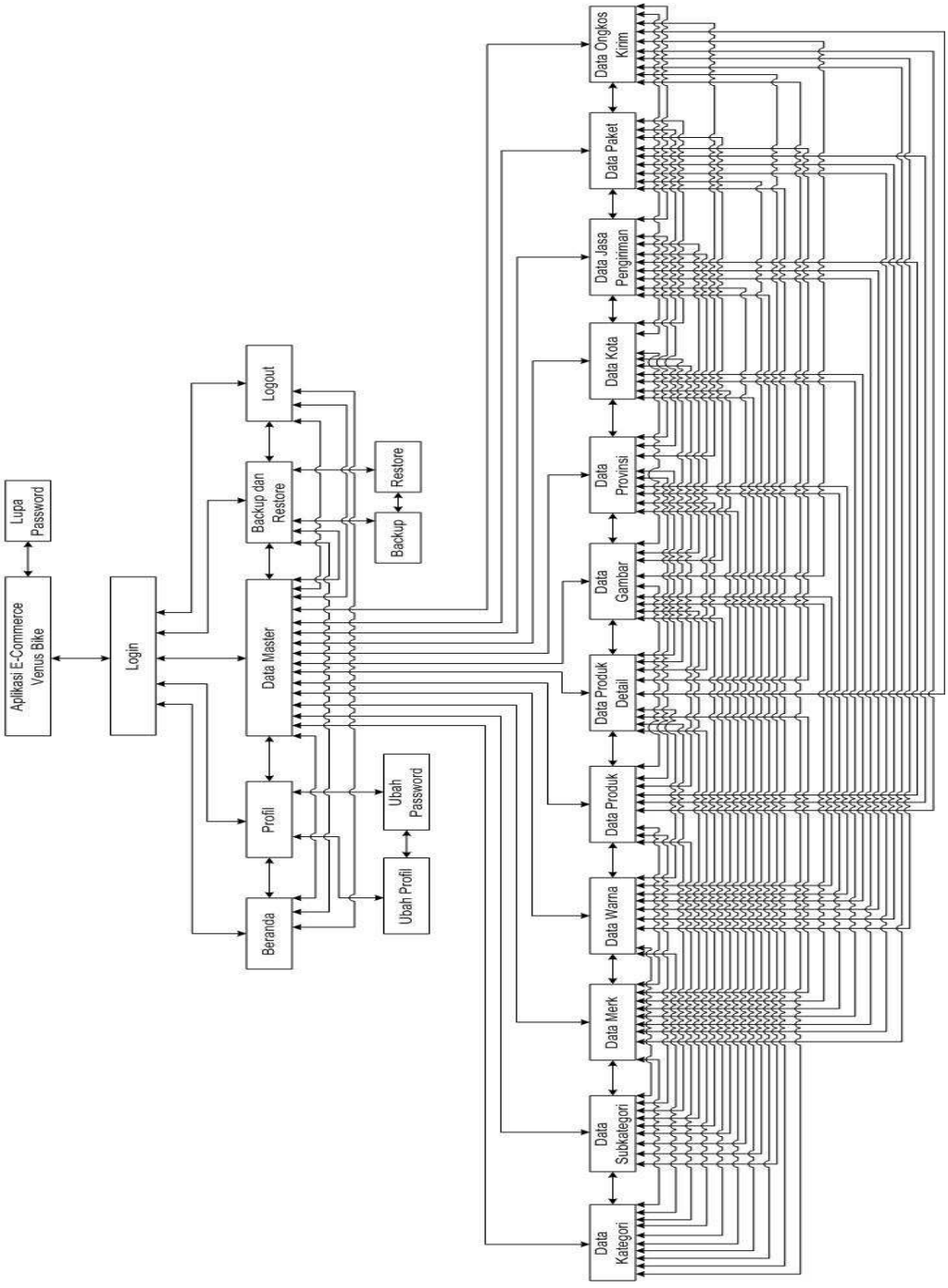
Struktur menu kasir pada aplikasi *E-commerce* di toko Venus *Bike* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 41 Struktur Menu Kasir

2. Struktur Menu Petugas Toko

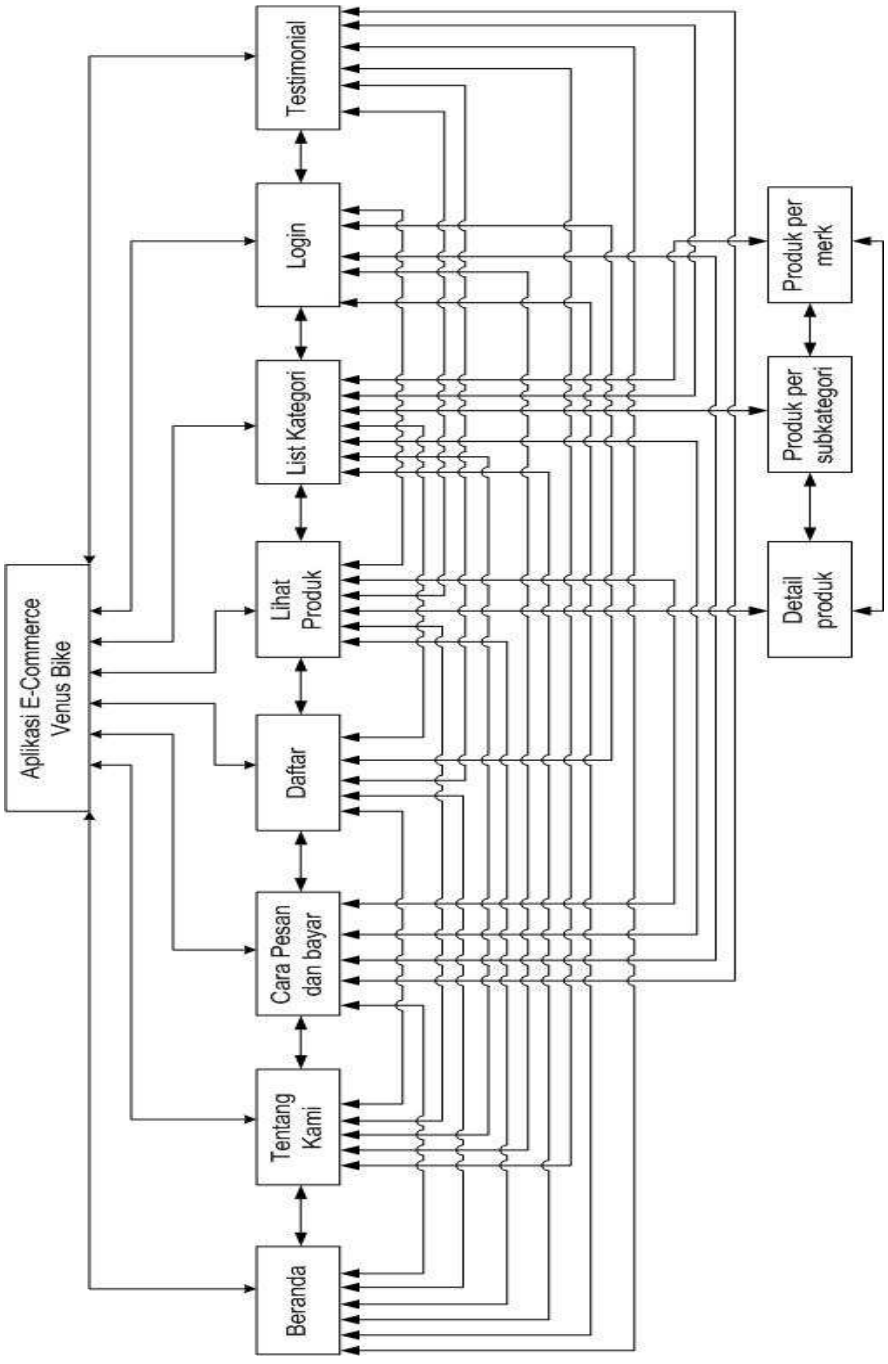
Struktur menu petugas toko pada aplikasi *E-commerce* di toko Venus *Bike* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 42 Struktur Menu Petugas Toko

3. Sturktur Menu Pengunjung

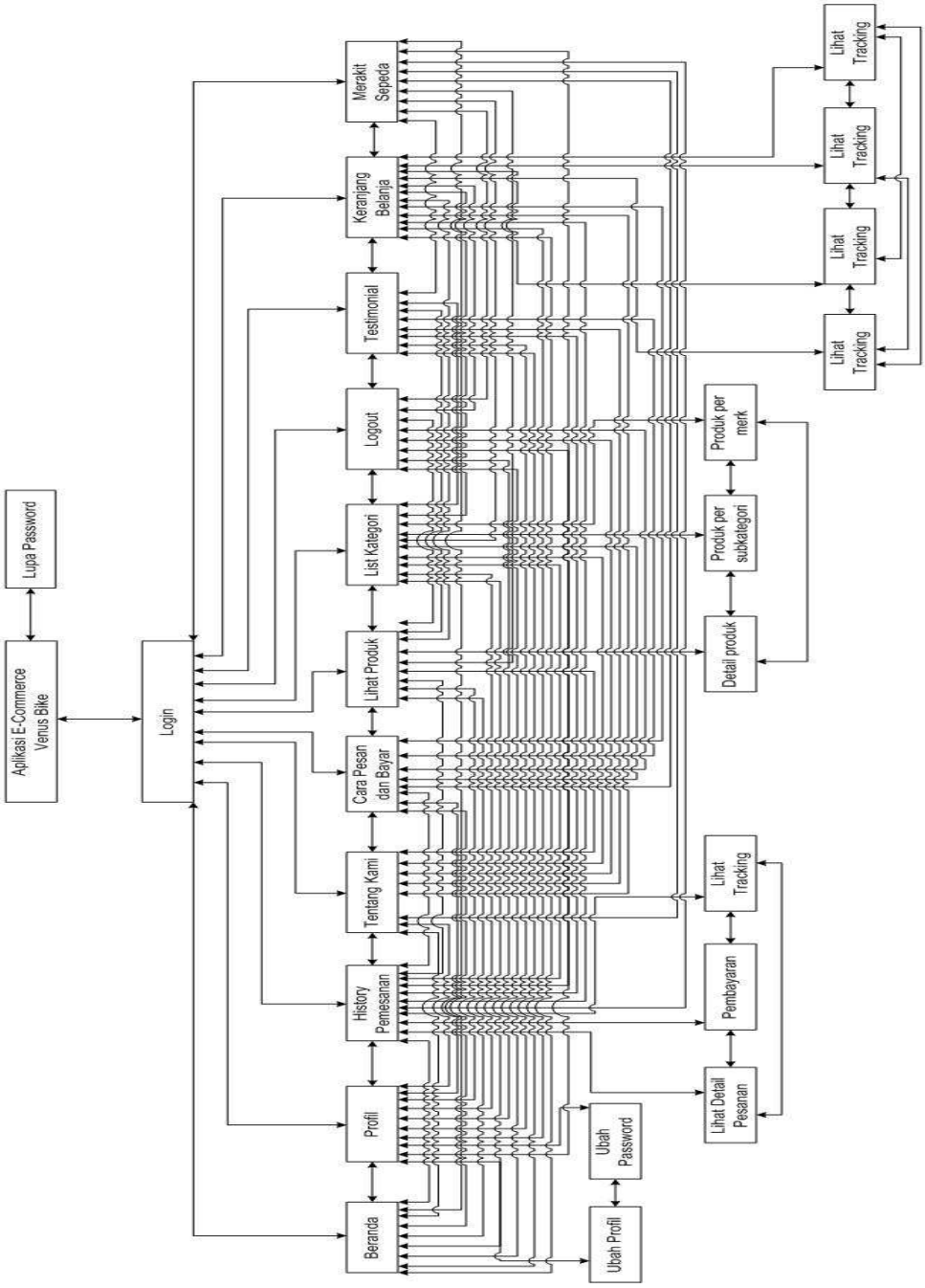
Struktur menu pengunjung pada aplikasi *E-commerce* di toko Venus *Bike* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 43 Struktur Menu Pengunjung

4. Struktur Menu Pelanggan

Struktur menu pelanggan pada aplikasi *E-commerce* di toko Venus *Bike* adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 44 Struktur Menu Pelanggan

3.2.4 Perancangan Antarmuka

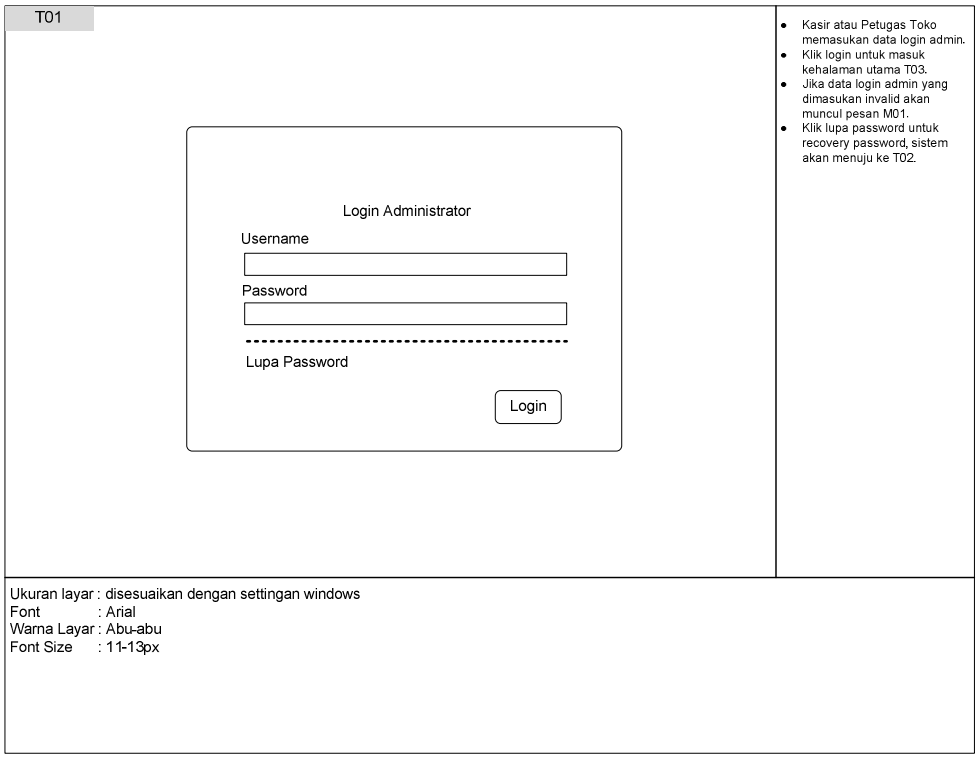
Antarmuka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Perancangan anatarmuka bertujuan unutk memberikan gambaran tentang apliaksi yang akan dirancang.

Perancangan antarmuka untuk aplikasi *E-commerce* di toko Venus Bike adalah sebagai berikut :

3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Kasir

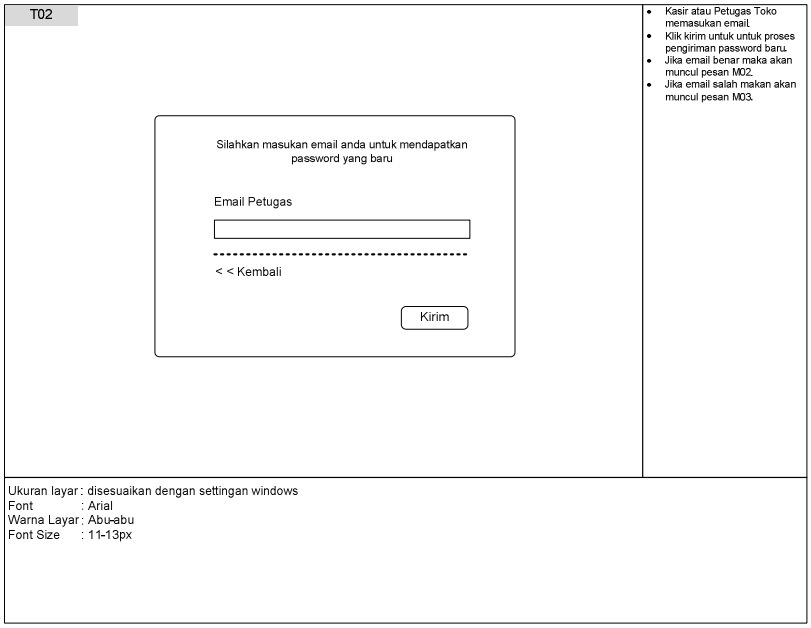
1. Perancangan Antarmuka Halaman Login Kasir dan Petugas Toko (T01)

Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka login Kasir dan Petugas Toko dari aplikasi *e-commerce* Toko Venus *Bike* :



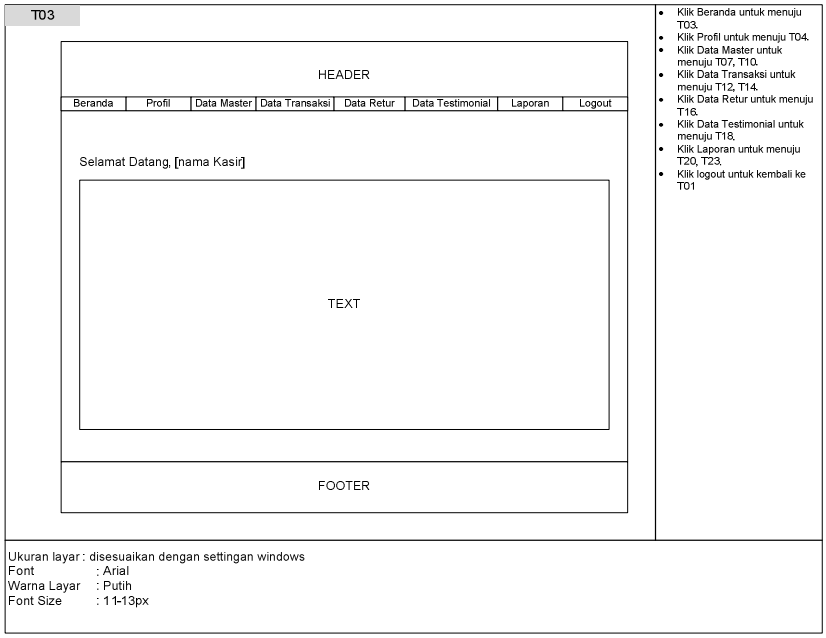
Gambar 3. 45 Antarmuka Login Kasir dan Petugas

2. Perancangan Antarmuka Halaman Lupa Password Kasir dan Petugas (T02)



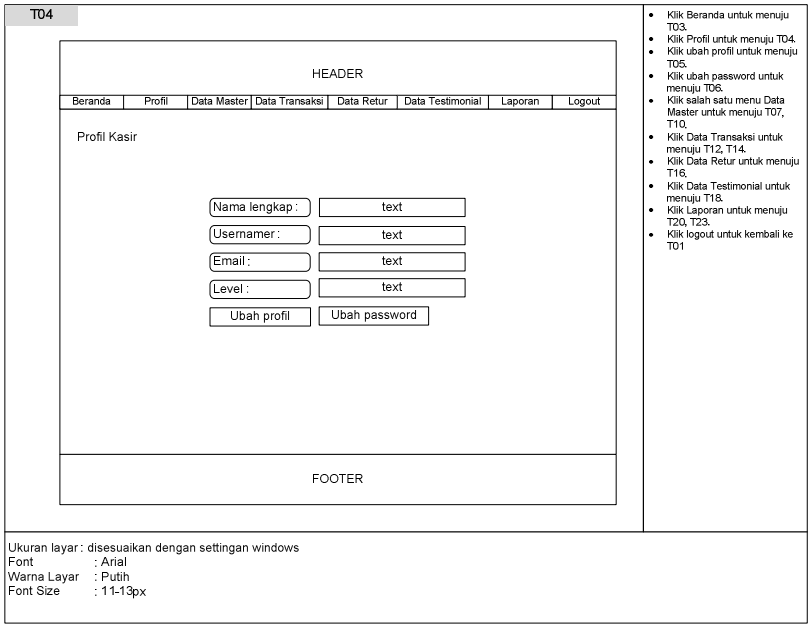
Gambar 3. 46 Antarmuka Lupa Password Kasir dan Petugas

3. Perancangan Antarmuka Beranda Kasir (T03)



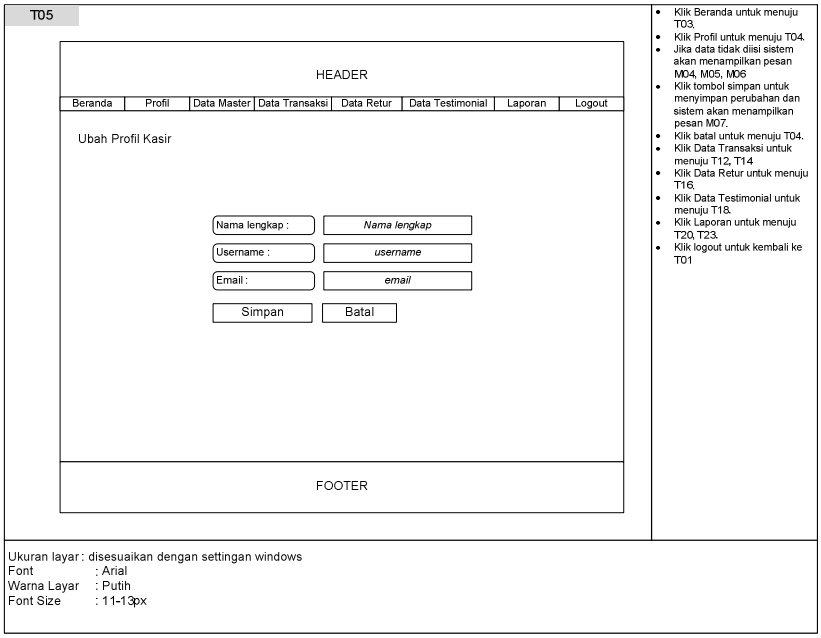
Gambar 3. 47 Antarmuka Beranda Kasir

4. Perancangan Antarmuka Profil Kasir (T04)



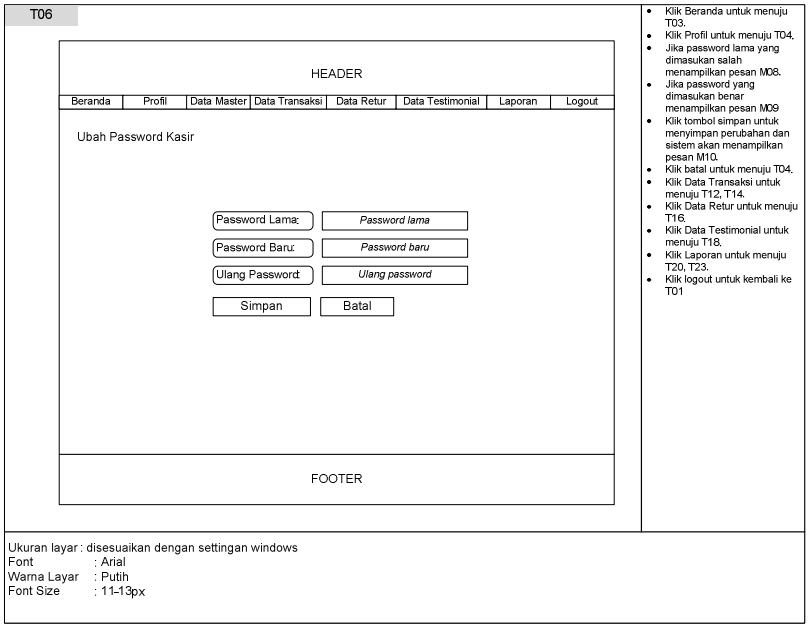
Gambar 3. 48 Antarmuka Profil Kasir

5. Perancangan Antarmuka Ubah Profil Kasir (T05)



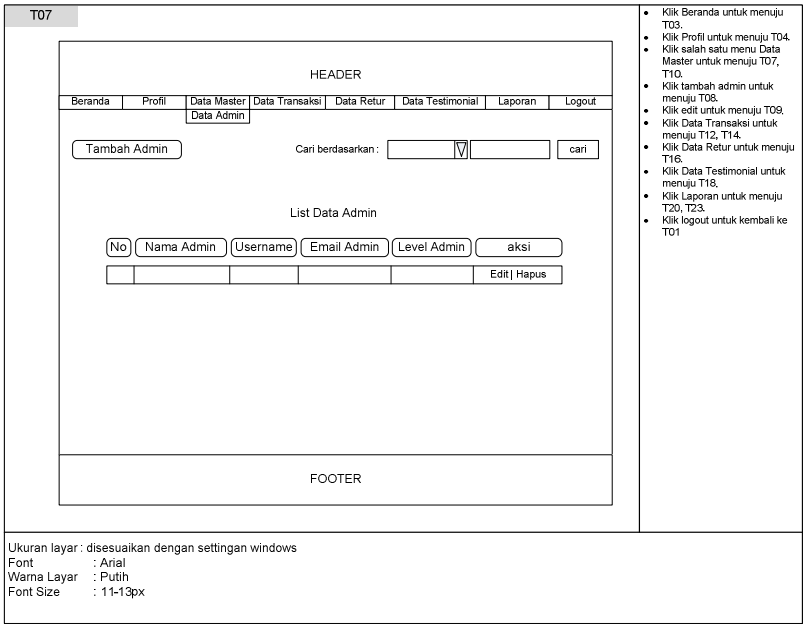
Gambar 3. 49 Antarmuka Ubah Profil Kasir

6. Perancangan Antarmuka Ubah Password Kasir (T06)



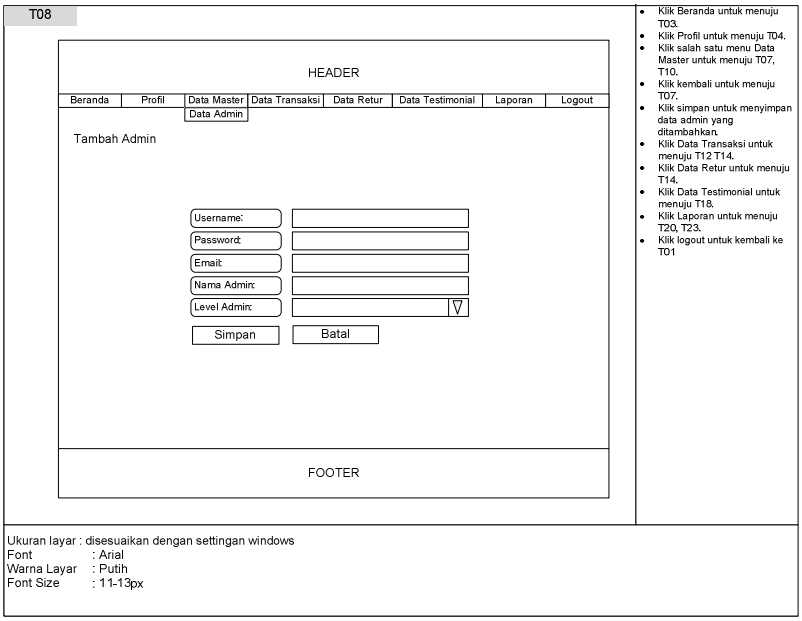
Gambar 3. 50 Antarmuka Ubah Password Kasir

