BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3. 1. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Langkah-langkah analisis sistem adalah

1. Analisis masalah
2. Analisis sistem yang sedang berjalan
3. Analisis kebutuhan nonfungsonal
4. Analisis basis data
5. Analisis kebutuhan fungsional

3.1.1. Analisis Masalah

Analisis masalah adalah analisis yang dilakukan mengenai prosedur-prosedur atau cara kerja dari setiap data yang yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem penjualan yang ada pada Distro Brad Der Hut. Dari setiap proses analisis tersebut menghasilkan data dan informasi yang harus diolah sehingga dapat menghasilkan keluaran baru sesuai dengan kebutuhan dari setiap fungsinya. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa di Distro Brad Der Hut masih mempunyai masalah-masalah seperti:

1. Sistem penjualan yang masih dilakukan secara konvensional, mulai dari promosi barang sampai kepada pembuatan laporan penjualannya.
2. Promosi barang yang masih kurang efektif
3. Adanya tuntutan ekonomi digital yang harus dipenuhi agar bisa tetap bertahan dalam persaingan.
4. Keterbatasan biaya untuk perluasan toko atau pembangunan cabang baru.

3.1.2. Analisis Sistem yang sedang berjalan

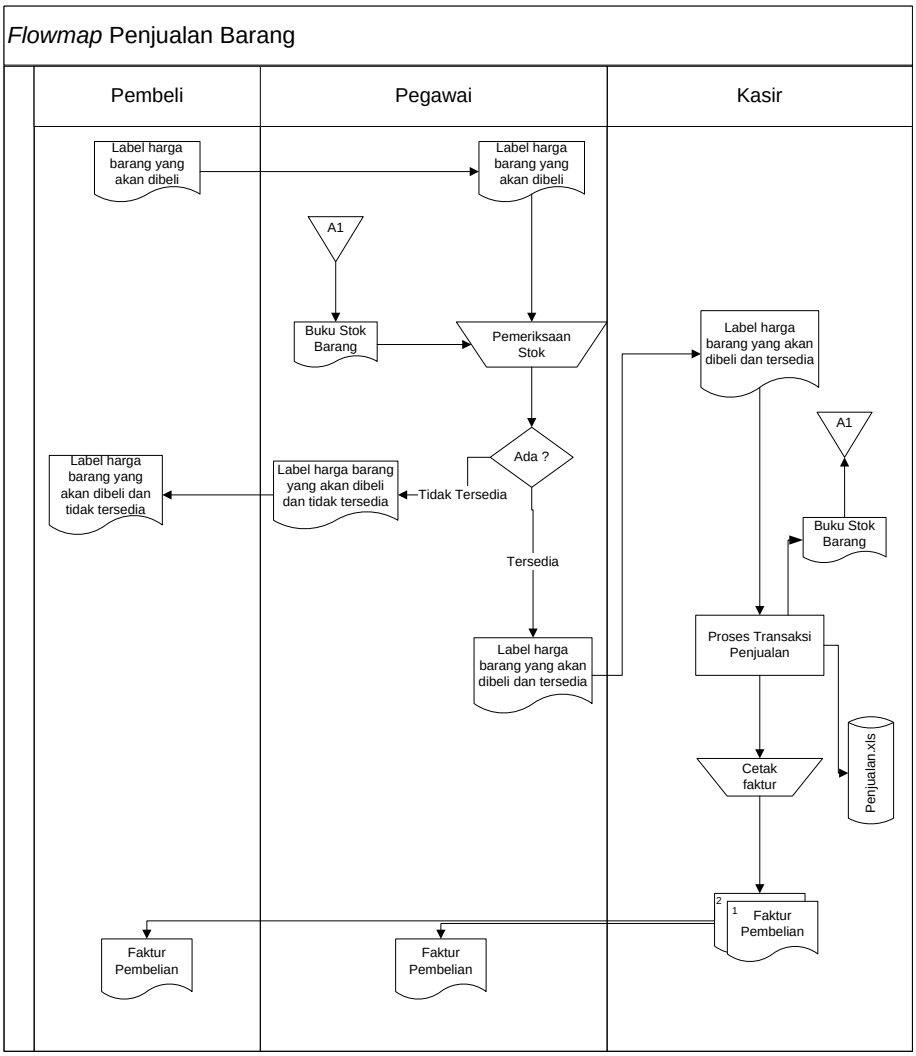
Berdasarkan hasil observasi dilakukan di Distro Brad Der Hut, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan di Distro Brad Der Hut diantaranya prosedur penjualan, prosedur pelaporan, dan prosedur pengadaan barang.

3.1.2.1. Prosedur penjualan barang

Prosedur penjualan barang yang sedang berjalan di Distro Brad Der Hut sesuai dengan Gambar III.1.

1. Pembeli memilih barang yang akan dibeli.
2. Pegawai akan mengecek ketersediaan barang yang diminati oleh pembeli.
3. Jika barang yang diminati ada maka pegawai pelangganikan barang ke bagian kasir tapi jika barang tidak ada atau kosong maka pembeli tidak jadi membeli.
4. Kasir akan membuatkan menghitung total pembayaran pembeli.
5. Pembeli akan pelangganikan pembayaran ke kasir.
6. Kasir menerima pembayaran dan akan membuatkan faktur pembelian untuk konsumen.
7. Data penjualan tersimpan ke *database.*

8. Kasir menyerahkan faktur pembelian dan dan barang yang sudah dibayar.

1. 

Gambar 3.1 Flowmap Penjualan Barang

2. Keterangan :

A1 adalah arsip stok barang.

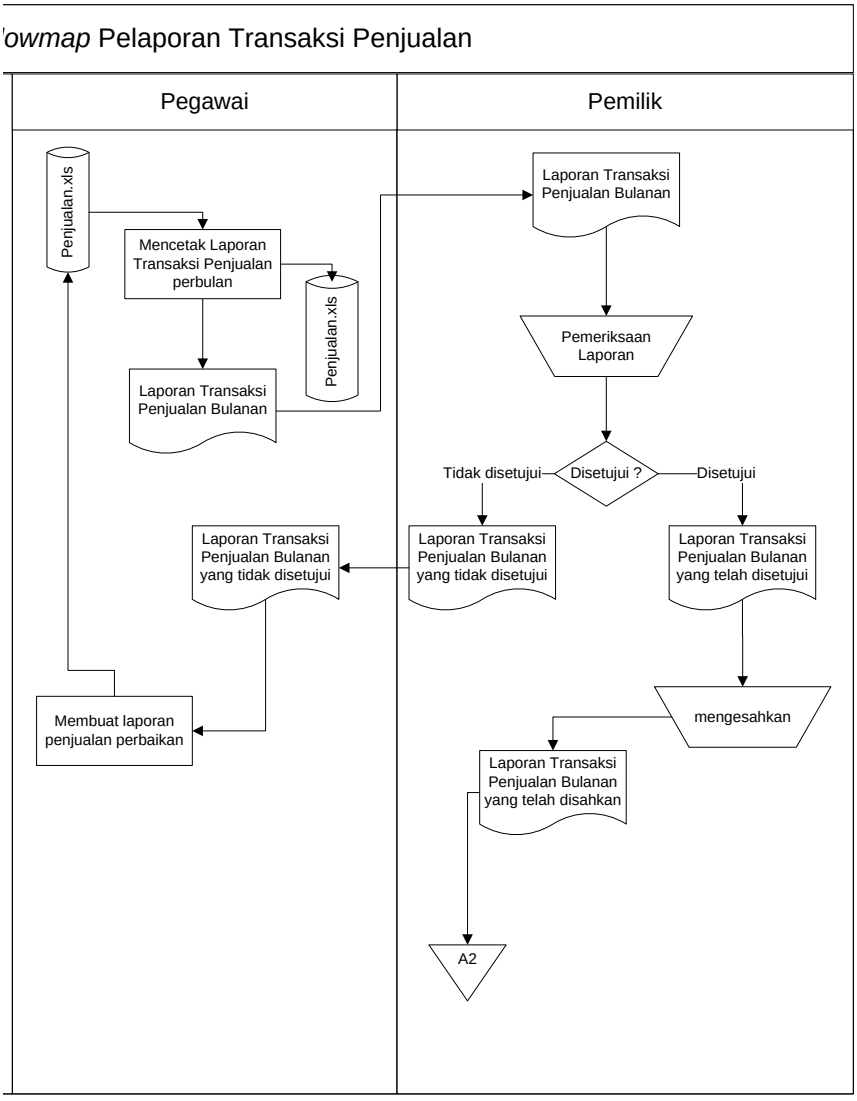
3.1.2.2. Prosedur pelaporan

Prosedur pelaporan yang sedang berjalan di Distro Brad Der Hut sesuai dengan Gambar III.2.

1. Pegawai membuat laporan transaksi penjualan perbulan.

2. Laporan transaksi penjualan akan diserahakan ke pemilik toko.
3. Pemilik toko akan melakukan pengecekan laporan.
4. Jika laporan tidak disetujui maka akan diserahkan kembali ke pegawai dan apabila laporan disetujui maka laporan akan dicap.

3.



Gambar 3.2 *Flowmap* Pelaporan Transaksi Penjualan

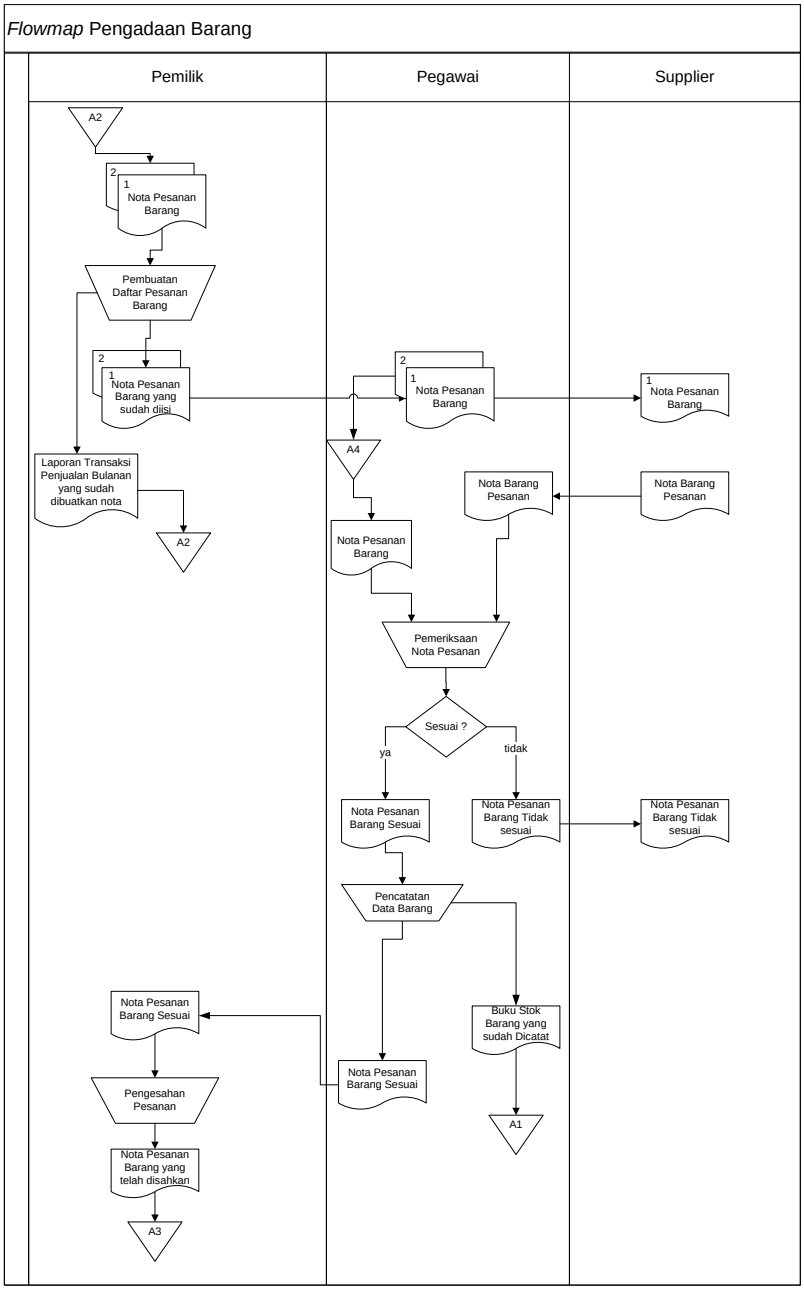
4. Keterangan :

A2 adalah arsip laporan transaksi penjualan perbulan.

3.1.2.3. Prosedur Pengadaan Barang

Prosedur pengadaan yang sedang berjalan di Distro Brad Der Hut sesuai dengan Gambar III.3.

1. Pemilik toko membuat pemesanan barang dari laporan penjualan.
2. Daftar pesanan barang akan diserahkan ke pegawai toko.
3. Pegawai toko akan memesan barang ke *supplier*.
4. *Supplier* datang membawa barang yang telah dipesan oleh petugas toko dengan membawa serta daftar pesanan barang.
5. Pegawai akan melakukan pengecekan kesesuaian pesanan barang dengan barang yang datang.
6. Jika barang tidak sesuai dengan pesanan maka barang akan dikembalikan ke *supplier*.
7. Jika barang barang sesuai maka pegawai toko akan mencatat data barang ke buku stok barang
8. .Pegawai kemudian akan meyerahkan daftar pesanan yang sudah sesuai ke pemilik toko.
9. Pemilik toko akan mengesahkan daftar pesanan dan akan mengarsipkannya.

5. 

Gambar 3.3 *Flowmap* Pengadaan Barang

6. Keterangan :

A1 adalah arsip stok barang.

A2 adalah arsip laporan transaksi penjualan perbulan.

A3 adalah arsip pesanan yang telah disahkan

A4 adalah daftar pesanan barang

3.1.3. Analisis kebutuhan non fungsional.

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

3.1.3.1. Analisis perangkat keras

Distro Brad Der Hut dalam melakukan pengolahan data penjualan menggunakan 1 komputer. Komputer yang digunakan untuk melakukan pengolahan data penjualan memiliki spesifikasi seperti pada tabel III.1.

Table 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras Distro Brad Der Hut

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Intel Pentium 4 3.00 GHz
2	Monitor	Montor LCD 15 inch
3	VGA	VGA On-Board 224 MB
4	Memori	512 MB
5	Keyboard	Dell
6	Mouse	Dell
7	Printer	Printer hitam-putih

Untuk menjalankan website *e-commerce* di distro Brad Der Hut dibutuhkan perangkat keras pendukung sehingga website yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi minimun perangkat keras untuk menjalankan website tersebut tertera pada Tabel III.2.

Table 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras Minimal

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Intel Pentium 1.6 GHz
2	Monitor	Montor 15 inch
3	VGA	VGA On-Board 64 MB
4	Memori	128 MB
5	ODD	DVD-ROM
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar
8	Printer	Printer hitam-putih

Berdasarkan perbandingan perangkat keras yang ada di distro Brad Der Hut dengan perangkat keras minimun yang dibutuhkan untuk menjalankan website *e-commerce* maka dapat disimpulkan bahwa perangkat keras yang dimiliki oleh distro Brad Der Hut saat ini masih mampu digunakan untuk menjalankan website *e-commerce* sehingga tidak perlu ada penambahan perangkat keras baru.

3.1.3.2. Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan oleh distro Bradderhut untuk membantu pengolahan data penjualannya adalah :

7. Microsoft Windows XP sebagai sistem operasinya.
8. Microsoft Office Excel 2007.
9. Web browser : Internet explorer dan mozila firefox.

Untuk menjalankan website *e-commerce* ini dibutuhkan perangkat lunak pendukung sehingga website yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan website yang dibangun dapat dilihat pada Tabel III.3

Table 3.3 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Bahasa Pemrograman	PHP versi 5.3.1
3	*DBMS*	MySQL versi 5.1.41
4	Server web	Apache versi 2.2.14
5	*Security*	OpenSSL/0.9.8l (IP Dedicated)
6	Web browser	Mozzila Firefox, Google Chrome, dan Opera

Dapat disimpulkan bahwa Distro Brad Der Hut diharuskan memenuhi seluruh spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan sehingga perangkat lunak yang dibangun dapat berjalan secara optimal.

3.1.3.3. Analisis Pengguna

Suatu aplikasi akan berjalan optimal apabila ditunjang oleh perangkat pikir yang memiliki kemampuan dalam menjalankan aplikasi yang bersangkutan. Pengguna sistem, yaitu pemilik pegawai distro Brad Der Hut dijelaskan sebagai berikut dijelaskan III.4 :

3.4 Analisis Pengguna

10. Pengguna	Umur	Pendidikan terakhir	Kemampuan yang dimiliki
Pemilik Toko	32 tahun	S1	Mampu menggunakan perangkat lunak

			Office.
11. Pegawai Toko	23 tahun.	SMA	Mampu menggunakan perangkat lunak

Website e-commerce ini akan digunakan oleh empat jenis pengguna, yaitu administrator, operator, konsumen dan pengunjung. Karakteristik pengguna aplikasi e-commerce distro Brad Der Hut dapat dilihat pada Tabel III.5.

Table 3.5 Karakteristik pengguna aplikasi e-commerce

Pengguna	**Administrator**	**Operator**	**Pelanggan**	**Pengunjung**
Tanggung Jawab	Menentukan hak akses operator, hak akses pelanggan. Penentuan batas waktu pembayaran, penentuan batas waktu retur	Mengelola data kategori, data barang, data pesanan, data penjualan serta mengelola segala jenis laporan penjualan.	Melakukan transaksi pembelian	Hanya dapat melihat produk tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian
Hak Akses	Memanipulasi data (update, tambah, hapus)	Memanipulasi data (update, tambah, hapus)	Melakukan transaksi pembelian	Hanya dapat melihat produk tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian
Tingkat Pendidikan	Lulus SMA	Lulus SMA	Lulus SMA	Biasanya yang mengakses internet minimal SMP

Table 3.6 Karakteristik pengguna aplikasi e-commerce (lanjutan)

Pengguna	**Administrator**	**Operator**	**Pelanggan**	**Pengunjung**
\ Pengguna	**Administrator**	**Operator**	**Pelanggan**	**Pengunjung**
Tingkat Keterampilan	Mengerti kinerja komputer dan	Mengerti kinerja komputer dan	Mengenal internet dan mengeti berbisnis	Mengenal internet

	internet	internet	online	
Pengalaman	Pelatihan Komputer	Pelatihan Komputer	-	-
Jenis Pelatihan	Pelatihan Komputer	Pelatihan Komputer	-	-

1. Administrator

Administrator adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses untuk dapat menentukan operator dan menentukan segala kebijakan penjualan seperti penentuan harga barang dan diskon administratos di Distro Brad Der Hut ini adalah pemilik Distro.

2. Operator

Operator adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses terhadap aplikasi, seperti memasukan data-data kedalam sistem. Operator di Distro Brad Der Hut adalah petugas Distro

3. Pelanggan

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

4. Pengunjung

Pengunjung adalah bagian pengguna sistem yang hanya dapat melihat barang tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian. Pengunjung ini adalah semua orang yang telah masuk ke *website* Distro Brad Der Hut.

Melihat perbandingan pengguna sistem yang ada dengan pengguna sistem yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya pelatihan dalam penggunaan sistem terhadap *user*. Pelatihan perangkat pikir yang ada bertujuan agar pengguna sistem dapat sebaik mungkin menggunakan aplikasi yang dibangun.

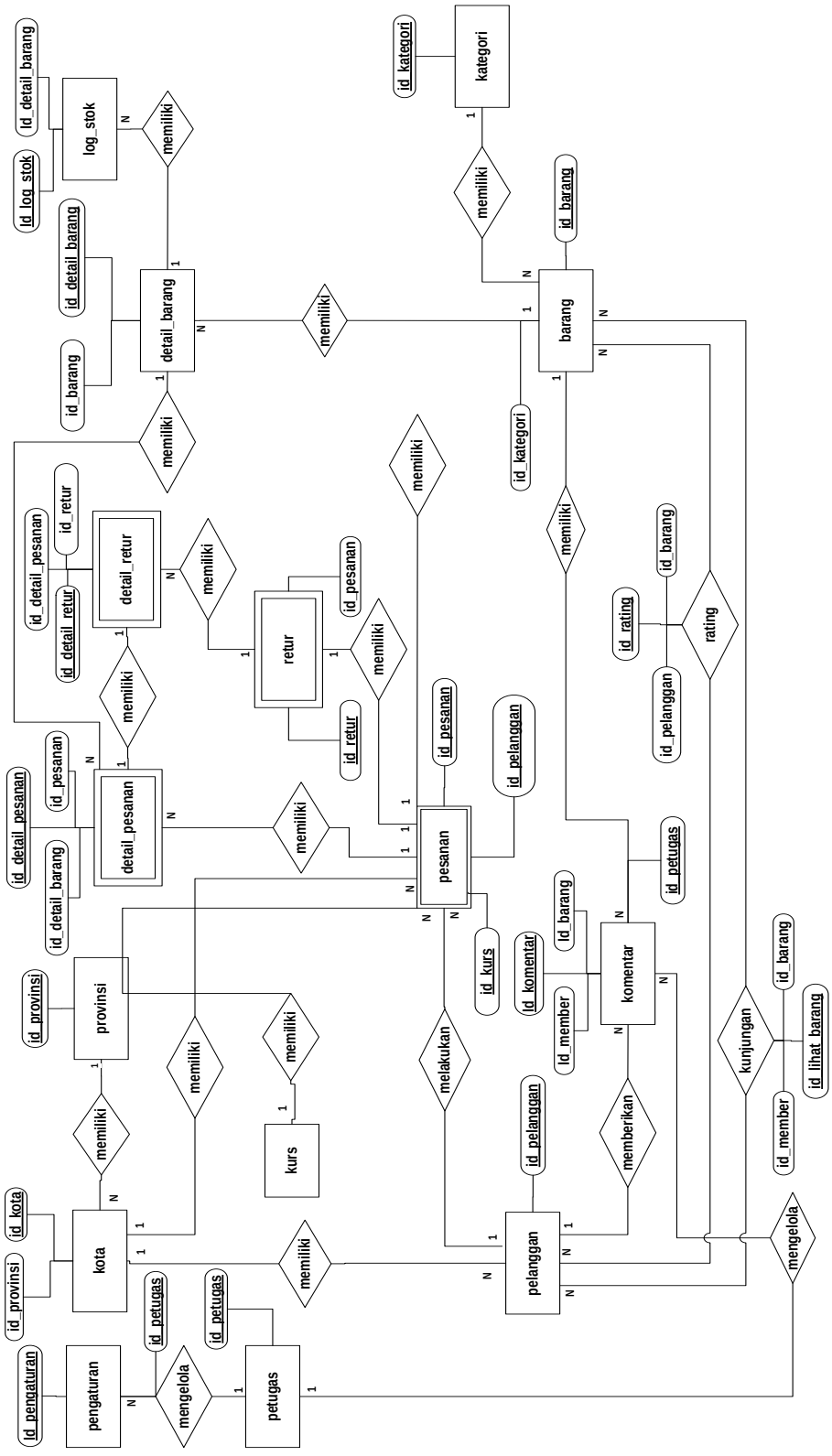
3.1.4. Analisis Basis Data

Pemodelan analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis terstruktur menggunakan alat bantu *entity relationship diagram* (ERD).

3.1.4.1. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua *file* atau dua tabel. *ERD* terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti.

Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem *E-Commerce* yang akan dirancang dapat dilihat pada Gambar III.4 :



Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

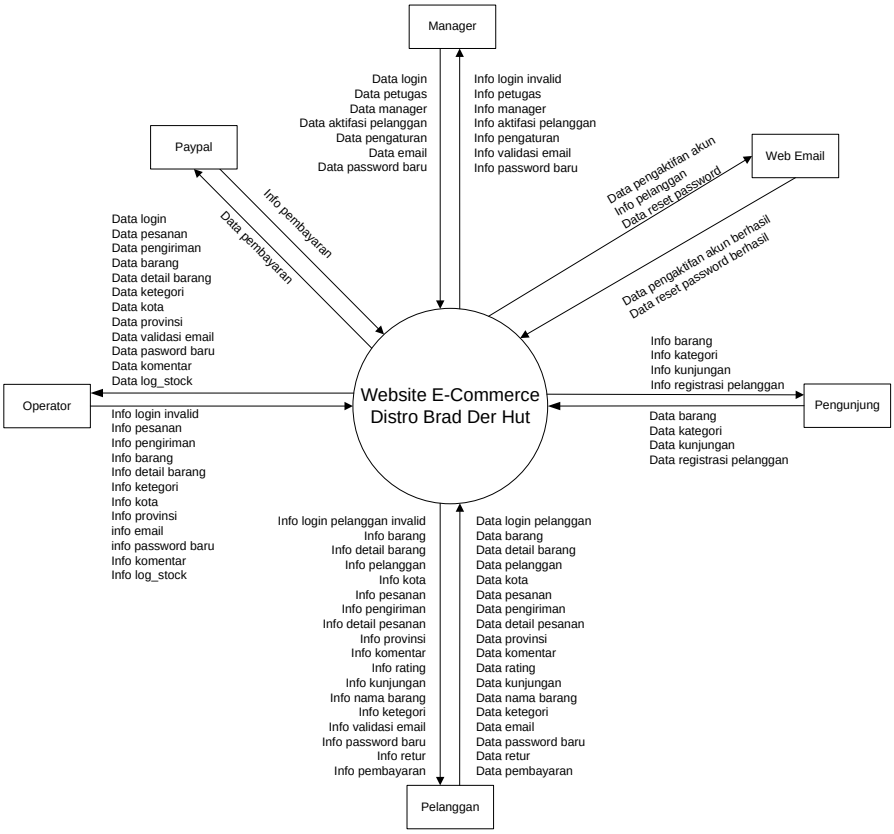
No	Nama Entitas / Relasi	Atribut
1	barang	id_barang, id_kategori, nama_barang,deskripsi, url_gambar, ditampilkan
2	detail_barang	id_detail_barang, id_barang, ukuran, harga ,diskon, berat, stok, ditampilkan
3	pelanggan	id_pelanggan,tanggal_daftar, email_pelanggan, password_pelanggan, nama, alamat, kota, provinsi, kode_pos, telepon, telepon_genggam, fax, diaktifkan
4	kota	id_kota, id_provinsi, nama_kota, ongkos_kirim, ditampilkan,
5	provinsi	id_provinsi, nama_provinsi, ditampilkan, id_petugas
6	rating	id_rating, id_barang, total_nilai, total_penilai
7	lihat_barang	id_lihat_barang, id_barang, id_pelanggan, waktu, deskripsi
8	komentar	id_komentar, id_ pelanggan, id_barang, tanggal, isi, ditampilkan, jenis
9	pesanan	id_pesanan, id_ pelanggan, tanggal_pesanan, id_kurs, tanggal_kadaluwarsa, nama_penerima, alamat, kota, provinsi, kode_pos, telepon, telepon_genggam, subtotal_bayar, ongkos, total_bayar, jenis_pembayaran, kode_pembayaran, tanggal_pembayaran, kode_pengiriman, tanggal_pengiriman, tanggal_diterima, komentar, status
10	detail_pesanan	id_detail_pesanan,id_pesanan, id_detail_barang, harga,diskon, ukuran, berat, jumlah
11	kategori	id_kategori, nama_kategori, deskripsi, gambar, ditampilkan, id_petugas
12	petugas	id_petugas,tanggal_daftar, email, password_petugas, nama_petugas , level, diaktifkan
13	pengaturan	id_pengaturan, nama_pengaturan, isi, id_petugas, diaktifkan
14	log_stok	id_log_stok, id_detail_barang, stok_awal, stok_akhir, perubahan_stok, tanggal, catatan
15	retur	id_retur, id_pesanan, tanggal_retur, no_resi, no_resi2
16	detail_retur	id_detail_retur, id_retur, id_detail_pesanan, jumlah, alasan
17	kurs	Id_kurs, nilaii_kurs, tanggal