7. Perancangan Antarmuka Data Admin (T07)



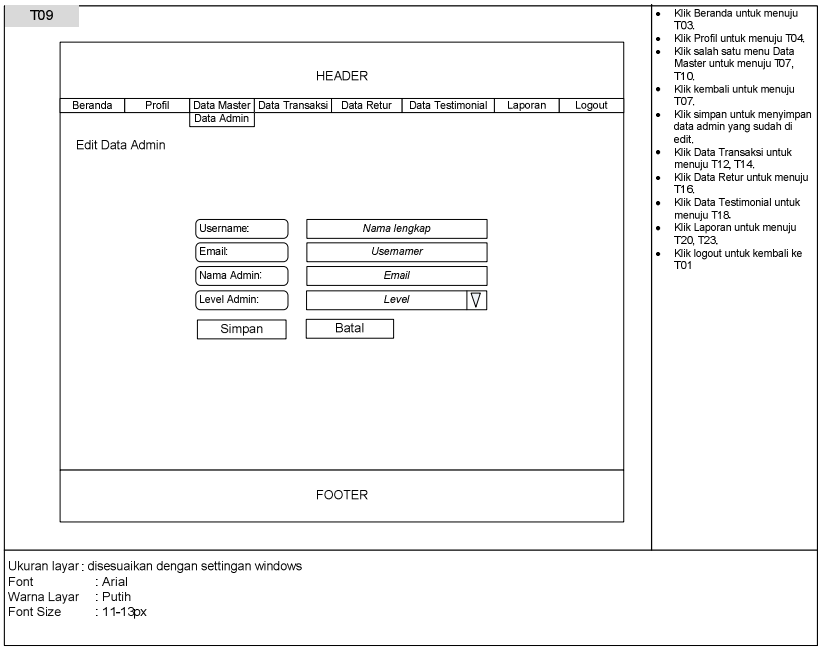
Gambar 3. 51 Antarmuka Data Admin

8. Perancangan Antarmuka Tambah Admin (T08)



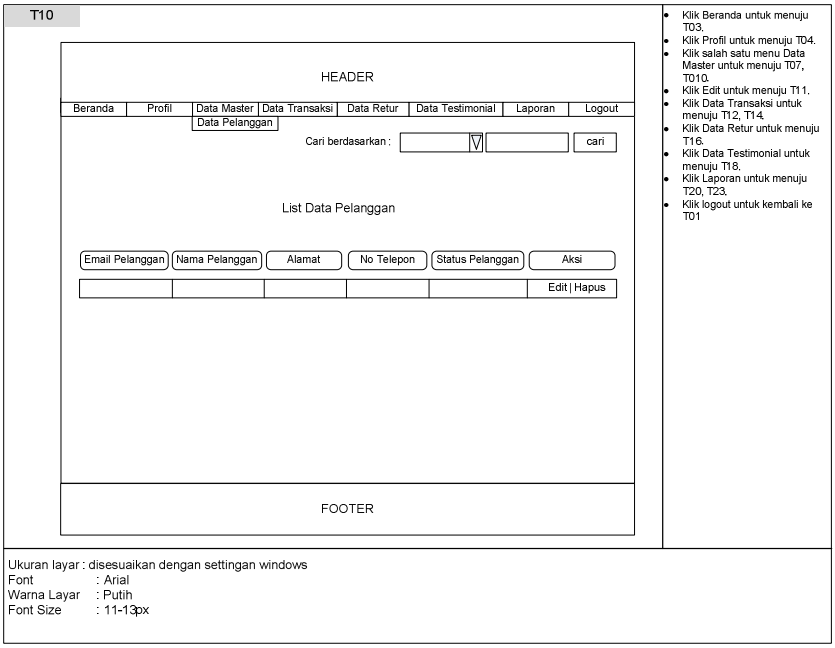
Gambar 3. 52 Antarmuka Tambah Admin

9. Perancangan Antarmuka Edit Data Admin (T09)



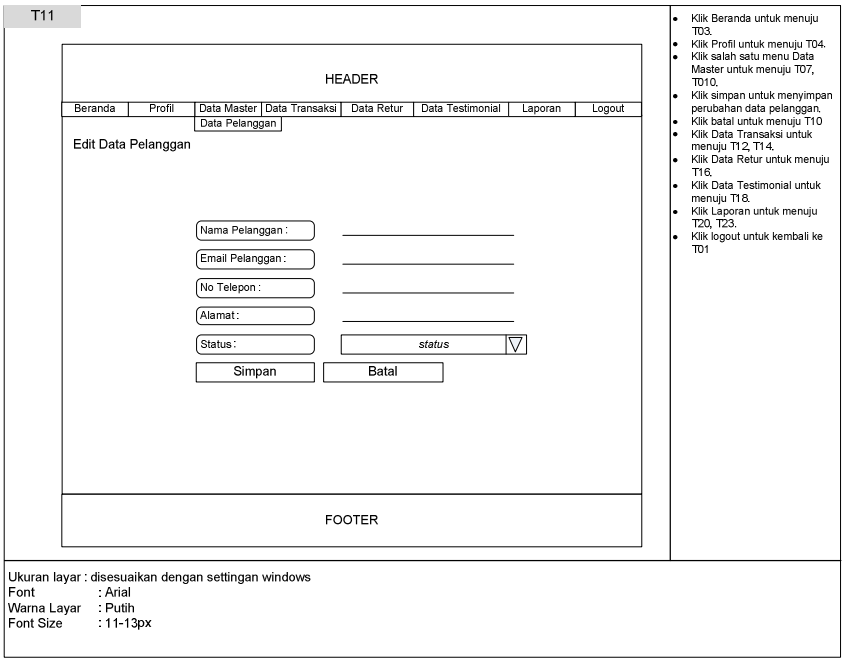
Gambar 3. 53 Antarmuka Edit Data Admin

10. Perancangan Antarmuka Data Pelanggan (T10)



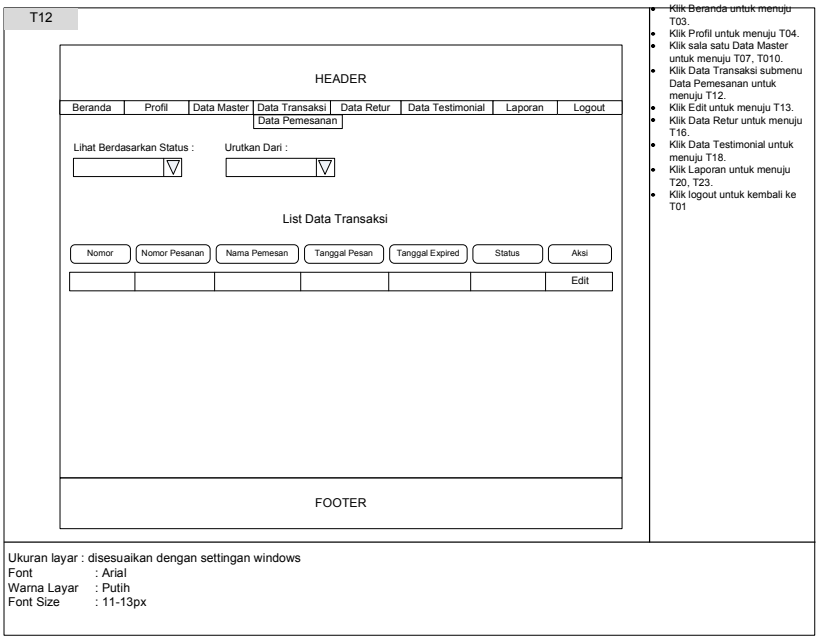
Gambar 3. 54 Antarmuka Data Pelanggan

11. Perancangan Antarmuka Edit Data Pelanggan (T11)



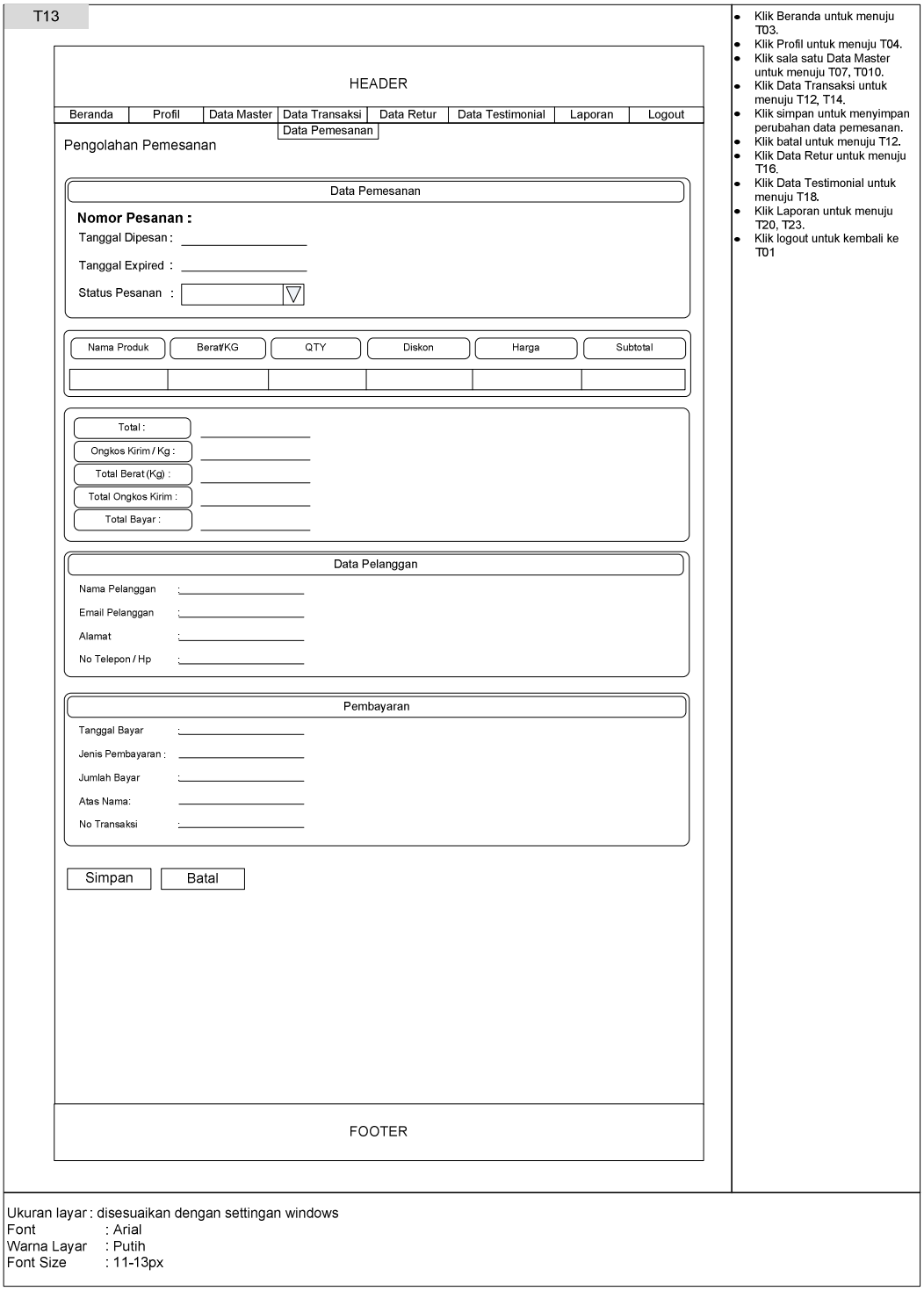
Gambar 3. 55 Antarmuka Edit Data Pelanggan

12. Perancangan Antarmuka Data Pemesanan (T12)



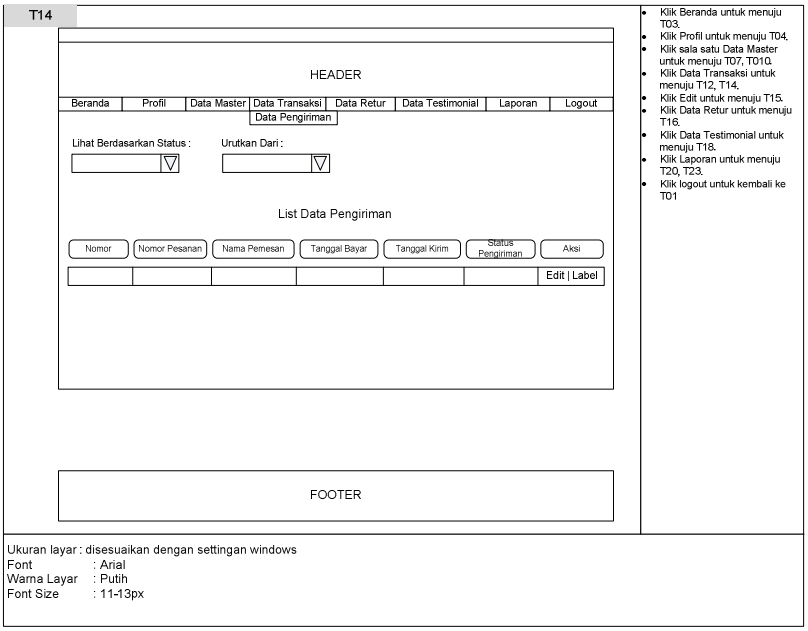
Gambar 3. 56 Antarmuka Data Pemesanan

13. Perancangan Antarmuka Edit Data Pemesanan (T13)



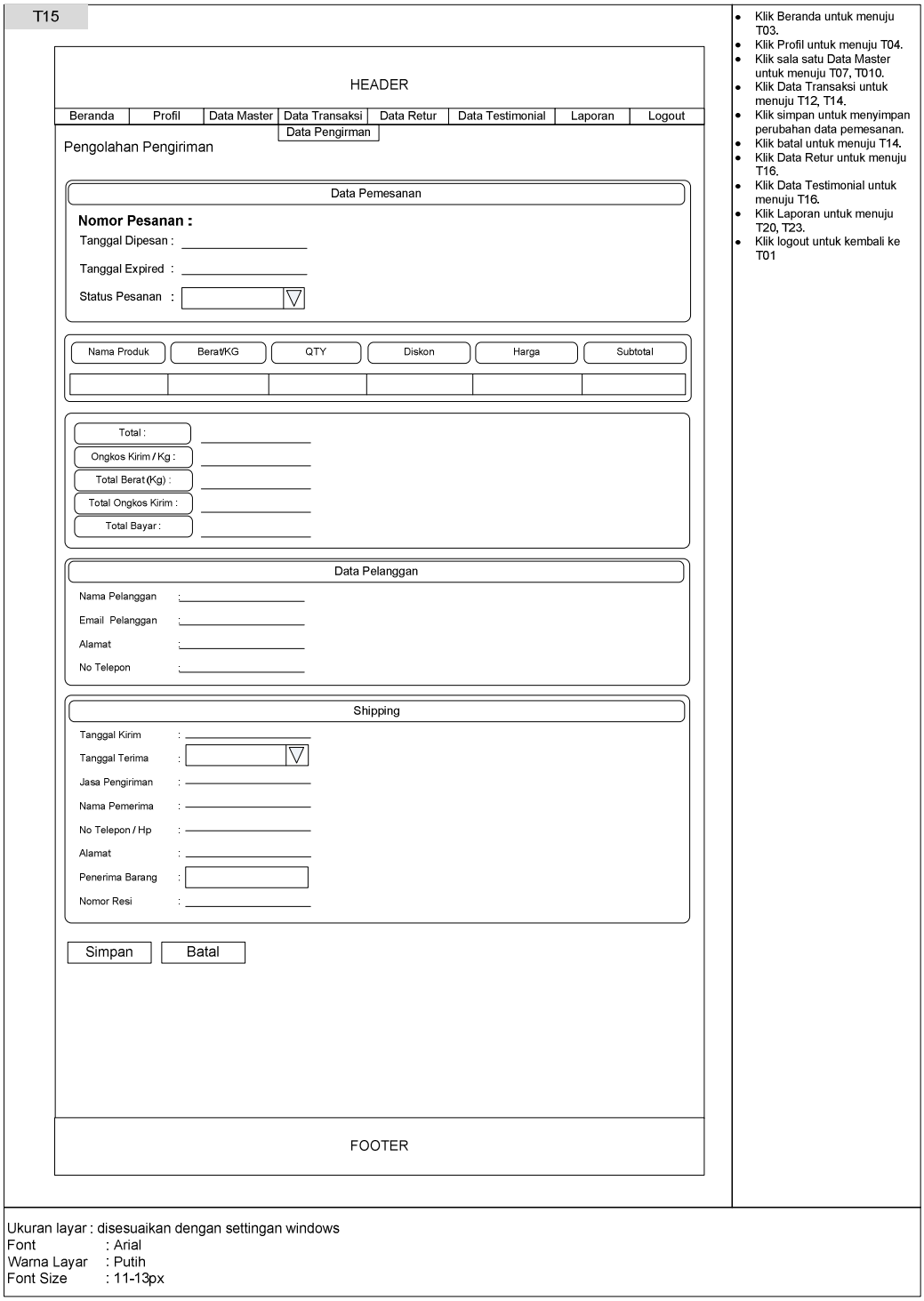
Gambar 3. 57 Antarmuka Edit Data Pemesanan

14. Perancangan Antarmuka Data Pengiriman (T14)



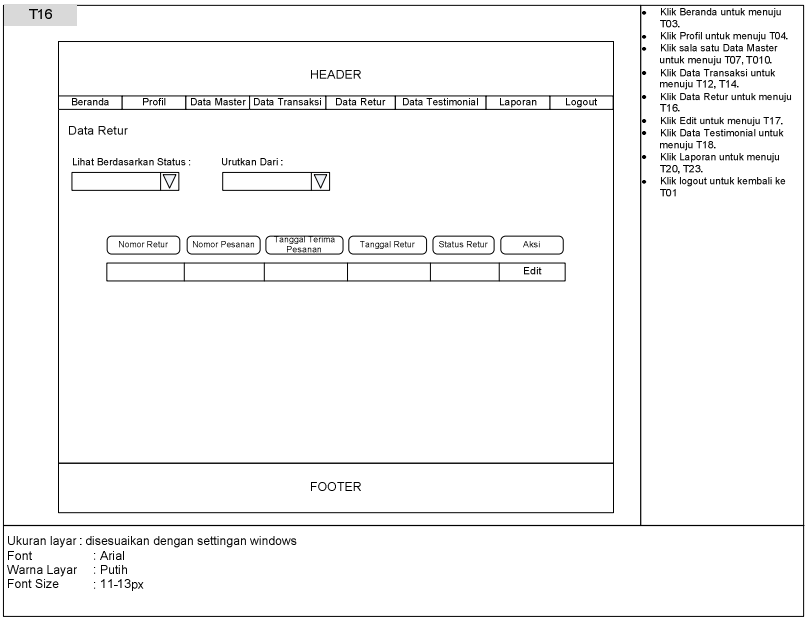
Gambar 3. 58 Antarmuka Data Pengiriman

15. Perancangan Antarmuka Edit Data Pengiriman (T15)



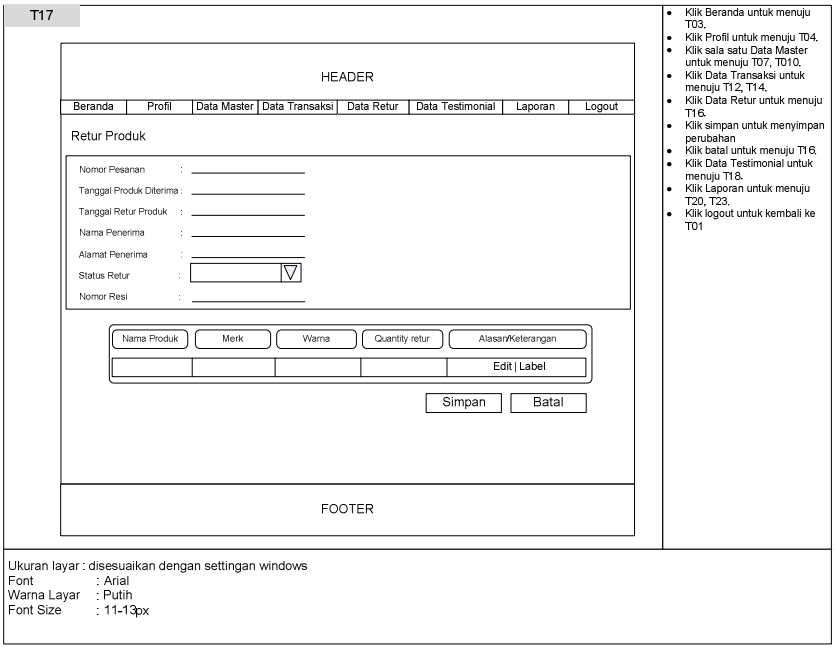
Gambar 3. 59 Antarmuka Edit Data Pengiriman

16. Perancangan Antarmuka Data Retur (T16)



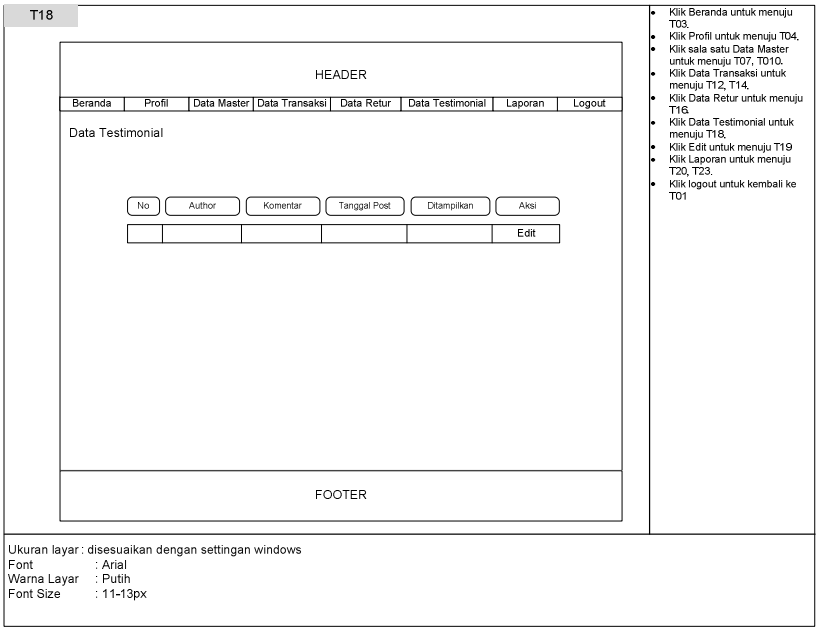
Gambar 3. 60 Antarmuka Data Retur

17. Perancangan Antarmuka Edit Retur (T17)



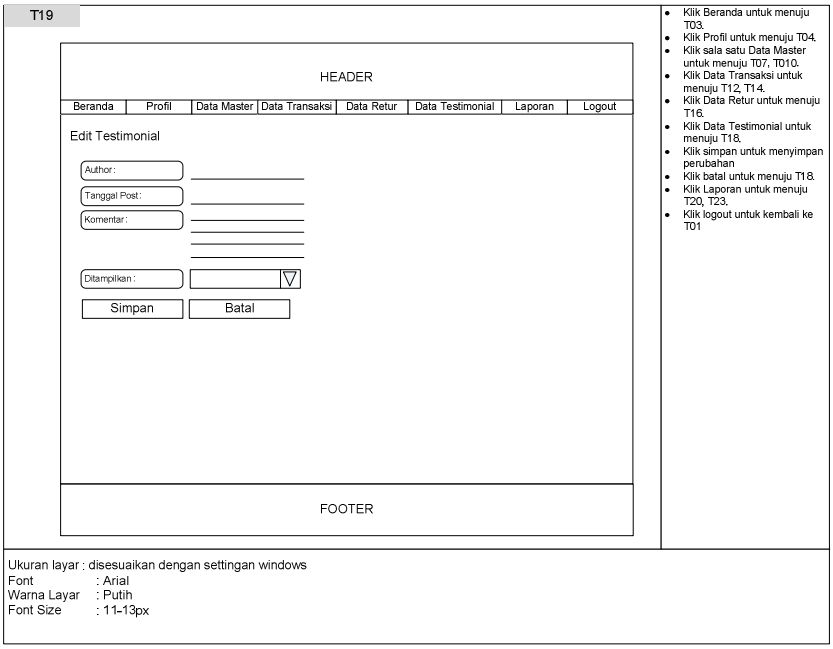
Gambar 3. 61 Antarmuka Edit Retur

18. Perancangan Antarmuka Data Testimonial (T18)



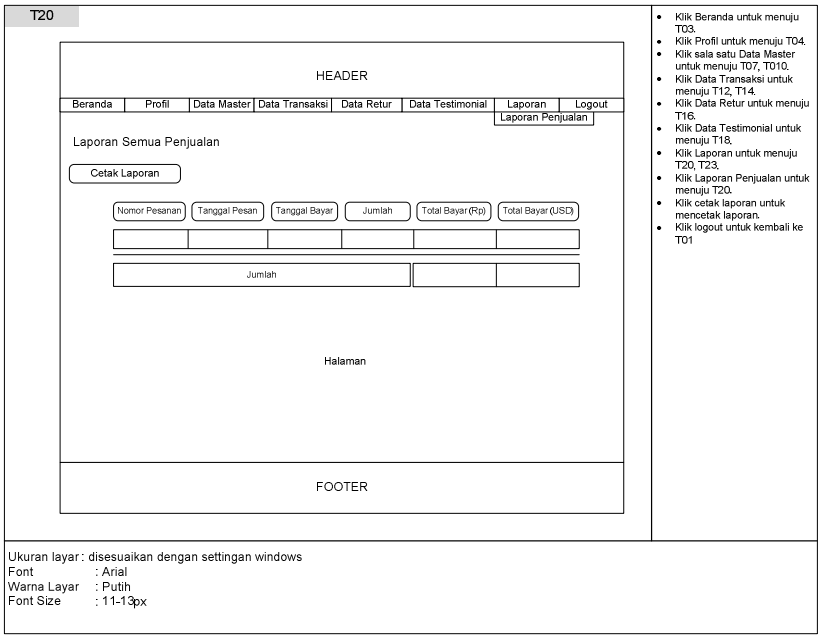
Gambar 3. 62 Antarmuka Data Testimonial

19. Perancangan Antarmuka Edit Testimonial (T19)



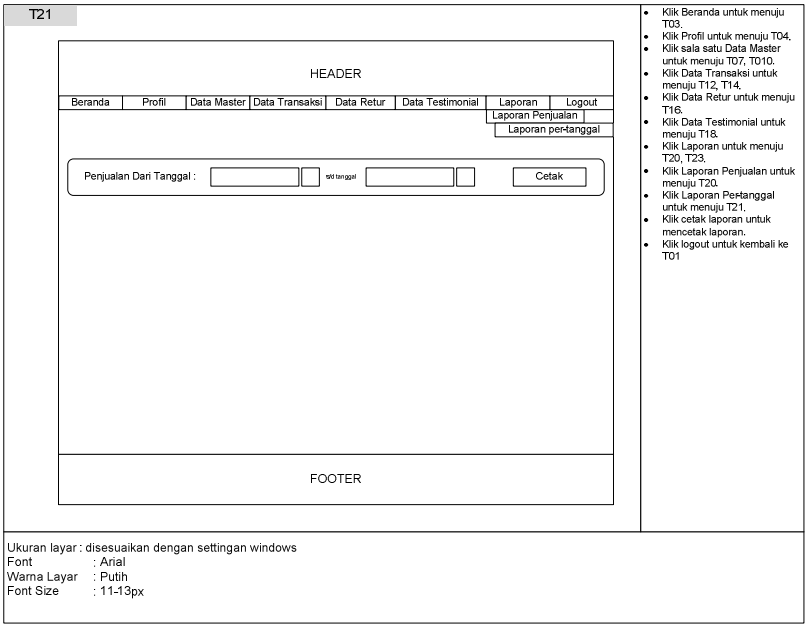
Gambar 3. 63 Antarmuka Edit Testimonial

20. Perancangan Antarmuka Laporan Perjualan (T20)



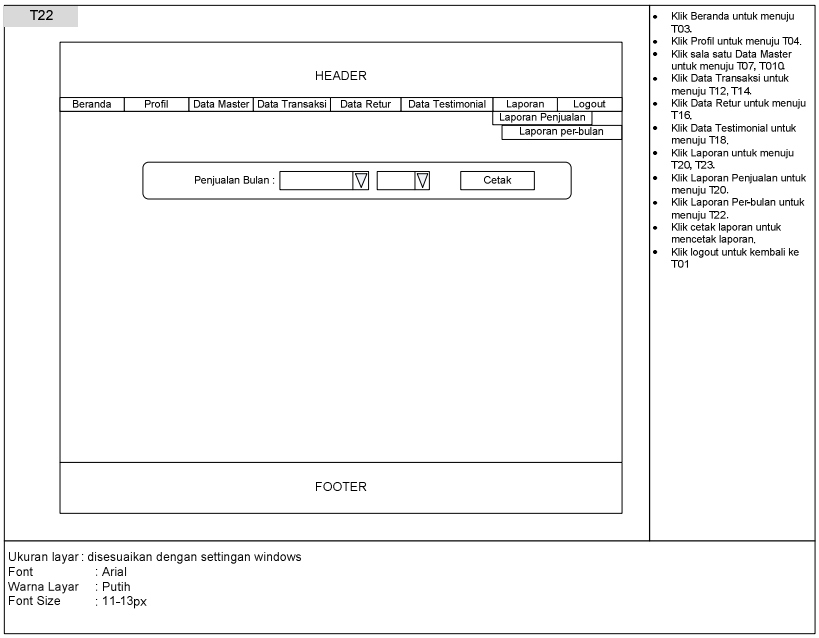
Gambar 3. 64 Antarmuka Laporan Penjualan

21. Perancangan Antarmuka Laporan Penjualan Per-Tanggal (T21)



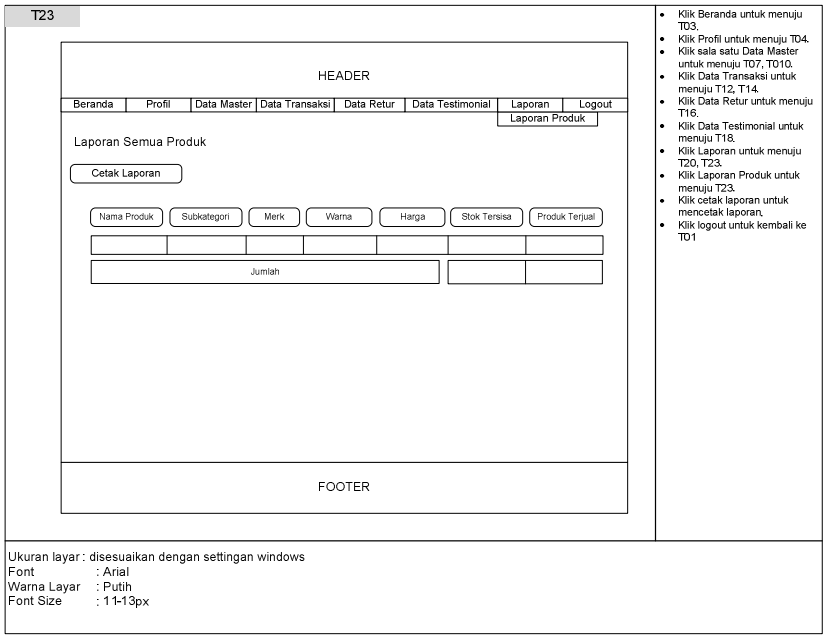
Gambar 3. 65 Antarmuka Laporan Penjualan Per-Tanggal