3.1.5. Analisis Kebutuhan Fungsional

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

3.1.5.1. Diagram Konteks

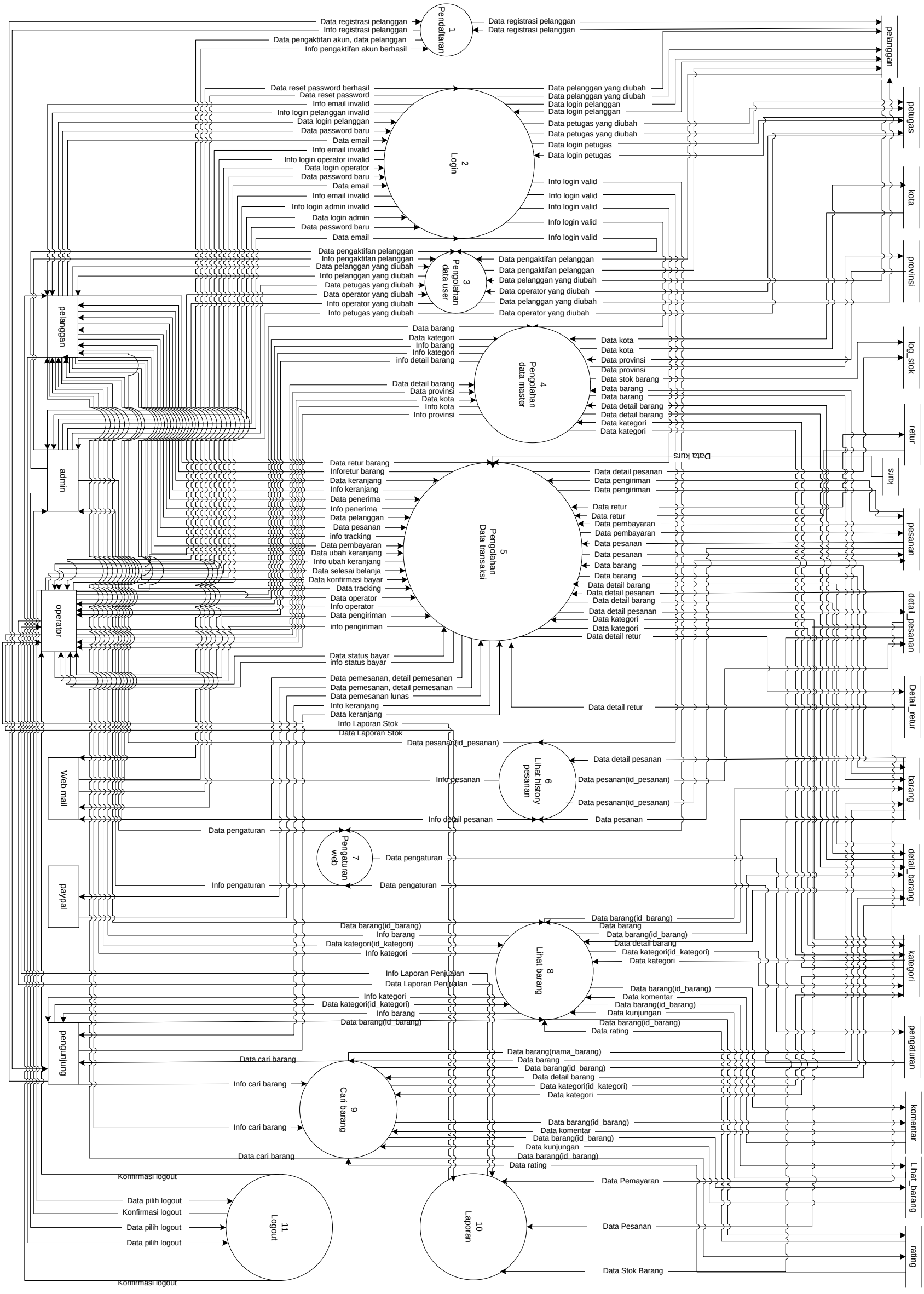
Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapundiagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar III.5:



Gambar 3.5 Diagram Konteks

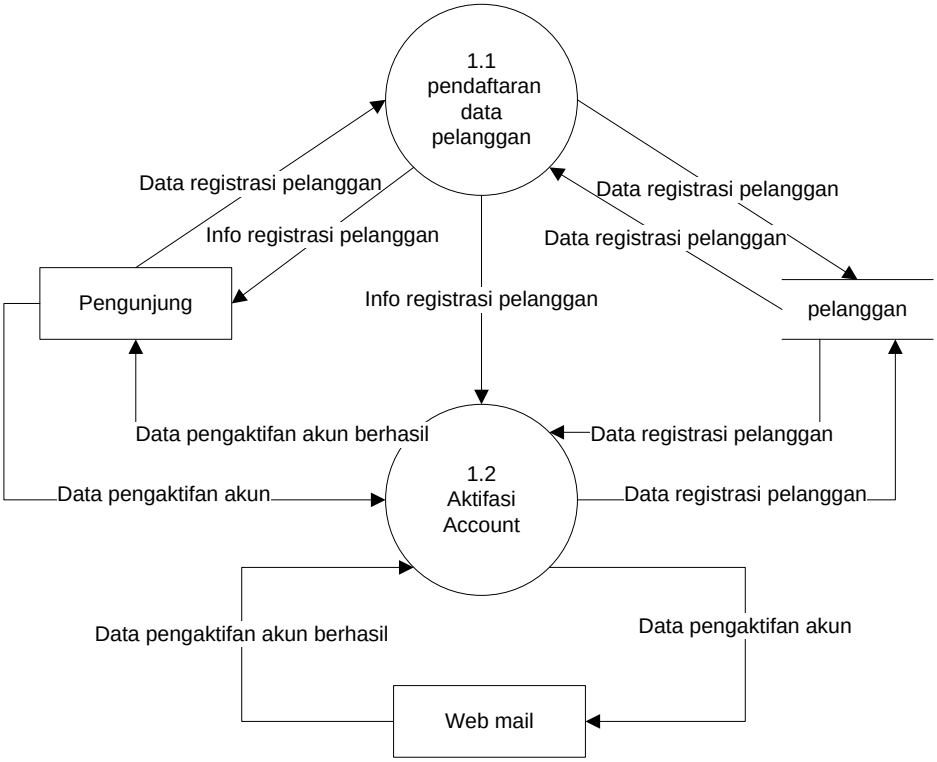
3.1.5.2. DFD Level 1 Website *E-commerce* Distro Brad Der hut

DFD Level 1 (gambar III.6) ini menjelaskan urutan proses yang merupakan turunan dari diagram konteks website *e-commerce* Distro Brad Der hut.


1
Pendaftaran
2
Login
3
Penggolahan
data user
4
Penggolahan
data master
5
Pengolahan
Data transaksi
6
Lihat history
pesanan
7
Pengaturan
web
8
Lihat barang
9
Cari barang
10
Laporan
11
Logout
pelanggan
admin
operator
Web mail
paypal
pengunjung
petugas
kota
provinsi
log_stok
retur
kurs
pesanan
detail_pesanan
Detail_retur
barang
detail_barang
kategori
pengaturan
komentar
Lihat_barang
rating
Data registrasi pelanggan
Info registrasi pelanggan
Data pengaktifan akun, data pelanggan
Info pengaktifan akun berhasil
Data reset password berhasil
Data reset password
Info email invalid
Info login pelanggan invalid
Data login pelanggan
Data password baru
Data email
Info email invalid
Info login operator invalid
Data login operator
Data password baru
Data email
Info email invalid
Info login admin invalid
Data login admin
Data password baru
Data email
Data pengaktifan pelanggan
Info pengaktifan pelanggan
Data pelanggan yang diubah
Info pelanggan yang diubah
Data petugas yang diubah
Data operator yang diubah
Info operator yang diubah
Info petugas yang diubah
Data barang
Data kategori
Info barang
Info kategori
info detail barang
Data detail barang
Data provinsi
Data kota
Info kota
Info provinsi
Data retur barang
Inforetur barang
Data keranjang
Info keranjang
Data penerima
Info penerima
Data pelanggan
Data pesanan
info tracking
Data pembayaran
Data ubah keranjang
Info ubah keranjang
Data selesai belanja
Data konfirmasi bayar
Data tracking
Data operator
Info operator
Data pengiriman
info pengiriman
Data status bayar
info status bayar
Data pemesanan, detail pemesanan
Data pemesanan, detail pemesanan
Data pemesanan lunas
Info keranjang
Data keranjang
Info Laporan Stok
Data Laporan Stok
Data pesanan(id_pesanan)
Info pesanan
Info detail pesanan
Data pengaturan
Info pengaturan
Data barang(id_barang)
Info barang
Data kategori(id_kategori)
Info kategori
Info Laporan Penjualan
Data Laporan Penjualan
Info kategori
Data kategori(id_kategori)
Info barang
Data barang(id_barang)
Data cari barang
Info cari barang
Info cari barang
Data cari barang
Konfirmasi logout
Data pilih logout
Konfirmasi logout
Data pilih logout
Data pilih logout
Konfirmasi logout
Data registrasi pelanggan
Data registrasi pelanggan
Data pelanggan yang diubah
Data pelanggan yang diubah
Data login pelanggan
Data login pelanggan
Data petugas yang diubah
Data petugas yang diubah
Data login petugas
Data login petugas
Info login valid
Info login valid
Info login valid
Info login valid
Info login valid
Data pengaktifan pelanggan
Data pengaktifan pelanggan
Data pelanggan yang diubah
Data operator yang diubah
Data pelanggan yang diubah
Data operator yang diubah
Data kota
Data kota
Data provinsi
Data provinsi
Data stok barang
Data barang
Data barang
Data detail barang
Data detail barang
Data kategori
Data kategori
Data Kurs
Data detail pesanan
Data pengiriman
Data pengiriman
Data retur
Data retur
Data pembayaran
Data pembayaran
Data pesanan
Data pesanan
Data barang
Data barang
Data detail barang
Data detail pesanan
Data detail barang
Data detail pesanan
Data kategori
Data kategori
Data detail retur
Data detail retur
Data detail pesanan
Data pesanan(id_pesanan)
Data pesanan(id_pesanan)
Data pesanan
Data pengaturan
Data barang(id_barang)
Data barang
Data barang(id_barang)
Data detail barang
Data kategori(id_kategori)
Data kategori
Data barang(id_barang)
Data komentar
Data barang(id_barang)
Data kunjungan
Data barang(id_barang)
Data rating
Data barang(nama_barang)
Data barang
Data barang(id_barang)
Data detail barang
Data kategori(id_kategori)
Data kategori
Data barang(id_barang)
Data komentar
Data barang(id_barang)
Data kunjungan
Data barang(id_barang)
Data rating
Data Pemayaran
Data Pesanan
Data Stok Barang

3.1.5.3. DFD Level 2 Proses Pendaftaran Pelanggan

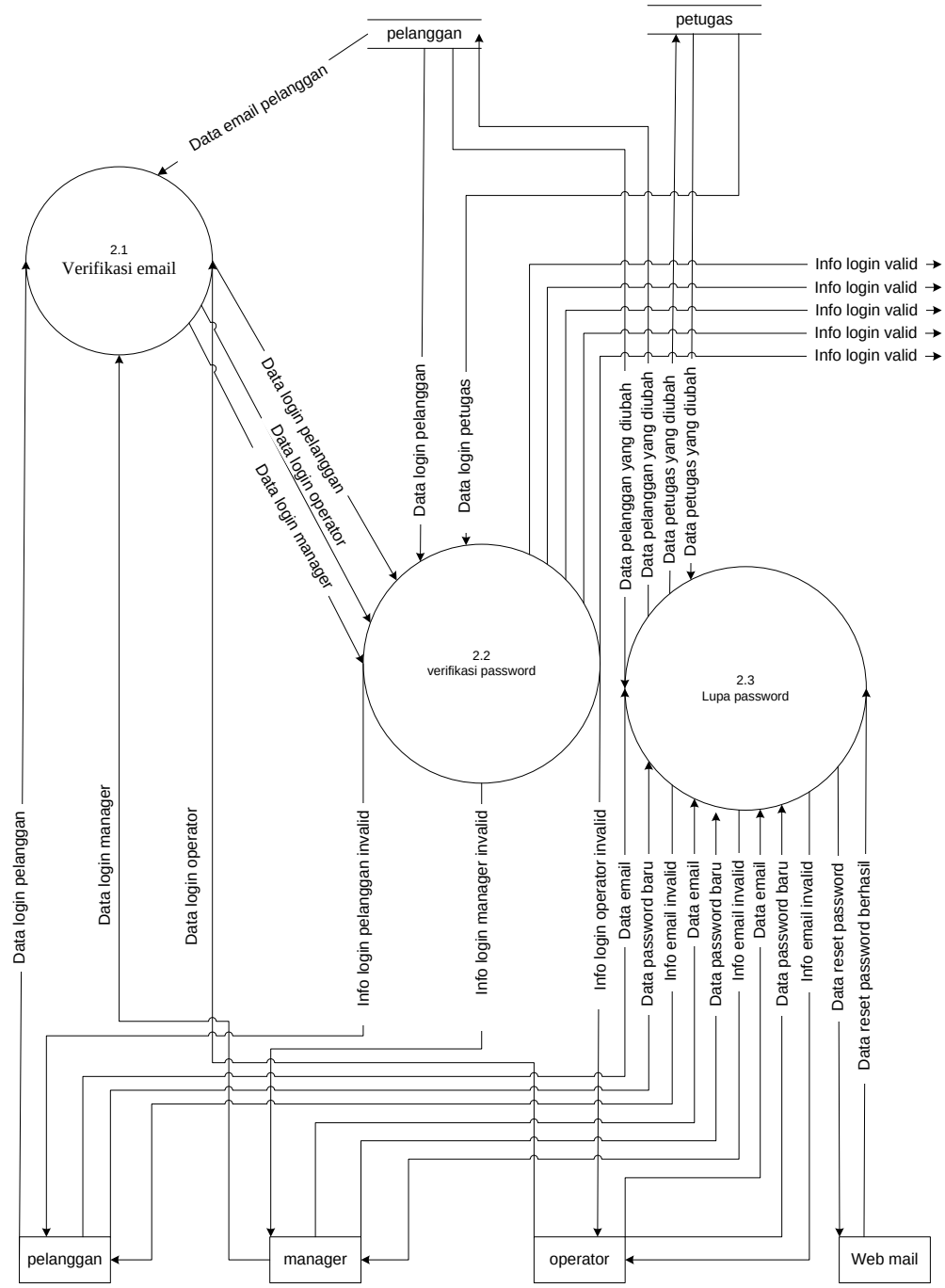
Diagram alir data pada level 2 daftar pelanggan dapat dilihat pada Gambar III.7 :



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 Daftar Pelanggan

3.1.5.4. DFD Level 2 Proses Login

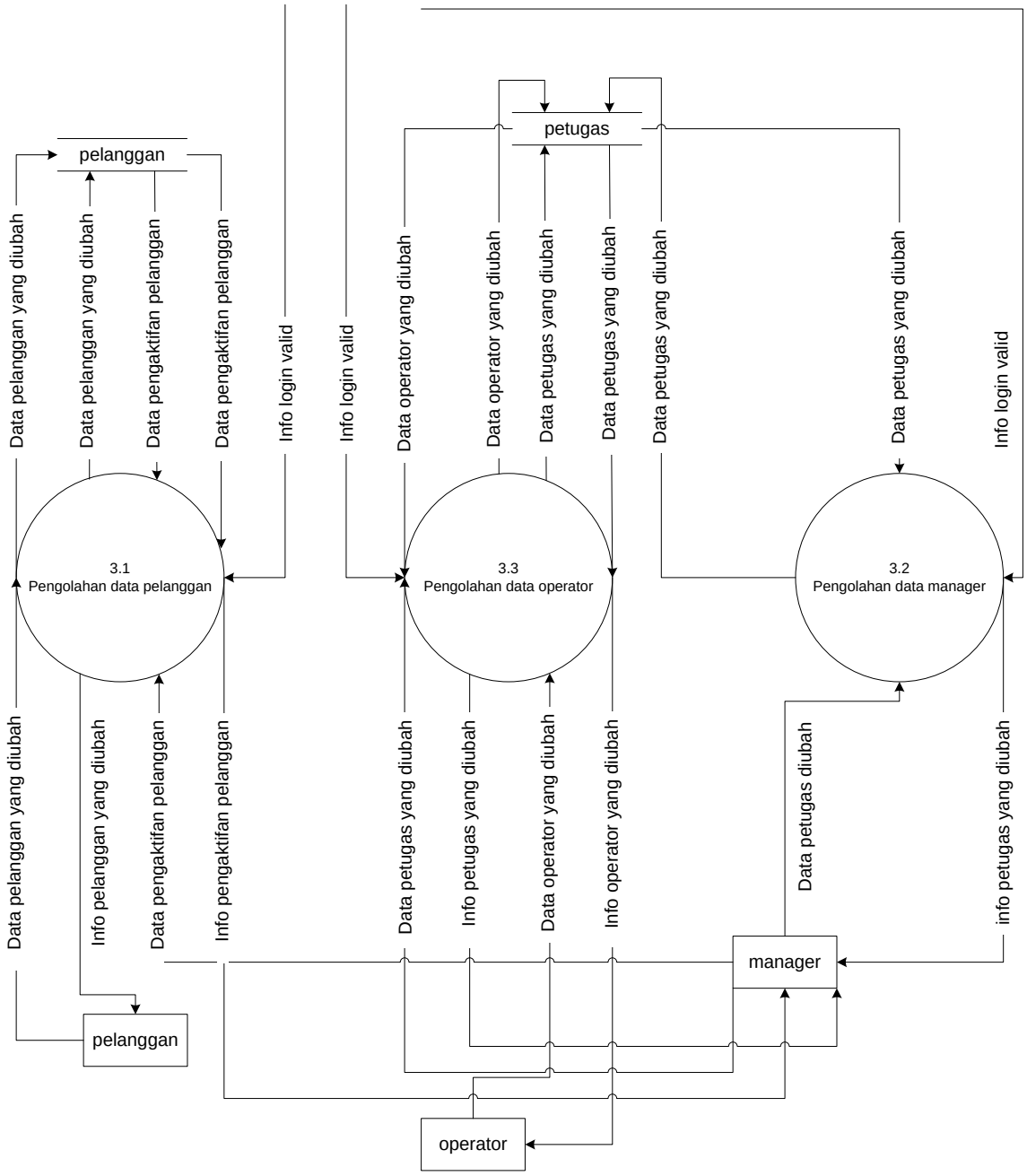
Diagram alir data pada level 2 Login dapat dilihat pada Gambar III.8 :



Gambar 3.8 DFD Level 2 Login

3.1.5.5. DFD Level 2 Proses Pengelolaan User

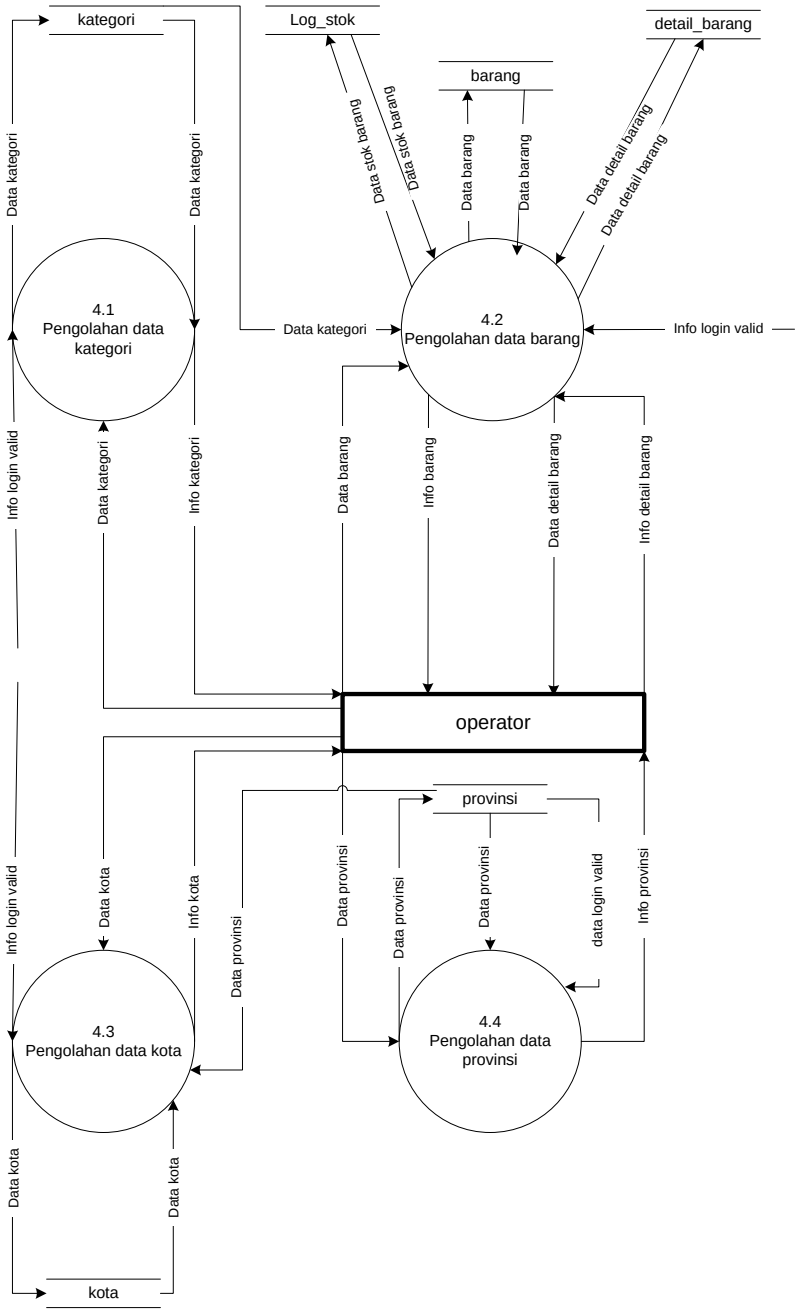
Diagram alir data pada level 2 proses 3 proses pengolahan user dapat dilihat pada Gambar III.9:



Gambar 3.9 DFD Level 2 Pengolahan Data User

3.1.5.6. DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master

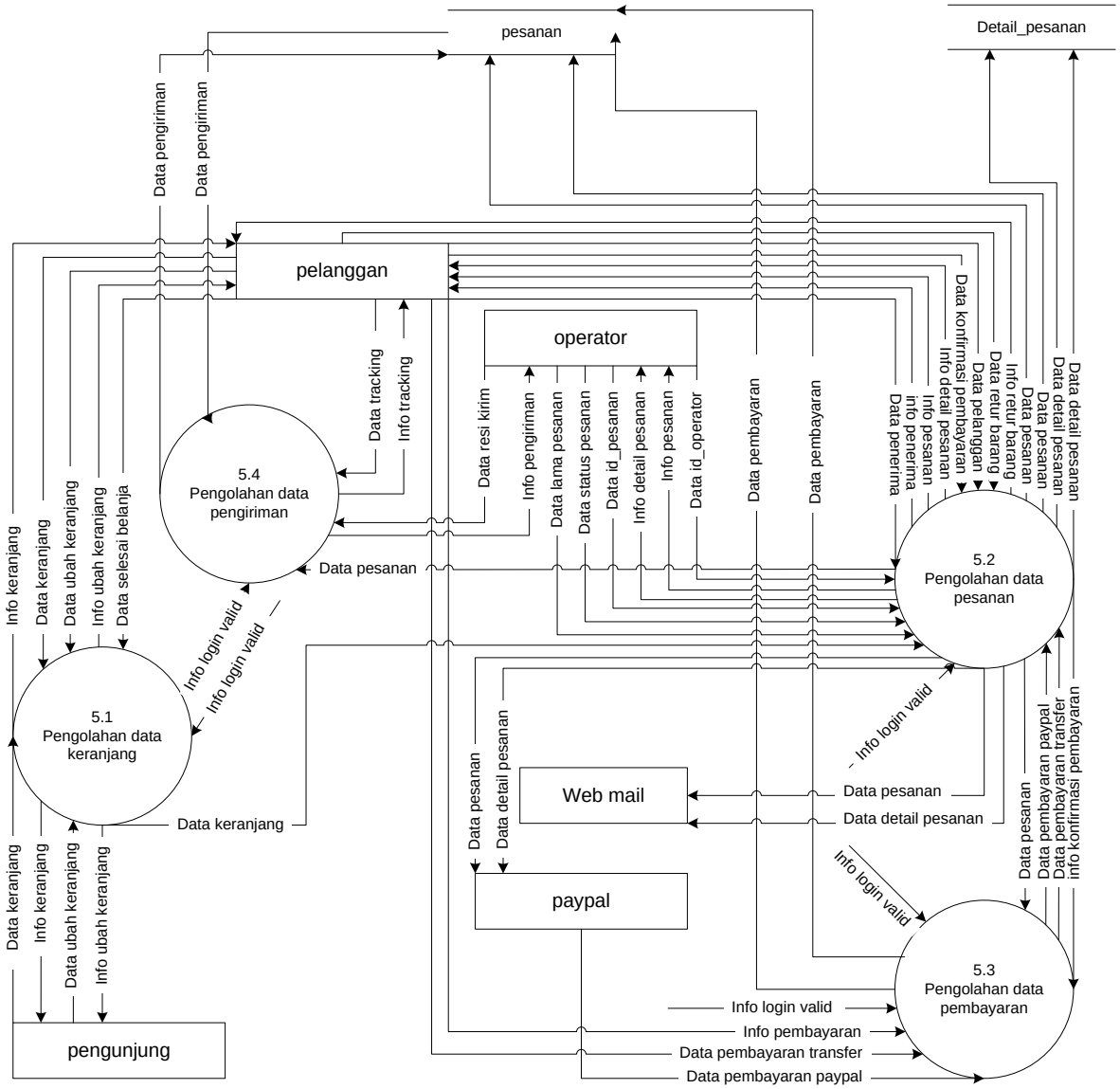
Diagram alir data pada level 2 pengolahan data master dapat dilihat pada Gambar III.10 :