22. Perancangan Antarmuka Laporan Penjualan Per-Bulan (T22)



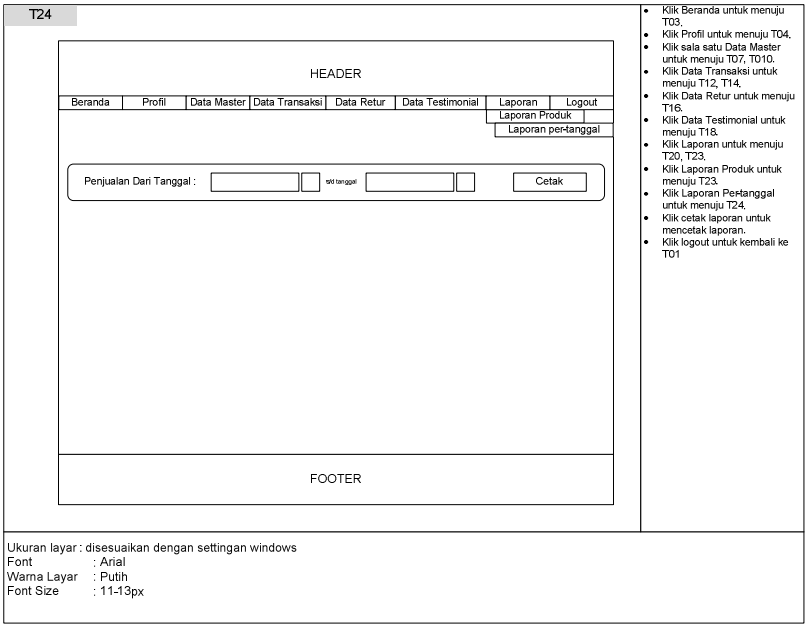
Gambar 3. 66 Antarmuka Lapora Penjualan Per-Bulan

23. Perancangan Antarmuka Laporan Produk (T23)



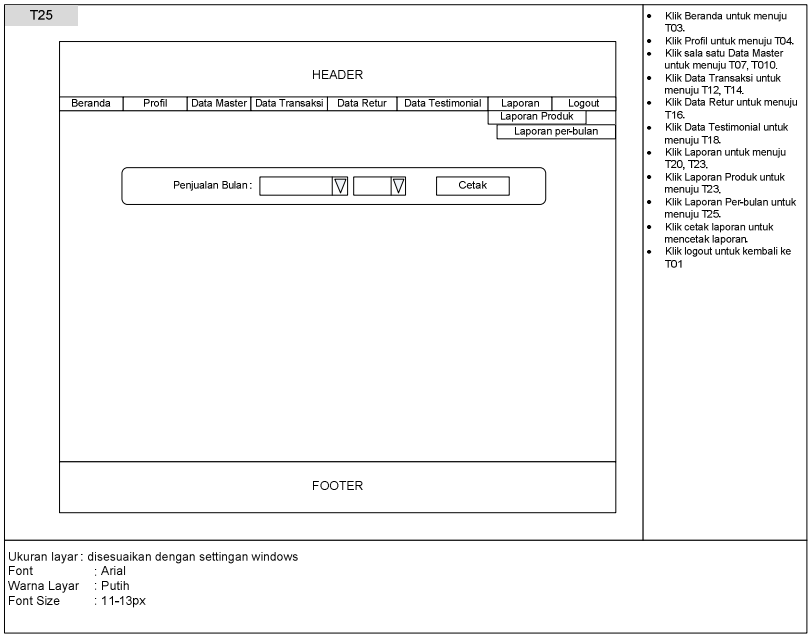
Gambar 3. 67 Antarmuka Laporan Produk

24. Perancangan Antarmuka Laporan Produk Per-Tanggal (T24)



Gambar 3. 68 Antarmuka Laporan Produk Per-Tanggal

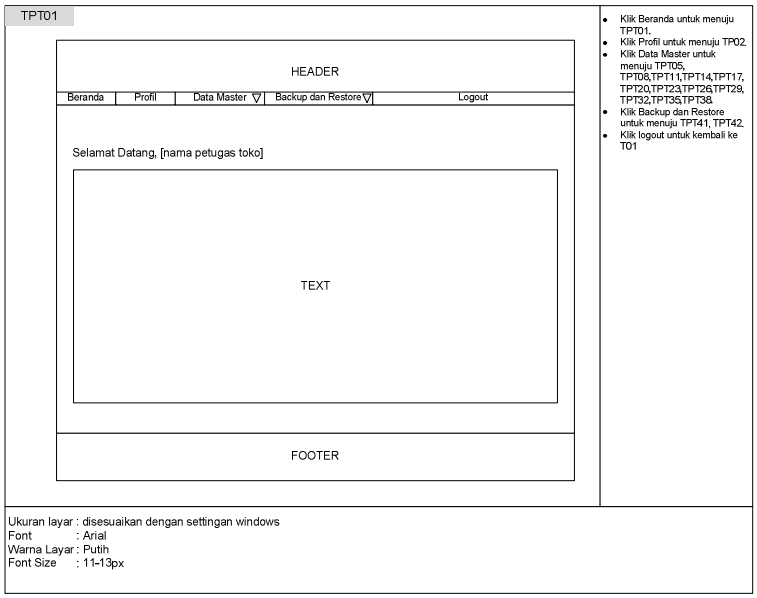
25. Perancangan Antarmuka Laporan Produk Per-Bulan (T25)



Gambar 3. 69 Antarmuka Laporan Produk Per-Tanggal

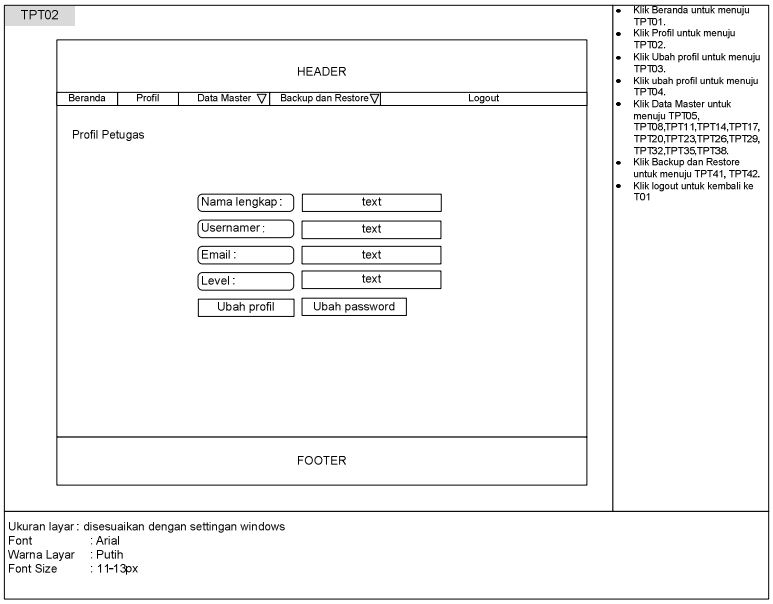
3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Petugas Toko

1. Perancangan Antarmuka Beranda Petugas Toko (TPT01)



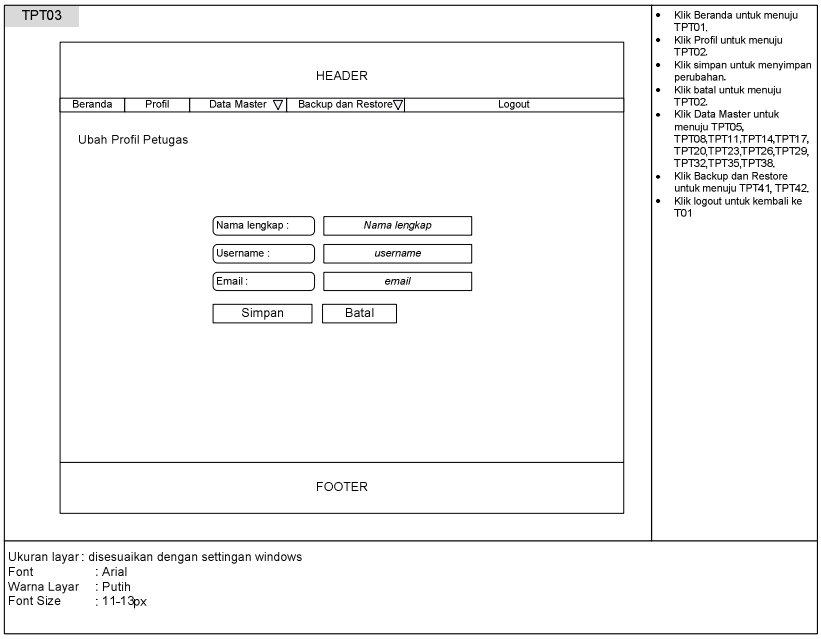
Gambar 3. 70 Antarmuka Beranda Petugas Toko

2. Perancangan Antarmuka Profil Petugas (TPT02)



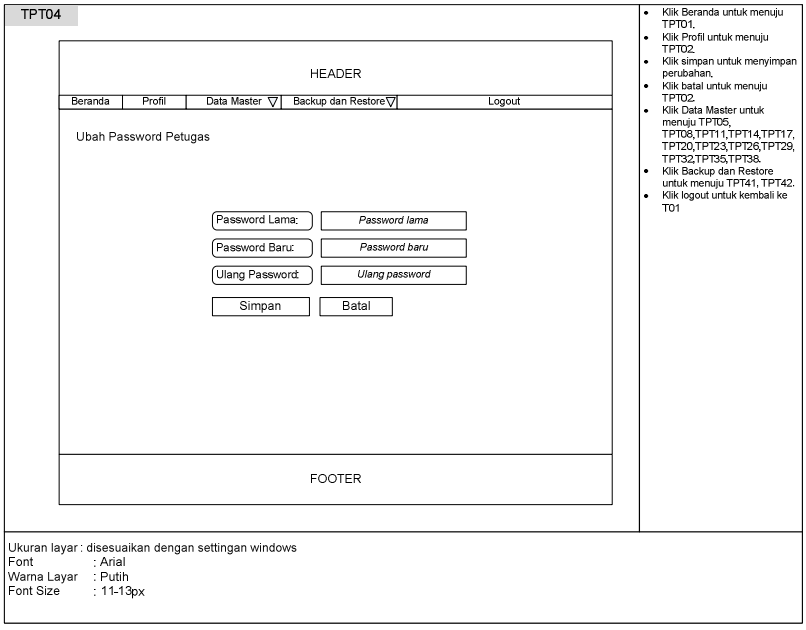
Gambar 3. 71 Antarmuka Profil Petugas Toko

3. Perancangan Antarmuka Ubah Profil Petugas Toko (TPT03)



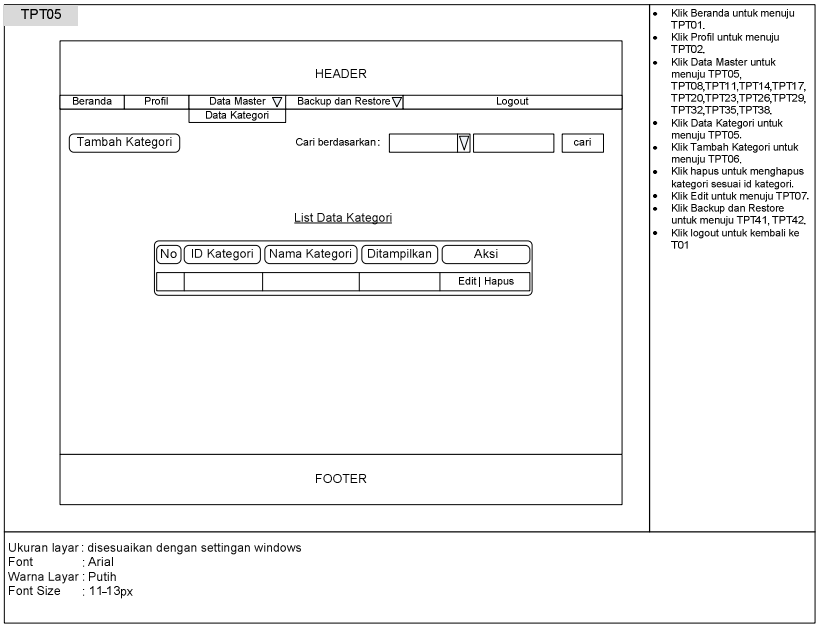
Gambar 3. 72 Antarmuka Ubah Profil Petugas Toko

4. Perancangan Antarmuka Ubah Password Pertugas Toko (TPT04)



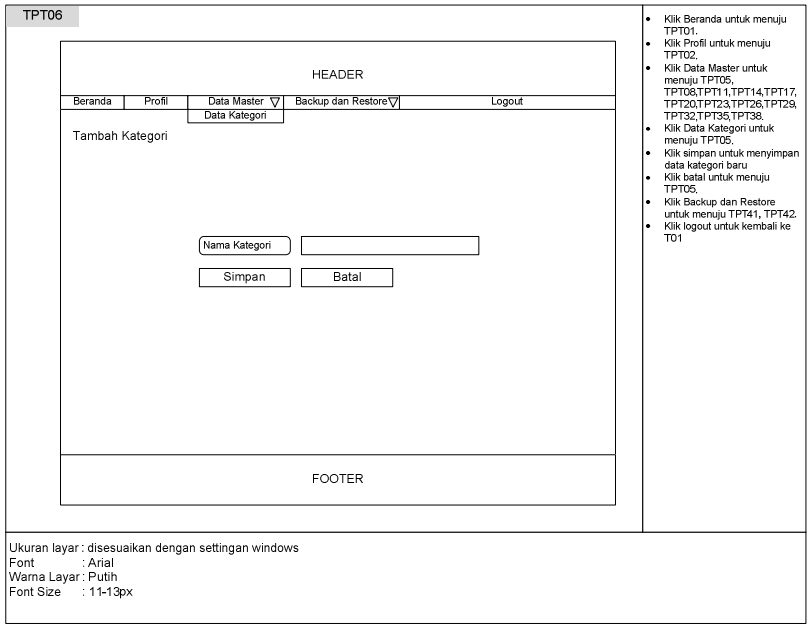
Gambar 3. 73 Antarmuka Ubah Password Petugas Toko

5. Perancangan Antarmuka Kelola Data Kategori (TPT05)



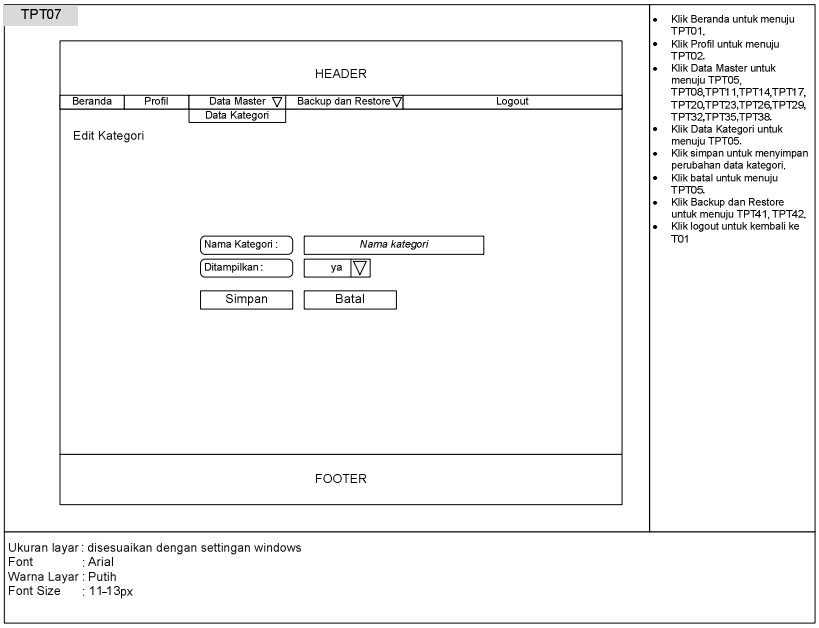
Gambar 3. 74 Antramuka Kelolas Data Kategori

6. Perancangan Antarmuka Tambah Kategori (TPT06)



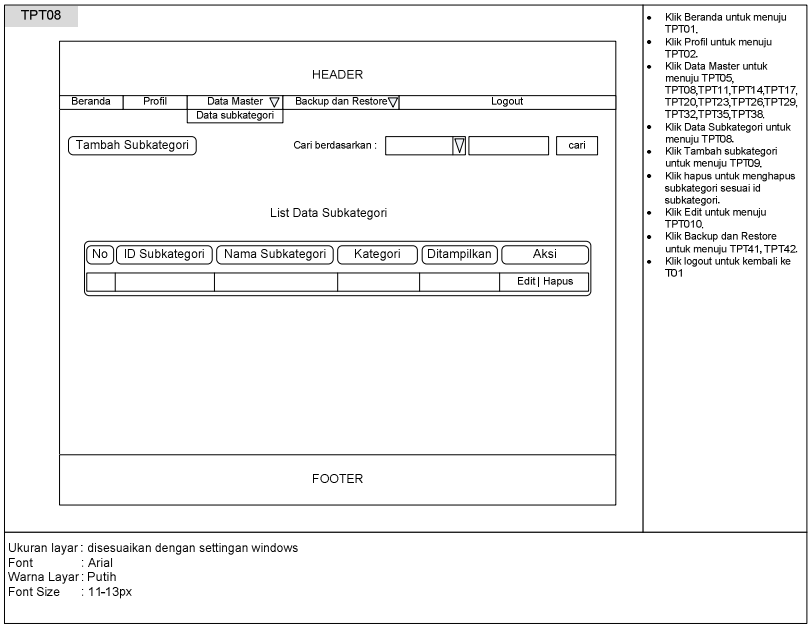
Gambar 3. 75 Antarmuka Tambah Kategori

7. Perancangan Antarmuka Edit Kategori (TPT07)



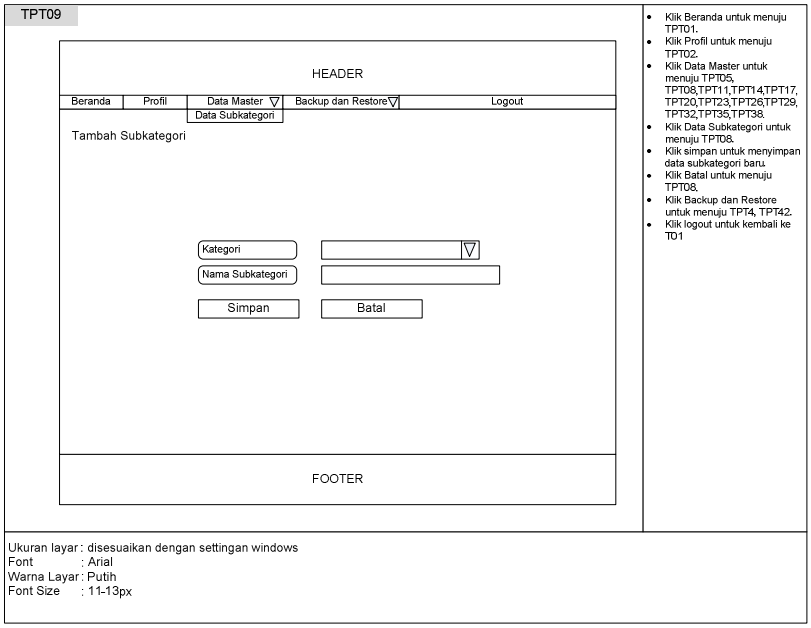
Gambar 3. 76 Antarmuka Edit Kategori

8. Perancangan Antarmuka Kelola Subkategori (TPT08)



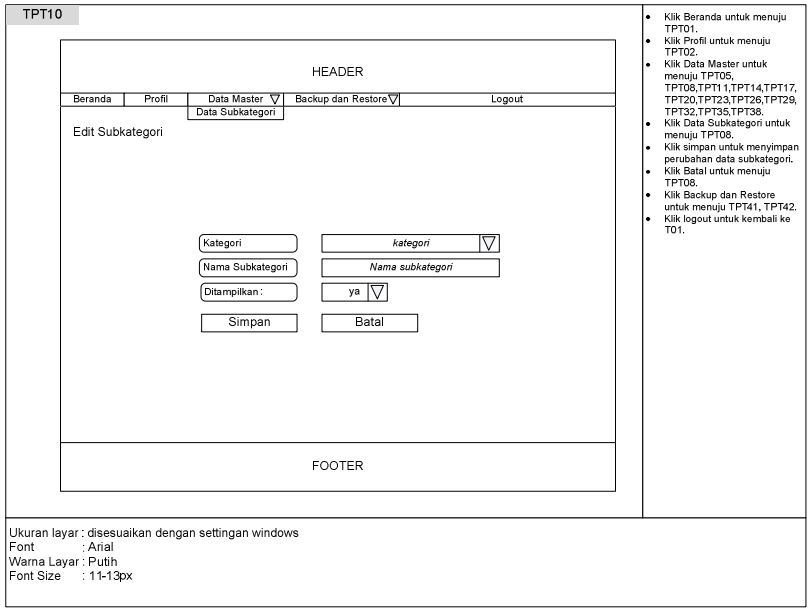
Gambar 3. 77 Antarmuka Kelola Subkategori

9. Perancangan Antarmuka Tambah Subkategori (TPT09)



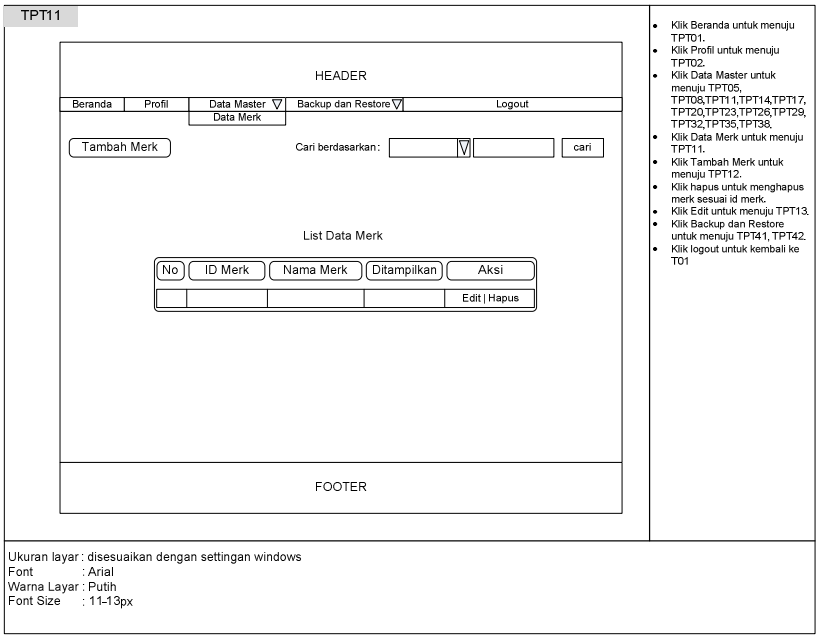
Gambar 3. 78 Antarmuka Tambah Subkategori

10. Perancangan Antarmuka Edit Subkategori (TPT10)



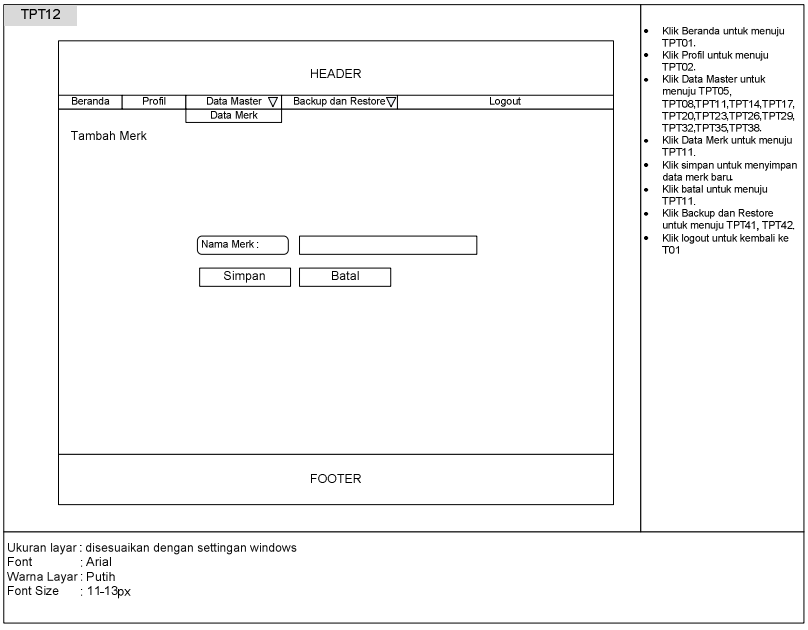
Gambar 3. 79 Antarmuka Edit Subkategori

11. Perancangan Antarmuka Kelola Data Merk (TPT11)



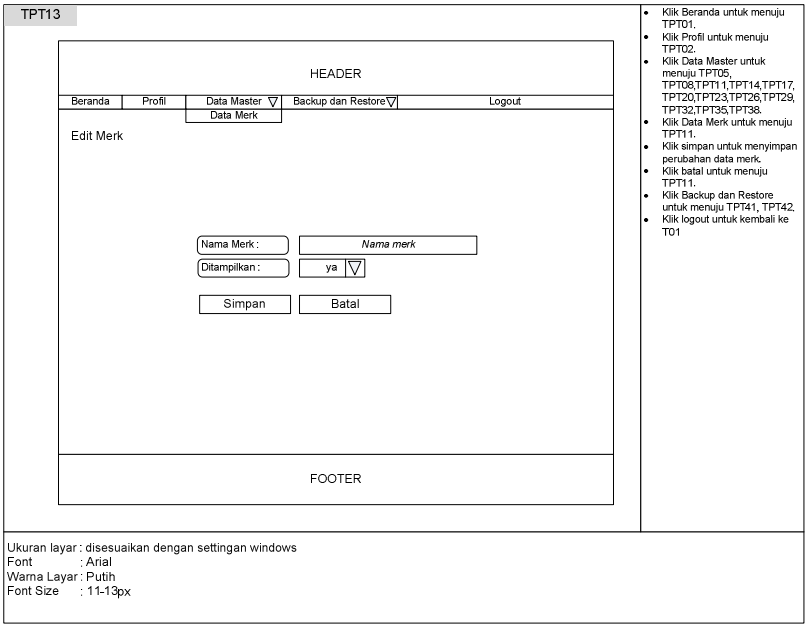
Gambar 3. 80 Antarmuka Kelola Data Merk

12. Perancangan Antarmuka Tambah Merk (TPT12)



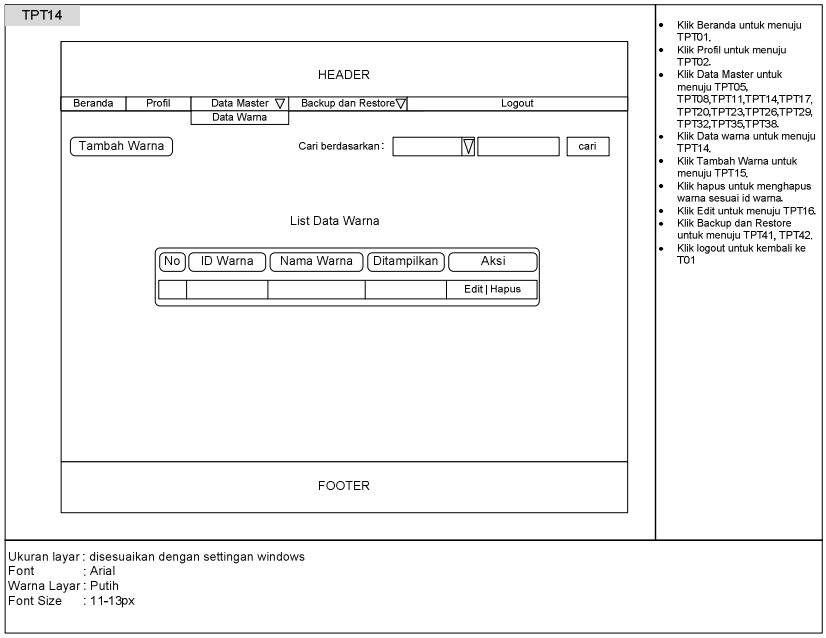
Gambar 3. 81 Antarmuka Tambah Merk

13. Perancangan Antarmuka Edit Merk (TPT13)



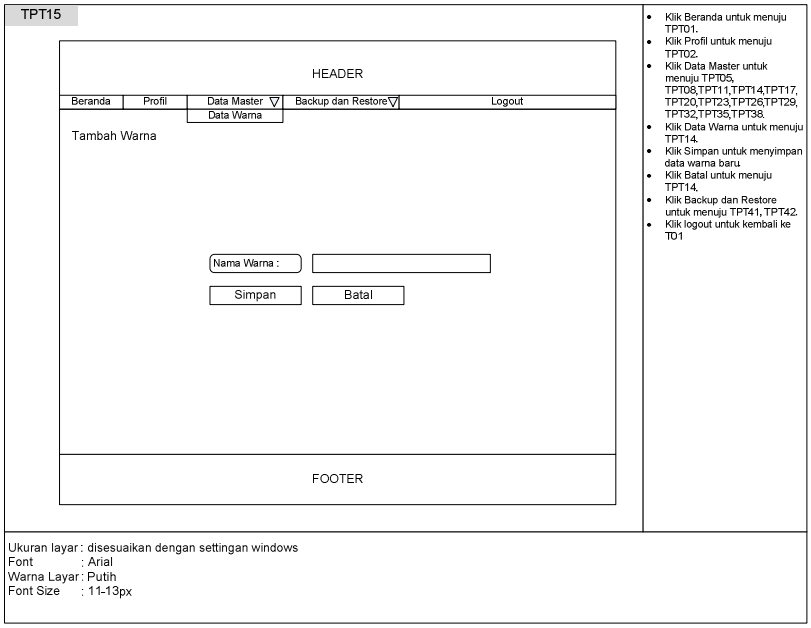
Gambar 3. 82 Antarmuka Edit Merk

14. Perancangan Antarmuka Kelola Data Warna (TPT14)



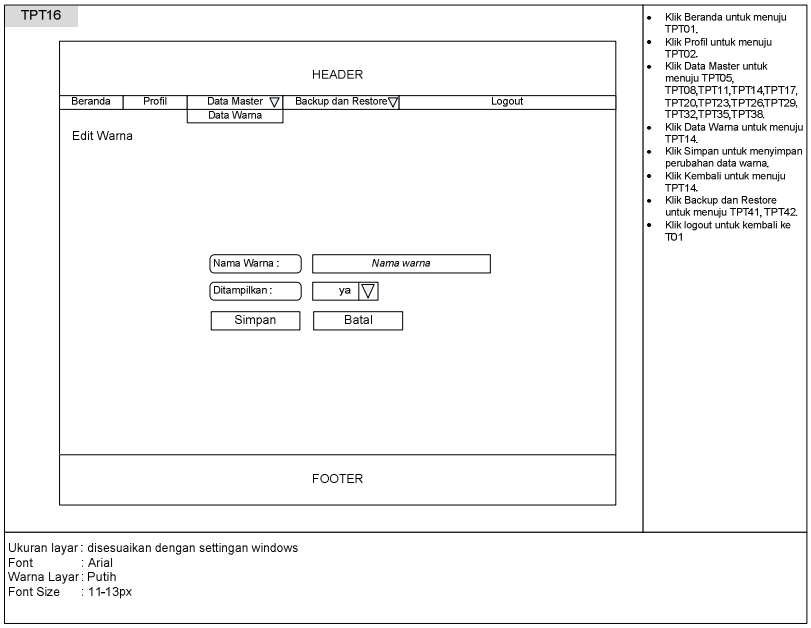
Gambar 3. 83 Antarmuka Kelola Data Warna