Gambar 3.10 DFD level 2 Pengolahan Data master

3.1.5.7. DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Transaksi

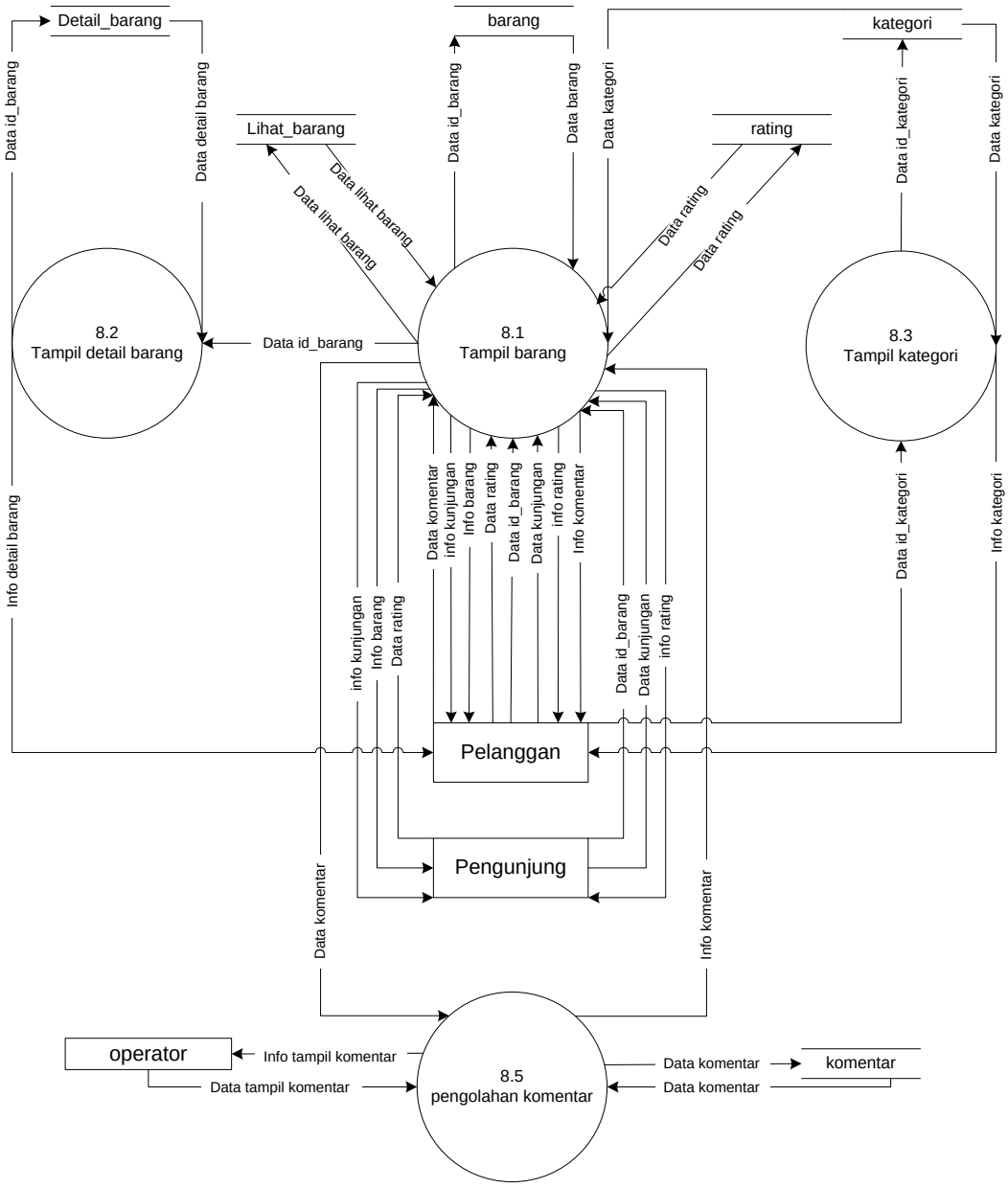
Diagram alir data pada level 2 pengolahan data transaksi dapat dilihat pada Gambar III.11 :



Gambar 3.11 DFD Level 2 Pengolahan Data Transaksi

3.1.5.8. DFD Level 2 Proses Lihat Barang

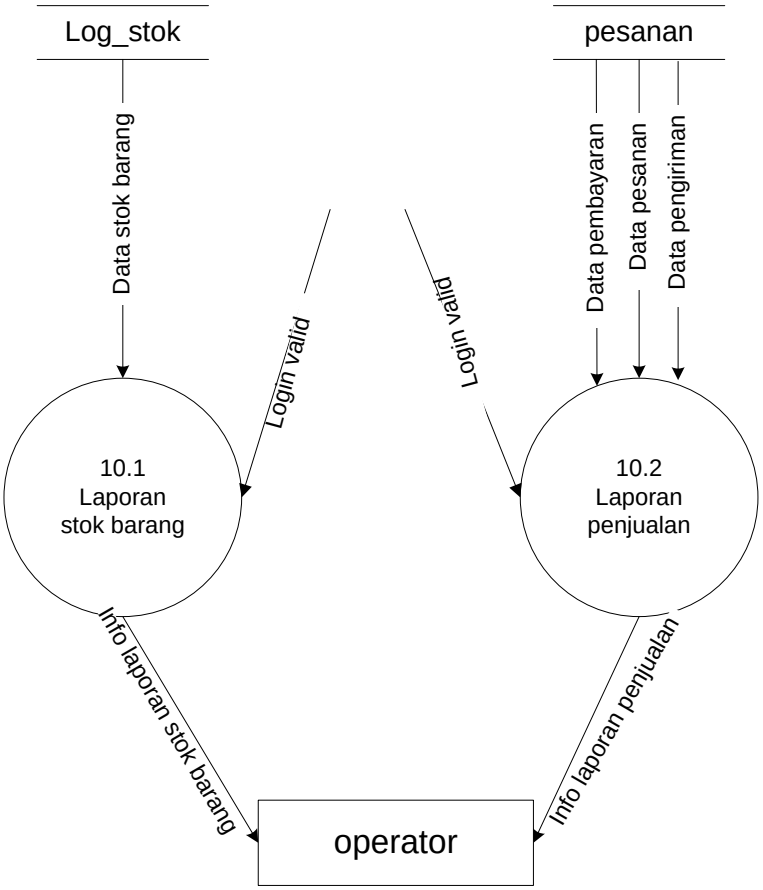
Diagram alir data pada level 2 pengolahan proses lihat barang dapat dilihat pada Gambar III.12 :



Gambar 3.12 DFD Level 2 Pengolahan proses lihat barang

3.1.5.9. DFD Level 2 Pengolahan Laporan

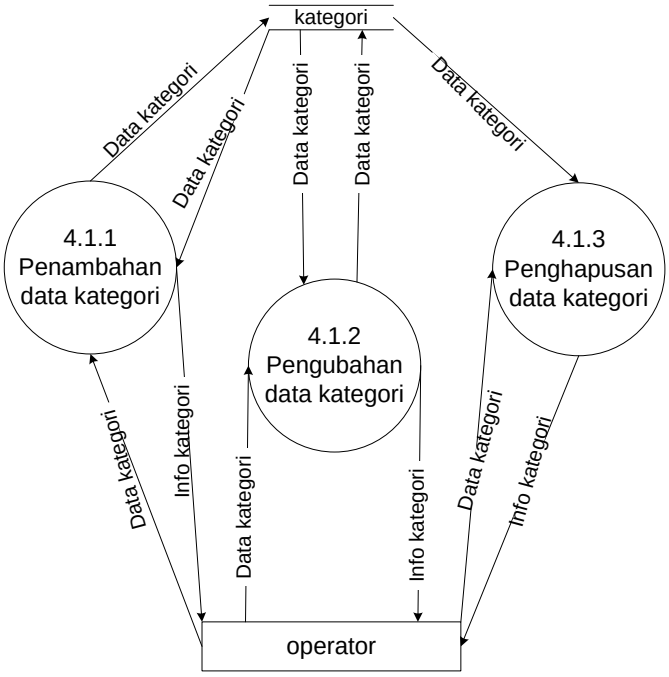
Diagram alir data pada level 2 pengolahan laporan dapat dilihat pada Gambar III.13 :



Gambar 3.13 DFD Level 3 pengolahan laporan

3.1.5.10. DFD DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kategori

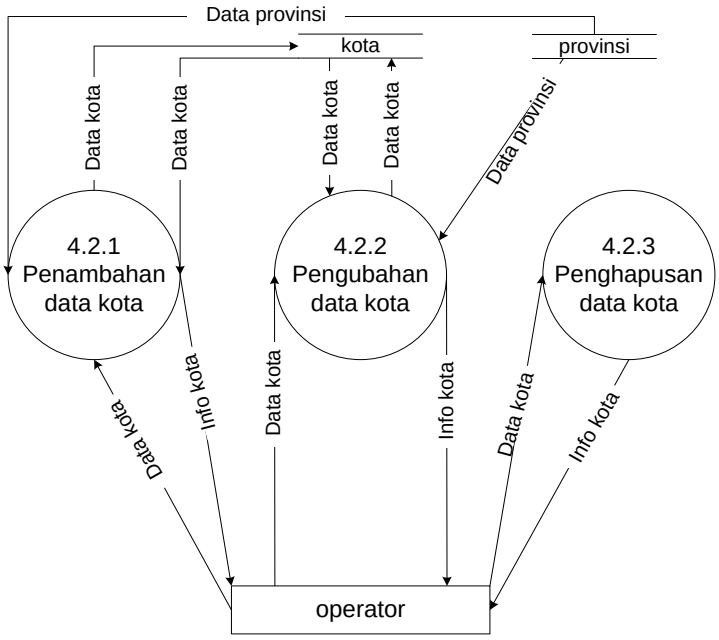
Diagram alir data pada level 3 pengolahan kategori dapat dilihat pada Gambar III.14:



Gambar 3.14 DFD Level 3 Kelola Data kategori

3.1.5.11. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kota

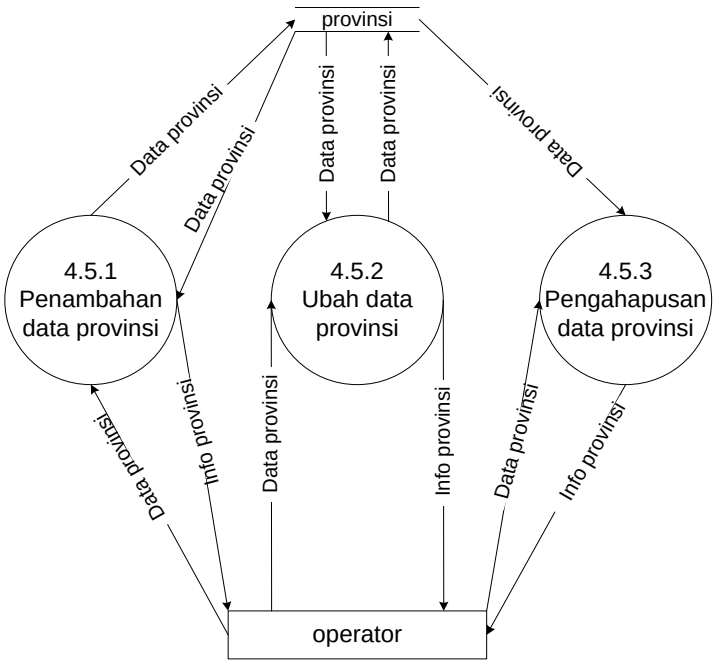
Diagram alir data pada level 3 kelola data kota dapat dilihat pada Gambar III.15 :



Gambar 3.15 level 3 kelola data kota

3.1.5.12. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Provinsi

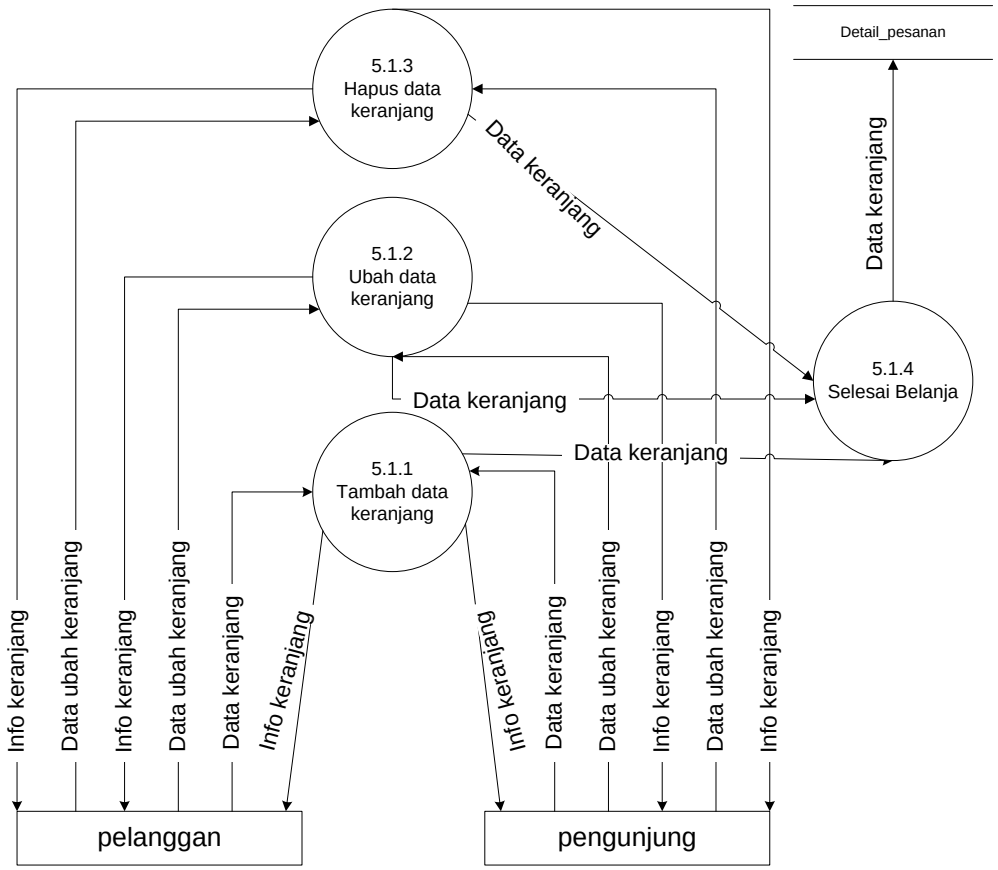
Diagram alir data pada level 3 kelola data provinsi dapat dilihat pada Gambar III.16 :



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 8.3 Kelola Data Provinsi

3.1.5.13. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Keranjang

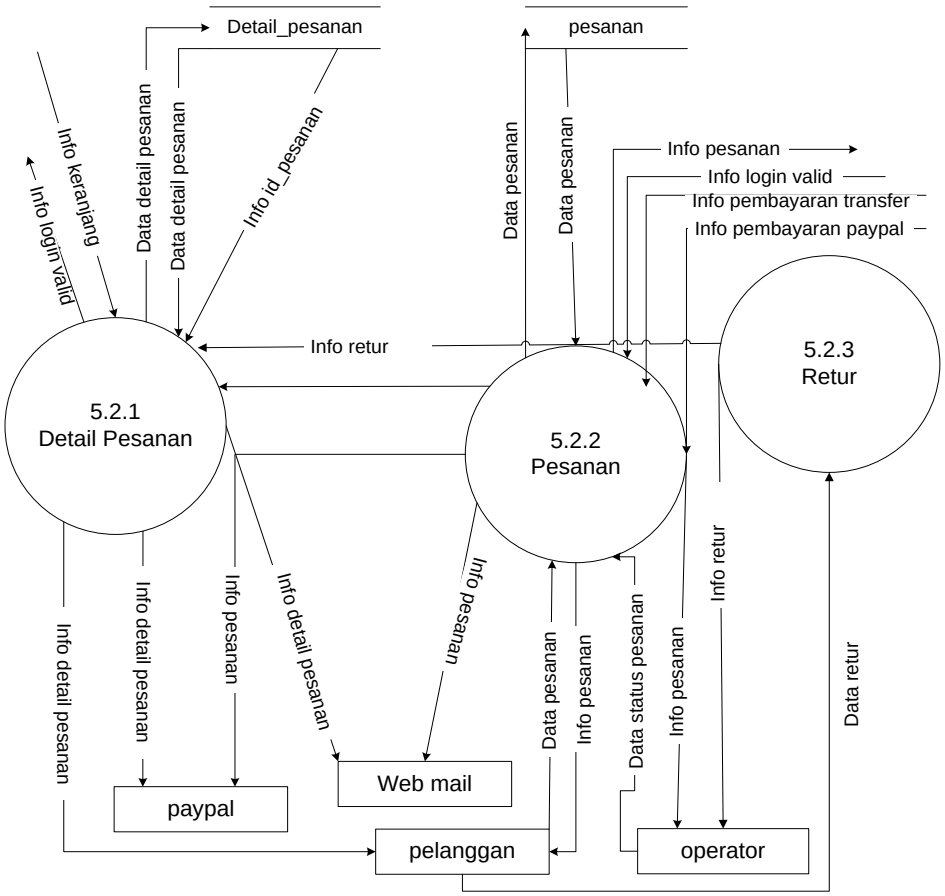
Diagram alir data pada level 3 kelola data keranjang dapat dilihat pada Gambar III.17:



Gambar 3.17 DFD Level 3 Kelola Data keranjang

3.1.5.14. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Pesanan

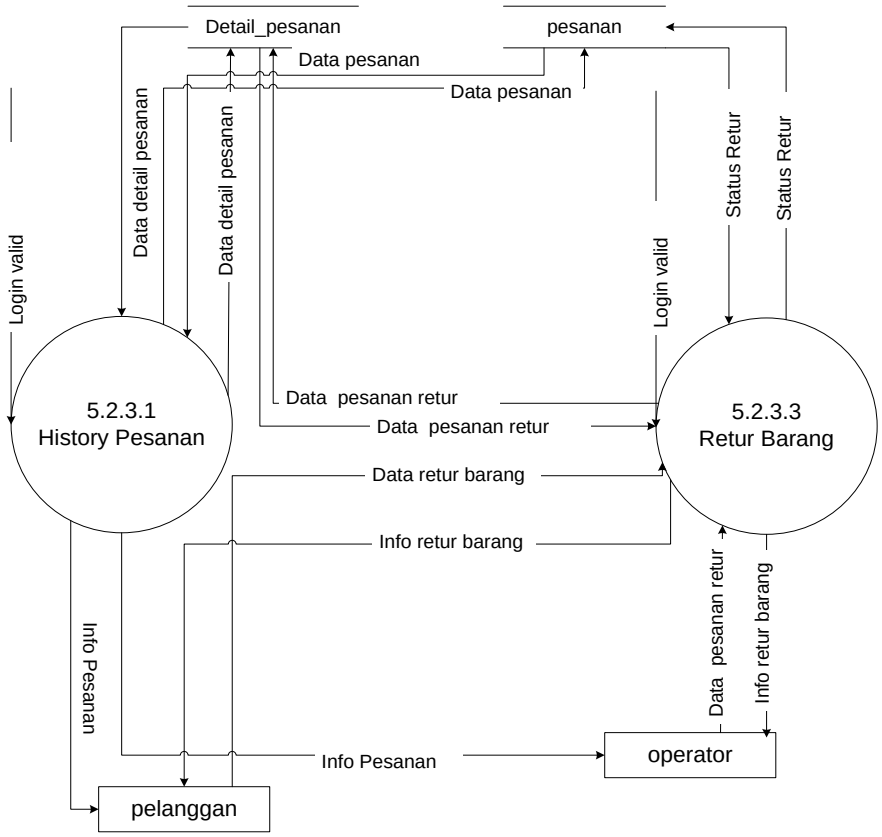
Diagram alir data pada level 3 pengolahan data pesanan dapat dilihat pada Gambar III.18:



Gambar 3.18 DFD Level 3 Pengolahan Data pesanann

3.1.5.15. DFD Level 4 Proses Retur Barang

Diagram alir data pada level 4 proses retur barang dapat dilihat pada Gambar III.19 :



Gambar 3.19 DFD Level 3 retur barang

3.1.5.16. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses menggambarkan proses model yang terdapat pada DFD. Spesifikasi prose dari gambaran DFD diatas dijelaskan pada tabel III.9:

3.7 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.1
	Nama	Registrasi data pelanggan
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi pelanggan
	Output	Info registrasi pelanggan, info email invalid, info email valid
	Destination	Proses 1.2
	Logika Proses	a. Pengunjung memilih menu daftar jadi pelanggan untuk masuk dalam *form* registrasi. b. Sistem akan menampilkan *form* registrasi. c. Pengunjung mengisi data registrasi pelanggan. d. Apabila ada data yang tidak valid, pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. e. Apabila data email yang dimasukkan telah ada di database, maka sistem akan mengirimkan email invalid dan pengunjung diharuskan memasukkan data email yang lain. f. Apabila ada data yang harus diisi tetapi masih kosong, maka pengunjung diharuskan mengisi data yang harus diisi. g. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut dan mengirimkan info registrasi pelanggan dan info email valid ke proses 1.2
2	No. Proses	1.2
	Nama	Aktifasi Account

	Source	*Web* mail
	Input	Data pengaktifan akun berhasil
	Output	Info pengaktifan akun
	Destination	-

Bersambung

Table 3.8 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	a. Sistem akan mengirimkan info pengaktifan akun pelanggan dan info pelanggan ke *web* mail b. Pengunjung meng-klik info pengaktifan pelanggan yang ada di *web* email c. *Web* mail mengirimkan data pengaktifan akun berhasil ke system d. Sistem mengaktifkan status akun pelanggan dan pengaktifan sukses.
3	No. Proses	2.1
	Nama	Verifikasi username
	Source	Pelanggan, Petugas, Operator
	Input	Data login pelanggan (username,*password*)
	Output	Info login pelanggan invalid
	Destination	Proses 2.2
	Logika Proses	a. User memasukan data login pelanggan ke dalam system b. Sistem membandingkan data login pelanggan ke database. c. Sistem mengirim info login invalid jika data login belum terdaftar. d. Apabila data login yang dimasukkan sesuai dengan yang ada pada database maka login berhasil dilakukan.

4	No. Proses	2.2
	Nama	Verifikasi *password*
	Source	Pelanggan, Petugas, Operator
	Input	Data login Petugas, data login operator, data login pelanggan
	Output	Info login Petugas invalid, info login operator invalid
	Destination	Proses 3,4,5,6,7
	Logika Proses	a. User memasukan data login petugas ke dalam system b. Sistem membandingkan data login pelanggan ke database.

Bersambung

Table 3.9 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	c. Sistem mengirim info login invalid jika data login belum terdaftar. d. Apabila data login petugas terdaftar, maka login petugas sukses.
5	No. Proses	2.3
	Nama	Lupa *password*
	Source	Pelanggan, Petugas, operator, *web* mail
	Input	Data email, data *password* baru, data reset *password* berhasil
	Output	Info email invalid, info reset *password*
	Destination	-
	Logika Proses	a. User memilih menu lupa *password* dan masuk ke halaman lupa *password*. b. User memasukkan data email akun yang terdaftar ke dalam sistem. c. Sistem mengirimkan info reset *password* ke *web* email.

		d. User masuk ke dalam sistem melalui link yang dikirimkan ke *web* email untuk memasukkan data *password* baru.
6	No. Proses	3.1
	Nama	Pengolahan data pelanggan
	Source	Pelanggan
	Input	Data pelanggan
	Output	Info pelanggan
	Destination	-
	Logika Proses	a. User memilih menu data pelanggan yang akan diubah. b. Sistem manempilkan info data pelangggan yang bisa diubah..

Bersambung

Table 3.10 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	c. Pelanggan mengubah data pelanggan. d. Petugas memilih data pelanggan untuk diaktifkan atau Tidak
7	No. Proses	3.2
	Nama	Pengolahan data Petugas
	Source	Petugas
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Destination	-
	Logika Proses	a. Petugas memilih menu tambah Petugas sebagai Petugas

		b. Sistem menampilkan *form* tambah data petugas. c. Apabila data tidak valid, maka Petugas diharuskam mengisi data kembali. d. Apabila data masih kosong, maka Petugas diharuskan melengkapi data tambah petugas. e. Apabila data valid, sistem akan menyimpan data tersebut.
8	No. Proses	3.3
	Nama	Pengolahan data operator
	Source	Petugas, operator
	Input	Data petugas yang diubah (data ubah *password*)
	Output	Info petugas yang diubah (info ubah *password*)
	Destination	-
	Logika Proses	a. Petugas memilih data petugas yang akan diubah b. Sistem menampilkan data petugas yang dapat diubah. c. Petugas mengubah data petugas dan sistem kembali menyimpan data ubahan tersebut. d. Operator memilih menu ubah data operator. e. Sistem menampilkan data operator yang dapat diubah. e. Operator mengubah data operator dan sistem menyimpan data tersebut.

Bersambung

Table 3.11 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
9	No. Proses	4.1.1
	Nama	Tambah data kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori

	Output	Info kategori
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator menu memilih tambah kategori b. Sistem akan menampilkan *form* tambah kategori c. Operator memasukkan data kategori yang baru d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukkan kembali data kategori e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan kategori sukses
10	No. Proses	4.1.2
	Nama	Ubah data kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator menu memilih data kategori yang akan diubah b. Sistem akan menampilkan data kategori yang dapat diubah c. Operator mengubah data kategori d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukan kembali data kategori e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan perubahan kategori sukses

Bersambung

Table 3.12 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
11	No.Proses	4.1.3
	Nama	Hapus Kategori
	Source	Operator
	Input	Data Kategori
	Output	Info Kategori
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator memilih kategori yang akan dihapus b. Operator memilih tidak pada pilihan menu tampilkan kategori sehingga kategori tidak di tampilkan pada menu *front-end*.
12	No. Proses	4.2.1
	Nama	Tambah data barang
	Source	Operator
	Input	Data barang
	Output	Info barang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator menu memilih tambah barang b. Sistem akan menampilkan *form* tambah barang c. Operator memasukkan data barang yang baru d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukkan kembali data barang e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan barang sukses
13	No. Proses	4.2.2
	Nama	Ubah data barang
	Source	Operator

	Input	Data barang
	Output	Info barang
	Destination	-

Bersambung

Table 3.13 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	a. Operator menu memilih data barang yang akan diubah b. Sistem akan menampilkan data barang yang dapat diubah c. Operator mengubah data barang d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukan kembali data barang e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut.
14	No. Proses	4.2.3
	Nama	Hapus data barang
	Source	Operator
	Input	Data barang
	Output	Info barang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator memilih barang yang akan dihapus b. Operator memilih tidak pada pilihan menu tampilkan barang sehingga kategori tidak di tampilkan pada menu *front-end*.
15	No. Proses	4.2.4
	Nama	Tambah data detail barang
	Source	Operator
	Input	Data detail barang
	Output	Info detail barang

	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator menu memilih tambah detail barang b. Sistem akan menampilkan *form* tambah detail barang c. Operator memasukkan data detail barang yang baru d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukkan kembali data detail barang e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan detail barang sukses

Bersambung

Table 3.14 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
16	No. Proses	4.2.5
	Nama	Ubah data detail barang
	Source	Operator
	Input	Data detail barang
	Output	Info detail barang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator menu memilih data detail barang yang akan diubah b. Sistem akan menampilkan data detail barang yang dapat diubah c. Operator mengubah data detail barang d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukan kembali data detail barang e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut.
17	No. Proses	4.2.6
	Nama	Hapus data detail barang
	Source	Operator

	Input	Data detail barang
	Output	Info detail barang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator memilih detail barang yang akan dihapus b. Operator memilih tidak pada pilihan menu tampilkan detail barang sehingga kategori tidak di tampilkan pada menu *front-end*.
18	No. Proses	4.3.1
	Nama	Tambah data kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	-

Bersambung

Table 3.15 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	a. Operator menu memilih tambah kota b. Sistem akan menampilkan *form* tambah kota c. Operator memasukkan data kota yang baru d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukkan kembali data kota e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan kota sukses
19	No. Proses	4.3.2
	Nama	Ubah data kota
	Source	Operator

	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator menu memilih data kota yang akan diubah b. Sistem akan menampilkan data kota yang dapat diubah c. Operator mengubah data kota d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, masukan kembali data kota e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan perubahan kota sukses
20	No. Proses	4.3.3
	Nama	Hapus data kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator memilih kota yang akan dihapus b. Operator memilih tidak pada pilihan menu tampilkan kota sehingga kategori tidak di tampilkan pada menu *front-end*.

Bersambung

Table 3.16 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
21	No. Proses	4.4.1
	Nama	Tambah data provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi

	Output	Info provinsi
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator menu memilih tambah provinsi b. Sistem akan menampilkan *form* tambah provinsi c. Operator memasukkan data provinsi yang baru d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukkan kembali data provinsi e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan penambahan provinsi sukses
22	No. Proses	4.4.2
	Nama	Ubah data provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator menu memilih data provinsi yang akan diubah b. Sistem akan menampilkan data provinsi yang dapat diubah c. Operator mengubah data provinsi d. Jika data yang dimasukkan tidak valid, operator harus memasukan kembali data provinsi e. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut dan perubahan provinsi sukses
23	No. Proses	4.4.3
	Nama	Hapus data provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi

Bersambung

Table 3.17 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan

	Output	Info provinsi
	Destination	-
	Logika Proses	a. Operator memilih provinsi yang akan dihapus b. Operator memilih tidak pada pilihan menu tampilkan provinsi sehingga kategori tidak di tampilkan pada menu *front-end*.
24	No. Proses	5.1.1
	Nama	Tambah data keranjang
	Source	Pelanggan, pengunjung
	Input	Data ubah keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Pelanggan atau pengunjung memilih barang. b. Pelanggan atau pengunjung menambahkan barang pada keranjang.
25	No. Proses	5.1.2
	Nama	Tambah data keranjang
	Source	Pelanggan, pengunjung
	Input	Data ubah keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Pelanggan atau pengunjung memilih menu keranjang. b. Pelanggan atau pengunjung merubah data jumlah barang yang akan dibeli kemudian memilih update.
26	No. Proses	5.1.3

	Nama	Hapus data keranjang
	Source	Pelanggan, pengunjung
	Input	Data ubah keranjang
	Output	Info keranjang

Bersambung

Table 3.18 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Destination	-
	Logika Proses	a. Pelanggan atau pengunjung memilih menu keranjang. b. Pelanggan atau pengunjung merubah data jumlah barang yang akan dibeli kemudian memilih update.
27	No. Proses	5.1.4
	Nama	Selesai Belanja
	Source	Data Keranjang
	Input	Data keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination	5.2
	Logika Proses	a. Pelanggan memilih menu selesai belanja. b. Sistem akan menyimpan data keranjang.
28	No. Proses	5.2.1
	Nama	Pengolahan detail pesanan
	Source	Pelanggan, paypal, proses 5.1.4, *web* mail
	Input	Info keranjang, info pesanan, info retur
	Output	Info detail pesanan, info pesanan
	Destination	-

	Logika Proses	a. Data keranjang dikirimkan dari proses 5.1.4 (checkout). b. Sistem akan menyimpan data keranjang ke dalam database. c. Apabila pelanggan melakukan retur barang, maka proses 5.2.3 mengirimkan data retur dan sistem akan mengubah data detail pesanan. d. Sistem akan meng-update kembali data detail pesanan ke database.
29	No. Proses	5.2.2
	Nama	Ubah data pesanan
	Source	Pelanggan, operator, paypal, *web mail*
	Input	Data pesanan, data status pesanan

Bersambung

Table 3.19 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Output	Info pesanan, info id_pesanan
	Destination	Proses 5.2.1
	Logika Proses	a. Pelanggan memasukkan data pesanan yaitu untuk menentukan penerima barang. b. Status pesanan akan berubah apabila pelanggan telah melakukan pembayaran baik lewat paypal atau lewat transfer bank. c. Apabila pelanggan akan melakukan pembayaran lewat paypal, maka sistem akan mengirimkan data pesanan ke paypal. d. Paypal akan mengirimkan data pembayaran paypal ke sistem dan sistem akan mengubah status pesanan menjadi lunas. e. Apabila pelanggan melakukan pembayaran lewat transfer bank, maka operator akan mengecek validasi pembayaran

		transfer yang dilakukan oleh pelanggan. f. Apabila pembayaran transfer valid, maka operator akan mengubah status pesanan menjadi lunas. g. Apabila pembayaran transfer tidak valid, maka operator mengubah status pesanan menjadi tidak valid
30	No. Proses	5.2.3
	Nama	Retur Barang
	Source	Pelanggan
	Input	Data pesanan, data status pesanan, alasan retur
	Output	Info Retur Barang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Pelanggan mengirimkan data retur berupa banyak jenis dan alasan barang yang akan di retur dan sistem akan mengubah data detail pesanan. b. Sistem akan meng-update kembali data detail pesanan ke database.

Bersambung

Table 3.20 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
31	No. Proses	5.3
	Nama	Pengolahan data pembayaran
	Source	Pelanggan, paypal, proses 5.2
	Input	Data pembayaran transfer, data pembayaran paypal, info pesanan
	Output	Info pembayaran
	Destination	-
	Logika Proses	a. Pelanggan memilih jenis pembayaran yang akan dilakukan.

		b. Apabila pelanggan memilih pembayaran paypal, maka sistem akan mengirimkan data pesanan dan data detail pesanan ke paypal. c. Paypal mengirimkan kembali data pembayaran valid ke sistem dan sistem merubah status pesanan menjadi pembayaran valid. d. Apabila pelanggan memilih pembayaran transfer, maka pelanggan memasukkan data pembayaran transfer. e. Sistem akan menyimpan data pembayaran tersebut.
32	No. Proses	5.4
	Nama	Pengolahan data pengiriman
	Source	Pelanggan, operator
	Input	Info pesanan, data resi kirim, data tracking
	Output	Info pengiriman, info *tracking*
	Destination	Proses 5.2
	Logika Proses	a. Apabila pesanan sudah dibayar, operator mengirimkan barang dan memasukkan data resi kirim ke dalam sistem. b. Sistem menyimpan data resi kirim tersebut.
33	No. Proses	6
	Nama	Lihat history pesanan
	Source	Pelanggan
	Input	Data pesanan

Bersambung

Table 3.21 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Output	Info pesanan, info detail pesanan
	Destination	-

	Logika Proses	a. Pelanggan memilih menu lihat histori pesanan. b. Sistem akan menampilkan seluruh pesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan tersebut. c. Pelanggan memilih salah satu pesanan untuk melihat detail pesanan tersebut. d. Sistem akan menampilkan detail pesanan.
34	No. Proses	7
	Nama	Pengaturan *web*
	Source	Petugas
	Input	Data pengaturan
	Output	Info pengaturan
	Destination	-
	Logika Proses	a. Petugas memilih menu pengaturan *web* b. Sistem akan menampilkan *form* data pengaturan *web*. c. Petugas mengubah data pengaturan *web* d. Sistem akan menyimpan kembali data pengaturan *web* tersebut
35	No. Proses	8.1
	Nama	Tampil barang
	Source	Pengunjung, Pelanggan
	Input	-
	Output	Info barang
	Destination	8.2
	Logika Proses	a. Pengunjung maupun pelanggan memilih barang yang ingin dilihat. b. Sistem menampilkan barang yang dipilih oleh pelanggan maupun pengunjung.

Bersambung

Table 3.22 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
36	No. Proses	8.2
	Nama	Tampil detail barang
	Source	Proses 8.1
	Input	Data id_barang
	Output	Data detail barang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Setelah barang tampil maka sistem akan menampilkan detail barang untuk dipertimbangkan oleh pengunjung maupun pelanggan.
37	No. Proses	8.3
	Nama	Tampil kategori
	Source	Pelanggan, data store kategori
	Input	Data kategori, data id_kategori
	Output	Data detail barang
	Destination	-
	Logika Proses	a. Setelah barang tampil maka sistem akan menampilkan detail barang untuk dipertimbangkan oleh pengunjung maupun pelanggan.
38	No. Proses	8.4
	Nama	Pengolahan Komentar
	Source	Operator
	Input	Data tampil komentar
	Output	Info tampil komentar

	Destination	-
	Logika Proses	a. Setelah pelanggan memasukkan komentar pada barang yang dikomentari selanjutnya komentar tersebut di tampung dalam database. b. Data-data komentar diolah oleh operator unruk dipertimbangkan kelayakan untuk ditampilkan.

Bersambung

Table 3.23 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
39	No. Proses	9
	Nama	Cari Barang
	Source	Pelanggan, Pengunjung
	Input	Data Barang, Data Kategori
	Output	Data Barang, Data Kategori
	Destination	-
	Logika Proses	a. Pelanggan atau pengunjung memilih menu cari barang. Pelanggan atau pengunjung memasukkan data barang dan data kategori. b. Barang hasil pencarian ditampilkan dihalaman pelanggan atau pengunjung.
40	No. Proses	10.1
	Nama	Laporan Stok Barang
	Source	Operator
	Input	Data Stok Barang
	Output	Info Laporan Stok Barang
	Destination	-

	Logika Proses	a. Operator Memilih menu laporan stok barang dan selanjutnya menentukan periode laporan yang akan di cetak. b. Operator mencetak laporan yang periodenya telah dipilih sebelumnya.
41	No. Proses	10.2
	Nama	Laporan Penjualan
	Source	Operator
	Input	Data Pemesanan, Data Pembayaran, Data Pengiriman
	Output	Info Laporan Penjualan
	Destination	-

Bersambung

Table 3.24 Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	a. Pelanggan atau pengunjung memilih menu cari barang. Pelanggan atau pengunjung memasukkan data barang dan data kategori. b. Barang hasil pencarian ditampilkan dihalaman pelanggan atau pengunjung.
42	No. Proses	11
	Nama	Logout
	Source	Pelanggan, operator, Petugas
	Input	Data pilih logout
	Output	Info konfirmasi logout

	Destination	-
	Logika Proses	a. User memilih menu logout. b. Sistem menampilkann info konfirmasi logout user. c. Sistem mengeluarkan pelanggan dari sistem.

3.1.5.17. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari data flow diagram Aplikasi Ecommerce yang diusulkan pada table III.23 :

3.25 kamus data

No	Kamus	Keterangan
1.	Nama Aliran Data	Data registrasi pelanggan
	Where used / how used	Pelanggan - Proses 1.1 Proses 1.1 – *file* pelanggan
	Deskripsi	Berisi data pelanggan yang akan digunakan untuk mendaftar dan akan disimpan di dalam *database.*
	Struktur Data	id_pelanggan,tanggal_daftar, email_pelanggan, password_pelanggan, nama, alamat, kota, provinsi, kode_pos, telepon, telepon_genggam, fax, diaktifkan
	id_pelanggan tanggal_daftar email_pelanggan *password*_pelanggan nama_pelanggan alamat kota provinsi kode_pos telepon telepon_genggam fax diaktifkan	[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] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0,1]
2	Nama Aliran Data	Data Login Pelanggan

	Where used / how used	Pelanggan - Proses 2 Pelanggan - Proses 2.1 Pelanggan - Proses 2.3 Proses 2.3 - *file* Pelanggan
	Deskripsi	Berisi data login
	Struktur Data	*email*_pelanggan, *password*_pelanggan
	*email*_pelanggan *password*_pelanggan	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
3	Nama Aliran Data	Data Login petugas
	Where used / how used	Petugas - Proses 2 Petugas - Proses 2.1 Petugas - Proses 2.3
	Deskripsi	Berisi data login
	Struktur Data	*email*_petugas, *password*_petugas
	*email*_petugas *password*_petugas	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
4	Nama Aliran Data	Data Login Operator
	Where used / how used	Operator - Proses 2 Operator - Proses 2.1 Operator - Proses 2.3
	Deskripsi	Berisi data login
	Struktur Data	*email*_petugas, *password*_petugas
	*email*_petugas *password*_petugas	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
5	Nama Aliran Data	Data *Password* baru
	Where used / how used	Pelanggan - Proses 2

		Pelanggan - Proses 2.3 Petugas - Proses 2 Petugas - Proses 2.3 Operator - Proses 2 Operator - Proses 2.3 Proses 2.3 - *file* Pelanggan Proses 2.3 - *file* Petugas
	Deskripsi	Berisi data *password* yang baru
	Struktur Data	*password*_pelanggan, *password*_petugas
	*password*_pelanggan *password*_petugas	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
6	Nama Aliran Data	Data pelanggan yang diubah
	Where used / how used	Pelanggan - Proses 3 Pelanggan - Proses 3.1 Proses 3.1 - *file* Pelanggan
	Deskripsi	Berisi data pelanggan yang dapat diubah
	Struktur Data	*password*_pelanggan + alamat + kota + provinsi + kode_pos + telepon + telepon_genggam + fax
	*password*_pelanggan alamat kota provinsi kode_pos telepon telepon_genggam fax	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
7	Nama Aliran Data	Data pengaktifan pelanggan
	Where used / how used	Petugas - Proses 3 Petugas - Proses 3.1

		Proses 3.1 - *file* Pelanggan
	Deskripsi	Berisi data pengaktifan pelanggan
	Struktur Data	aktifkan
	aktifkan	[Ya, Tidak]
8	Nama Aliran Data	Data petugas
	Where used / how used	Petugas - Proses 3 Petugas - Proses 3.2 Proses 3.2 - *file* Petugas
	Deskripsi	Berisi data petugas yang akan ditambahkan
	Struktur Data	id_petugas, tanggal_daftar, email_petugas, *password*_petugas, nama_petugas, level, diaktifkan
	id_petugas tanggal_daftar email_petugas *password*_petugas nama_petugas level diaktifkan	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z] [0,1] [Ya,Tidak]
9	Nama Aliran Data	Data petugas yang diubah
	Where used / how used	petugas - Proses 3 Petugas - Proses 3.3 Proses 3.3 - *file* Petugas
	Deskripsi	Berisi data petugas yang dapat diubah
	Struktur Data	*email*_petugas, *password*_petugas , nama_petugas, level, diaktifkan
	email_petugas *password*_petugas nama_petugas	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z]

	level diaktifkan	[0,1] [Ya,Tidak]
10	Nama Aliran Data	Data kategori
	Where used / how used	Operator - Proses 4 Operator - Proses 4.1 Proses 4.1 - *file* Kategori
	Deskripsi	Berisi data kategori
	Struktur Data	id_kategori, id_induk, nama_kategori, deskripsi, url_gambar, ditampilkan, id_petugas
	Id_kategori Id_induk Nama_kategori Deskripsi Url_gambar Ditampilkan	[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] [0,1]
11	Nama Aliran Data	Data kota
	Where used / how used	Operator - Proses 4 Operator - Proses 4.3 Proses 4.3 - *file* Kota
	Deskripsi	Berisi data kota
	Struktur Data	id_kota, id_provinsi, nama_kota, ongkos_kirim, ditampilkan
	Id_kota Id_provinsi Nama_kota Ongkos_kirim ditampilkan	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|] [0-9] [0,1]
12	Nama Aliran Data	Data provinsi

	Where used / how used	Operator - proses 4 Operator - proses 4.4 Provinsi 4.4 - *file* provinsi
	Deskripsi	Berisi data provinsi
	Struktur Data	id_provinsi, nama_provinsi, id_petugas, ditampilkan
	Id_propinsi Nama_provinsi Id_petugas ditampikan	[0-9] [A-Z|a-z|] [0-9] [0,1]
13	Nama Aliran Data	Data barang
	Where used / how used	Operator-proses 4 Operator-proses 4.2.1 Operator-proses 4.2.2 Operator-proses 4.2.3 Proses 4 - *file* barang Proses 4.2.1 - *file* barang Proses 4.2.2 - *file* barang Proses 4.2.3 - *file* barang
	Deskripsi	Berisi data barang
	Struktur Data	id_barang, id_kategori, nama_barang, deskripsi url_gambar ,ditampilkan
	id_barang id_kategori nama_barang deskripsi url_gambar ditampilkan	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1]
14	Nama Aliran Data	Data detail barang

	Where used / how used	Pelanggan - proses 8 Pelanggan - proses 8.2 Pengunjung - proses 8 Pengunjung - proses 8.2
	Deskripsi	Berisi data detail barang
	Struktur Data	id_detail_barang, id_barang, ukuran, harga, diskon, berat, stok, ditampilkan
	id_detail_barang id_barang ukuran harga diskon berat stok url_gambar_1 url_gambar_2 url_gambar_3 ditampilkan	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1]
17	Nama Aliran Data	Data keranjang
	Where used / how used	Pengunjung - proses 5 Pelanggan - proses 5 Pengunjung - proses 5.1 Pelanggan - proses 5 .1 Pengunjung - proses 5.1.1 Pelanggan - proses 5.1.1 Pengunjung - proses 5.1.2 Pelanggan - proses 5.1.2 Pengunjung - proses 5.1.3 Pelanggan - proses 5.1.3 Pelanggan - proses 5.1.4
	Deskripsi	Berisi data keranjang

	Struktur Data	Detail, harga, diskon, jumlah, rupiah, dollar
	jumlah	[0-9]
18	Nama Aliran Data	Data retur
	Where used / how used	Pelanggan - proses 5 Pelanggan - proses 5.2 Proses 5 - *file* detail pesanan Proses 5.2 - *file* detail pesanan
	Deskripsi	Berisi data retur barang
	Struktur Data	Id_detail_barang, jumlah
	Id_detail_barang jumlah	[A-Z|a-z|0-9] [0-9]
19	Nama Aliran Data	Data pesanan
	Where used / how used	Pelanggan - proses 5 Pelanggan - proses 5.2 Pelanggan - proses 5.2.2 Proses 5 - *file* pesanan Proses 5.2 - *file* pesanan Proses 5.2.2 - *file* pesanan
	Deskripsi	Berisi data penerima barang yang dipesan
	Struktur Data	nama_penerima, alamat, kota, provinsi, kode_pos, telepon, telepon_genggam, fax
	nama_pelanggan alamat kota provinsi kode_pos telepon telepon_genggam fax	[A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|] [0-9] [0-9] [0-9]

		[0-9]
20	Nama Aliran Data	Data status pesanan
	Where used / how used	Operator - proses 5 Operator - proses 5.2 Operator - proses 5.2.2 Proses 5 - *file* pesanan Proses 5.2 - *file* pesanan Proses 5.2.2 - *file* pesanan
	Deskripsi	Berisi data status pesanan
	Struktur Data	status
	status	[A-Z|a-z]
21	Nama Aliran Data	Data pembayaran paypal
	Where used / how used	Paypal - proses 5 Paypal - proses 5.3 Proses 5 - *file* pembayaran Proses 5.3 - *file* pembayaran
	Deskripsi	Berisi data nomor pembayaran paypal
	Struktur Data	no_pembayaran
	no_pembayaran	[0-9]
22	Nama Aliran Data	Data pembayaran transfer
	Where used / how used	Pelanggan - proses 5 Pelanggan - proses 5.3 Proses 5 - *file* pembayaran Proses 5.3 - *file* pembayaran
	Deskripsi	Berisi data nomor pembayaran transfer
	Struktur Data	no_pembayaran
	no_pembayaran	[0-9]
23	Nama Aliran Data	Cari Barang

	Where used / how used	Pelanggan-proses 9 Penunjung -proses 9
	Deskripsi	Berisi data nama barang yang dicari
	Struktur Data	nama_barang, nama_kategori, diskon
	nama_barang nama_kategori diskon	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
23	Nama Aliran Data	Data kurs
	Where used / how used	Proses 5 – pelanggan Proses 5- petugas
	Deskripsi	Berisi data kurs
	Struktur Data	Id_kurs, nila_kurs, tanggal
	Id_kurs Nilai_kurs Tanggal	[A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]

3. 2. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan sistem yang dimaksudkan untuk menggambarkan perbedaan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem ini menggunakan pendekatan sistem terkomputerisasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

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

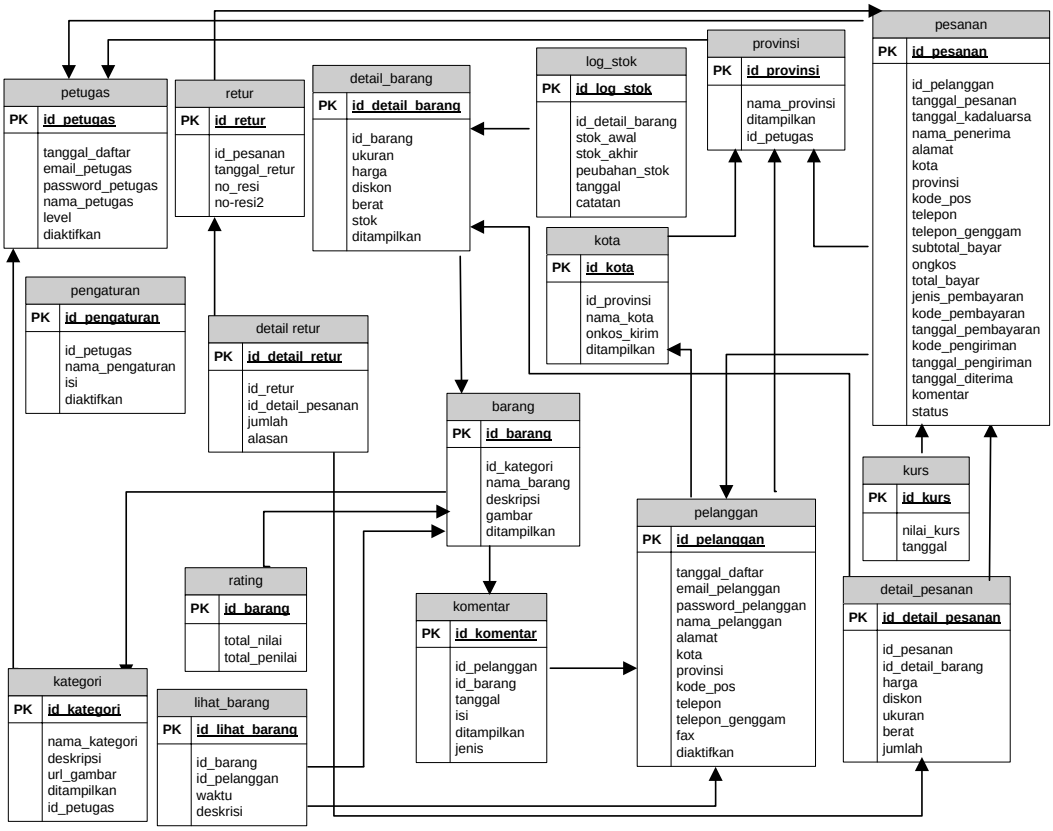
3.2.1. Perancangan Basis Data

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

3.2.1.1. Diagram Relasi

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

Adapun untuk lebih jelasnya tentang diagram relasi pada sistem *e-commerce* di Distro Brad Der Hut akan ada pada gambar III.20 sebagai berikut :



Gambar 3.20. Diagram Relasi

3.2.1.2. Struktur Tabel

1. Tabel pelanggan

Tabel pelanggan pada tabel III.31 menjelaskan rincian struktur dari tabel pelanggan.

Table 3.26 Tabel pelanggan

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_ pelanggan	biginteger	20	Primary Key	Auto increment
tanggal_daftar	date	-	-	Not null
email_ pelanggan	varchar	50	-	Not null
password_ pelanggan	varchar	50	-	Not null
nama_ pelanggan	varchar	50	-	Not null
alamat	text	-		Not null
id_kota	integer	5	FK(Reff kota)	Not null
id_provinsi	integer	5	FK(Reff provinsi)	Not null
kode_pos	varchar	15	-	Not null
telepon	varchar	20	-	Not null
telepon_genggam	varchar	20	-	-
fax	varchar	20	-	-
diaktifkan	varchar	15	-	Not null

a.

2. Tabel petugas

Tabel petugas pada tabel III.32 menjelaskan rincian struktur dari tabel petugas.

Table 3.27 Tabel petugas

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_petugas	integer	11	Primary Key	Auto increment
tanggal_daftar	date	-	-	Not null
email_petugas	varchar	50	-	Not null
password_petugas	varchar	50	-	Not null
nama_petugas	varchar	50	-	Not null

level	integer	1	-	Not null
diaktifkan	varchar	15	-	Not null

3. Tabel barang

Tabel barang pada tabel III.33 menjelaskan rincian struktur dari tabel barang.

Table 3.28 Tabel barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_barang	integer	-	Primary Key	Not null
id_kategori	varchar	3	FK (Reff kategori)	Not null
nama_barang	varchar	50	-	Not null
deskripsi	text	-	-	-
gambar	text	-	-	-
status	varchar	15	-	Not null

b.

4. Tabel detail_barang

Tabel detail_barang pada tabel III.27 menjelaskan rincian struktur dari tabel detail_barang.

Table 3.29 Tabel detail_barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_barang	biginteger	20	Primary Key	Auto increment
id_barang	varchar	8	FK(Reff barang)	Not null
ukuran	varchar	10	-	Not null
harga	double	-	-	Not null
diskon	integer	11	-	Not null
berat	double	-	-	Not null
stok	integer	11	-	Not null
status	varchar	15	-	Not null

c.

5. Pesanan

Tabel pesanan pada tabel III.35 menjelaskan rincian struktur dari tabel pesanan.

Table 3.30 Pesanan

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pesanan	biginteger	20	Primary Key	Auto increment
id_ pelanggan	biginteger	20	FK(Reff pelanggan)	Not null
tanggal_pesanan	date	-	-	Not null
tanggal_kadaluwarsa	date	-	-	Not null
nama_penerima	varchar	50	-	Not null
Alamat	text	-	-	Not null
Kota	integer	5	-	Not null
Provinsi	integer	5	-	Not null
kode_pos	varchar	15	-	Not null
Telepon	varchar	20	-	Not null
telepon_genggam	varchar	20	-	Not null
subtotal_bayar	double	-	-	Not null
Ongkos	double	-	-	Not null
total_bayar	double	-	-	Not null
jenis_pembayaran	varchar	20	-	Not null
kode_pembayaran	varchar	50	-	Not null
tanggal_pembayaran	date	-	-	Not null
Kode_pengiriman	varchar	50	-	Not null
tanggal_pengiriman	date	-	-	Not null
tanggal_diterima	date	-	-	Not null
Komentar	text	-	-	Not null
status	varchar	30	-	Not null

6. Tabel detail_pesanan

Tabel detail_pesanan pada tabel III.37 menjelaskan rincian struktur dari tabel detail_pesanan.

Table 3.31 Tabel detail_pesanan

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_pesanan	biginteger	20	Primary Key	Auto increment
id_pesanan	biginteger	20	FK(Reff pesanan)	Not null
id_detail_barang	biginteger	20	FK(Reff	Not null

			detail_barang)	
harga	double	-	-	Not null
diskon	integer	11	-	Not null
ukuran	varchar	10	-	Not null
berat	double	-	-	Not null
jumlah	integer	11	-	Not null

7. Tabel kategori

Tabel kategori pada tabel III.38 menjelaskan rincian struktur dari tabel kategori.

Table 3.32 Tabel kategori

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kategori	varchar	2	Primary Key	Not null
nama_kategori	varchar	50	-	Not null
deskripsi	text	-	-	Not null
url_gambar	text	-	-	Not null
status	varchar	15	-	Not null
Id_petugas	integer	11	FK(Reff petugas)	Not null

8. Tabel kota

Tabel kota pada tabel III.39 menjelaskan rincian struktur dari tabel kota.

Table 3.33 Tabel kota

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kota	biginteger	20	Primary Key	Auto increment
id_provinsi	integer	11	FK(Reff provinsi)	Not null
nama_kota	varchar	50	-	Not null
ongkos_kirim	double	-	-	Not null
ditampilkan	varchar	15	-	Not null

d.

9. Tabel provinsi

Tabel provinsi pada tabel III.40 menjelaskan rincian struktur dari tabel provinsi.

Table 3.34 Tabel provinsi

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_provinsi	integer	11	Primary Key	Auto increment
nama_provinsi	varchar	30	-	Not null
ditampilkan	varchar	15	-	Not null
id_petugas	integer	11	FK(Reff Petugas)	Not null

10. Tabel rating

Tabel rating pada tabel III.41 menjelaskan rincian struktur dari tabel rating.