15. Perancangan Antarmuka Tambah Warna (TPT15)



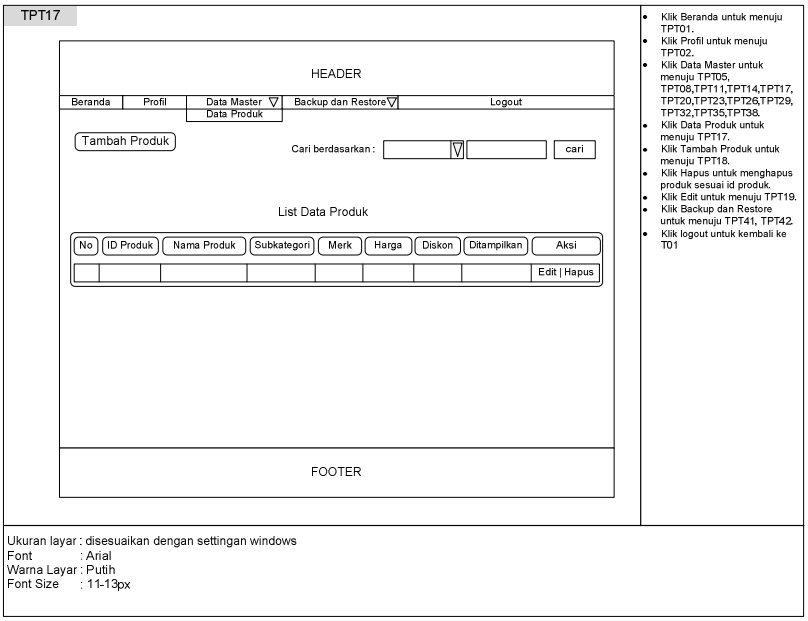
Gambar 3. 84 Antarmuka Tambah Warna

16. Perancangan Antarmuka Edit Warna (TPT16)



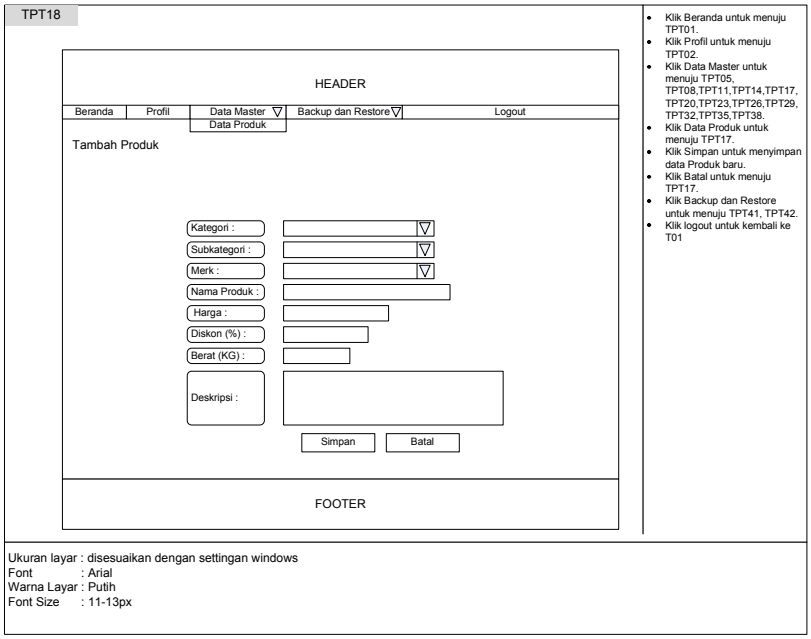
Gambar 3. 85 Antarmuka Edit Warna

17. Perancangan Antarmuka Kelola Data Produk (TPT17)



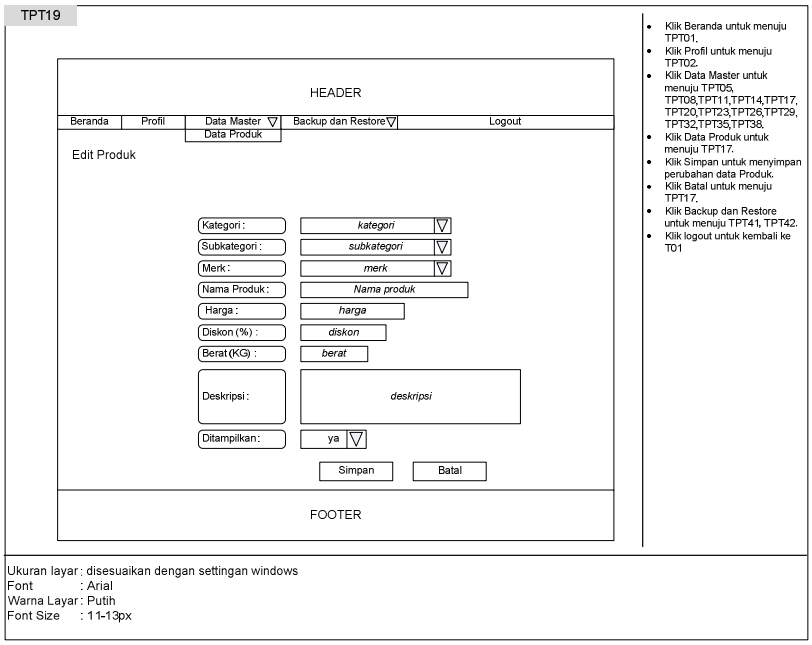
Gambar 3. 86 Antarmuka Kelola Data Produk

18. Perancangan Antarmuka Tambah Produk (TPT18)



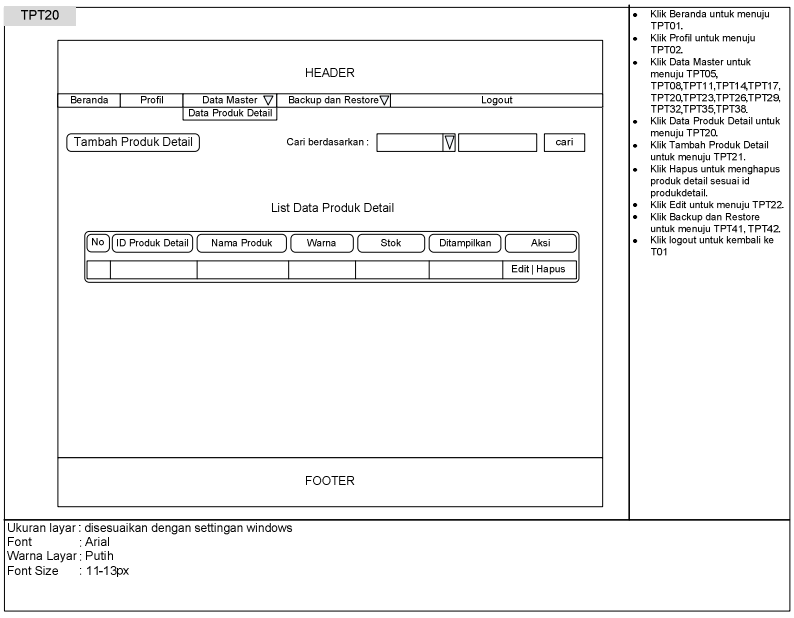
Gambar 3. 87 Antarmuka Tambah Produk

19. Perancangan Antarmuka Edit Produk (TPT19)



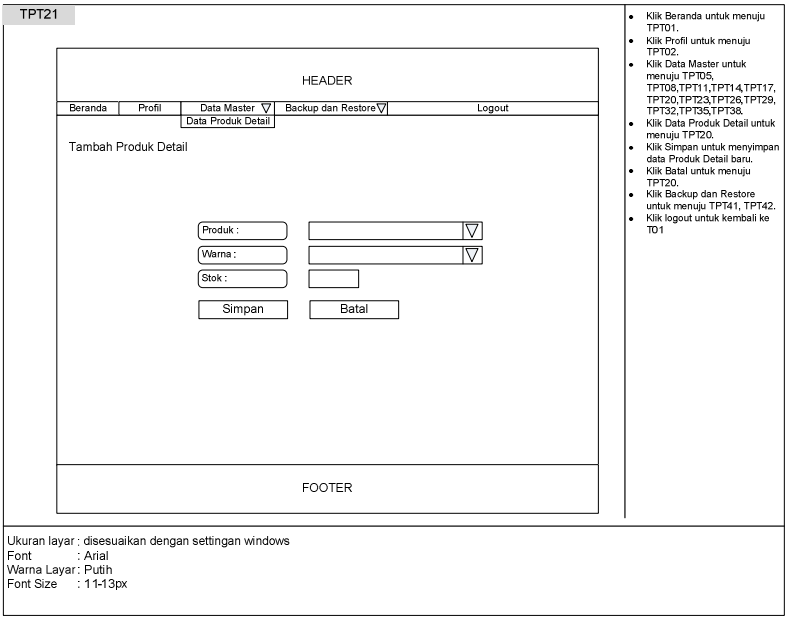
Gambar 3. 88 Antarmuka Edit Produk

20. Perancangan Antarmuka Kelola Data Produk Detail (TPT20)



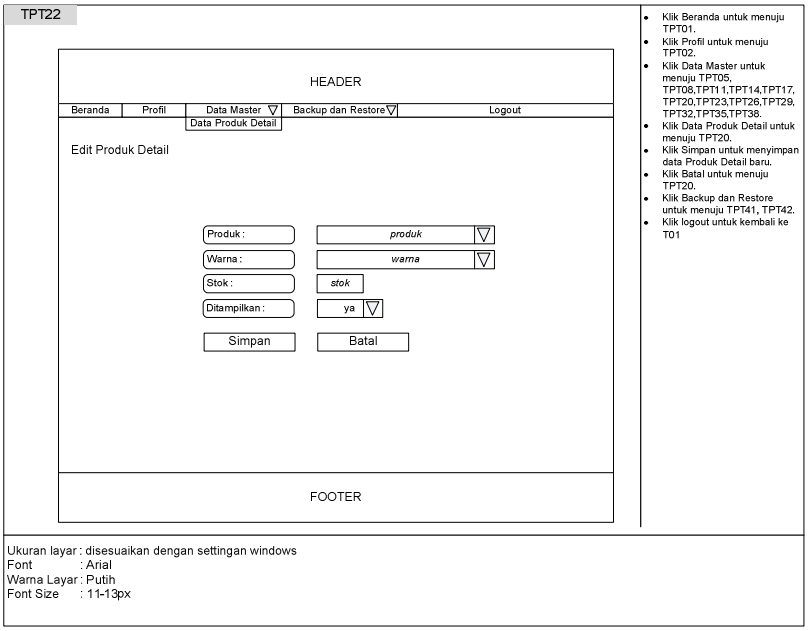
Gambar 3. 89 Antarmuka Kelola Data Produk Detail

21. Perancangan Antarmuka Tambah Produk Detail (TPT21)



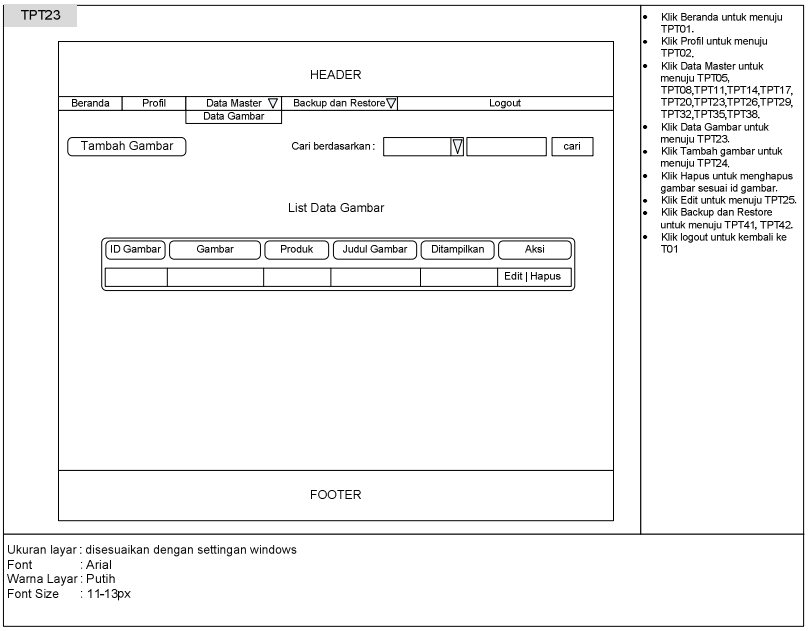
Gambar 3. 90 Antarmuka Tambah Produk Detail

22. Perancangan Antarmuka Edit Produk Detail (TPT22)



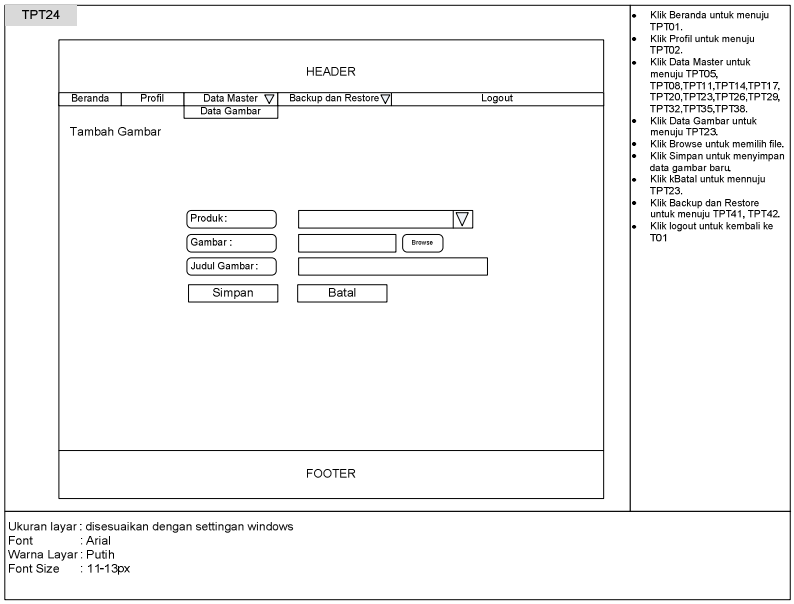
Gambar 3. 91 Antarmuka Edit Produk Detail

23. Perancangan Antarmuka Kelola Data Gambar (TPT23)



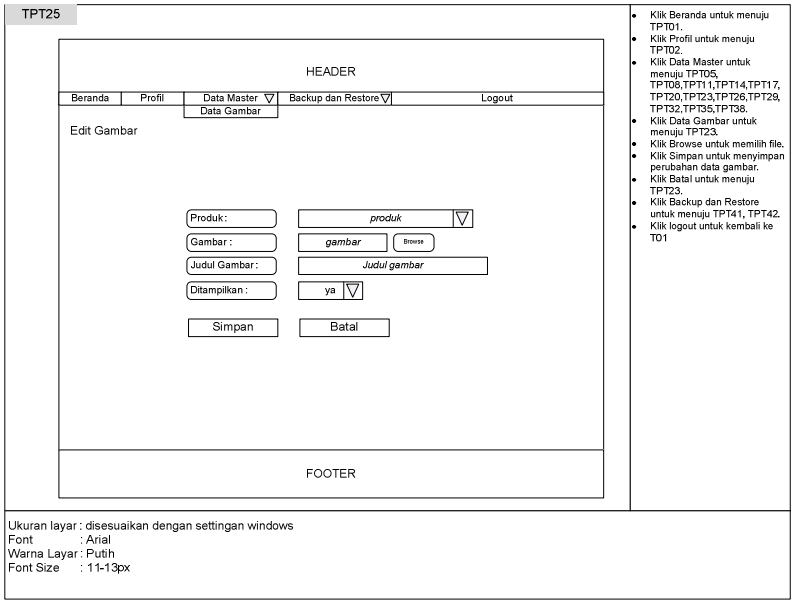
Gambar 3. 92 Antarmuka Kelola Data Gambar

24. Perancangan Antarmuka Tambah Gambar (TPT24)



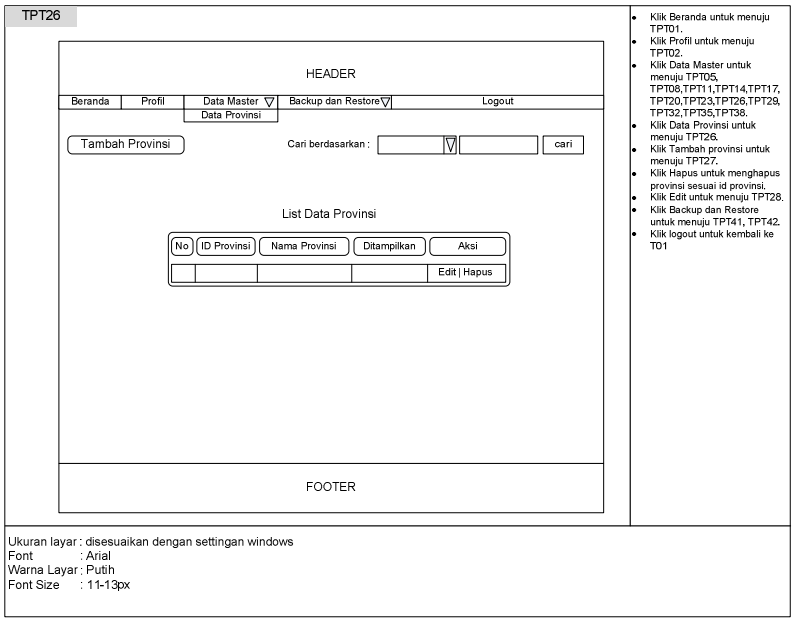
Gambar 3. 93 Antarmuka Tambah Gambar

25. Perancangan Antarmuka Edit Gambar (TPT25)



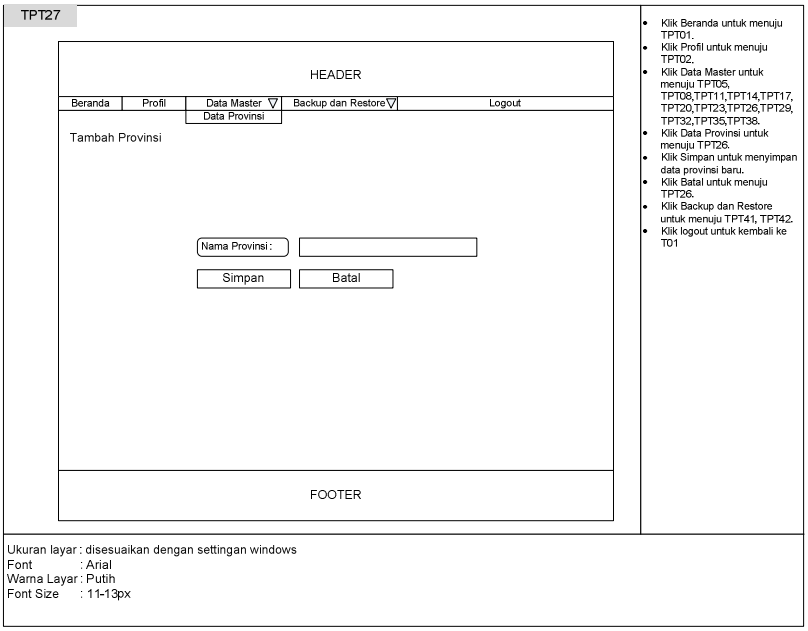
Gambar 3. 94 Antarmuka Edir Gambar

26. Perancangan Antarmuka Kelola Data Provinsi (TPT26)



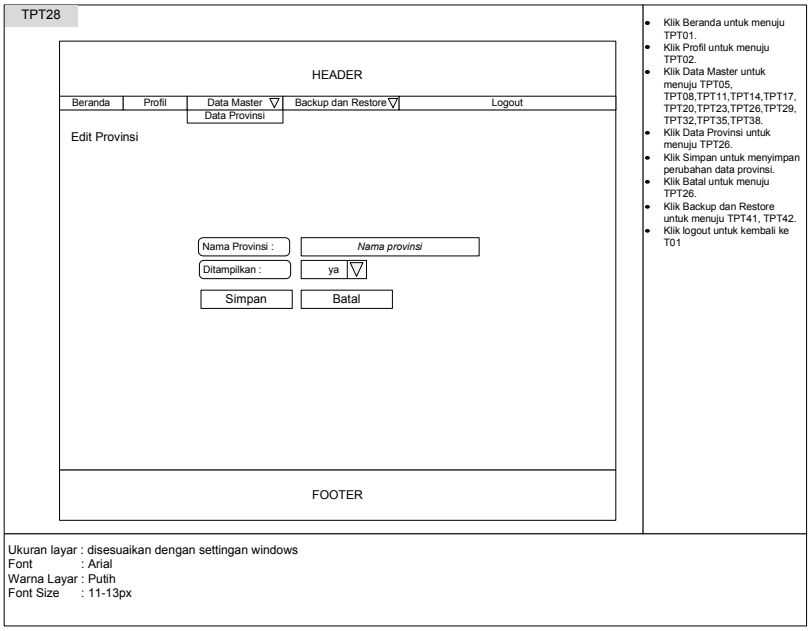
Gambar 3. 95 Antarmuka Kelola Data Provinsi