Table 3.35 Tabel rating

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_rating	biginteger	11	Primary Key	Auto increment
id_barang	varchar	10	FK(Reff barang)	Not null
total_nilai	float	-	-	Not null
total_penilai	integer	11	-	Not null

11. Tabel komentar

Tabel komentar pada tabel III.42 menjelaskan rincian struktur dari tabel komentar.

Table 3.36 Tabel komentar

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_komentar	biginteger	20	Primary Key	Auto increment
Id_pelanggan	biginteger	20	FK(Reff pelanggan)	Not null
Id_barang	biginteger	20	FK(Reff barang)	Not null
tanggal	date	-	-	Not null
Isi	Longtext	-	-	Not null
ditampilkan	varchar	15	-	Not null
jenis	varchar	30	-	Not null

e.

12. Tabel logstok

Tabel logstok pada tabel III.43 menjelaskan rincian struktur dari tabel logstok.

Table 3.37 Tabel logstok

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_log_stok	integer	11	Primary Key	Auto increment
id_detail_barang	integer	11	FK(Reff detail_barang)	Not null
stok_awal	integer	11	-	Not null
stok_akhir	integer	11	-	Not null
perubahan_stok	integer	11	-	Not null
tanggal	varchar	25	-	Not null
catatan	varchar	255	-	Not null

f.

13. Tabel pengaturan

Tabel pengaturan pada tabel III.44 struktur dari tabel pengaturan.

Table 3.38 Tabel pengaturan

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pengaturan	biginteger	20	Primary Key	Auto increment
id_petugas	integer	11	FK(Reff petugas)	Not null
nama_pengaturan	varchar	50	-	Not null
isi	longtext	-	-	Not null
diaktifkan	varchar	15	-	Not null

g.

14. Tabel Lihat Barang

Tabel lihat barang pada tabel III.46 menjelaskan rincian struktur dari tabel pengaturan.

Table 3.39 Tabel Lihat Barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_lihat_barang	biginteger	20	Primary Key	Auto increment
id_barang	biginteger	20	FK(Reff barang)	Not null
id_pelanggan	biginteger	20	FK(Reff pelanggan)	Not null
id_waktu	varchar	25	-	Not null
deskripsi	text	-	-	-

h.

15. Tabel Retur

Tabel lihat barang pada tabel III.50 menjelaskan rincian struktur dari tabel retur.

Table 3.40 Retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_retur	integer	11	Primary Key	Auto increment
id_pesanan	biginteger	20	FK(Reff pesanan)	Not null
tanggal_retur	varcahar	21	-	Not null
resi_retur	varcahar	21	-	Not null
resi_kirim	varcahar	21	-	Not null

i.

16. Tabel Detail Retur

Tabel lihat barang pada tabel III.51 menjelaskan rincian struktur dari tabel detail_retur.

Table 3.41 Detail Retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_retur	integer	11	Primary Key	Auto increment
id_retur	integer	11	FK(Reff retur)	Not null
id_detail_pesanan	Varcahar	21	FK(Reff detail_pesanan)	Not null

Jumlah	integer	11	-	Not null
alasan	text	-	-	Not null

j.

k.

l.

m.

n.

o.

p.

17. Tabel kurs

Tabel kurs pada tabel III.51 menjelaskan rincian struktur dari tabel detail_retur.

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kurs	integer	11	Primary Key	Auto increment
Nilai_kurs	double			
tanggal	date			

q.

3.2.2. Perancangan Arsitektur

Setelah melakukan perancangan data pada sistem yang dibangun, maka dilakukanlah perancangan arsitektur. Perancangan arsitektur yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan antar muka, perancangan pesan dan jaringan semantik.

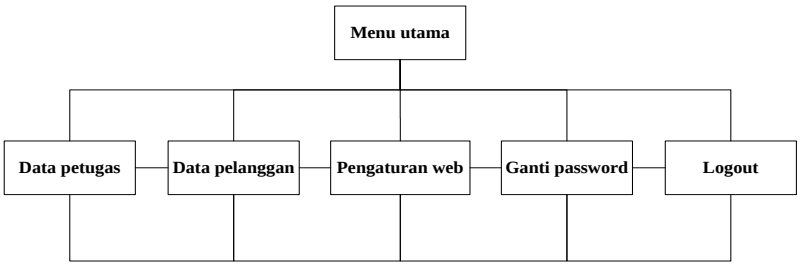
3.2.2.1. Perancangan Struktur Menu

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

1. Struktur menu administrator
2. Struktur menu operator
3. Struktur menu pelanggan
4. Struktur menu pengunjung

1. Struktur Menu Administrator

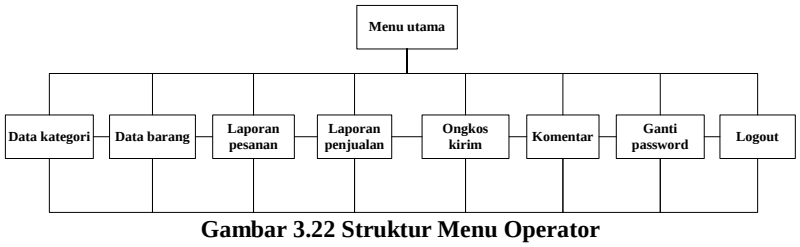
Struktur menu administrator pada website *e-commerce* Distro Brad Der Hutdapat dilihat pada Gambar III.21:



Gambar 3.21 Struktur Menu Administrator

2. Struktur Menu Operator

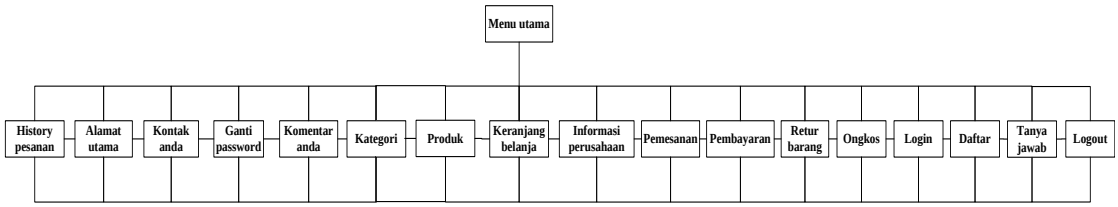
Struktur menu operator pada website *e-commerce* Distro Brad Der Hutdapat dilihat pada Gambar III.22 :



Gambar 3.22 Struktur Menu Operator

3. Struktur Menu Pelanggan

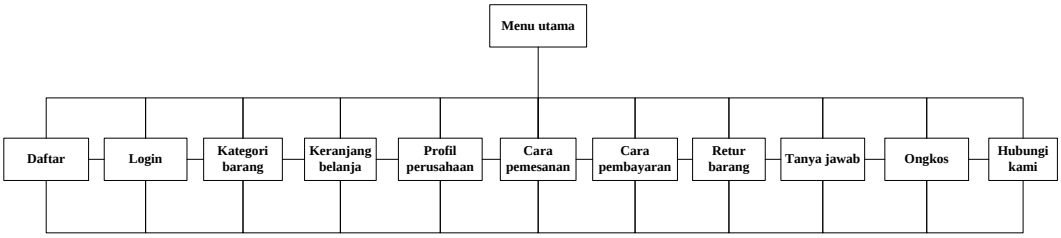
Struktur menu pelanggan pada website *e-commerce* Distro Brad Der Hutdapat dilihat pada Gambar III.23 :



Gambar 3.23 Struktur Menu Pelanggan

4. Struktur Menu Pengunjung

Struktur menu pengunjung pada website *e-commerce* Distro Brad Der Hut dapat dilihat pada Gambar 3.24 :



Gambar 3.24 Struktur Menu Pengunjung

3.2.2.2. Perancangan Antar Muka

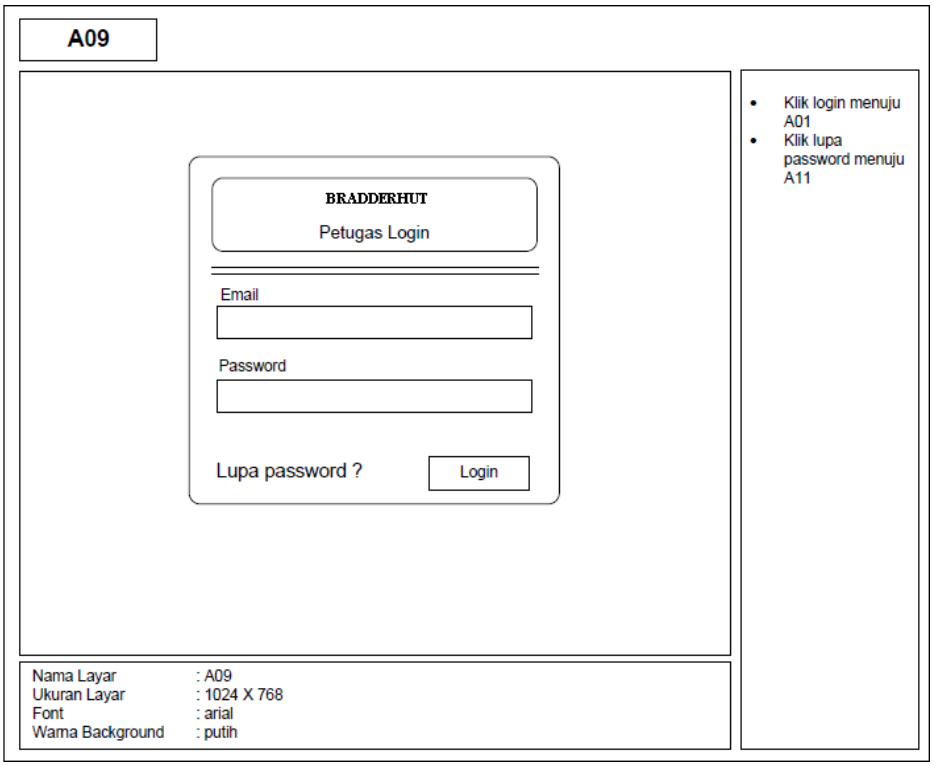
Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*.

Perancangan *interface* untuk aplikasi *E-Commerce* di distro Bradderhut adalah sebagai berikut :

a Perancangan antar muka administrator

1 Perancangan antarmuka login

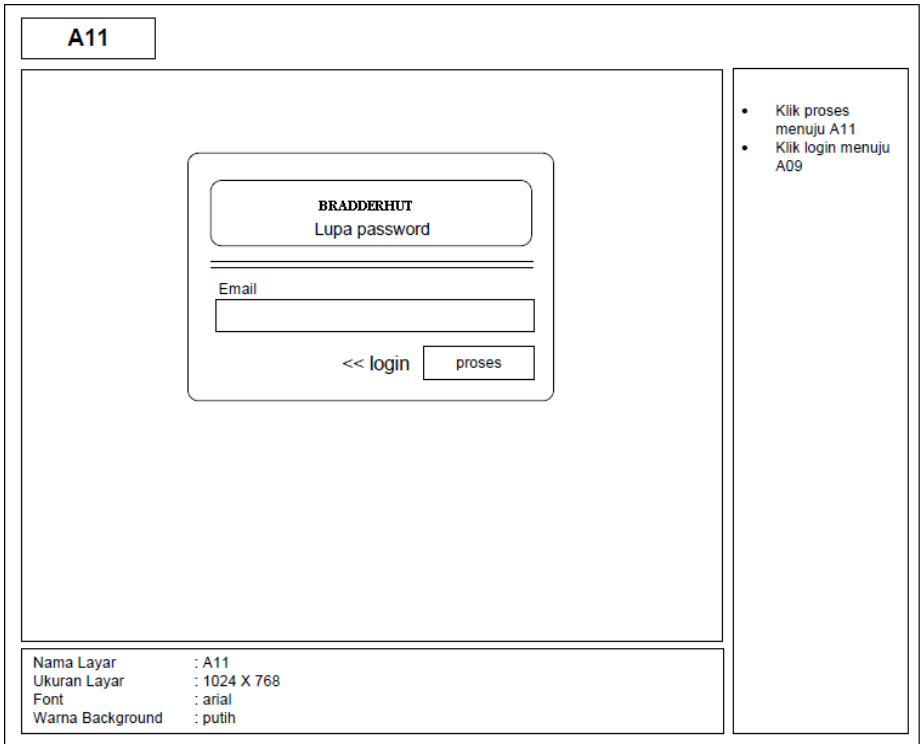
Gambar pada III.27 di bawah ini merupakan perancangan antar muka login pada administrator yang berfungsi sebagai halaman login untuk masuk ke halaman administrator.



Gambar 3.25 Perancangan Antar Muka Login

2 Perancangan antar muka lupa password

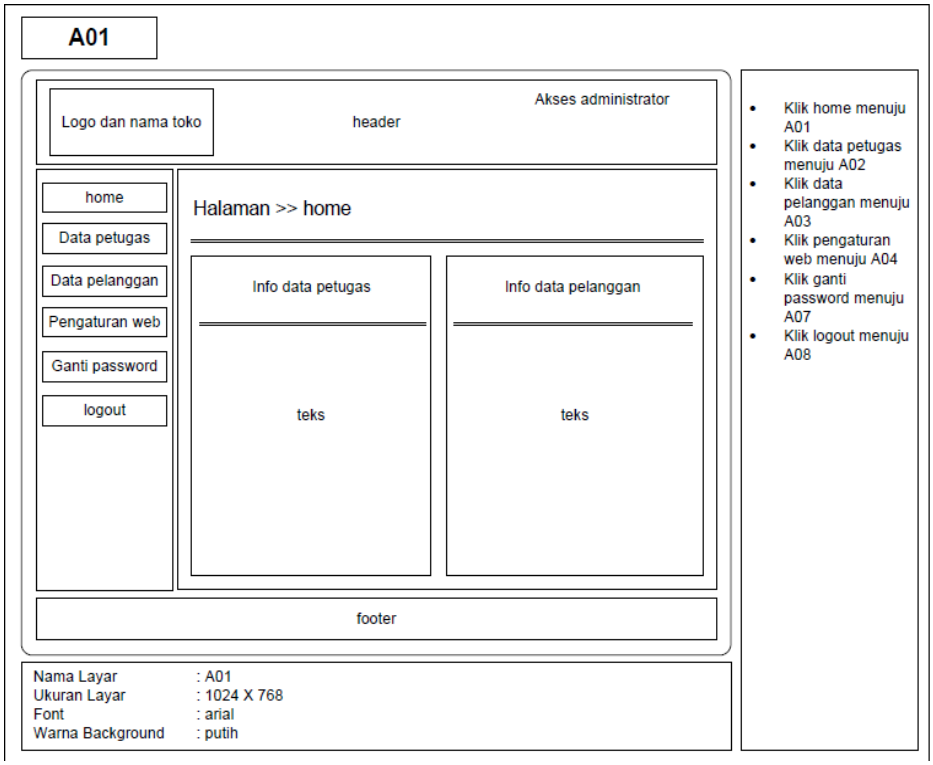
Gambar pada III.28 di bawah ini merupakan perancangan antar muka lupa password administrator yang berfungsi sebagai halaman lupa password untuk administrator.



Gambar 3.26 perancangan antar muka lupa password

3 Perancangan antar muka beranda

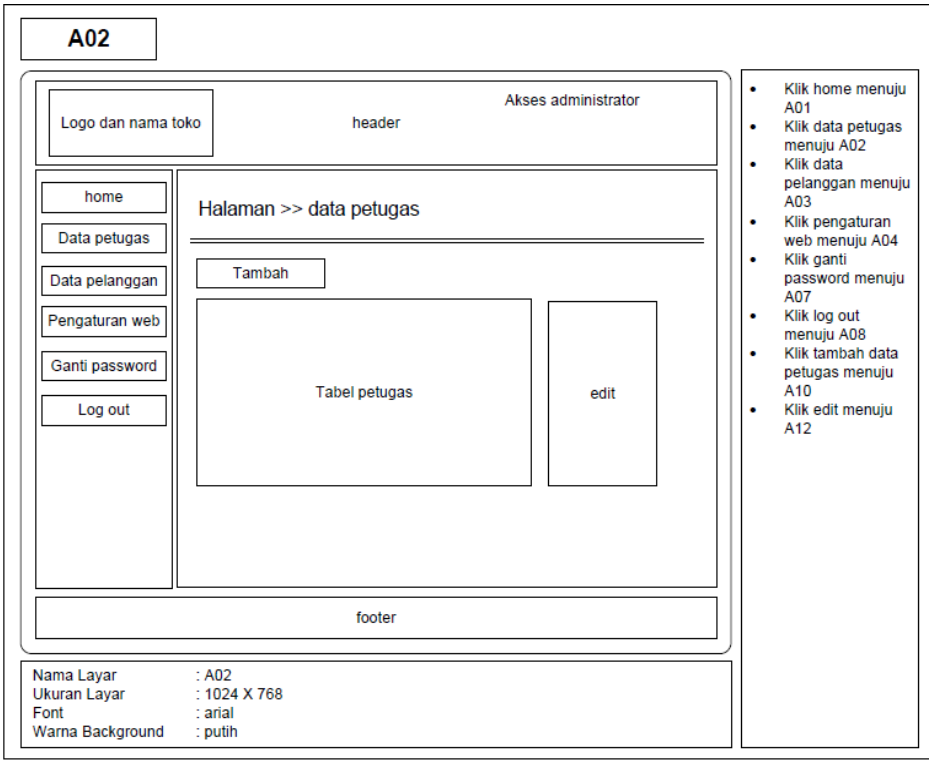
Gambar pada III.29 di bawah ini merupakan perancangan antar muka beranda administrator yang berfungsi sebagai halaman beranda untuk administrator.



Gambar 3.27 beranda administrator

4 Perancangan antar muka data petugas

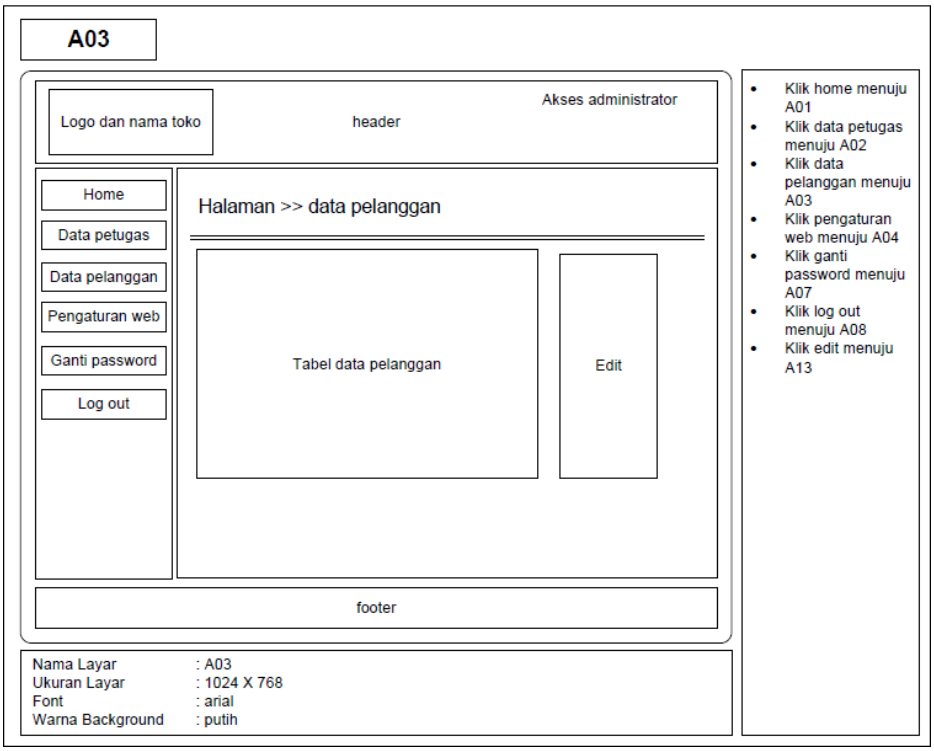
Gambar pada III.30 di bawah ini merupakan perancangan antar muka data petugas administrator yang berfungsi sebagai halaman yang menampilkan data petugas pada administrator.



Gambar 3.28 antar muka data petugas

5 Perancangan antar muka data pelanggan

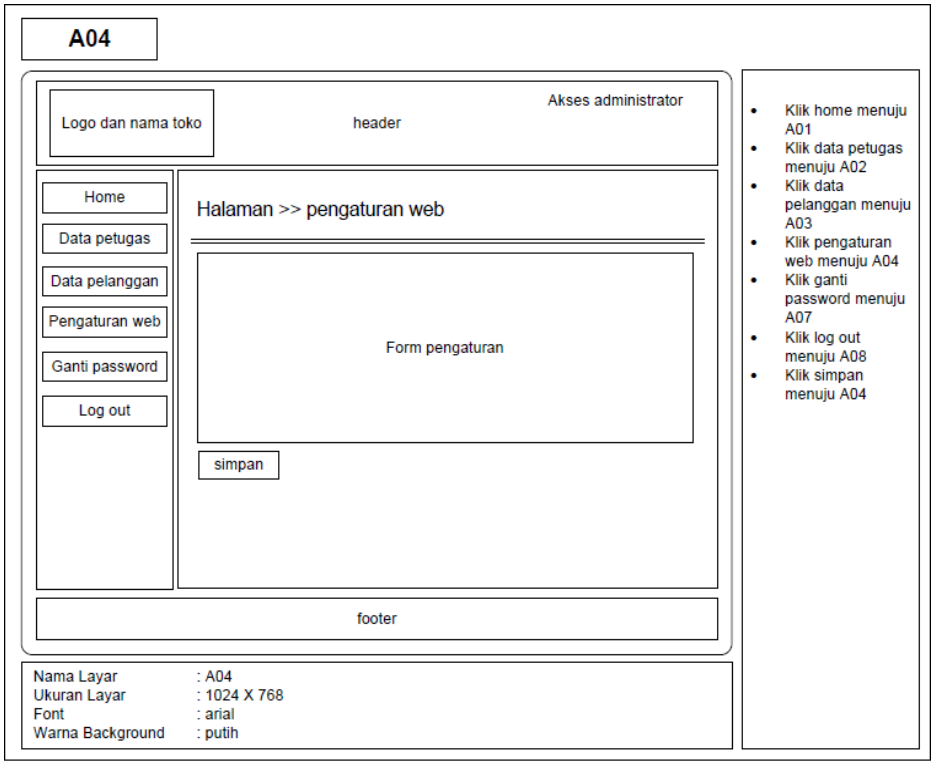
Gambar pada III.31 di bawah ini merupakan perancangan antar muka data pelanggan administrator yang berfungsi sebagai halaman yang menampilkan data pelanggan pada administrator.



Gambar 3.29 antar muka data pelanggan

6 Perancangan antar muka pengaturan web

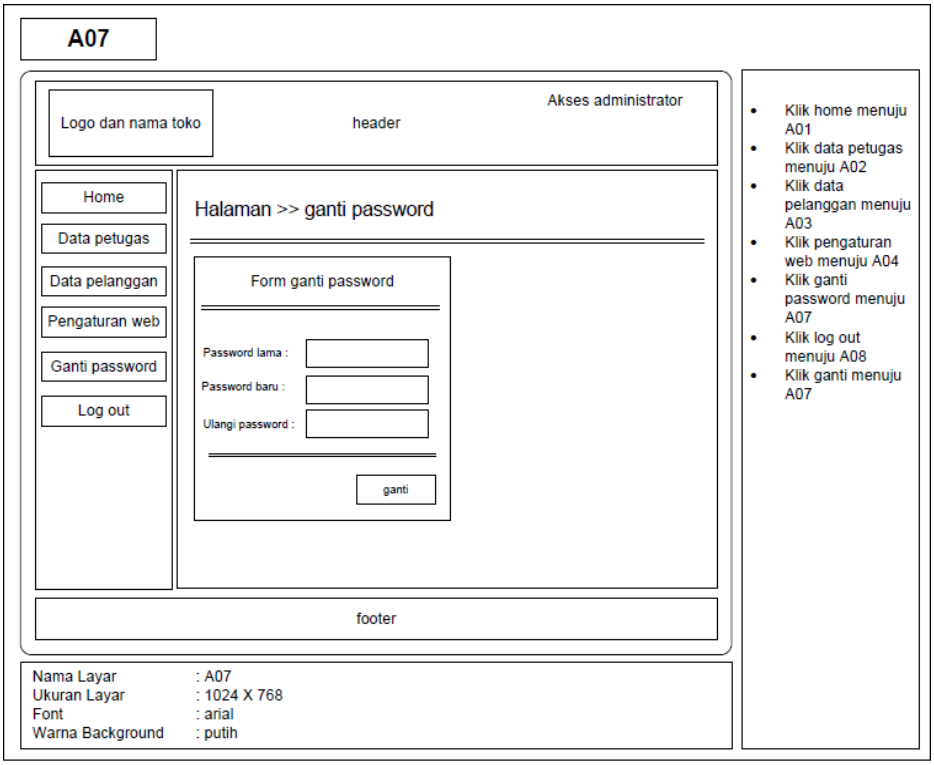
Gambar pada III.32 di bawah ini merupakan perancangan antar muka pengaturan web administrator yang berfungsi sebagai halaman pengaturan web untuk administrator.



Gambar 3.30 antar muka pengaturan web

7 Perancangan antar muka ganti password

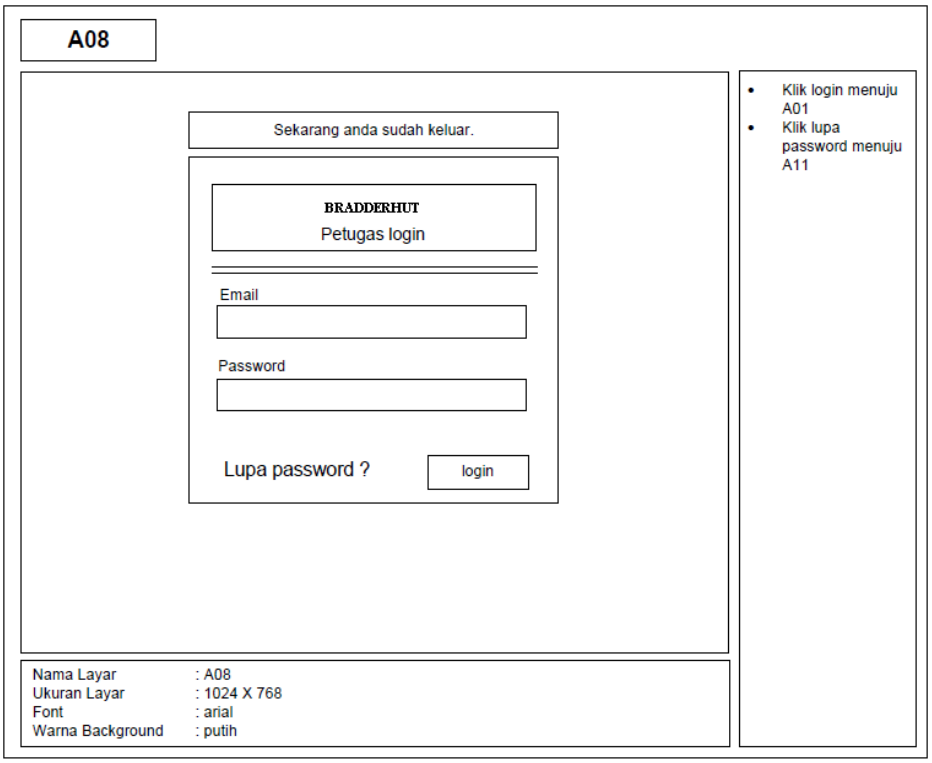
Gambar pada III.33 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ganti password administrator yang berfungsi sebagai halaman ganti password untuk administrator.



Gambar 3.31 antar muka ganti password administrator

8 Perancangan antar muka logout

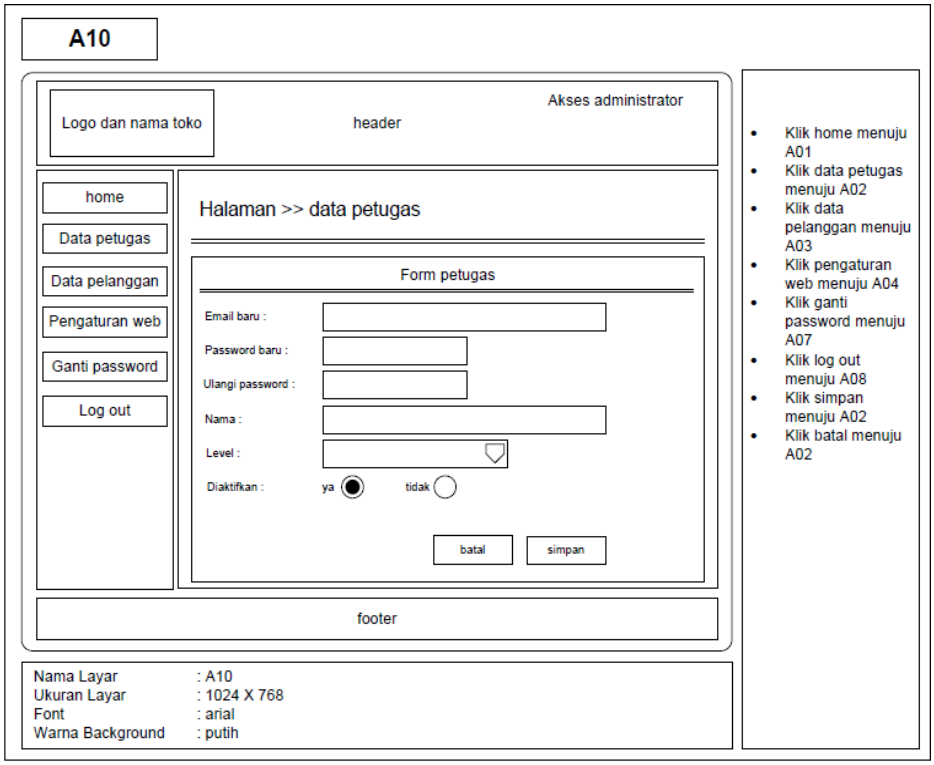
Gambar pada III.34 di bawah ini merupakan perancangan antar muka logout administrator yang berfungsi sebagai halaman logout untuk administrator.



Gambar 3.32 antar muka logout

9 Perancangan antar muka tambah data petugas

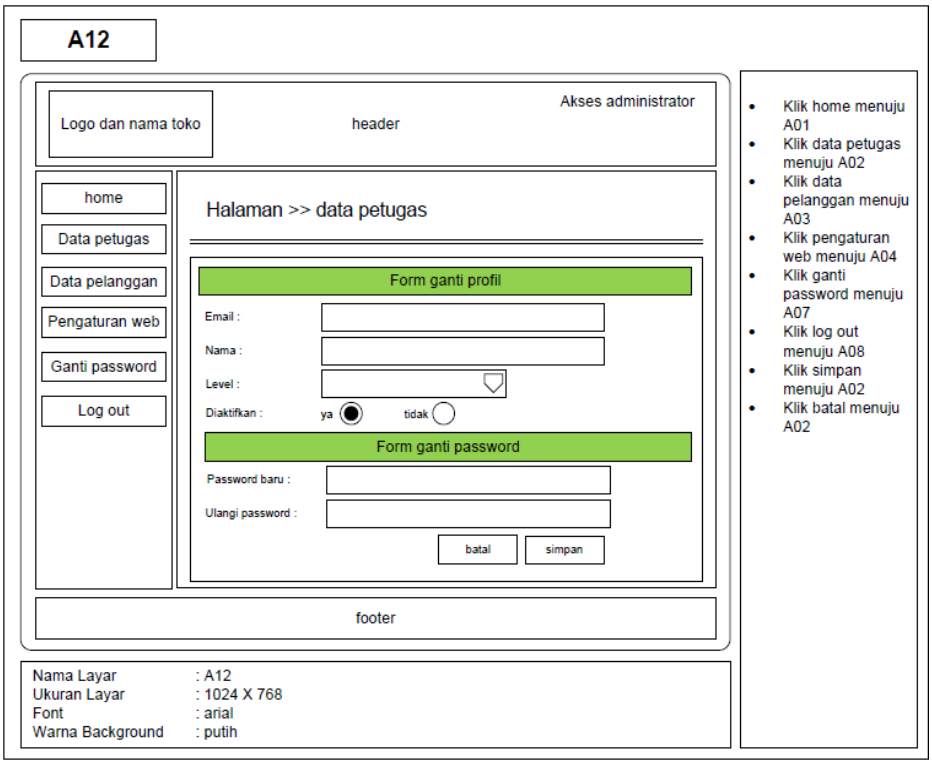
Gambar pada III.35 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tambah data petugas pada administrator yang berfungsi sebagai halaman ubah data petugas pada administrator.



Gambar 3.33 antar muka tambah data petugas

10 Perancangan antar muka ubah data petugas

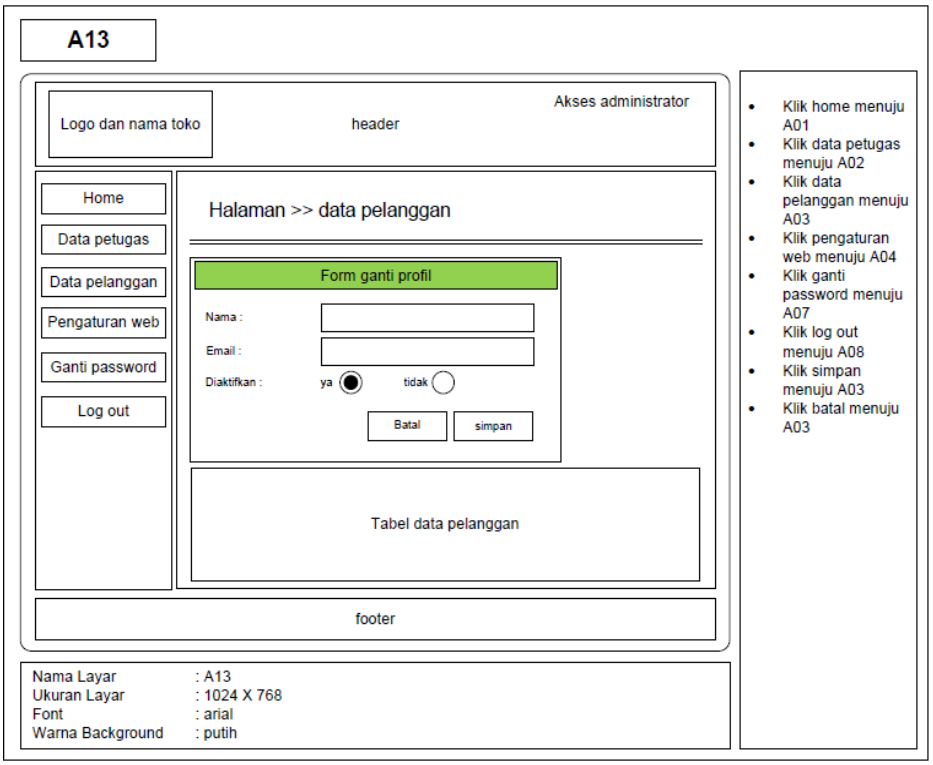
Gambar pada III.36 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ubah data petugas pada administrator yang berfungsi sebagai halaman ubah data petugas pada administrator.



Gambar 3.34 antar muka ubah data petugas

11 Perancangan antar muka ubah data pelanggan

Gambar pada III.37 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ubah data pelanggan pada administrator yang berfungsi sebagai halaman ubah data pelanggan pada administrator.

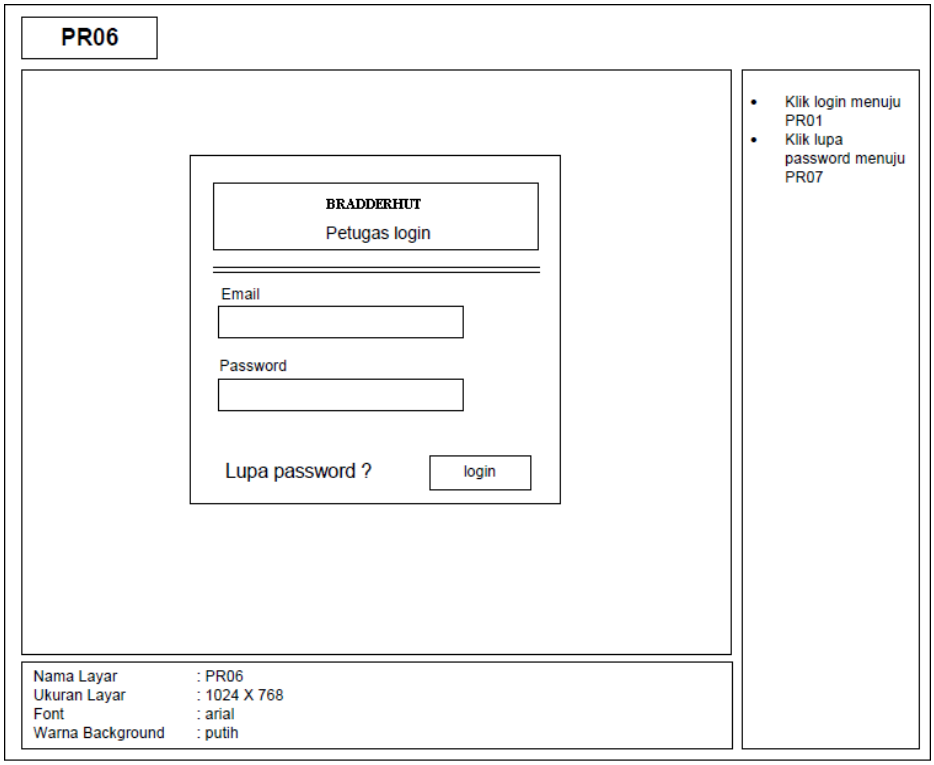


Gambar 3.35 antar muka ubah data pelanggan

b Perancangan antar muka operator

1 Perancangan antar muka login

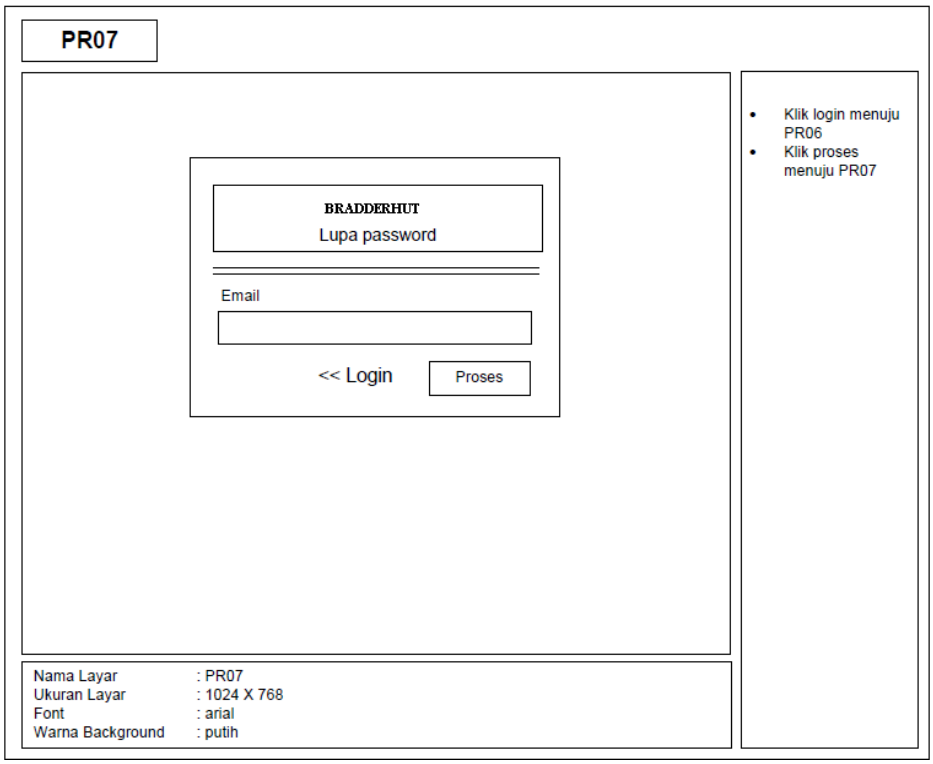
Gambar pada III.38 di bawah ini merupakan perancangan antar muka login pada operator yang berfungsi sebagai halaman login untuk operator.



Gambar 3.36 antar muka login operator

2 Perancangan antar muka lupa password

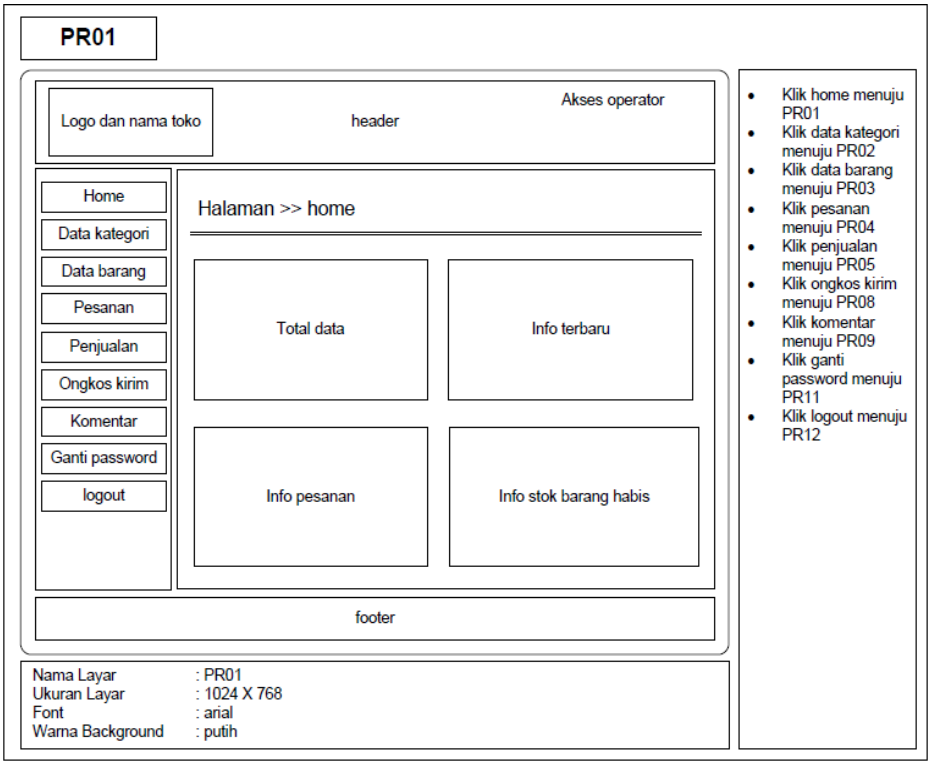
Gambar pada III.39 di bawah ini merupakan perancangan antar muka lupa password pada operator yang berfungsi jika operator kehilangan password atau lupa password.



Gambar 3.37 antar muka lupa password operator

3 Perancangan antar muka beranda

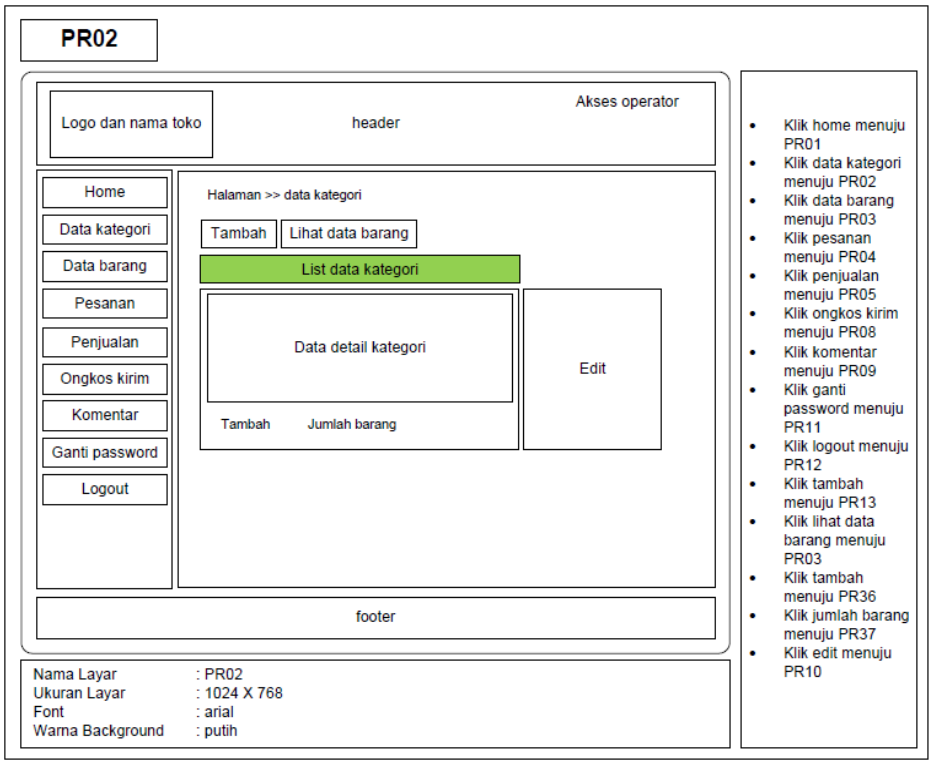
Gambar pada III.40 di bawah ini merupakan perancangan antar muka beranda pada operator yang berfungsi sebagai halaman utama pada operator.



Gambar 3.38 antar muka beranda

4 Perancangan antar muka data kategori

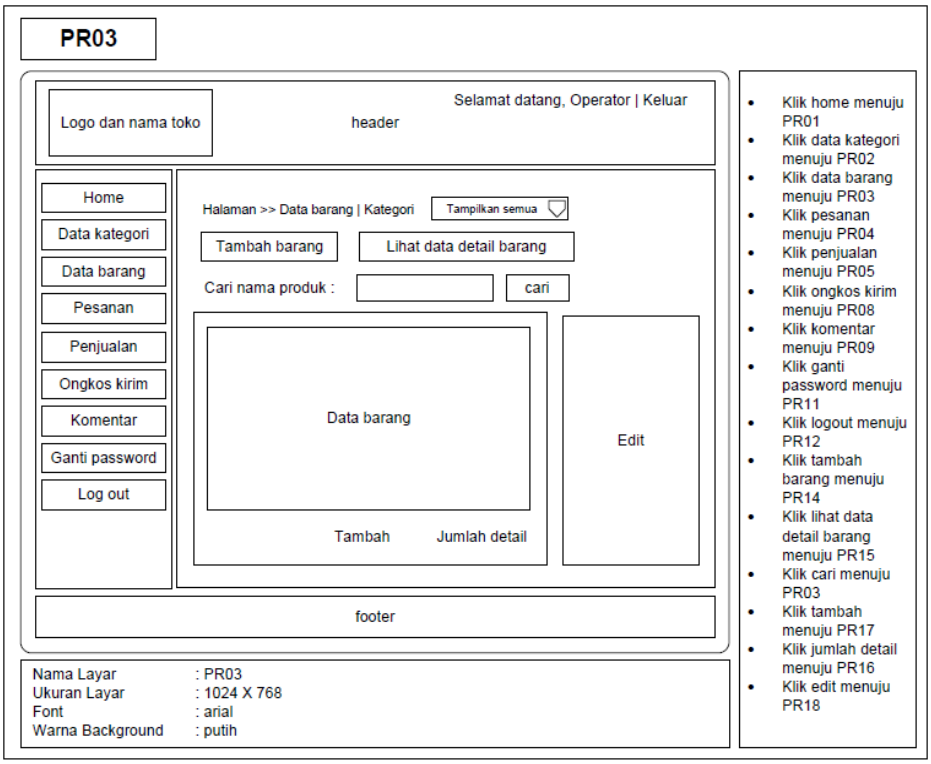
Gambar pada III.41 di bawah ini merupakan perancangan antar muka data kategori pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data kategori.



Gambar 3.39 antar muka data kategori

5 Perancangan antar muka data barang

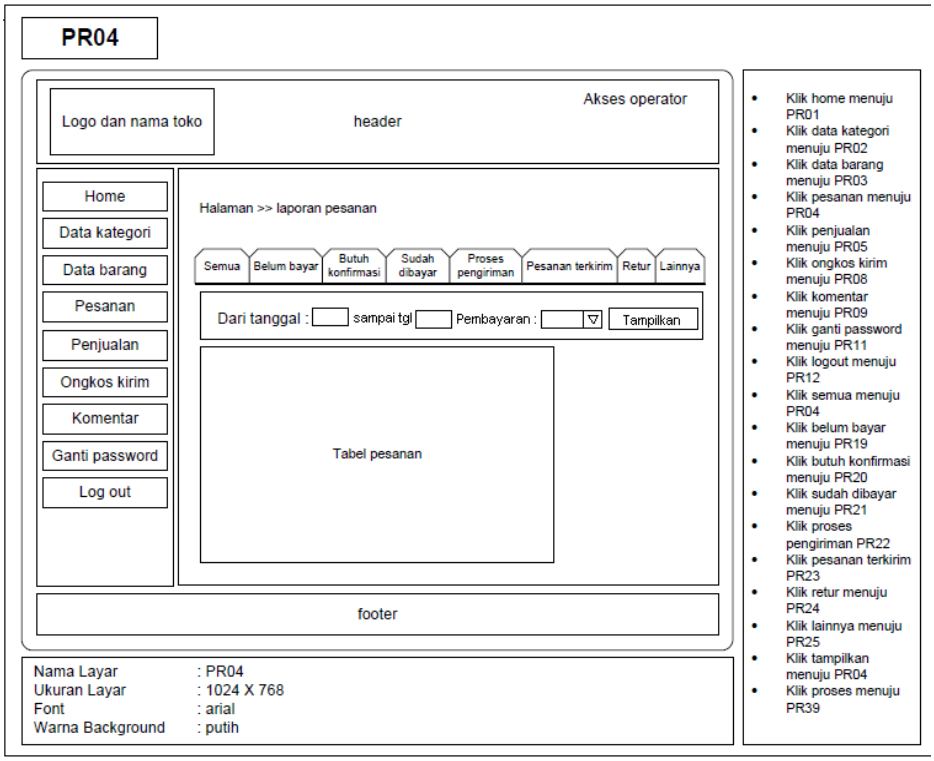
Gambar pada III.42 di bawah ini merupakan perancangan antar muka data barang pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data barang.



Gambar 3.40 antar muka data barang

6 Perancangan antar muka laporan pesanan

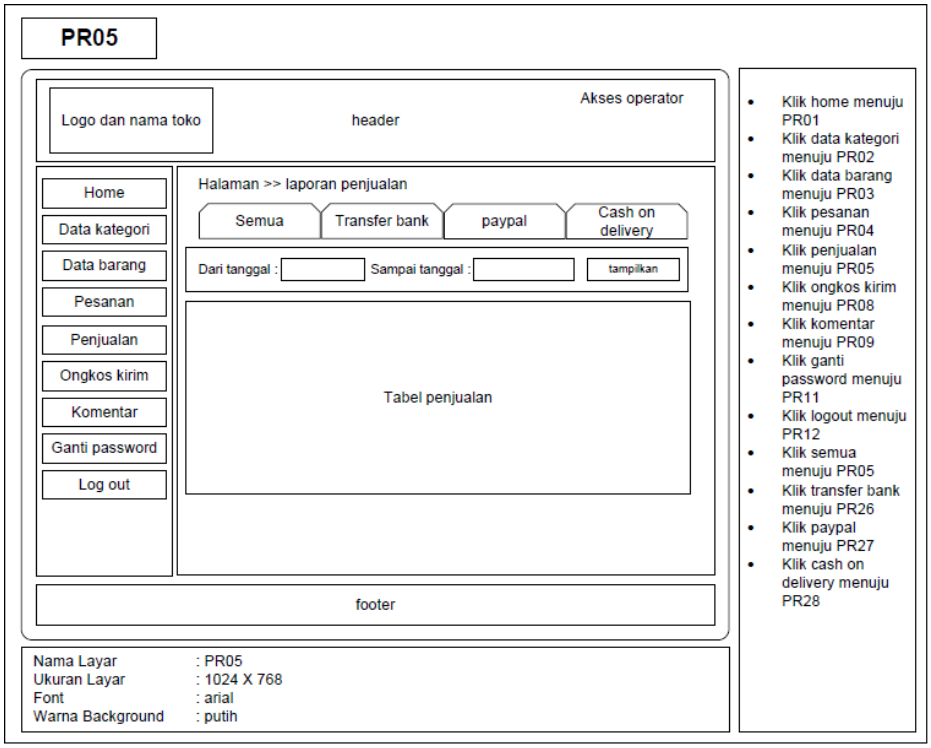
Gambar pada III.43 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan pesanan pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan laporan pesanan.



Gambar 3.41 antar muka laporan pesanan

7 Perancangan antar muka laporan penjualan

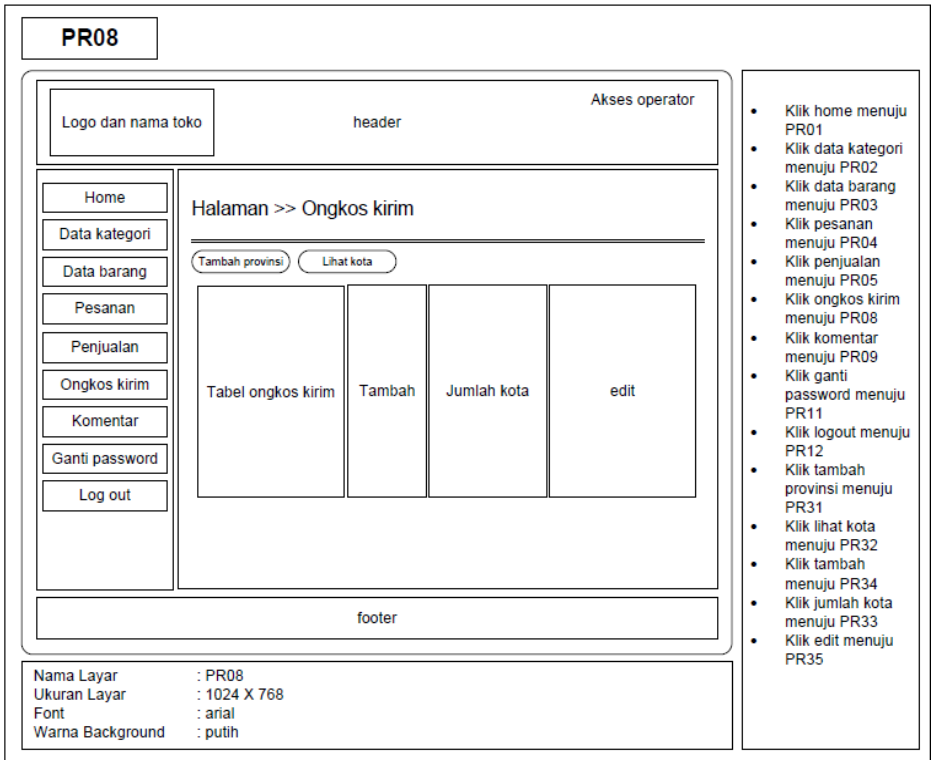
Gambar pada III.44 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan penjualan pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data laporan penjualan.