27. Perancangan Antarmuka Tambah Provinsi (TPT27)



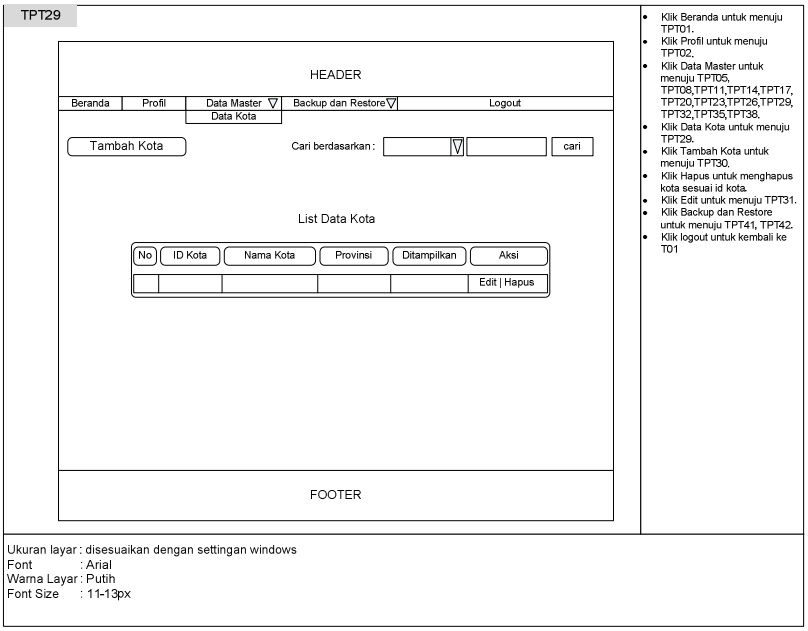
Gambar 3. 96 Antarmuka Tambah Provinsi

28. Perancangan Antarmuka Edit Provinsi (TPT28)



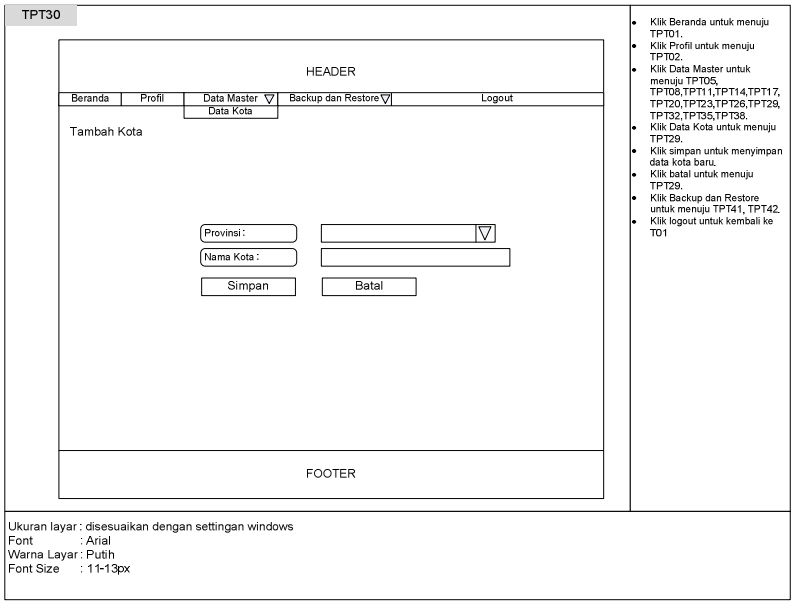
Gambar 3. 97 Antarmuka Edit Provinsi

29. Perancangan Antarmuka Kelola Data Kota (TPT29)



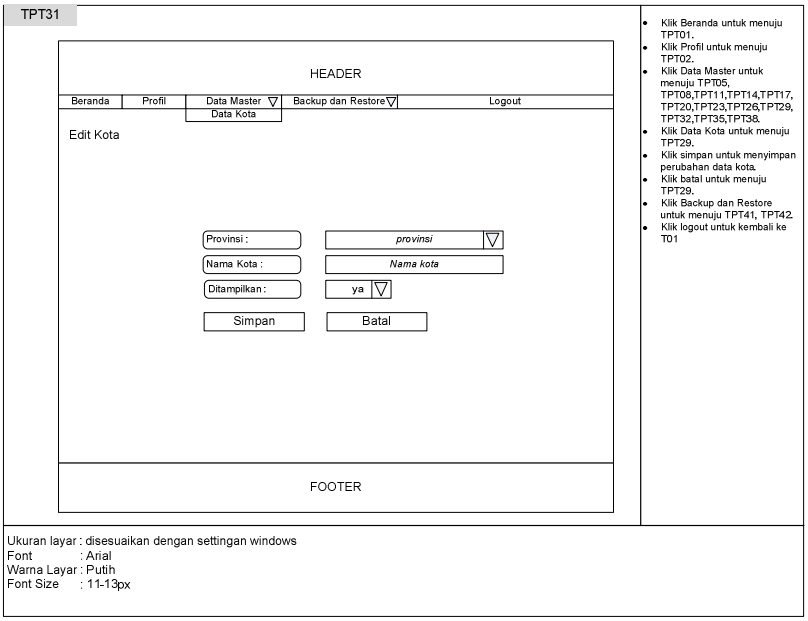
Gambar 3. 98 Antarmuka Kelola Data Kota

30. Perancangan Antarmuka Tambah Kota (TPT30)



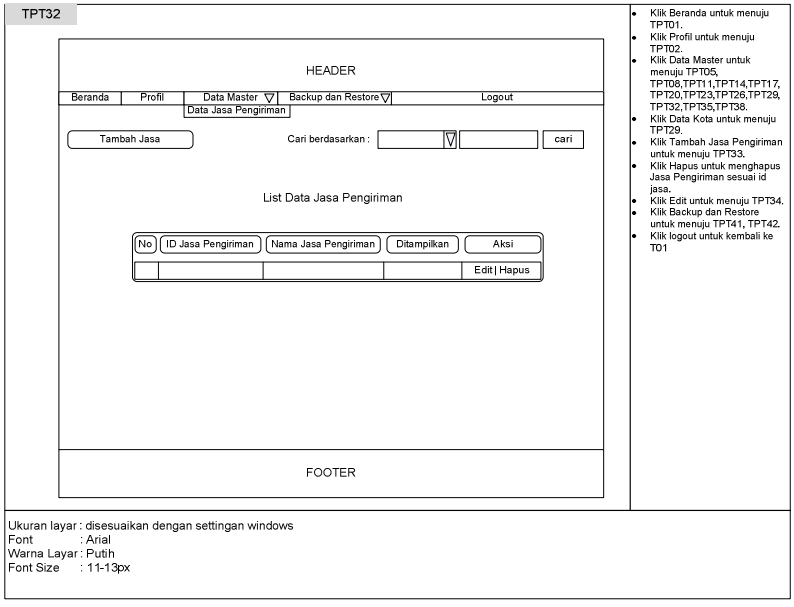
Gambar 3. 99 Antarmuka Tambah Kota

31. Perancangan Antarmuka Edit Kota (TPT31)



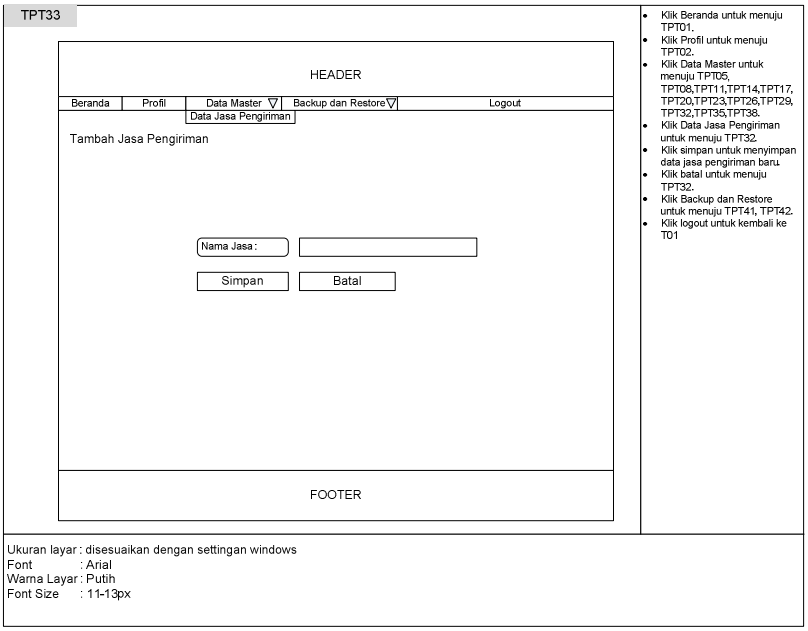
Gambar 3. 100 Antarmuka Edit Kota

32. Perancangan Antarmuka Kelola Jasa Pengiriman (TPT32)



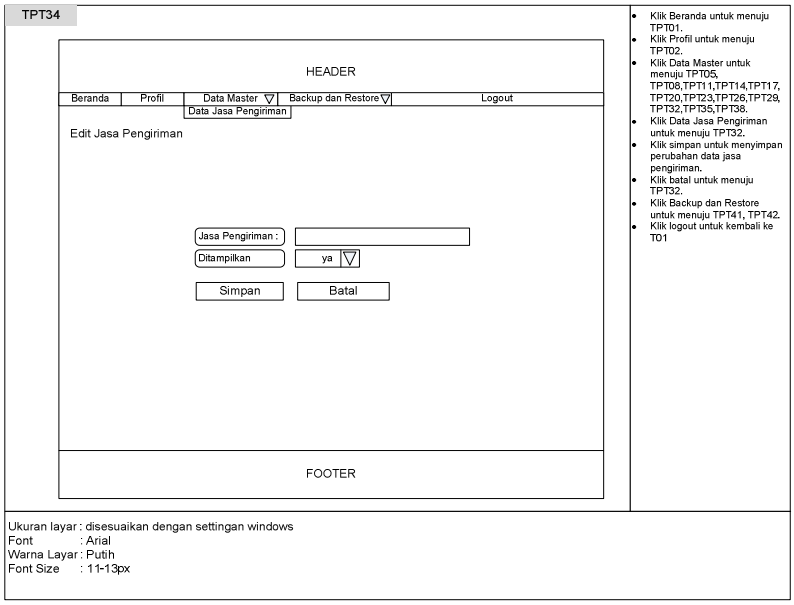
Gambar 3. 101 Antarmuka Kelola Jasa Pengiriman

33. Perancangan Antarmuka Tambah Jasa Pengiriman (TPT33)



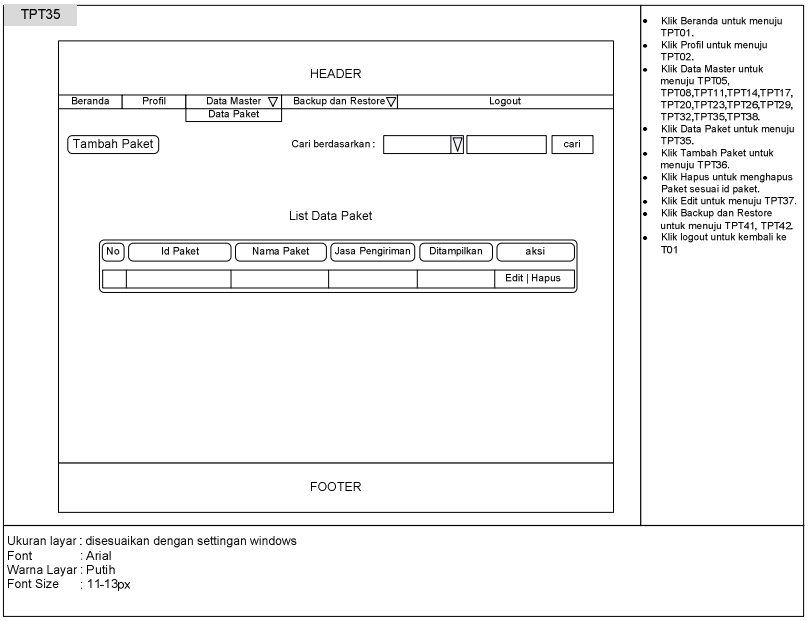
Gambar 3. 102 Antarmuka Tambah Jasa Pengiriman

34. Perancangan Antarmuka Edit Jasa Pengiriman (TPT34)



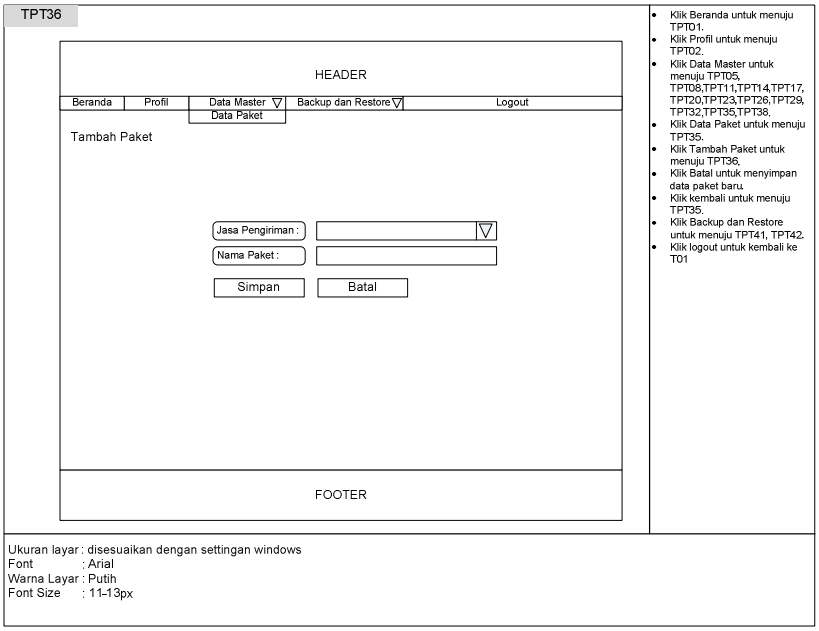
Gambar 3. 103 Antarmuka Edit Jasa Pengiriman

35. Perancangan Antarmuka Kelola Data Paket (TPT35)



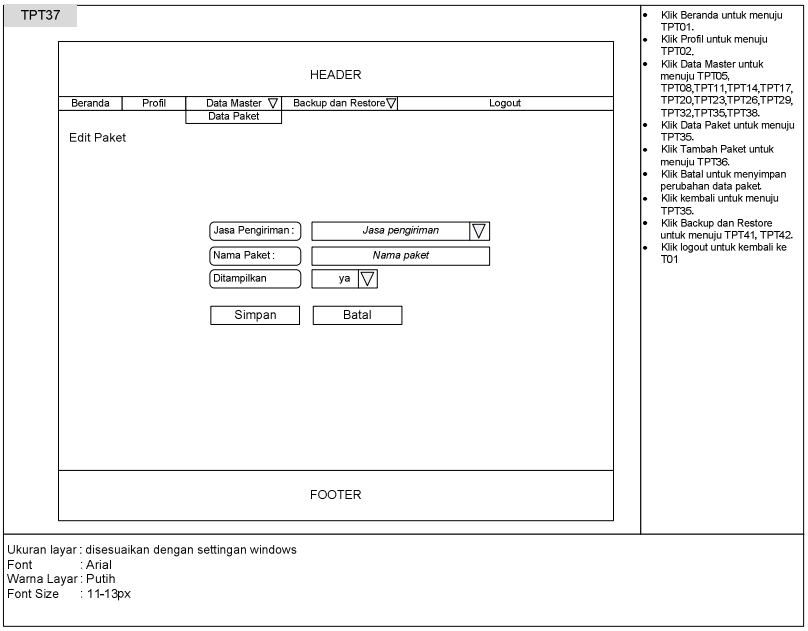
Gambar 3. 104 Antarmuka Kelola data Paket

36. Perancangan Antarmuka Tambah Paket (TPT36)



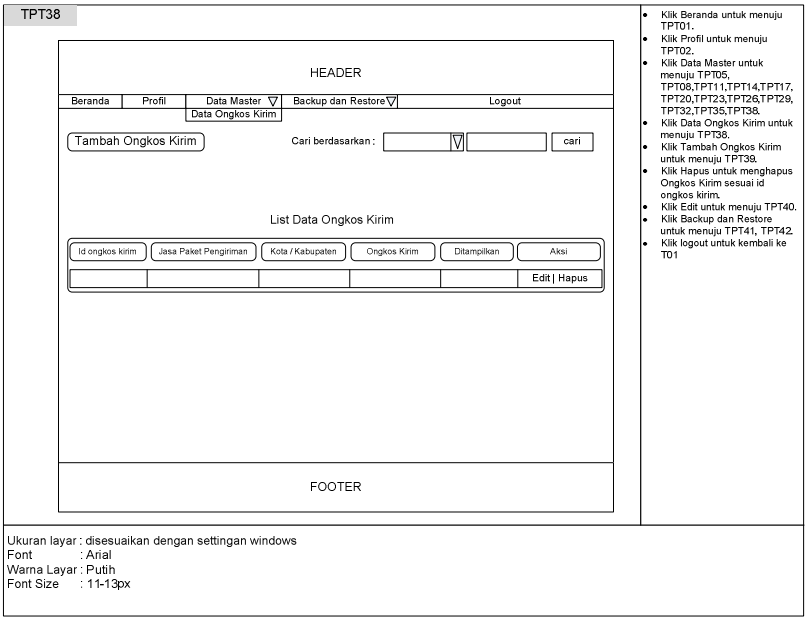
Gambar 3. 105 Antarmuka Tambah Paket

37. Perancangan Antarmuka Edit Paket (TPT37)



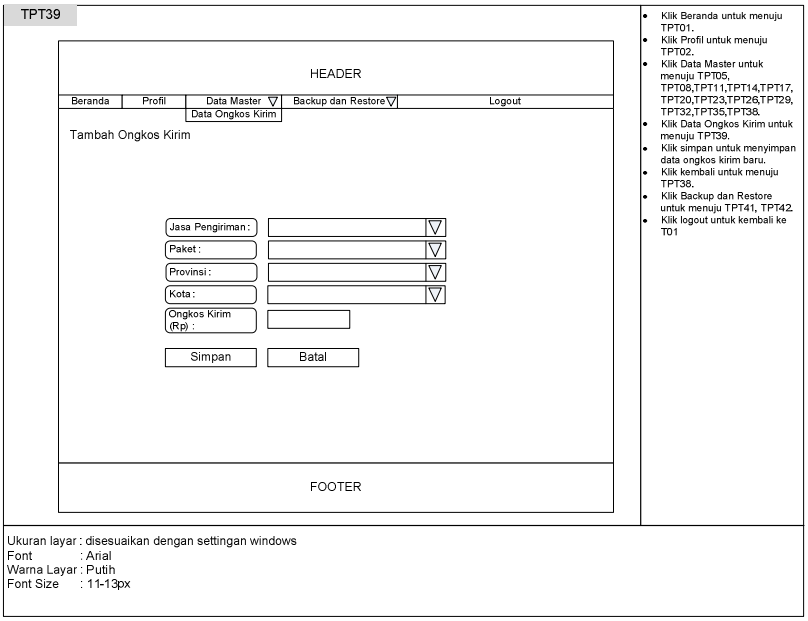
Gambar 3. 106 Antarmuka Edit Paket

38. Perancangan Antarmuka Kelola Data Ongkos Kirim (TPT38)



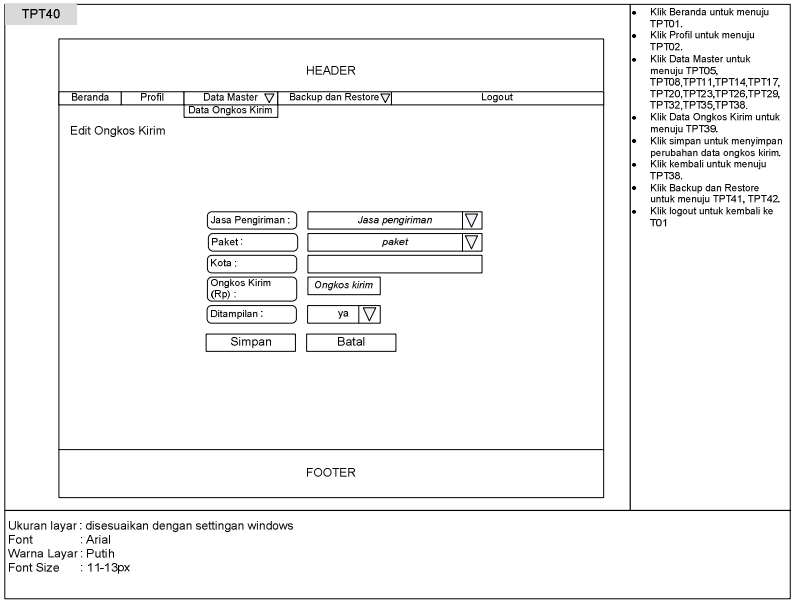
Gambar 3. 107 Antarmuka Kelola Data Ongkos Kirim

39. Perancangan Antarmuka Tambah Ongkos Kirim (TPT39)



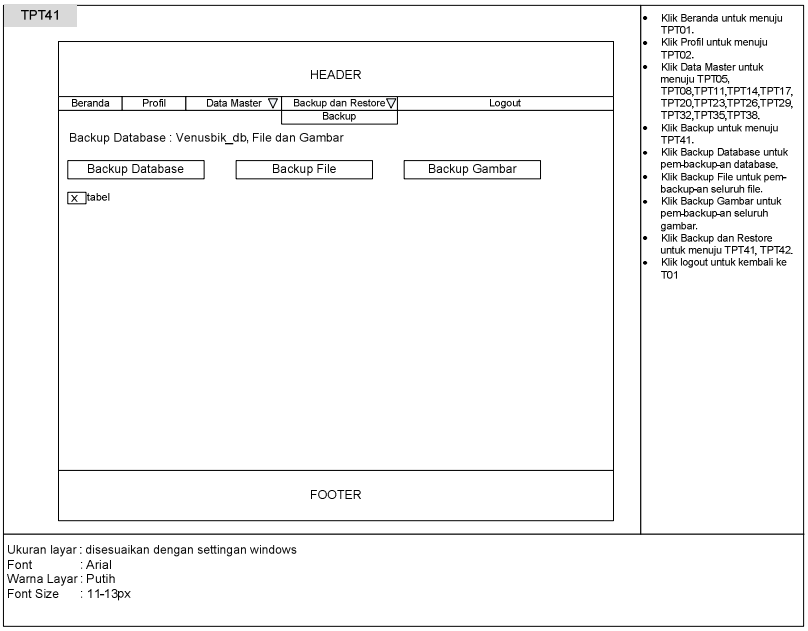
Gambar 3. 108 Antarmuka Tambah Ongkos Kirim

40. Perancangan Antarmuka Edit Ongkos Kirim (TPT40)



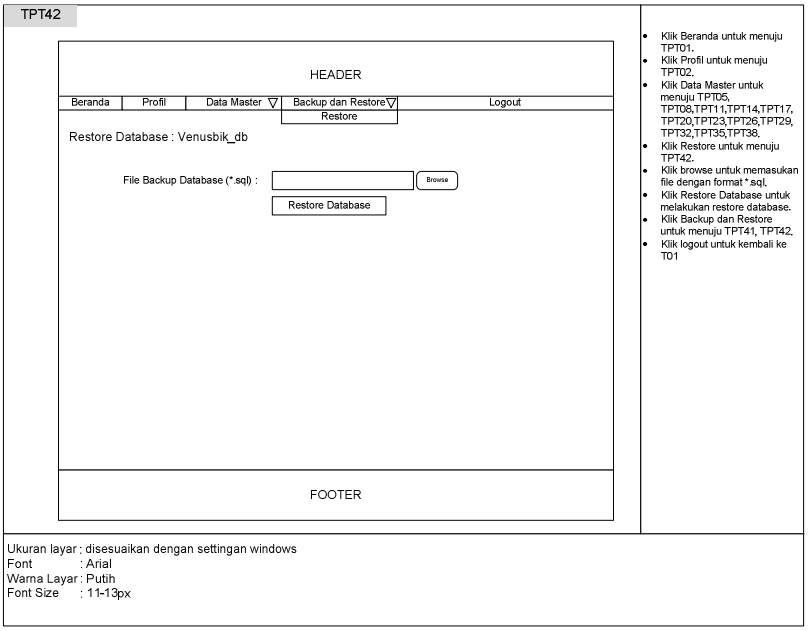
Gambar 3. 109 Antarmuka Edit Ongkos Kirim

41. Perancangan Antarmuka Backup (TPT41)



Gambar 3. 110 Antarmuka Backup

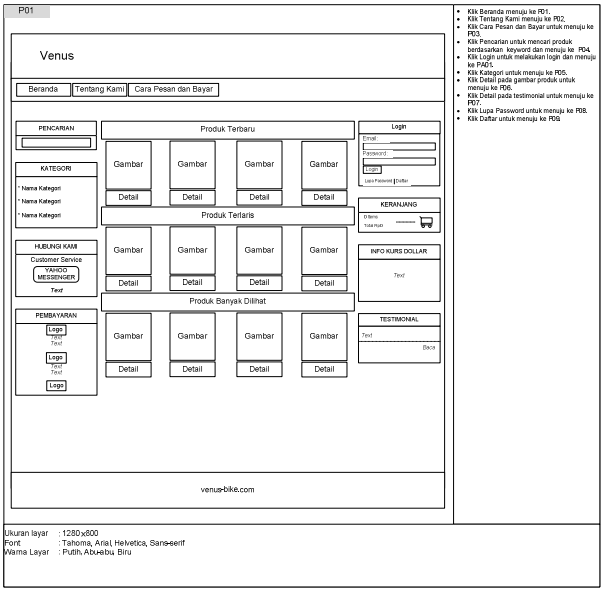
42. Perancangan Antarmuka Restore (TPT42)



Gambar 3. 111 Antarmuka Restore

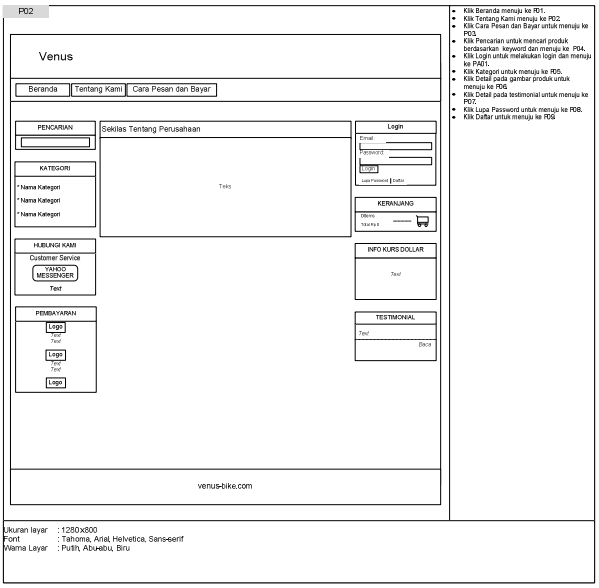
3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Perancangan Antarmuka Beranda (P01)



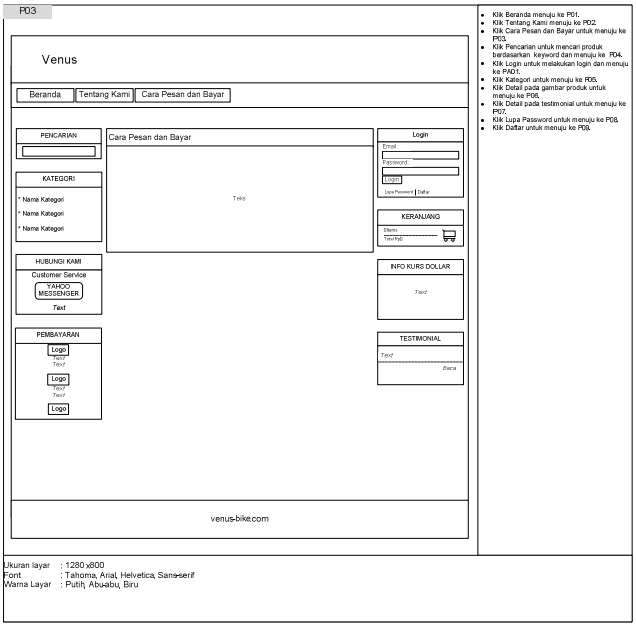
Gambar 3. 112 Antarmuka Beranda Pengunjung

2. Perancangan Antarmuka Tentang Kami (P02)



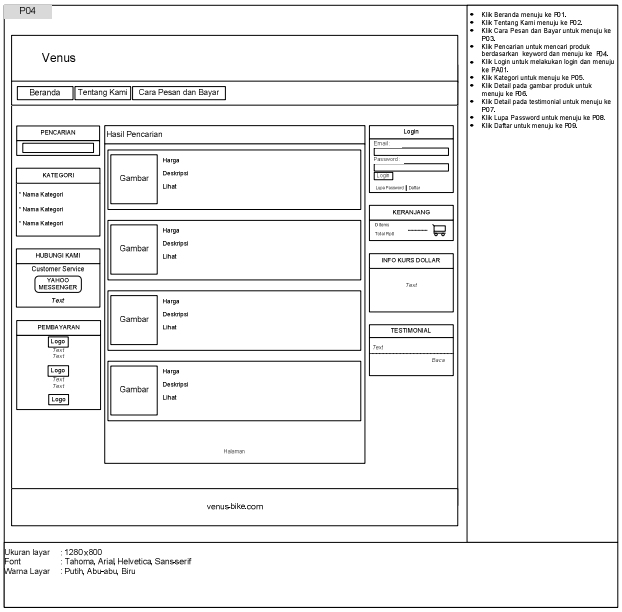
Gambar 3. 113 Tentang Kami

3. Perancangan Antarmuka Cara Pesan dan Bayar (P03)



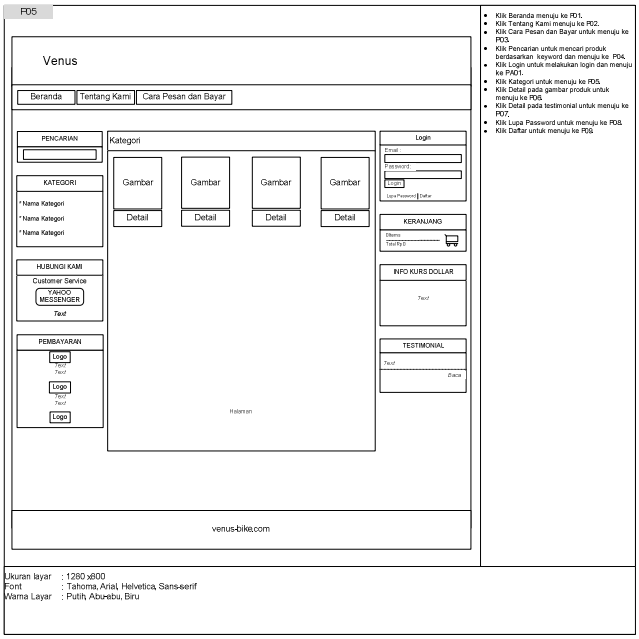
Gambar 3. 114 Antarmuka Tentang Kami

4. Perancangan Antarmuka Hasil Pencarian (P04)



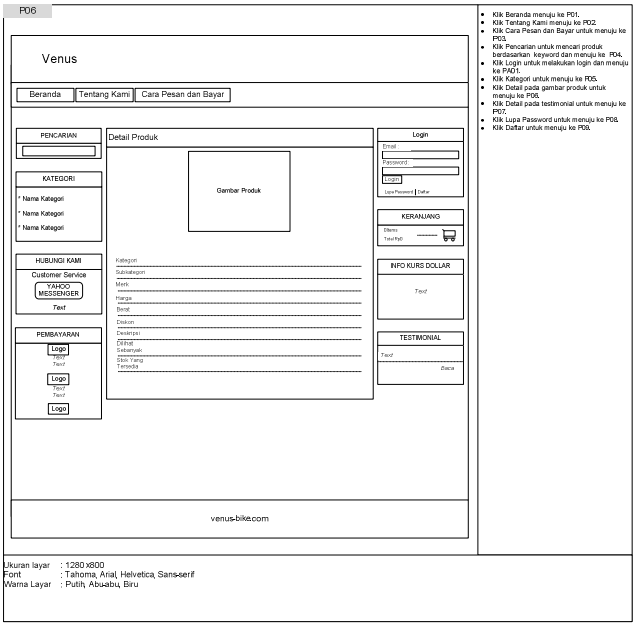
Gambar 3. 115 Antarmuka Hasil Pencarian

5. Perancangan Antarmuka Per Kategori (P05)



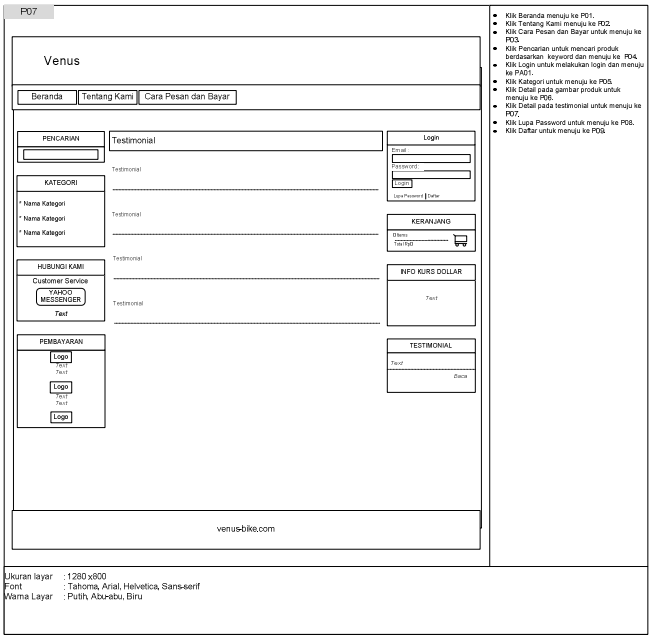
Gambar 3. 116 Antarmuka Per Kategori

6. Perancangan Antarmuka Lihat Detail Produk (P06)



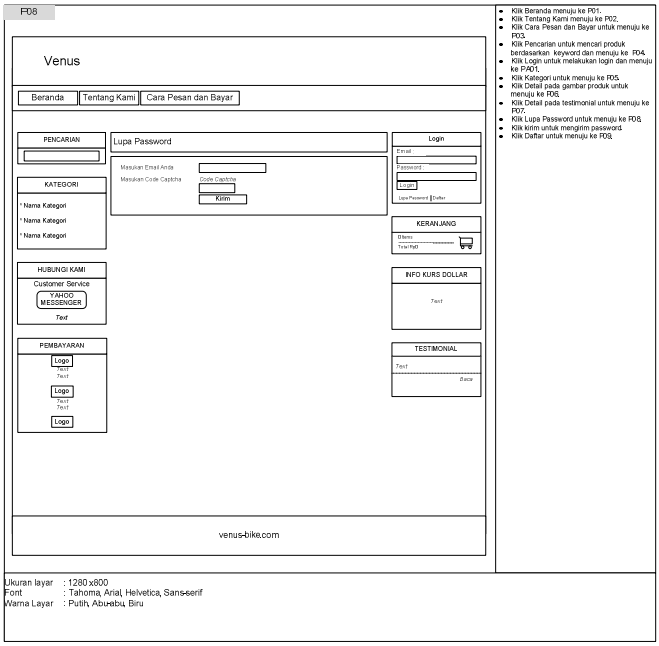
Gambar 3. 117 Antarmuka Lihat Detail Produk

7. Perancangan Antarmuka Testimonial (P07)



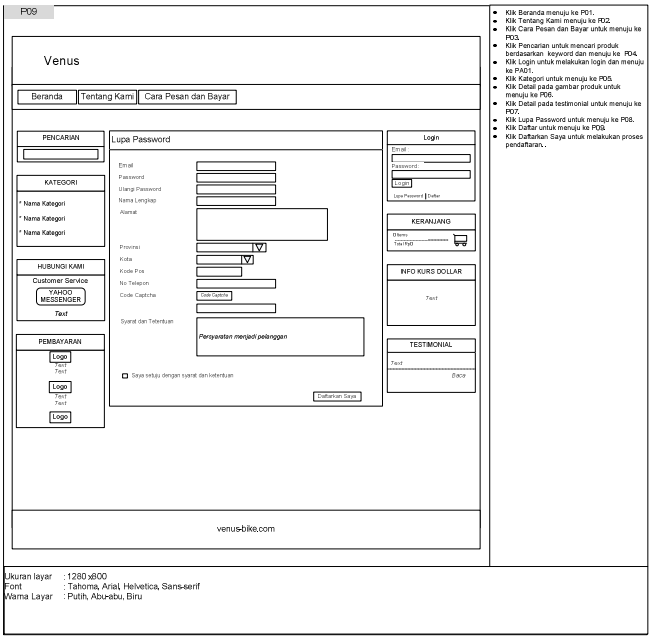
Gambar 3. 118 Antarmuka Testimonial

8. Perancangan Antarmuka Lupa Password (P08)



Gambar 3. 119 Antarmuka Lupa Password

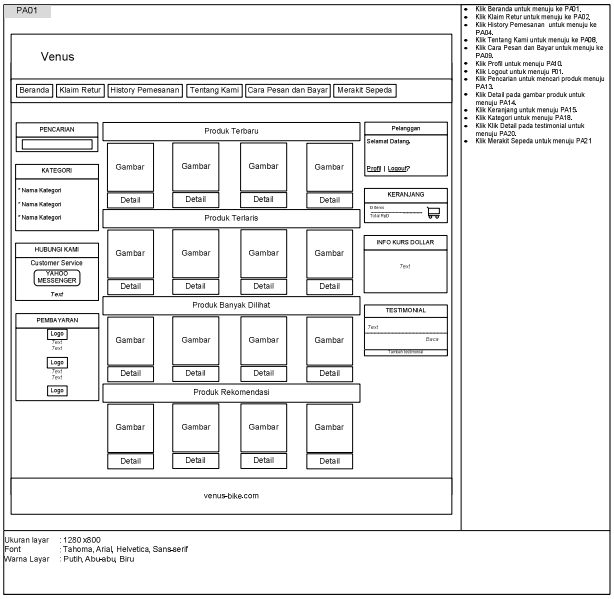
9. Perancangan Antarmuka Pendaftaran Pelanggan (P09)



Gambar 3. 120 Antarmuka Pendaftaran Pelanggan

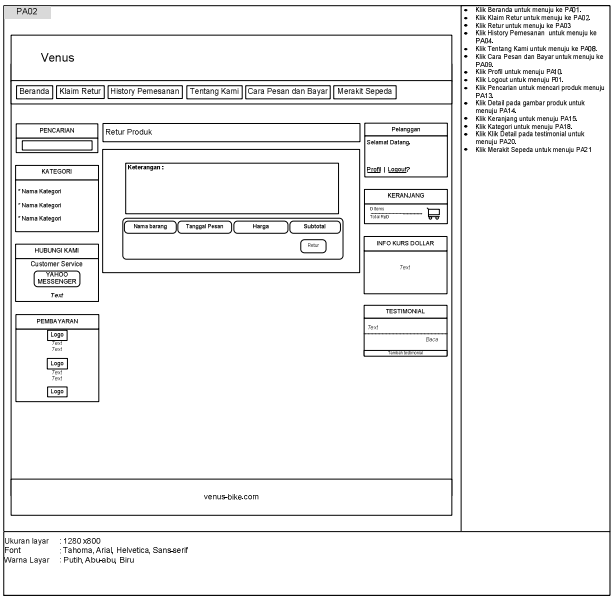
3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Pelanggan

1. Perancangan Antarmuka Beranda Pelanggan (PA01)



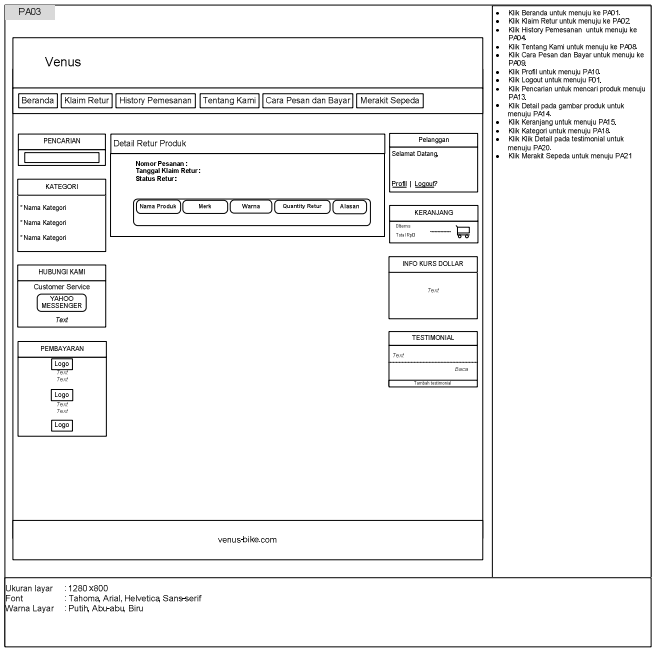
Gambar 3. 121 Antarmuka Beranda Pelanggan

2. Perancangan Antarmuka Klaim Retur (PA02)



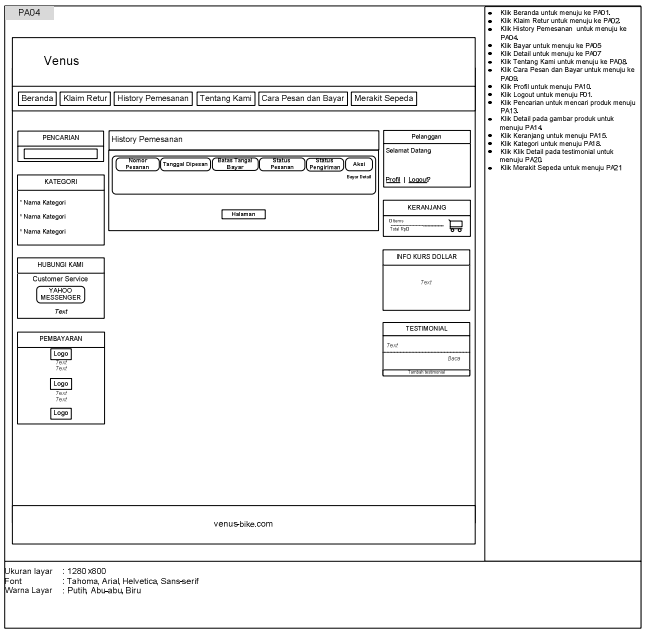
Gambar 3. 122 Antarmuka Klaim Retur

3. Perancangan Antarmuka Detail Retur (PA03)



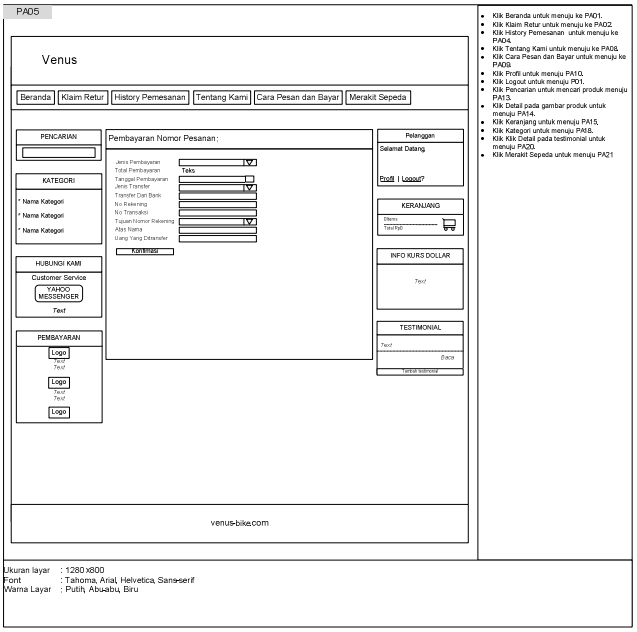
Gambar 3. 123 Antarmuka Detail Retur

4. Perancangan Antarmuka *History* Pemesanan (PA04)



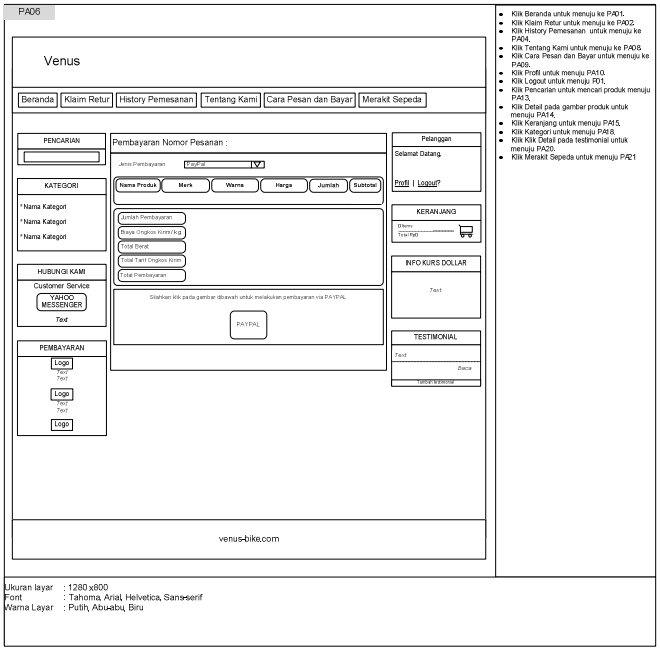
Gambar 3. 124 *History* Pemesanan

5. Perancangan Antarmuka Pembayaran Pemesanan (PA05)



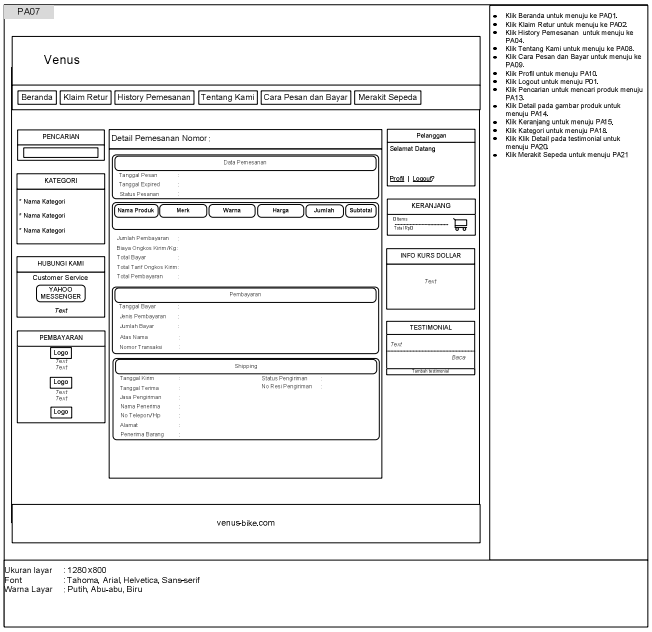
Gambar 3. 125 Antarmuka Pembayaran Pemesanan

6. Perancangan Antarmuka Pembayaran *Online* (PA06)



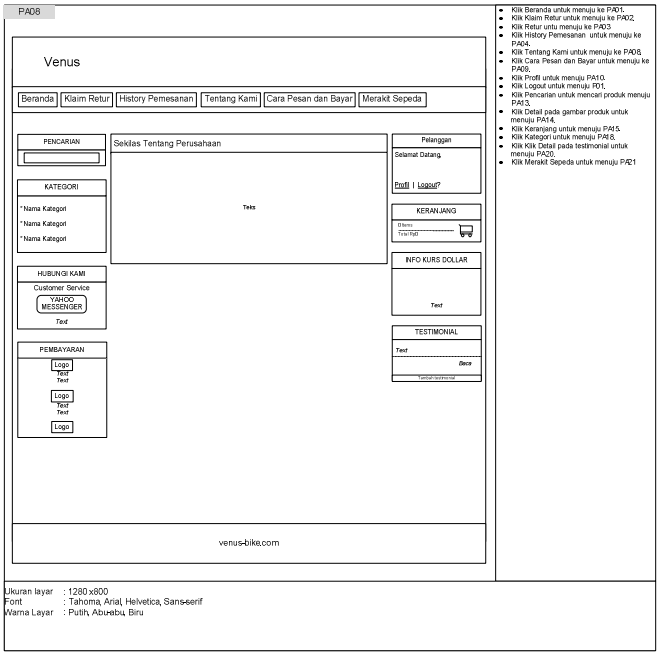
Gambar 3. 126 Antarmuka Pembayaran *Online*

7. Perancangan Antarmuka Detail Pemesanan (PA07)



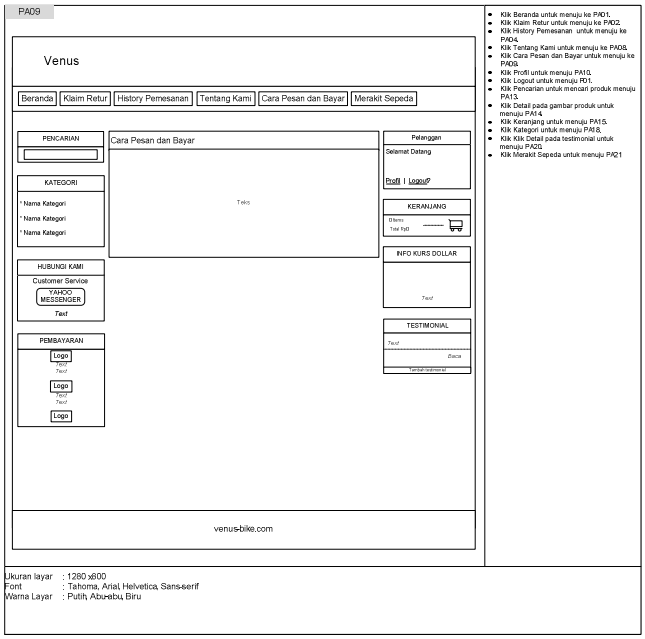
Gambar 3. 127 Antarmuka Detail Pemesanan

8. Perancangan Antarmuka Tentang Kami (PA08)



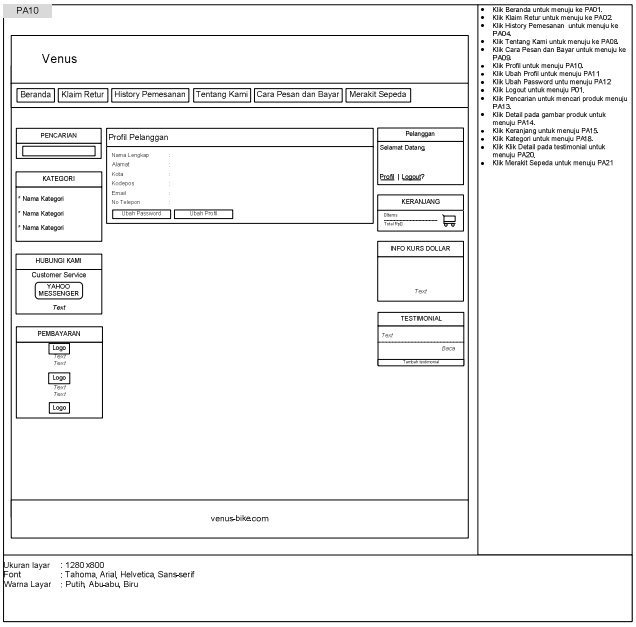
Gambar 3. 128 Antarmuka Tentang Kami

9. Perancangan Antarmuka Cara Pesan dan Bayar (PA09)



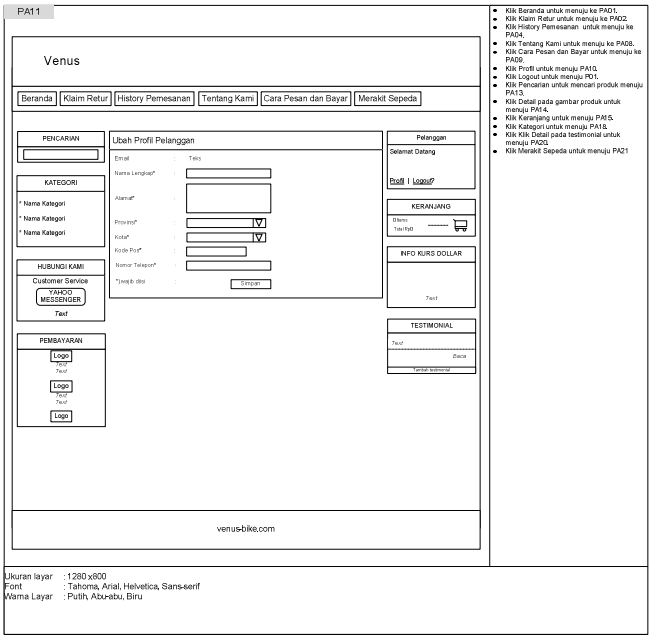
Gambar 3. 129 Antarmuka Cara Pesan dan Bayar

10. Perancangan Antarmuka Profil Pelanggan (PA10)



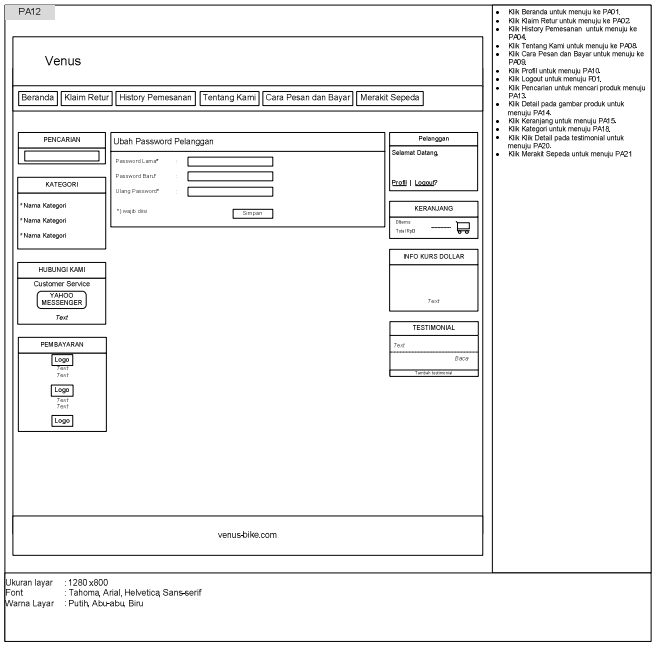
Gambar 3. 130 Antarmuka Profil Pelanggan

11. Perancangan Antarmuka Ubah Profil Pelanggan (PA11)



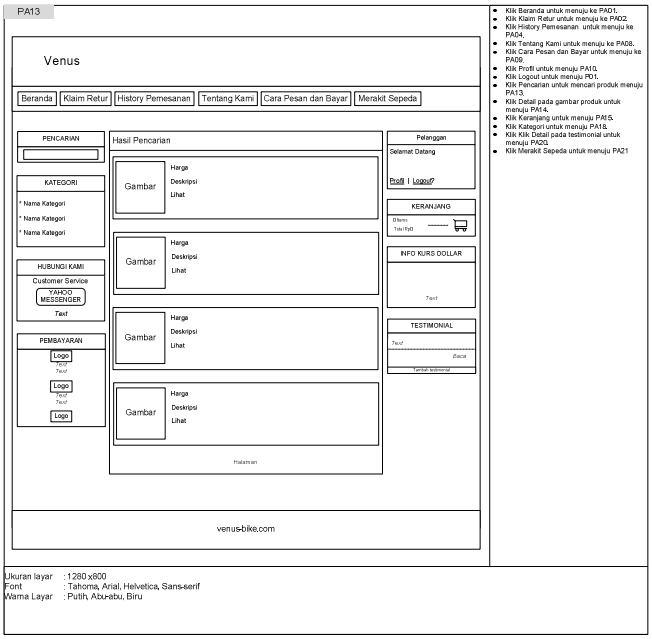
Gambar 3. 131 Antarmuka Ubah Profil Pelanggan

12. Perancangan Antarmuka Ubah Password Pelanggan (PA12)



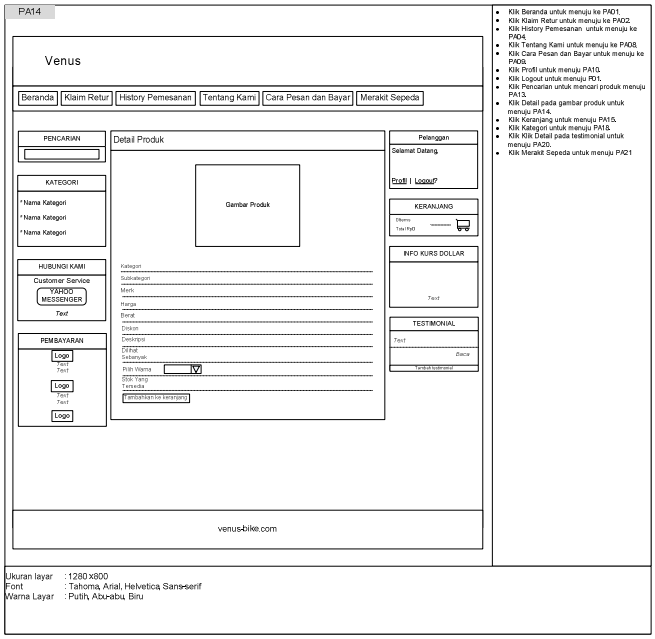
Gambar 3. 132 Antarmuka Ubah Password Pelanggan

13. Perancangan Antarmuka Hasil Pencarian (PA13)



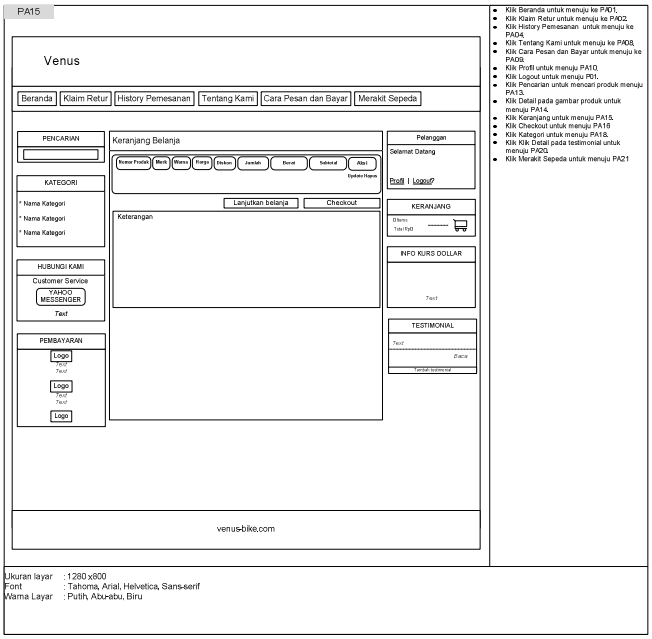
Gambar 3. 133 Antarmuka Hasil Pencarian

14. Perancangan Antarmuka Detail Produk (PA14)



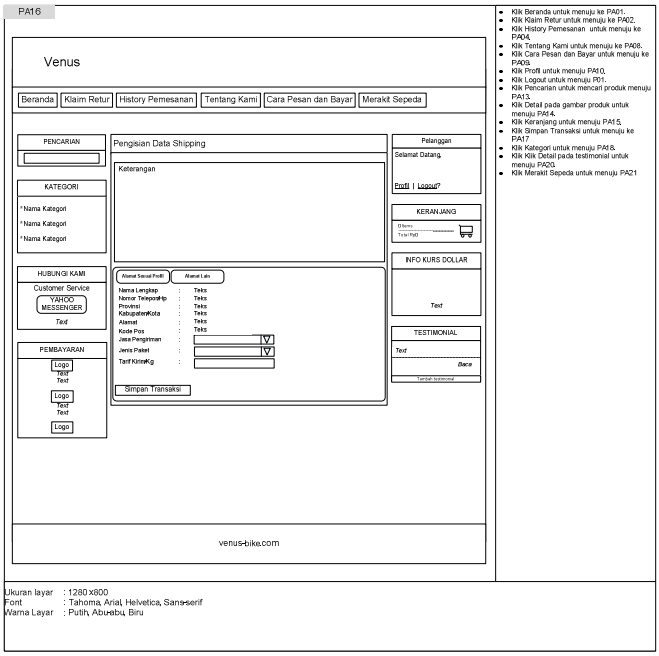
Gambar 3. 134 Antarmuka Detail Produk

15. Perancangan Antarmuka Keranjang Belanja (PA15)



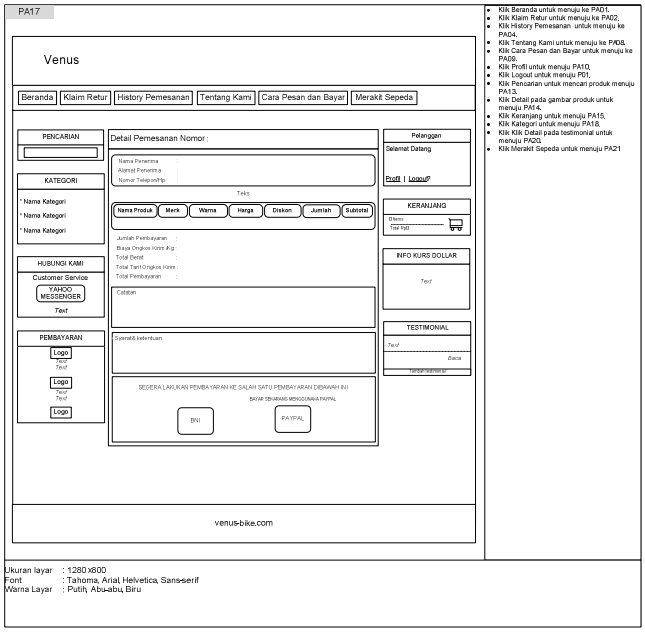
Gambar 3. 135 Antarmuka Keranjang Belanja

16. Perancangan Antarmuka Data *Shipping* (PA16)



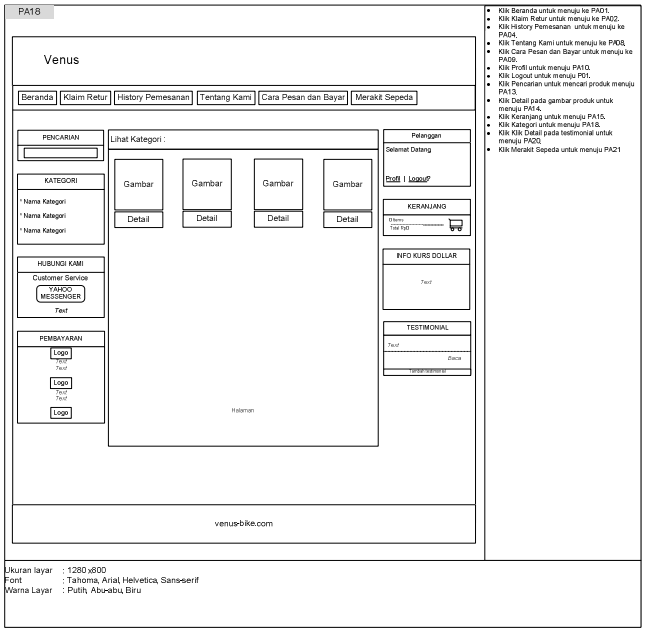
Gambar 3. 136 Antarmukan Data *Shipping*

17. Perancangan Antarmuka Simpan Transaksi (PA17)



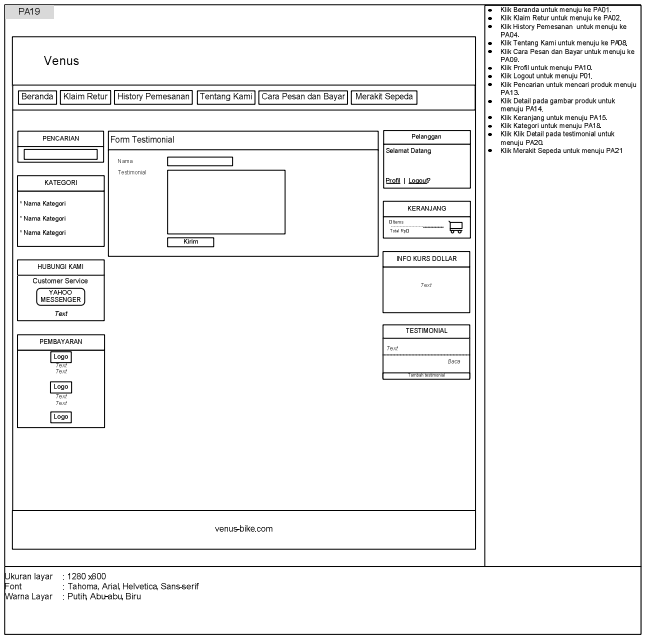
Gambar 3. 137 Antarmuka Simpan Transaksi