Gambar 3.42 antar muka laporan penjualan

8 Perancangan antar muka ongkos kirim

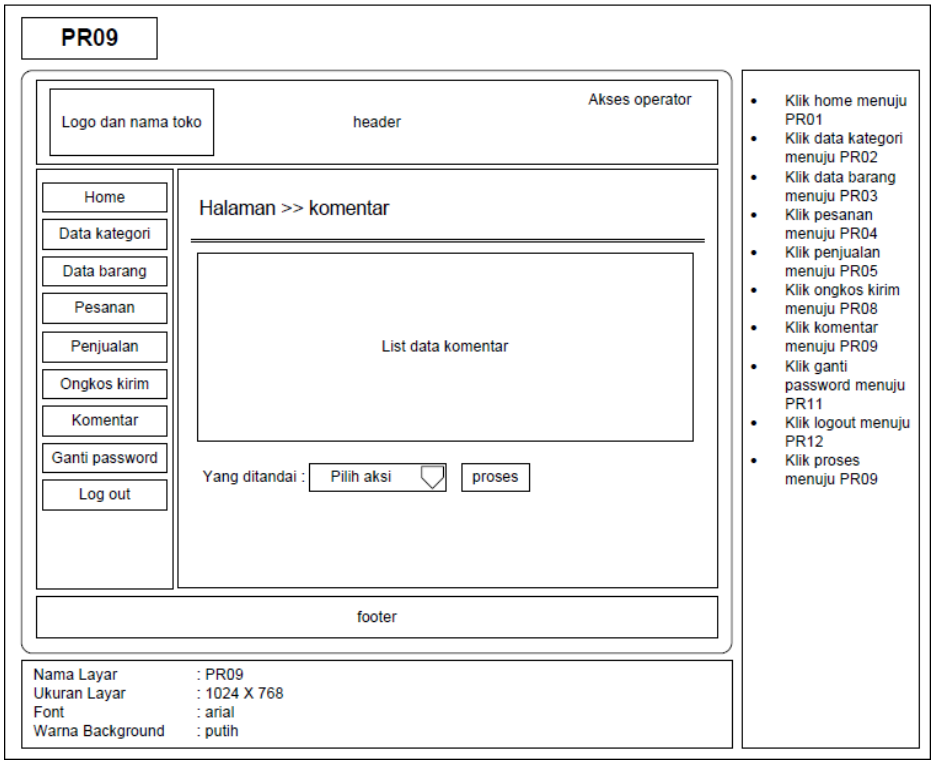
Gambar pada III.45 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ongkos kirim pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data ongkos kirim.



Gambar 3.43 antar muka ongkos kirim

9 Perancangan antar muka komentar

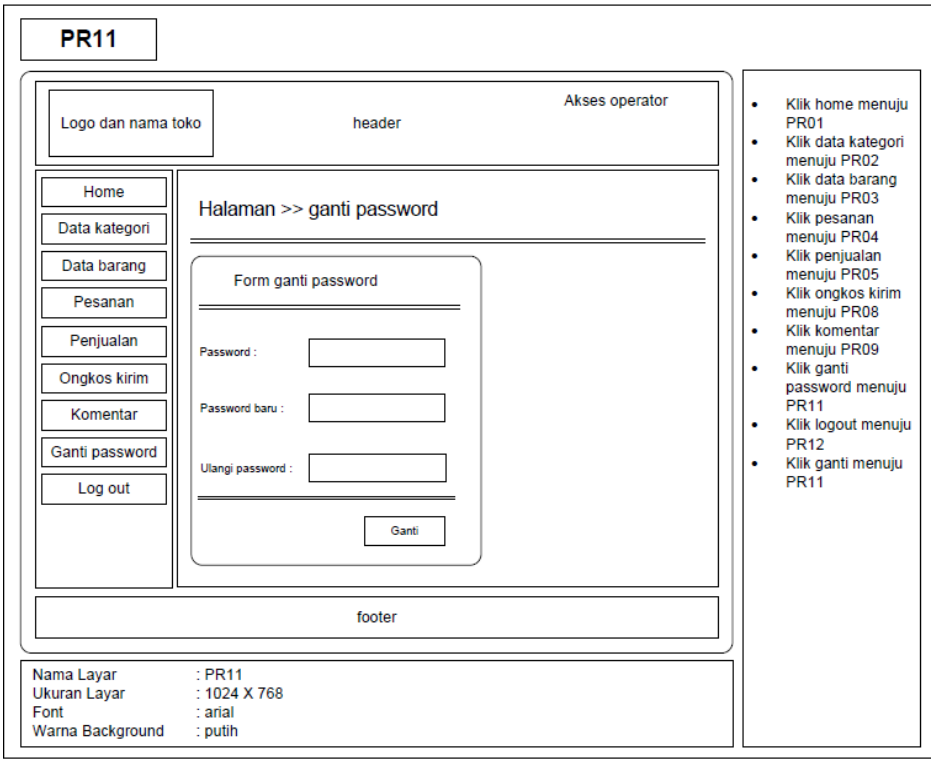
Gambar pada III.46 di bawah ini merupakan perancangan antar muka komentar pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data komentar.



Gambar 3.44 antar muka komentar

10 Perancangan antar muka ganti password

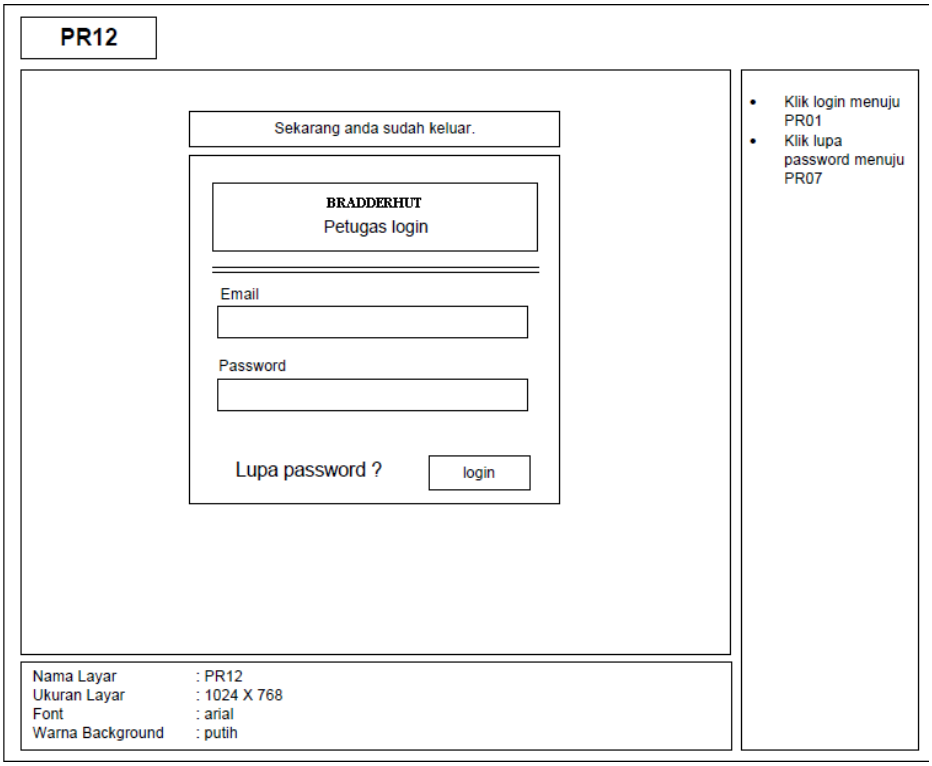
Gambar pada III.47 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ganti password pada operator yang berfungsi sebagai halaman untuk mengganti password operator.



Gambar 3.45 antar muka ganti password operator

11 Perancangan antar muka log out

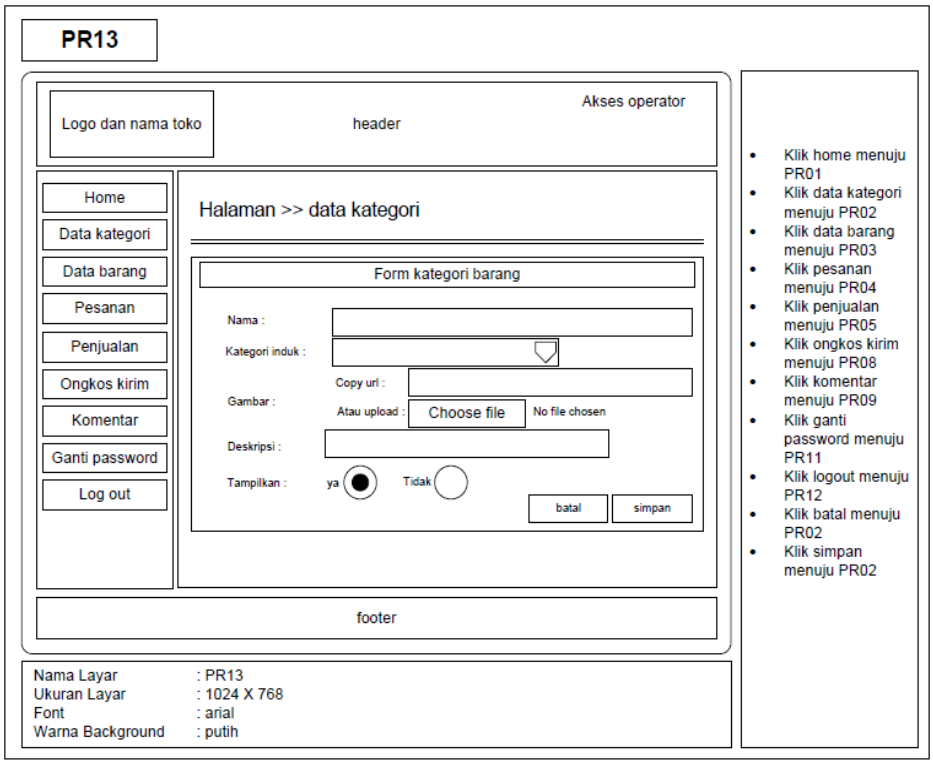
Gambar pada III.48 di bawah ini merupakan perancangan antar muka log out pada operator yang berfungsi sebagai halaman setelah operator log out.



Gambar 3.46 antar muka log out operator

12 Perancangan antar muka tambah data kategori barang

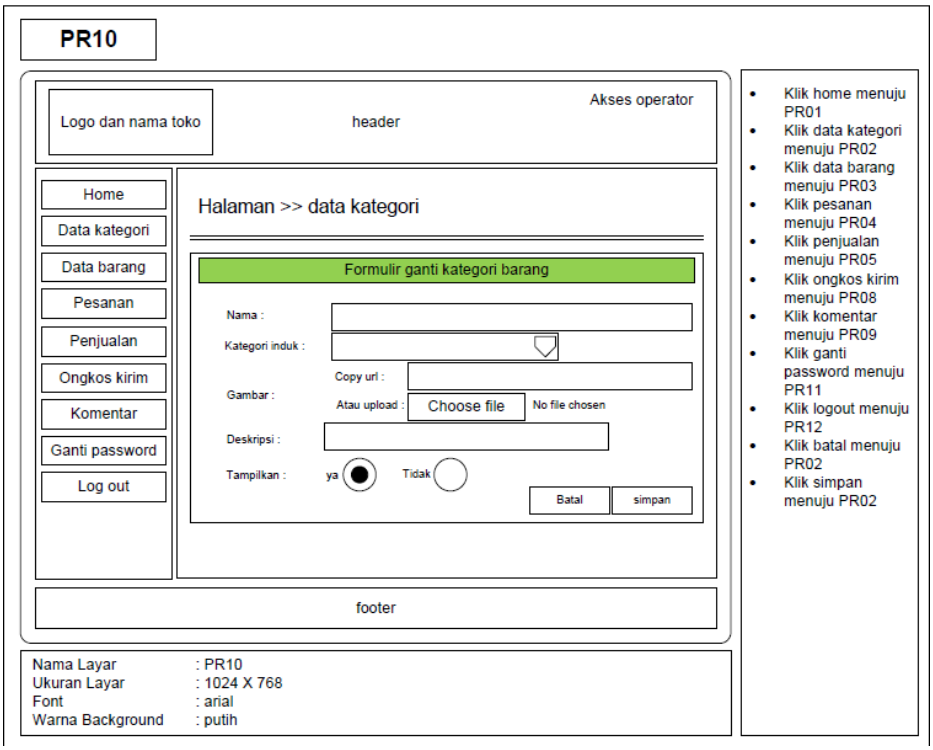
Gambar pada III.49 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tambah data kategori barang pada operator yang berfungsi sebagai tambah data kategori barang.



Gambar 3.47 antar muka tambah data kategori barang

13 Perancangan antar muka ubah data kategori barang

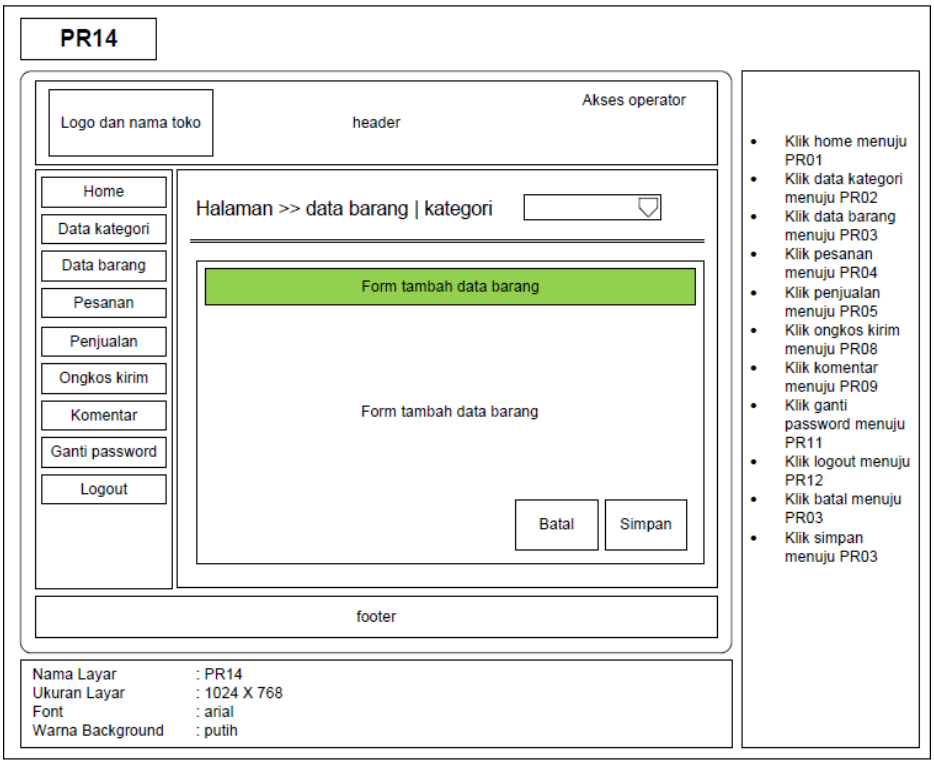
Gambar pada III.50 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ubah data kategori barang pada operator yang berfungsi sebagai halaman ubah data kategori barang.



Gambar 3.48 antar muka ubah data kategori barang

14 Perancangan antar muka tambah data barang

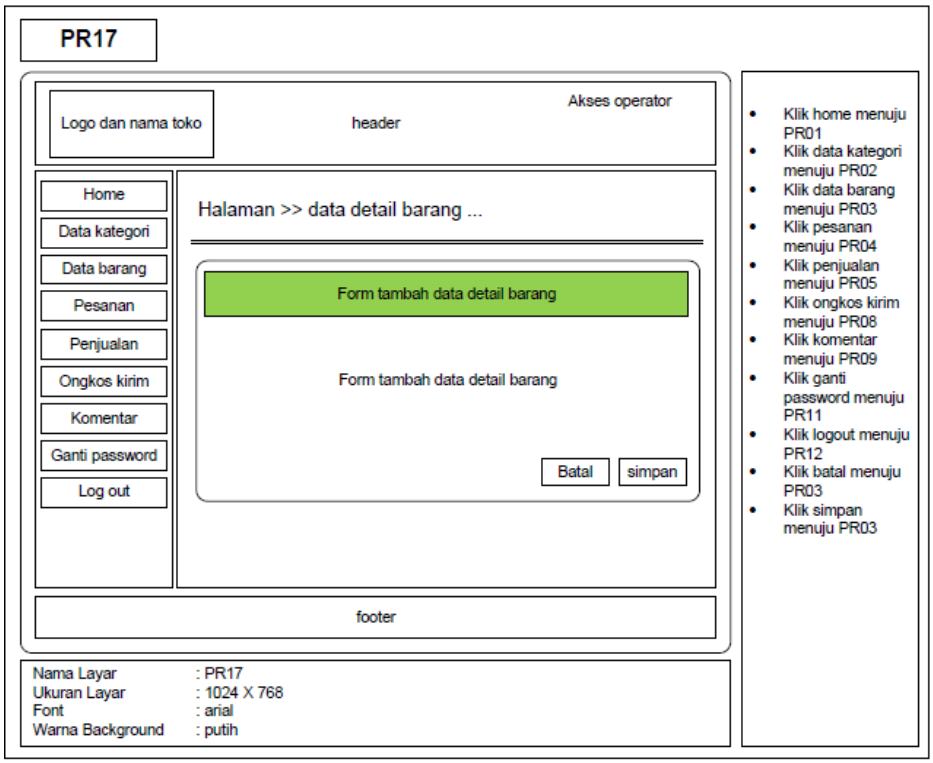
Gambar pada III.51 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tambah data barang pada operator yang berfungsi sebagai halaman tambah data barang.



Gambar 3.49 antar muka tambah data barang

15 Perancangan antar muka tambah data detail barang

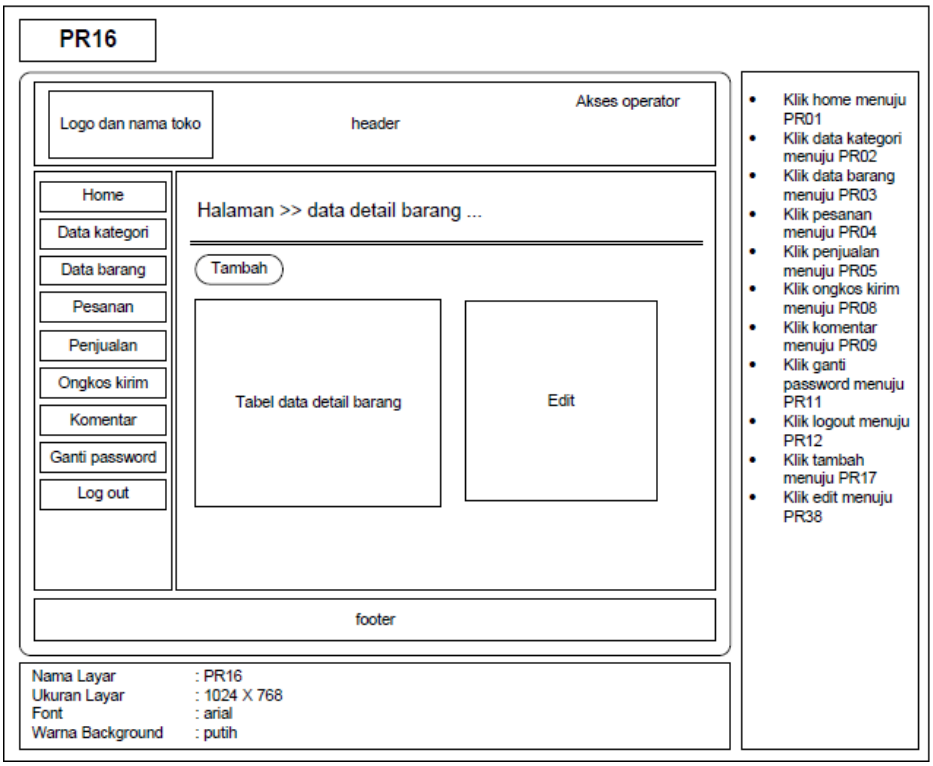
Gambar pada III.52 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tambah data detail barang pada operator yang berfungsi sebagai halaman tambah data detail barang.



Gambar 3.50 antar muka tambah data detail barang

16 Perancangan antar muka tampil data detail barang

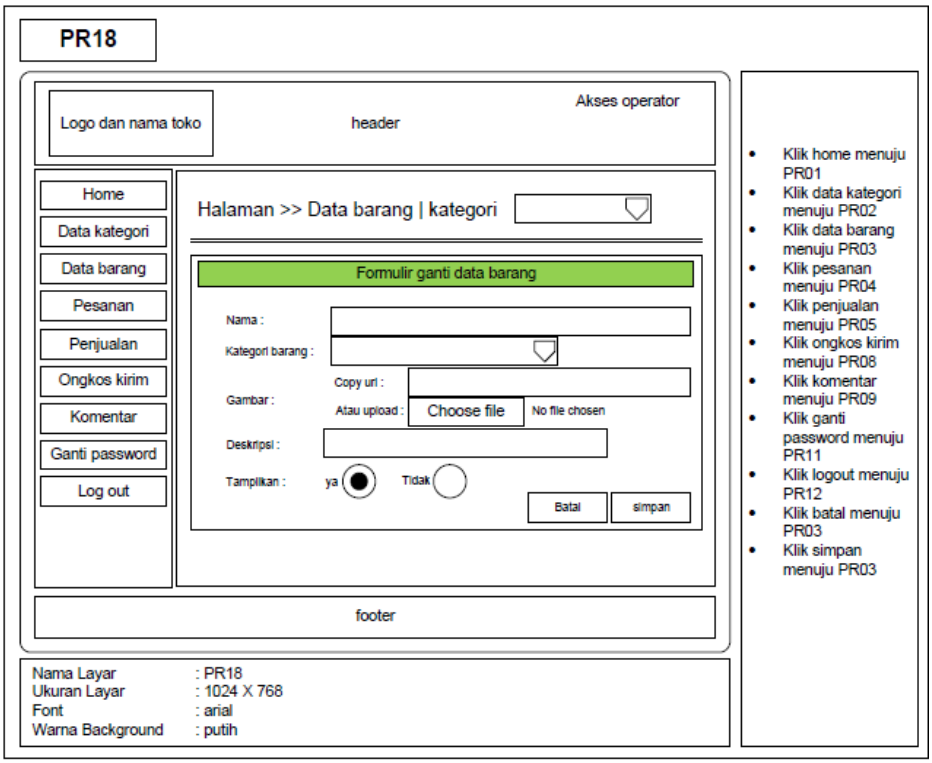
Gambar pada III.53 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tampil data detail barang pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan data detail barang.



Gambar 3.51 antar muka tampil data detail barang

17 Perancangan antar muka ubah data barang

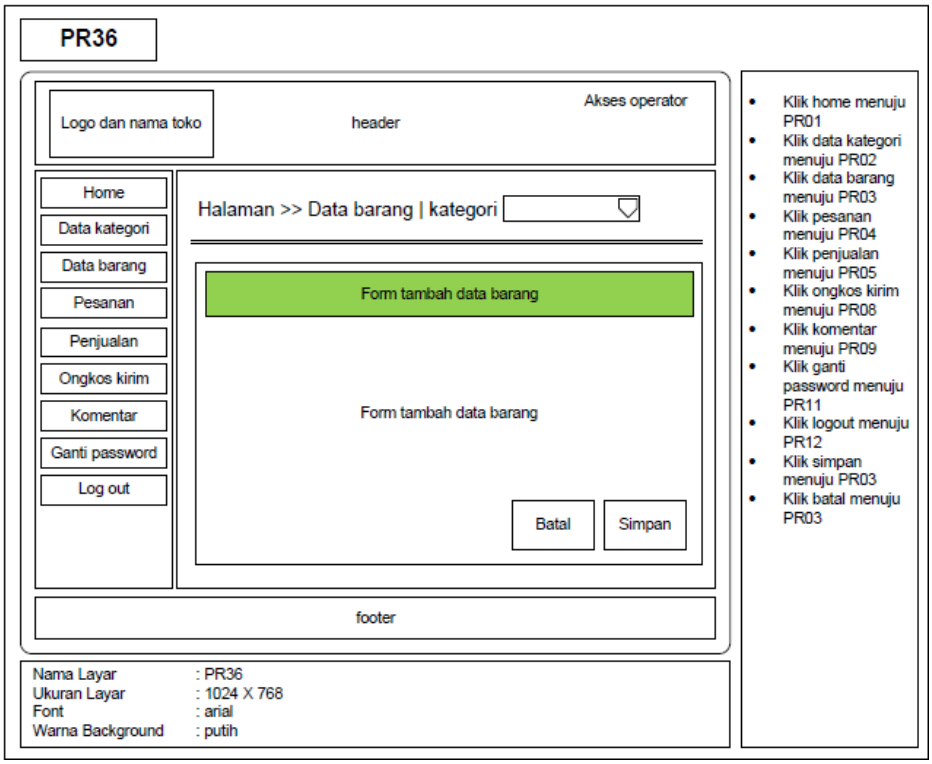
Gambar pada III.54 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ubah data barang pada operator yang berfungsi sebagai halaman ubah data barang.



Gambar 3.52 antar muka ubah data barang

18 Perancangan antar muka tambah data barang pada kategori

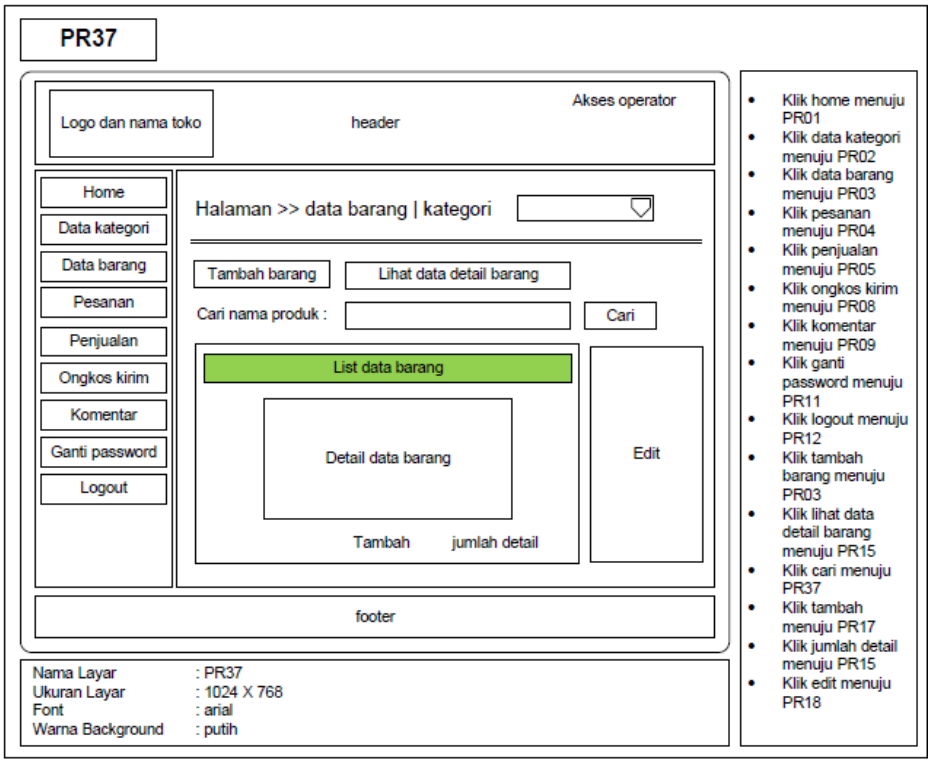
Gambar pada III.55 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tambah data barang pada kategori pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data barang pada kategori.