18. Perancangan Antarmuka Kategori Pelanggan (PA18)



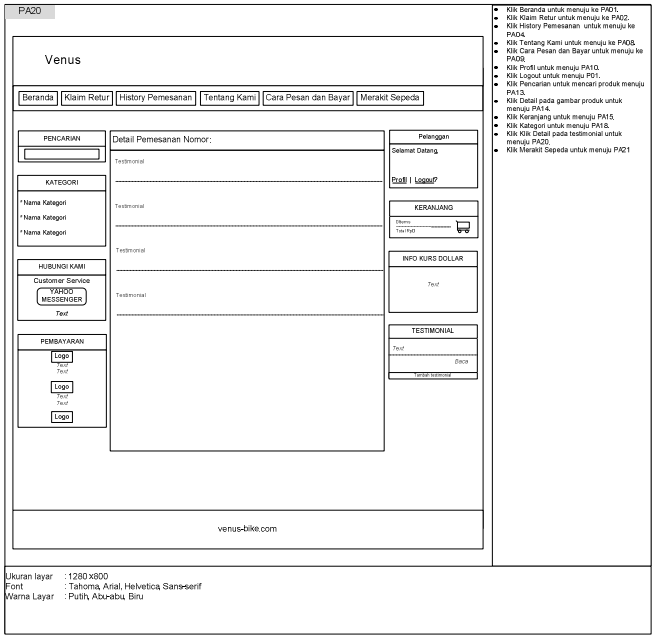
Gambar 3. 138 Antarmuka Kategori Pelanggan

19. Perancangan Antarmuka *Post* Testimonial (PA19)



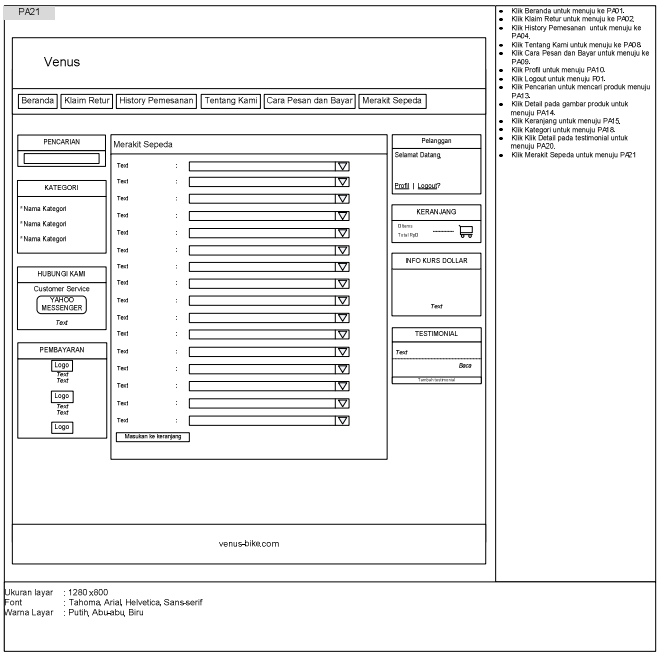
Gambar 3. 139 Aatarmuka *Post* Testimonial

20. Perancangan Antarmuka Detail Testimonial (PA20)



Gambar 3. 140 Antarmuka Detail Testimonial

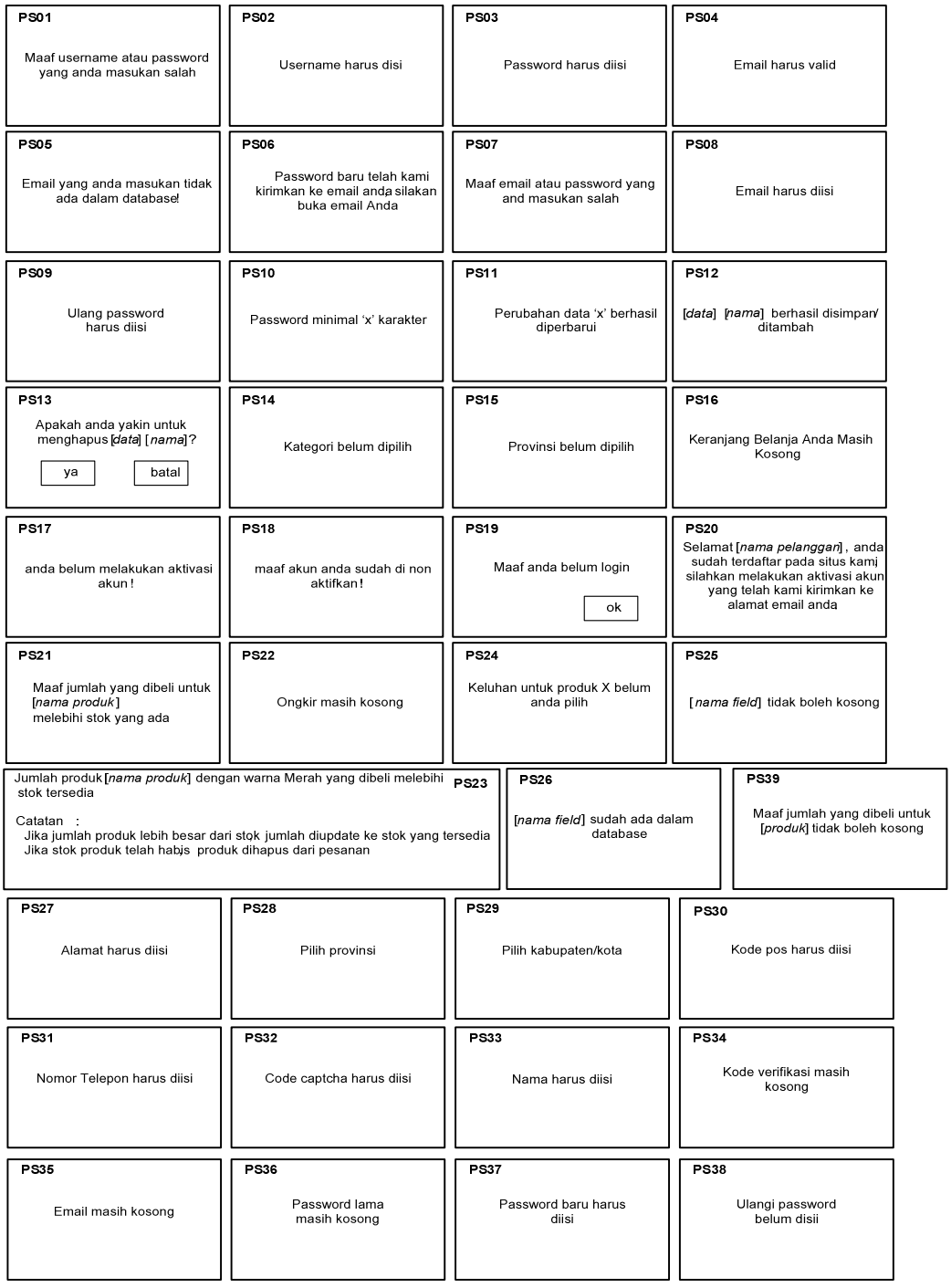
21. Perancangan Antarmuka Merakit Sepeda (PA21)



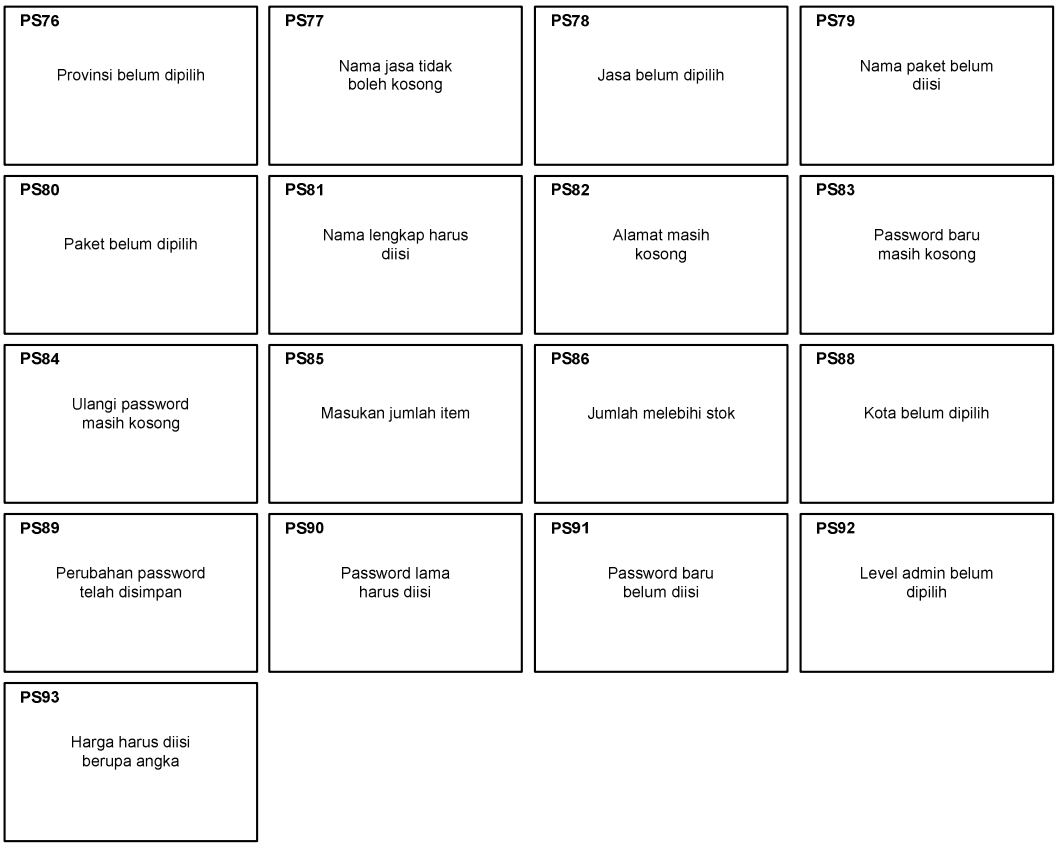
Gambar 3. 141 Antarmuka Merakit Sepeda

3.2.5 Perancangan Pesan

Pada gambar dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi *E-commerce* pada toko Venus *Bike*. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :


PS01
Maaf username atau password yang anda masukan salah
PS02
Username harus disi
PS03
Password harus diisi
PS04
Email harus valid
PS05
Email yang anda masukan tidak ada dalam database!
PS06
Password baru telah kami kirimkan ke email anda silakan buka email Anda
PS07
Maaf email atau password yang and masukan salah
PS08
Email harus diisi
PS09
Ulang password harus diisi
PS10
Password minimal 'x' karakter
PS11
Perubahan data 'x' berhasil diperbarui
PS12
[data] [nama] berhasil disimpan/ ditambah
PS13
Apakah anda yakin untuk menghapus [data] [nama]?
ya
batal
PS14
Kategori belum dipilih
PS15
Provinsi belum dipilih
PS16
Keranjang Belanja Anda Masih Kosong
PS17
anda belum melakukan aktivasi akun!
PS18
maaf akun anda sudah di non aktifkan!
PS19
Maaf anda belum login
ok
PS20
Selamat [nama pelanggan], anda sudah terdaftar pada situs kami silahkan melakukan aktivasi akun yang telah kami kirimkan ke alamat email anda
PS21
Maaf jumlah yang dibeli untuk [nama produk] melebihi stok yang ada
PS22
Ongkir masih kosong
PS24
Keluhan untuk produk X belum anda pilih
PS25
[nama field] tidak boleh kosong
Jumlah produk [nama produk] dengan warna Merah yang dibeli melebihi stok tersedia
PS23
Catatan :
Jika jumlah produk lebih besar dari stok jumlah diupdate ke stok yang tersedia
Jika stok produk telah habis produk dihapus dari pesanan
PS26
[nama field] sudah ada dalam database
PS39
Maaf jumlah yang dibeli untuk [produk] tidak boleh kosong
PS27
Alamat harus diisi
PS28
Pilih provinsi
PS29
Pilih kabupaten/kota
PS30
Kode pos harus diisi
PS31
Nomor Telepon harus diisi
PS32
Code captcha harus diisi
PS33
Nama harus diisi
PS34
Kode verifikasi masih kosong
PS35
Email masih kosong
PS36
Password lama masih kosong
PS37
Password baru harus diisi
PS38
Ulangi password belum disii

PS40 Jasa pengiriman belum dipilih	**PS41** Jenis paket belum dipilih	**PS42** Tanggal belum dipilih	**PS43** Jenis transfer belum dipilih
PS44 Transfer dari bank masih kosong	**PS45** Nomor rekening masih kosong	**PS46** Nomor transaksi masih kosong	**PS47** Tujuan transfer belum dipilih
PS48 Atas nama masih kosong	**PS49** Uang yang ditransfer masih kosong	**PS50** Qty retur melebihi qty yang dipesan	**PS51** Qty harus berupa angka dan tidak boleh 0
PS52 Nama lengkap tidak boleh kosong	**PS53** Username tidak boleh kosong	**PS54** Email tidak boleh kosong	**PS55** Username masih kosong
PS56 Password masih kosong	**PS57** Nama masih kosong	**PS58** Nama kategori tidak boleh kosong	**PS59** Kategori belum dipilih
PS60 Nama subkategori masih kosong	**PS61** Nama merk masih kosong	**PS62** Nama warna tidak boleh kosong	**PS63** Kategori harus diisi
PS64 Subkategori harus diisi	**PS65** Merk harus diisi	**PS66** Harga harus diisi	**PS67** Berat harus diisi
PS68 Deskripsi harus diisi	**PS69** Produk belum dipilih	**PS70** Warna belum dipilih	**PS71** Stok belum diisi
PS72 Stok harus berupa angka dan bilangan bulat	**PS73** File masih kosong	**PS74** Judul harus diisi	**PS75** Nama provinsi tidak boleh kosong



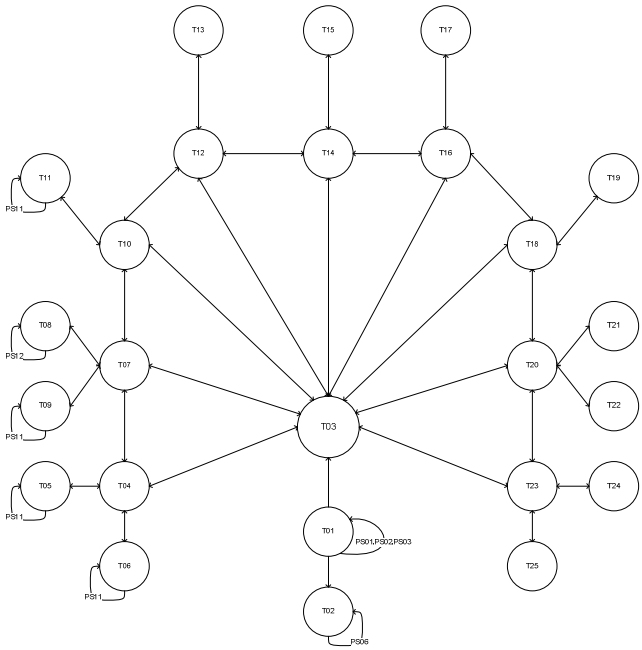
Gambar 3. 142 Perancangan Pesan

3.2.6 Jaringan Semantik

Jaringan semantik digunakan untuk menghubungkan setiap tampilan dan pesan pada sebuah aplikasi yang dirancang. Jaringan semantik sistem yang akan dibangun dibedakan sesuai jenis penggunanya yaitu kasir (pemilik toko), petugas toko, pengunjung dan pelanggan.

1. Jaringan Semantik Kasir

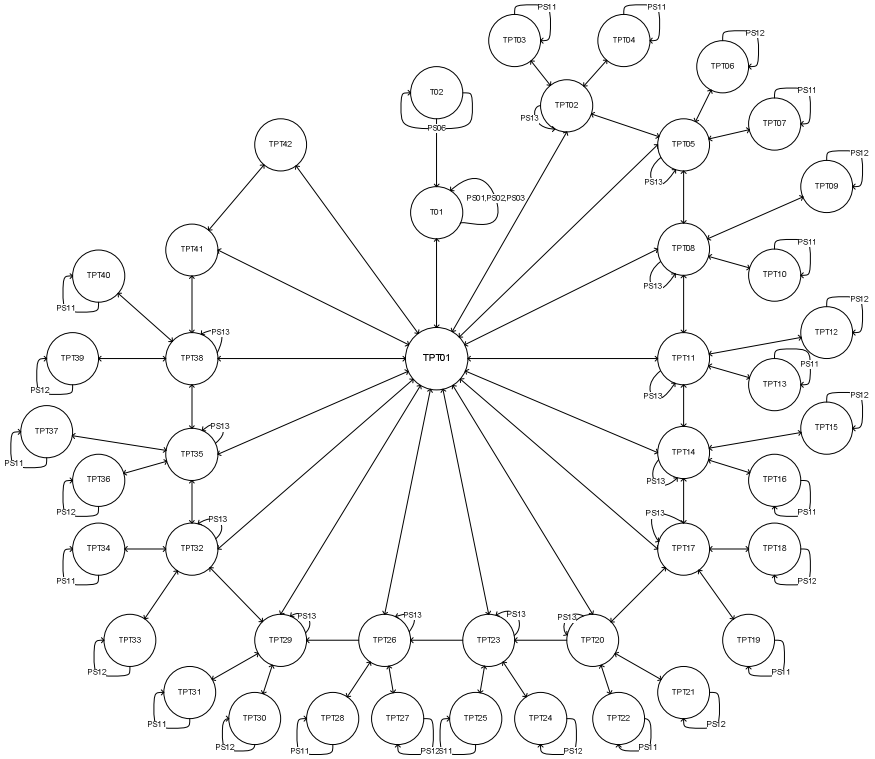
Berikut dapat dilihat jaringan semantik kasir (pemilik toko) dari aplikasi *e-commerce* di Toko Venus *Bike*.



Gambar 3. 143 Jaringan Semantik Kasir

2. Jaringan Semantik Petugas Toko

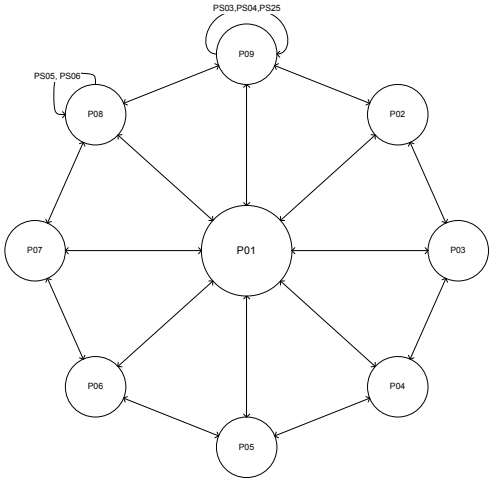
Berikut dapat dilihat jaringan semantik petugas dari aplikasi *e-commerce* di Toko Venus *Bike*.



Gambar 3. 144 Jaringan Semantik Petugas Toko

3. Jaringan Semantik Pengunjung

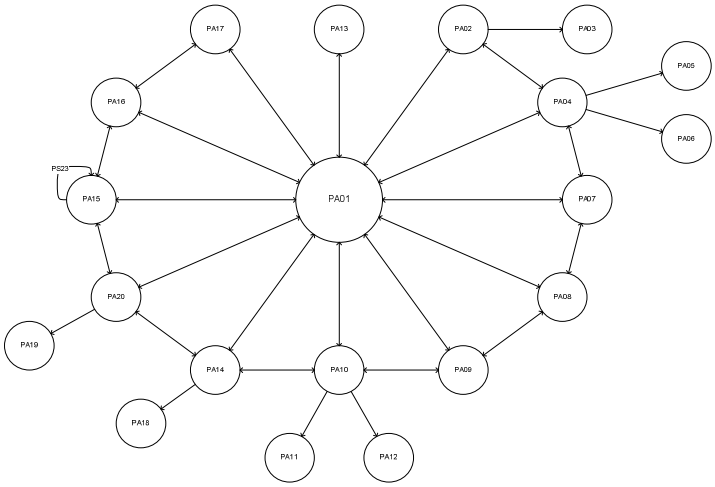
Berikut dapat dilihat jaringan semantik pengunjung dari aplikasi *e-commerce* di Toko Venus *Bike*.



Gambar 3. 145 Jaringan Semantik Pengunjung

4. Jaringan Semantik Pelanggan

Berikut dapat dilihat jaringan semantik pelanggan dari aplikasi *e-commerce* di Toko Venus *Bike*.



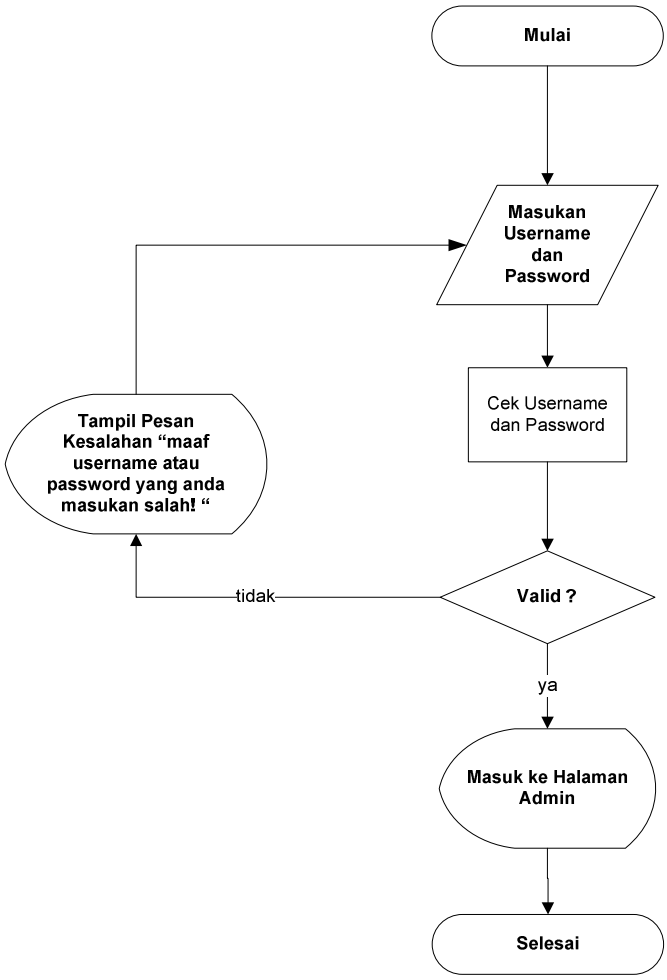
Gambar 3. 146 Jaringan Semantik Pelanggan

3.2.7 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan detail algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu sistem.

3.2.7.1 Perancangan Prosedural Login Admin

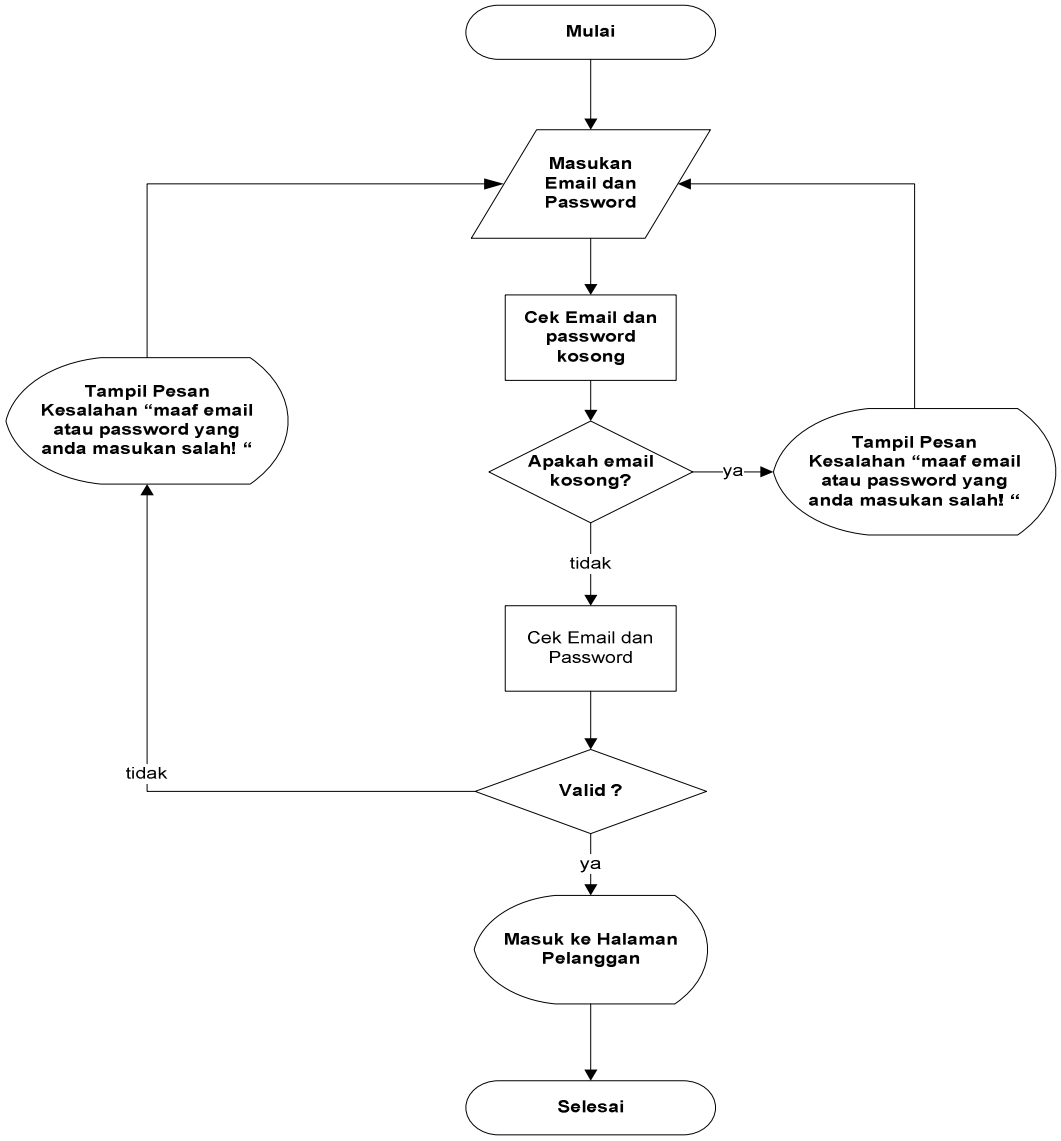
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural login admin pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 147 *Flowchart* Login Admin

3.2.7.2 Perancangan Prosedural Login Pelanggan

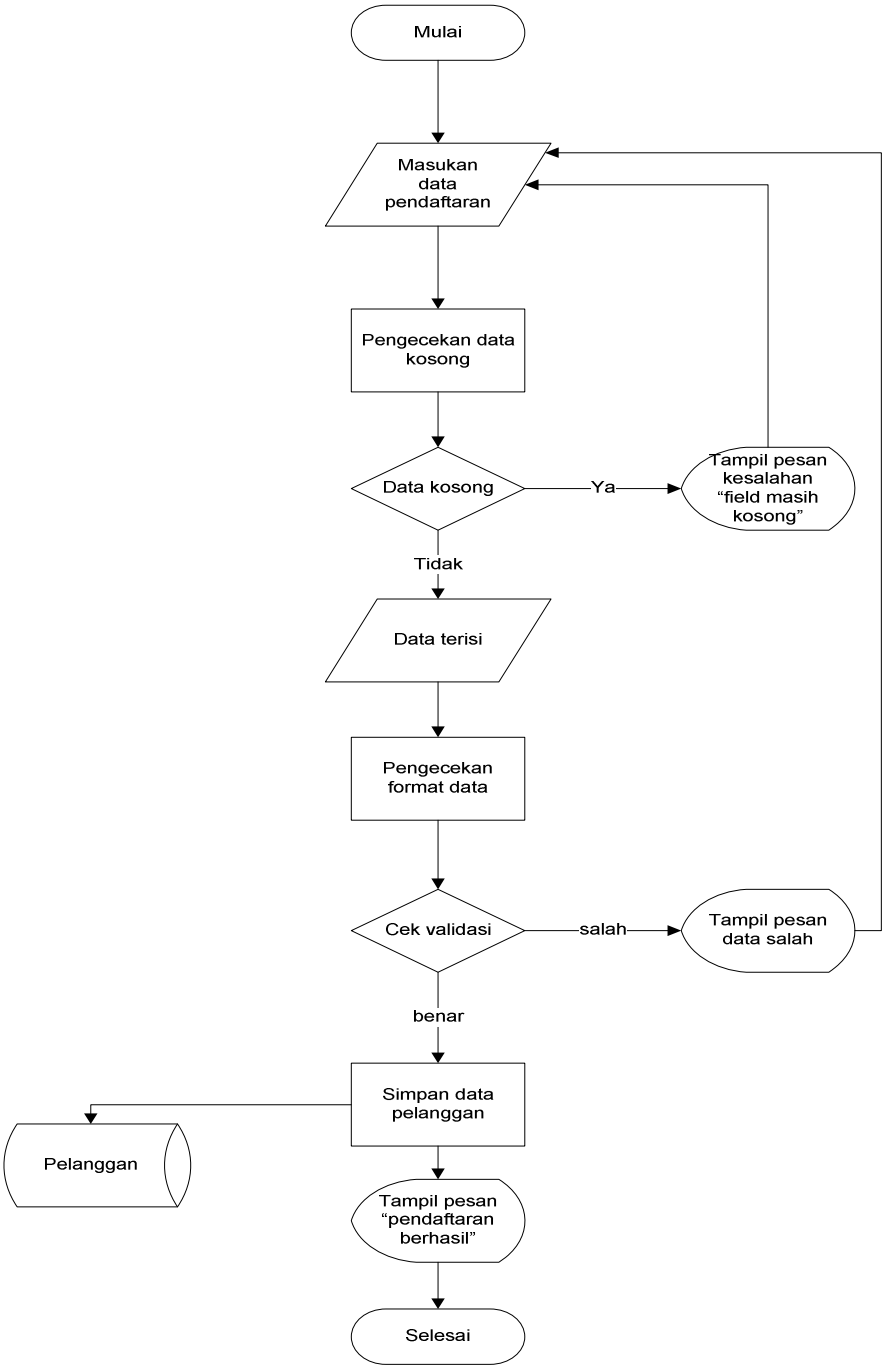
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural login pelanggan pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 148 *Flowchart* Login Pelanggan

3.2.7.3 Perancangan Prosedural Pendaftaran

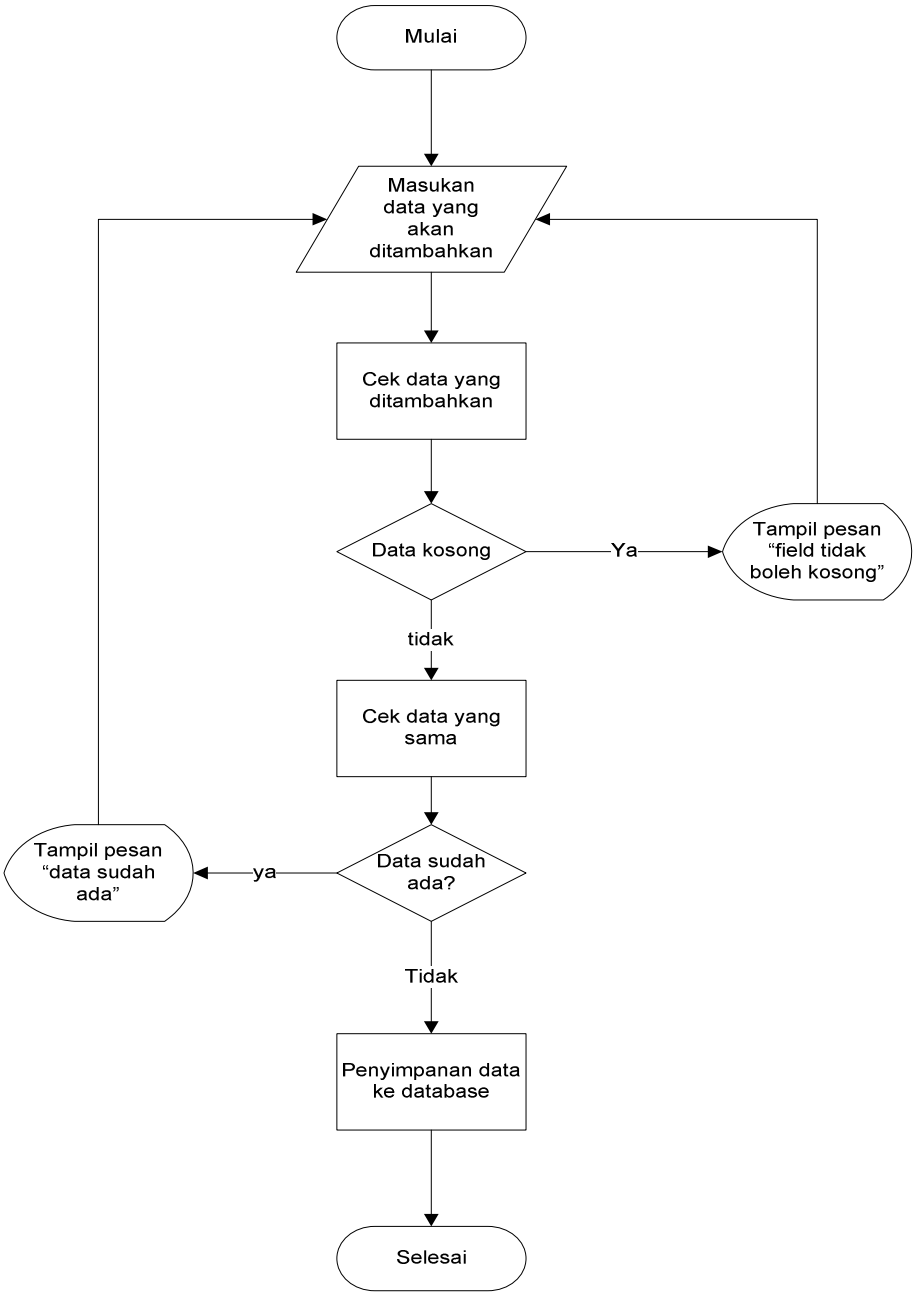
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural pendataran pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 149 *Flowchart* Pendaftaran

3.2.7.4 Perancangan Prosedural Tambah Data

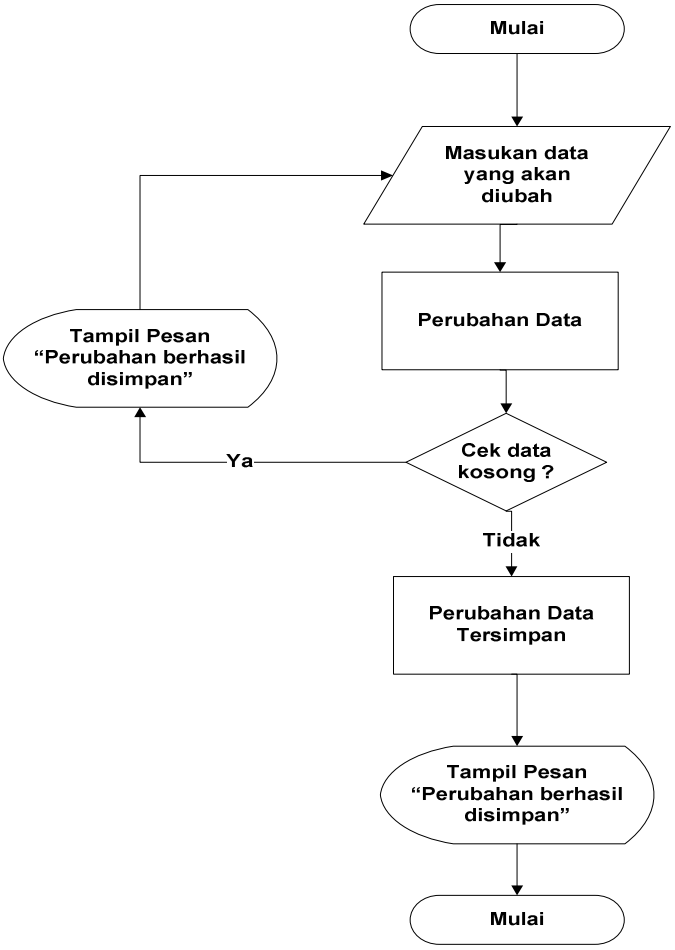
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural tambah data pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 150 *Flowchart* Tambah Data

3.2.7.5 Perancangan Prosedural Ubah Data

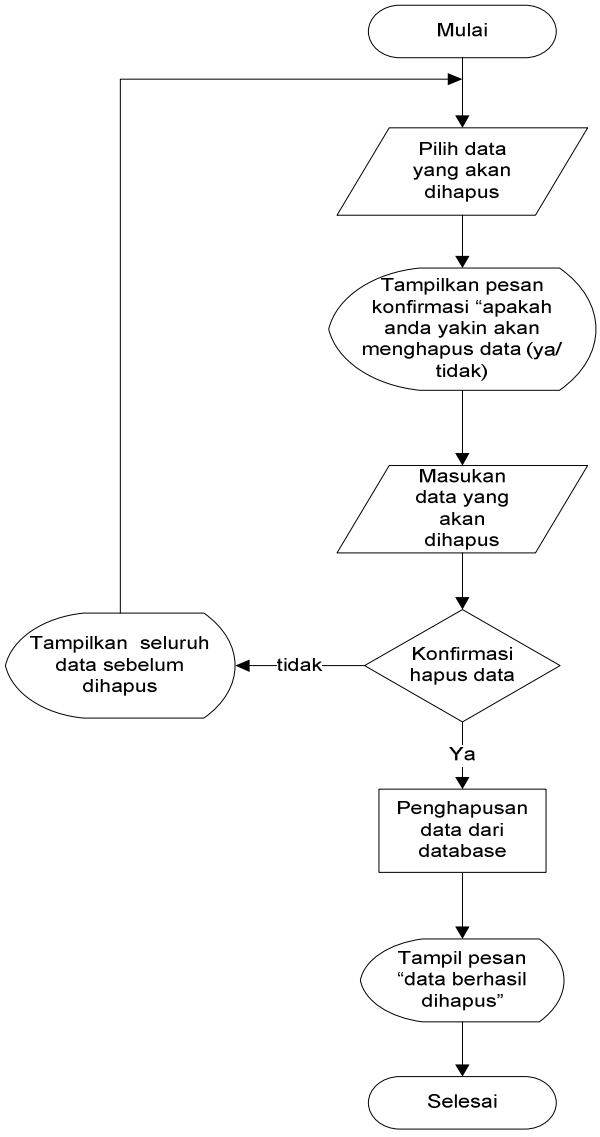
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural ubah data pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 151 *Flowchart* Ubah Data

3.2.7.6 Perancangan Prosedural Hapus Data

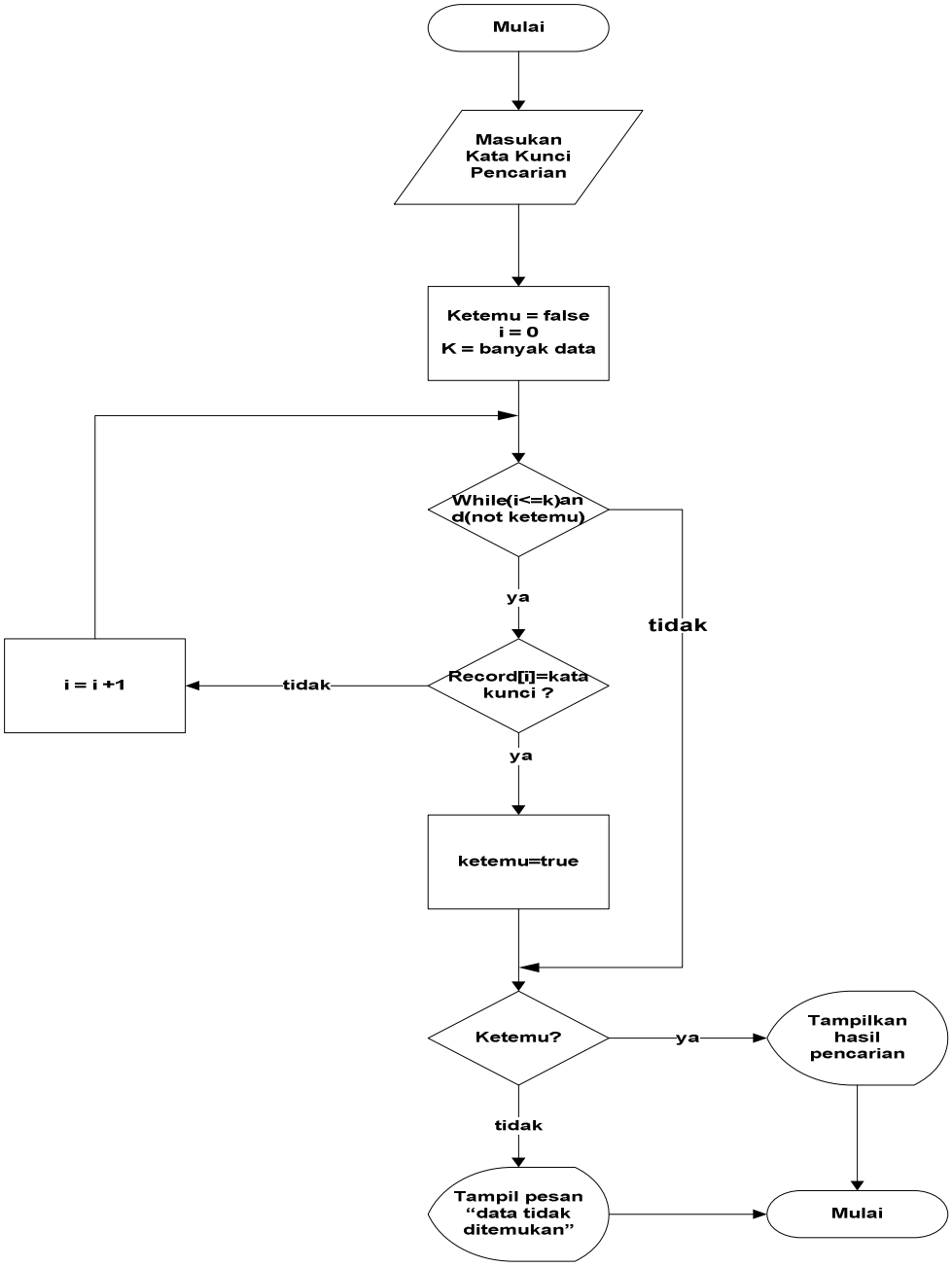
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural hapus data pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 152 *Flowchart* Hapus Data

3.2.7.7 Perancangan Prosedural Cari Data

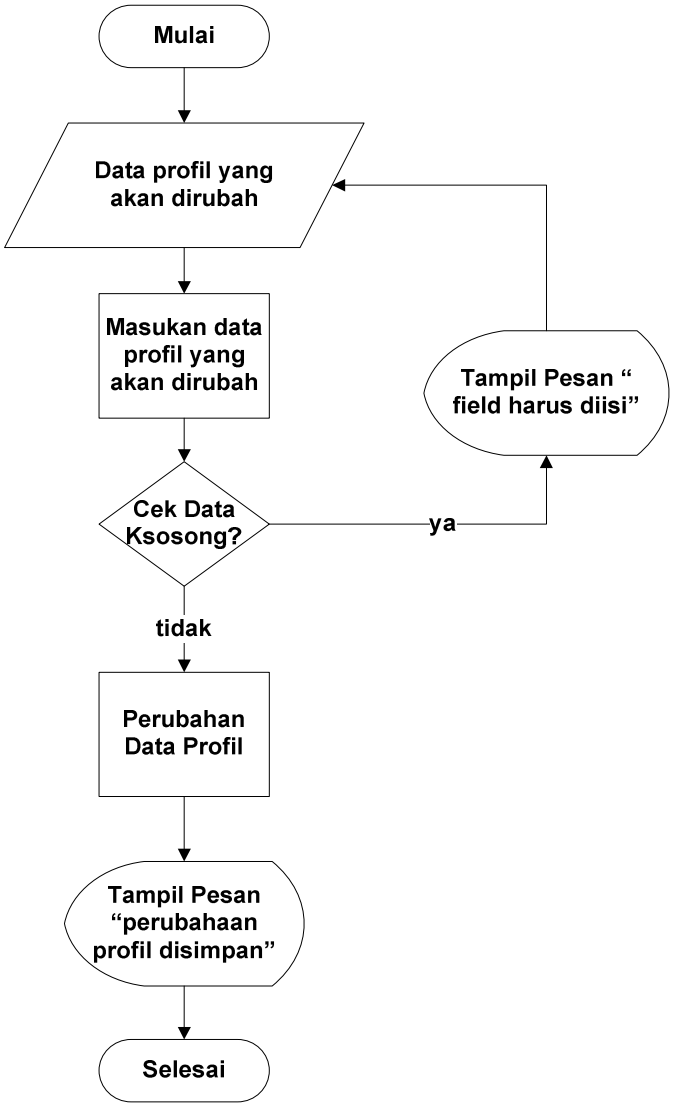
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural cari data pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 153 *Flowchart* Cari Data

3.2.7.8 Perancangan Prosedural Ubah Data Profil

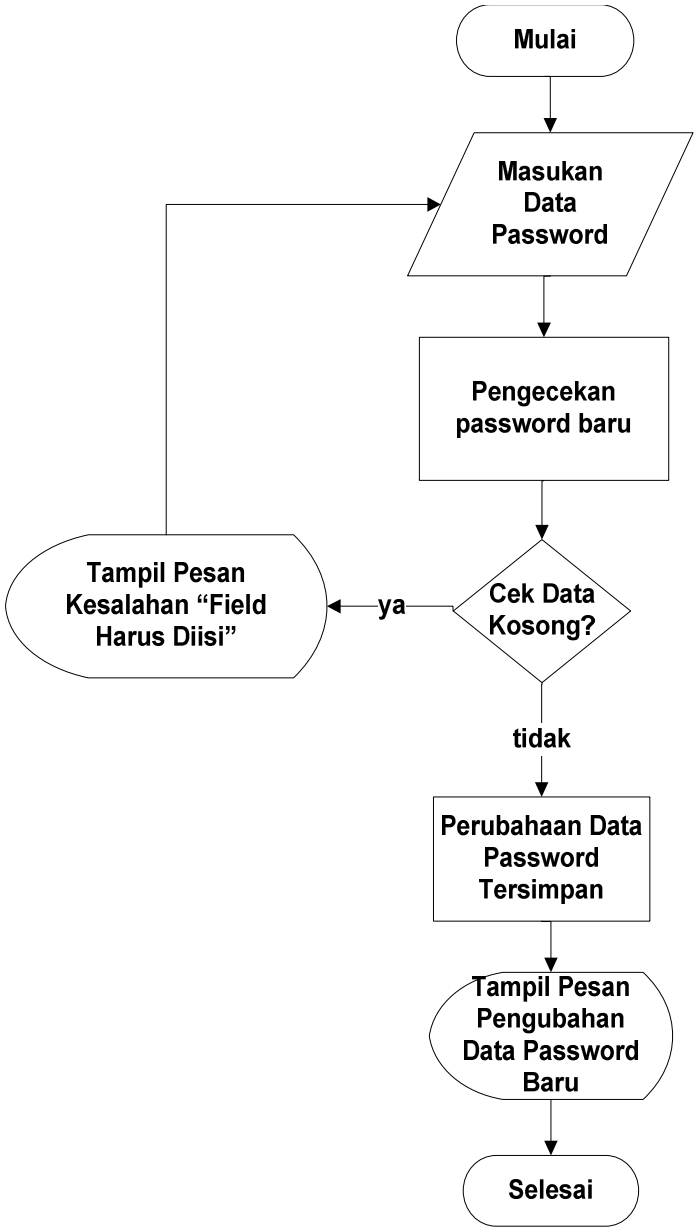
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural ubah data profil pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 154 *Flowchart* Ubah Data Profil

3.2.7.9 Perancangan Prosedural Ubah Password

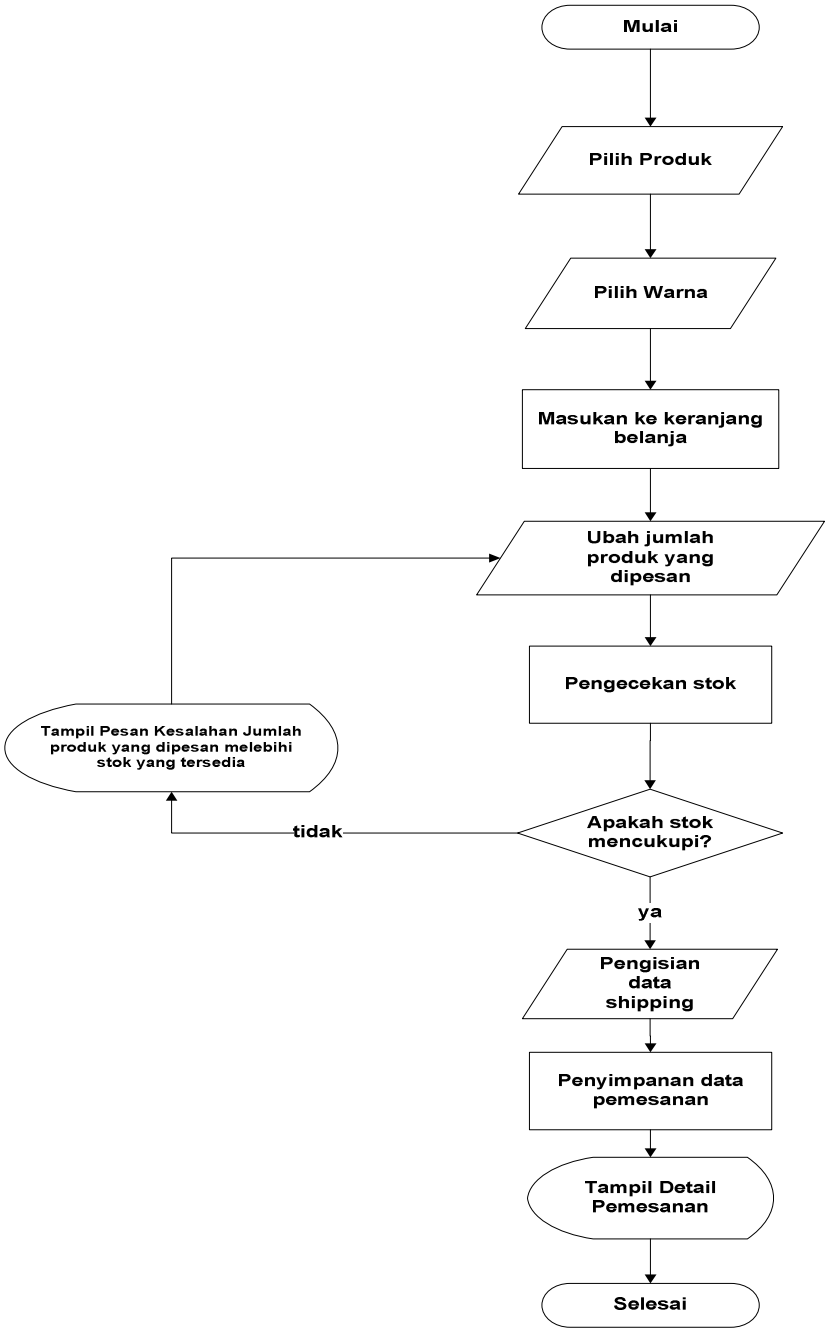
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural ubah password pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 155 *Flowchart* Ubah Password

3.2.7.10 Perancangan Prosedural Pemesanan

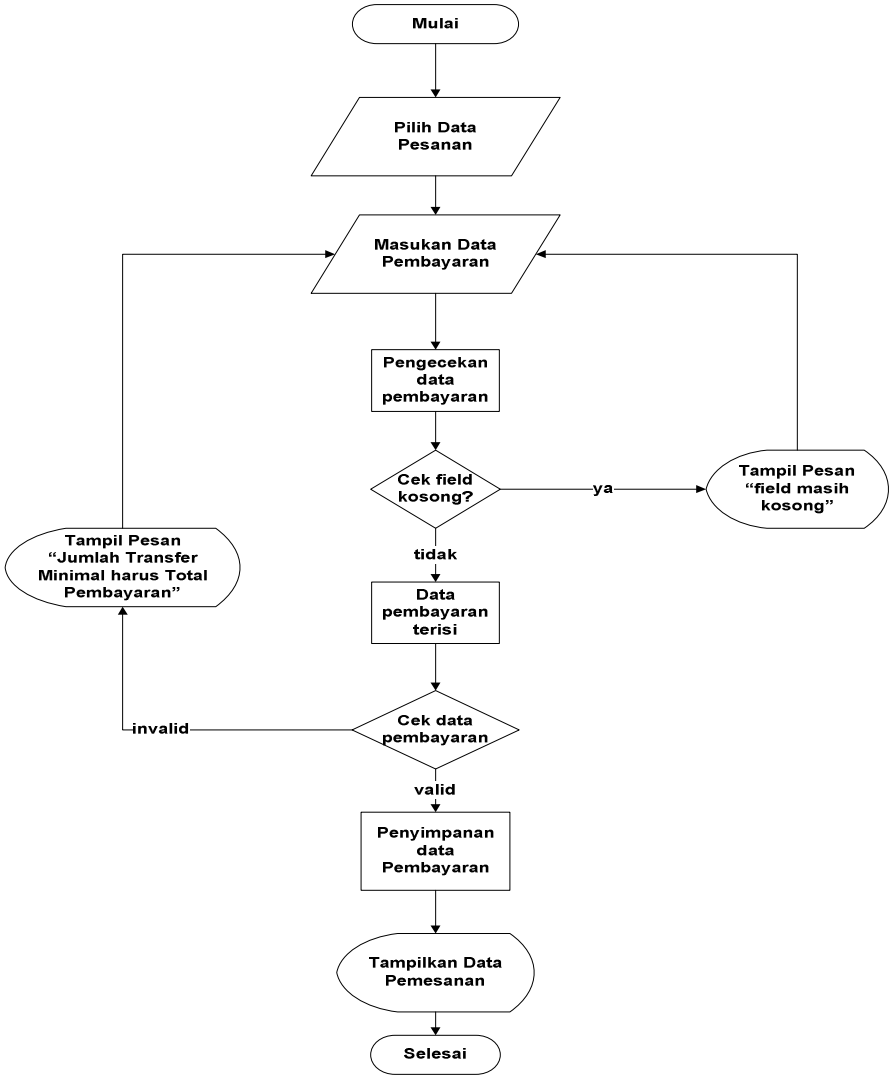
Berikut dapat dilihat perancangan procedural pemesanan pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 156 *Flowchart* Pemesanan

3.2.7.11 Perancangan Prosedural Konfirmasi Pembayaran

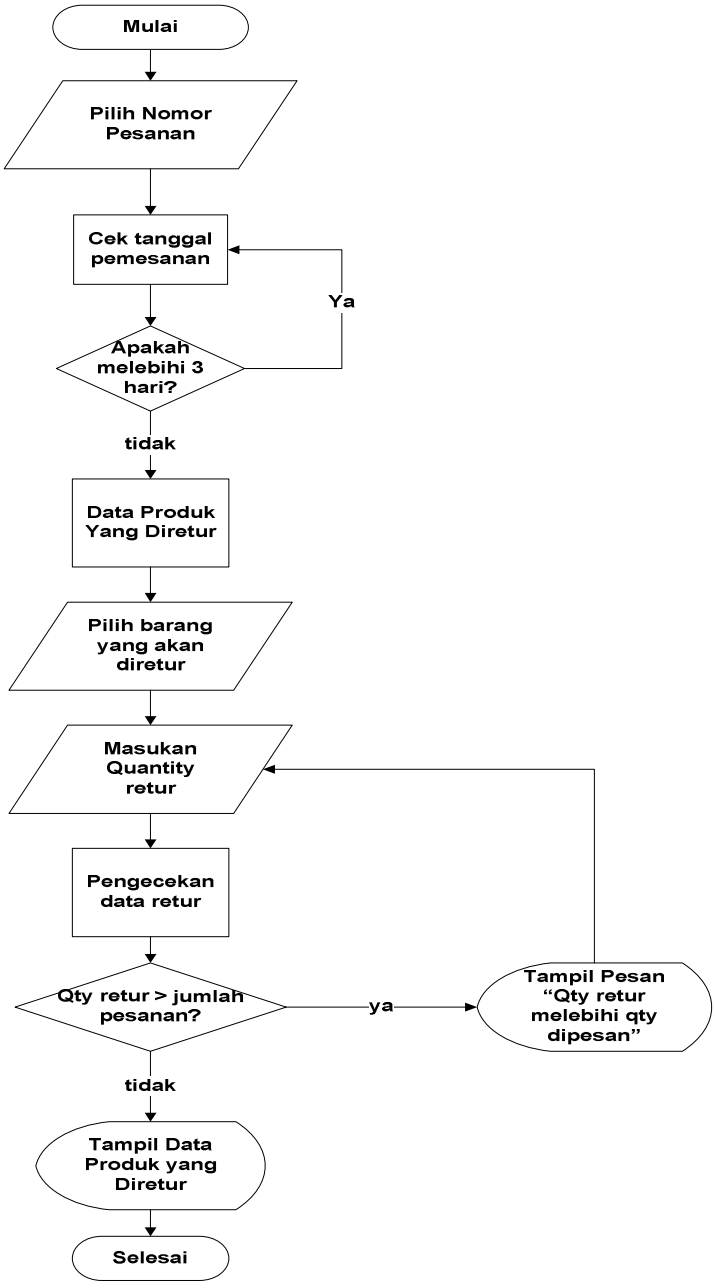
Berikut dapat dilihat perancangan prosedural konfirmasi pembayaran pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 157 *Flowchart* Konfirmasi Pembayaran

3.2.7.12 Perancangan Prosedural Klaim Retur Barang

Berikut dapat dilihat perancangan prosedural klaim retur barang pada situs *E-commerce* Toko Venus *Bike.*



Gambar 3. 158 *Flowchart* Klaim Retur