Gambar 3.53 antar muka tambah data barang

19 Perancangan antar muka lihat data barang pada kategori

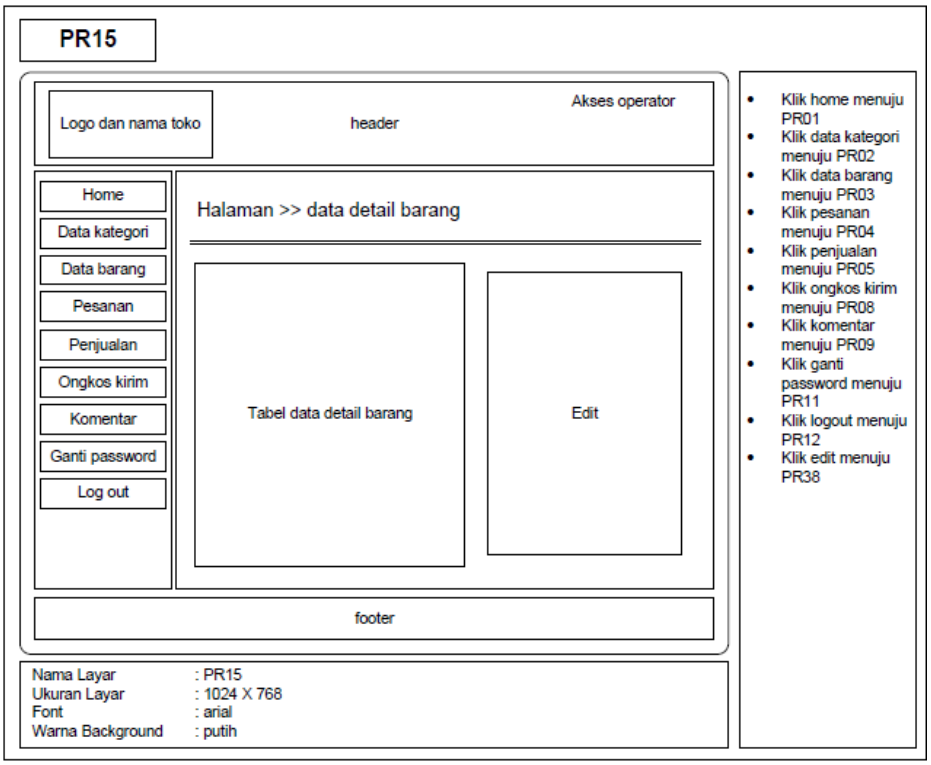
Gambar pada III.56 di bawah ini merupakan perancangan antar muka lihat data barang pada kategori pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data barang.



Gambar 3.54 antar muka lihat data barang

20 Perancangan antar muka lihat semua data detail barang

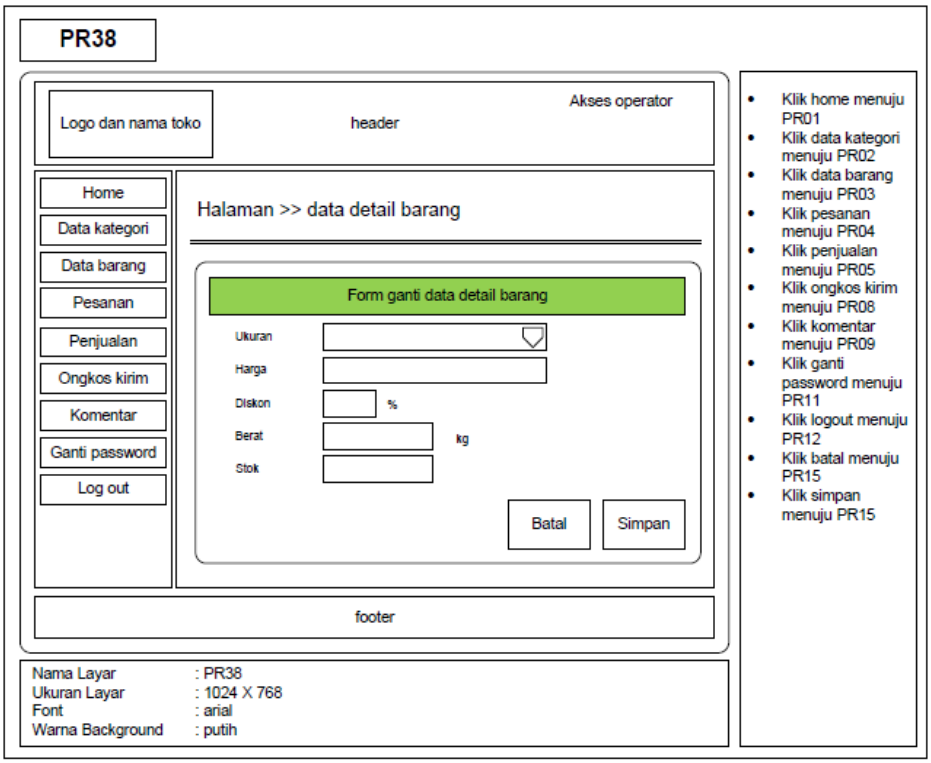
Gambar pada III.57 di bawah ini merupakan perancangan antar muka lihat semua data detail barang pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data detail barang.



Gambar 3.55 antar muka lihat semua data

21 Perancangan antar muka ubah data detail barang

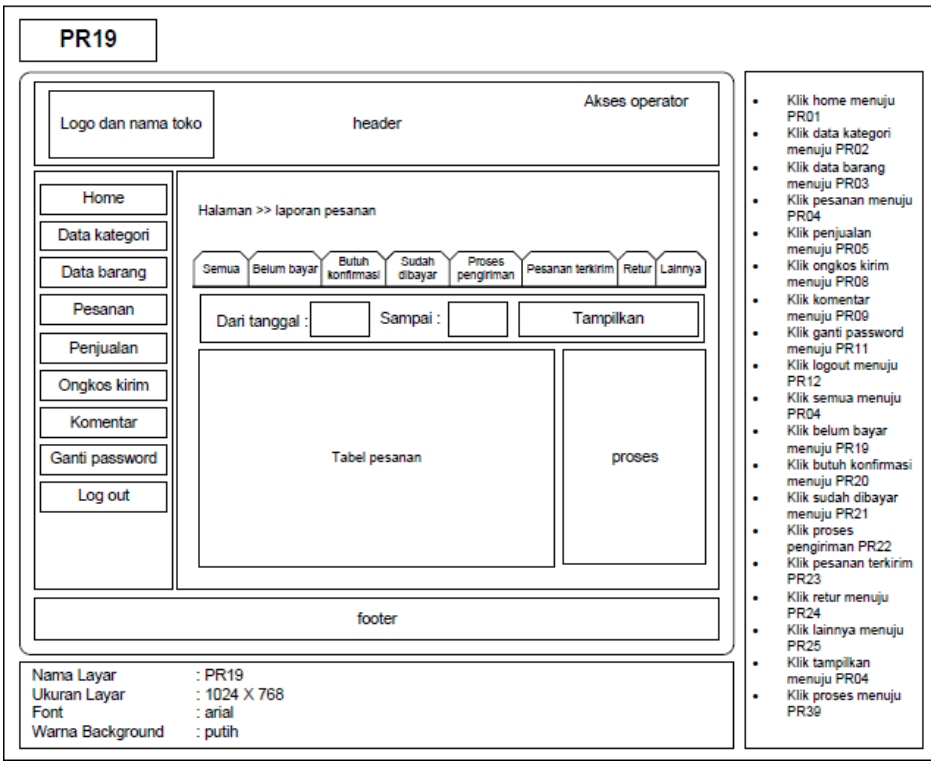
Gambar pada III.58 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ubah data detail barang pada operator yang berfungsi sebagai halaman ubah data detail barang.



Gambar 3.56 antar muka ubah data detail barang

22 Perancangan antar muka laporan pesanan status belum bayar

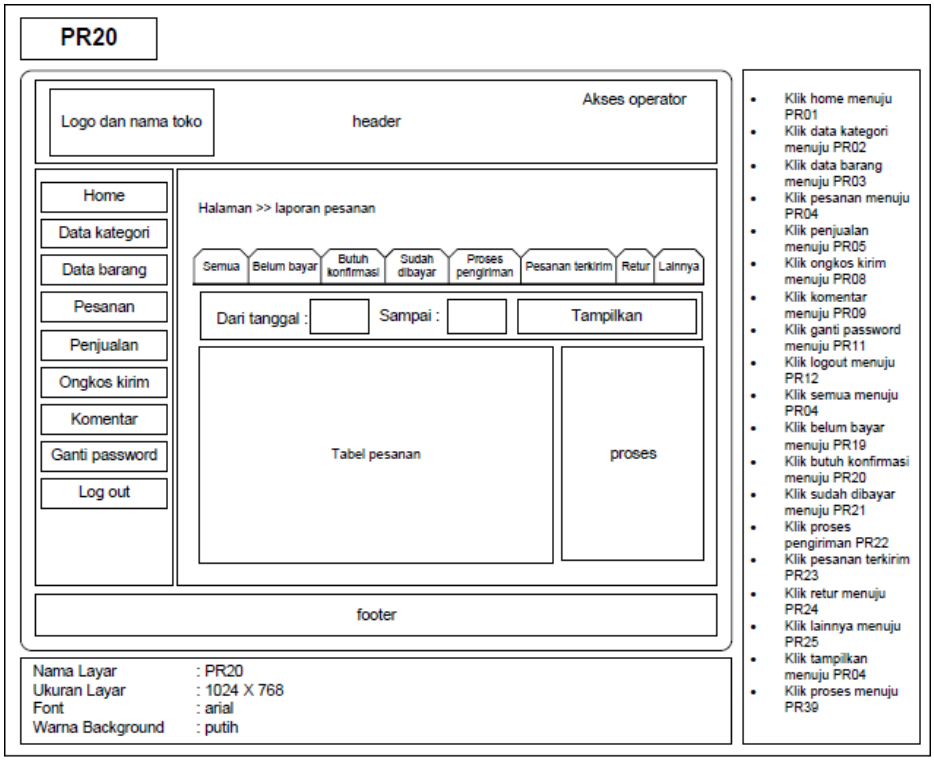
Gambar pada III.59 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan pesanan status belum bayar pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan laporan pesanan.



Gambar 3.57 antar muka laporan pesanan status belum bayar

23 Perancangan antar muka laporan pesanan status butuh konfirmasi

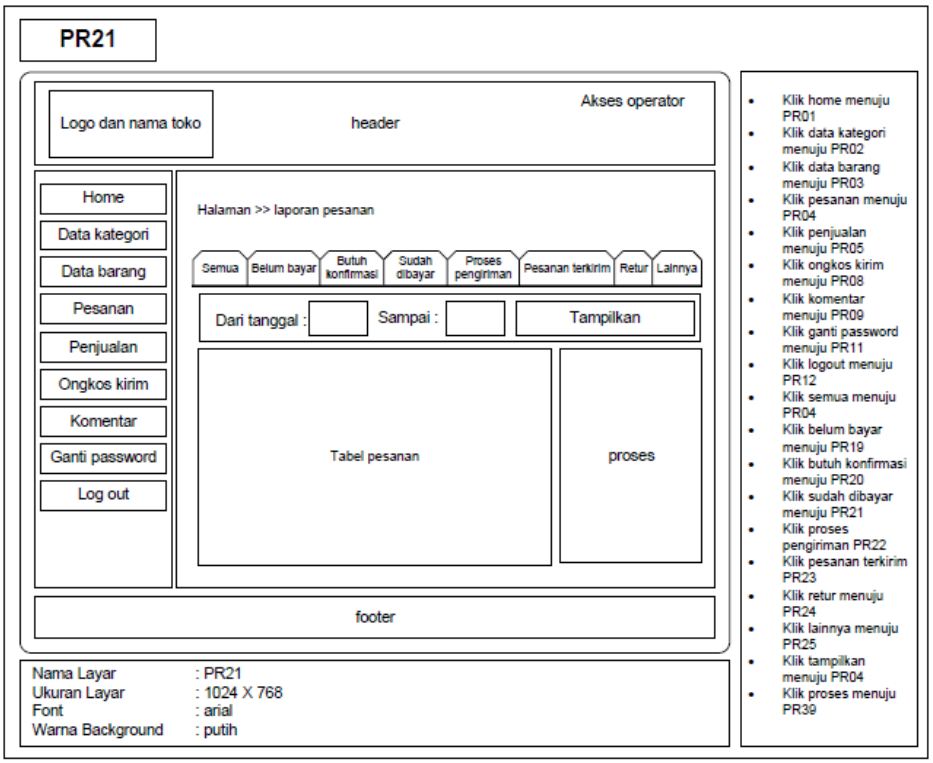
Gambar pada III.60 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan pesanan status butuh konfirmasi pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan laporan pesanan.



Gambar 3.58 antar muka laporan pesanan status butuh konfirmasi

24 Perancangan antar muka laporan pesanan status sudah dibayar

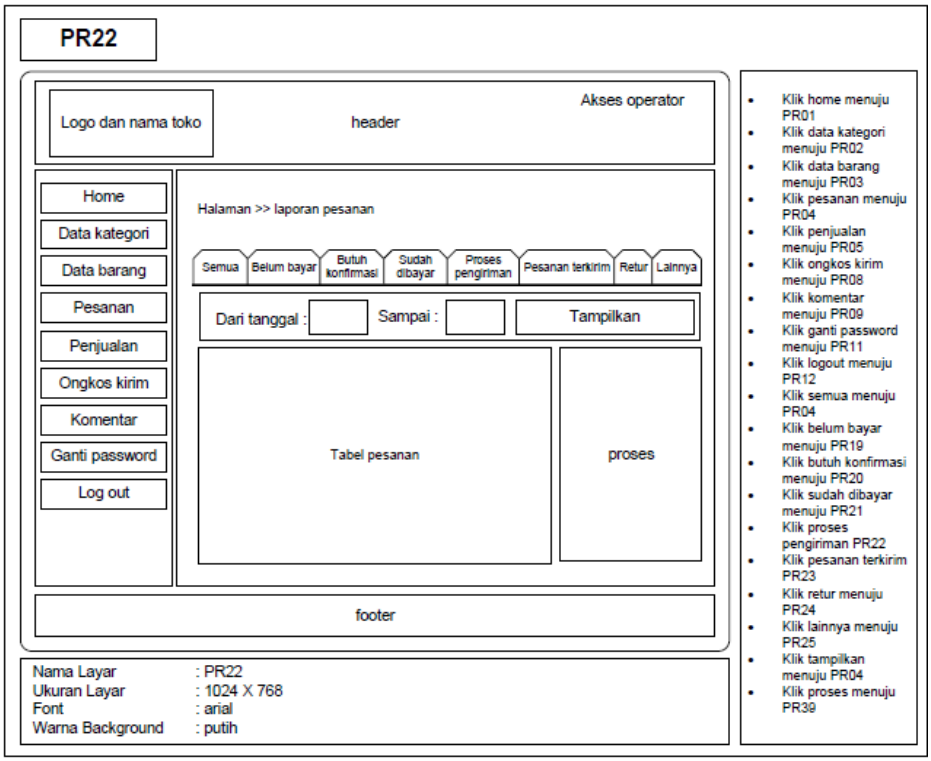
Gambar pada III.61 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan pesanan status sudah dibayar pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan laporan pesanan.



Gambar 3.59 muka laporan pesanan status sudah dibayar

25 Perancangan antar muka laporan pesanan status proses pengiriman

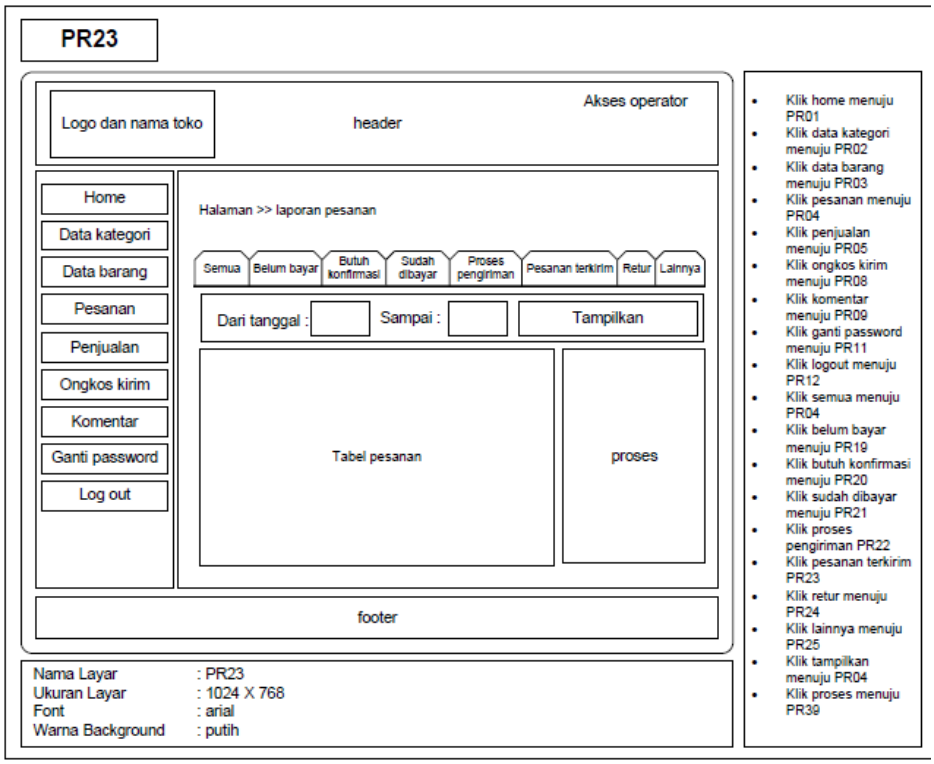
Gambar pada III.62 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan pesanan status proses pengiriman pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan laporan pesanan.



Gambar 3.60 antar muka laporan pesanan status proses pengiriman

26 Perancangan antar muka laporan pesanan status pesanan terkirim

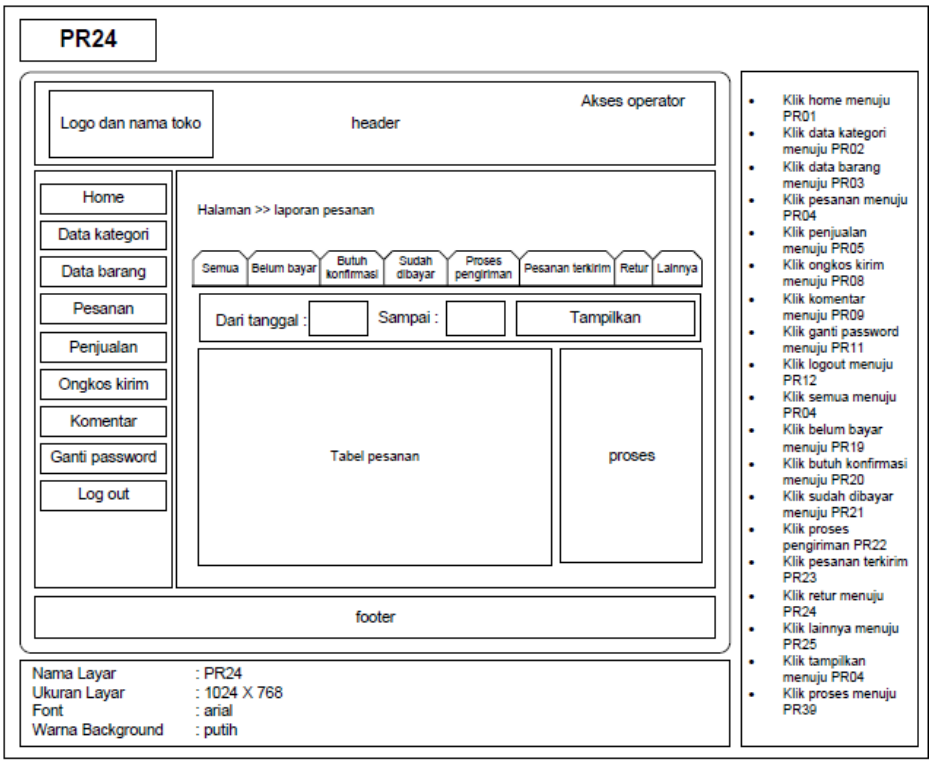
Gambar pada III.63 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan pesanan status pesanan terkirim pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan laporan pesanan.



Gambar 3.61 antar muka laporan pesanan status pesanan terkirim

27 Perancangan antar muka laporan pesanan status retur

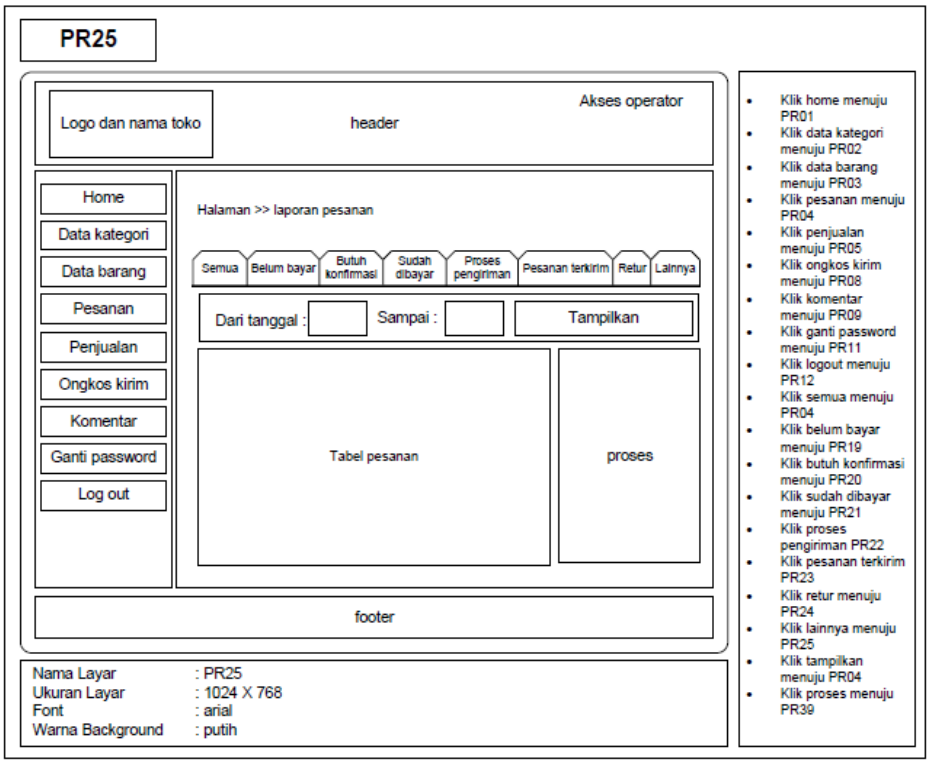
Gambar pada III.64 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan pesanan status retur pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan laporan pesanan.



Gambar 3.62 antar muka laporan pesanan status retur

28 Perancangan antar muka laporan pesanan status lainnya

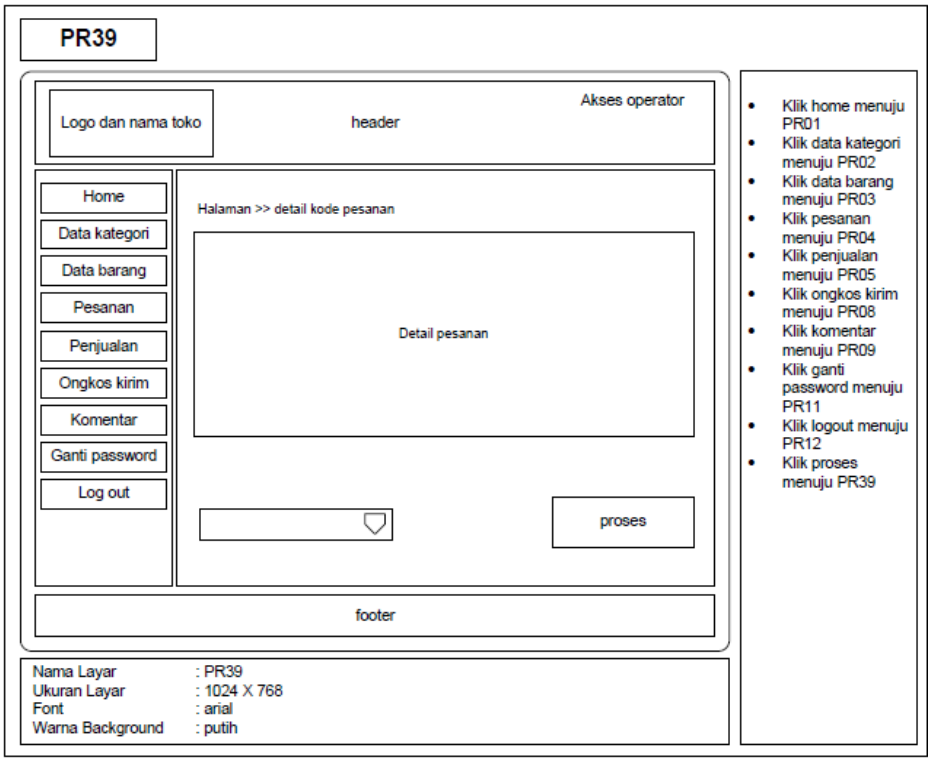
Gambar pada III.65 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan pesanan status lainnya pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan laporan pesanan.



Gambar 3.63 antar muka laporan pesanan status lainnya

29 Perancangan antar muka detail laporan pesanan

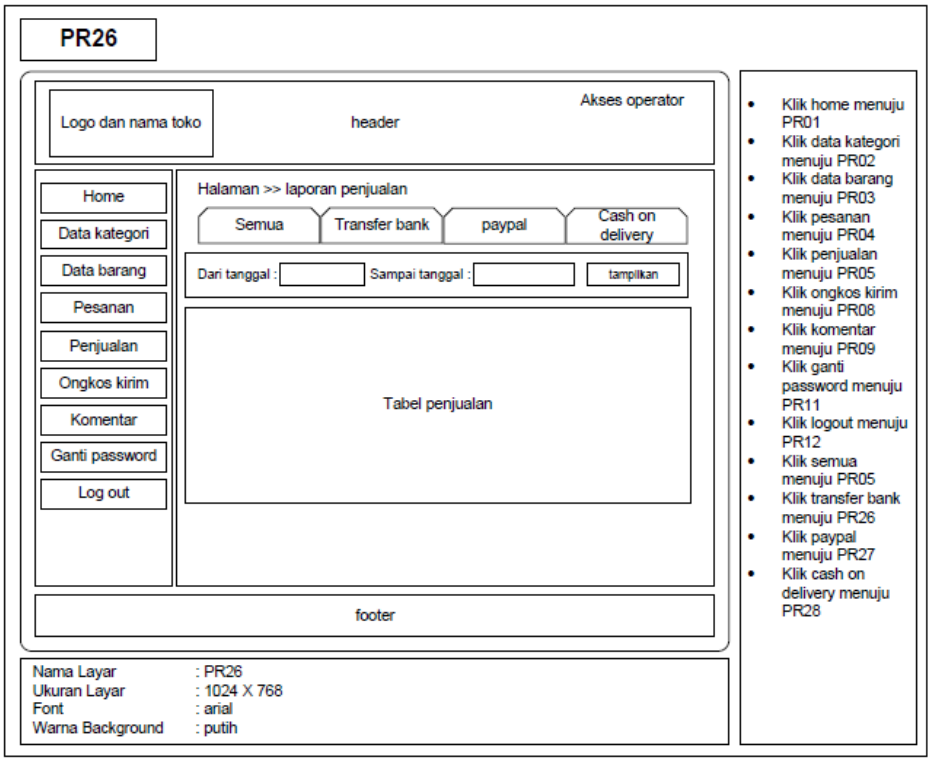
Gambar pada III.66 di bawah ini merupakan perancangan antar muka detail laporan pesanan pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan detail laporan pesanan.



Gambar 3.64 antar muka detail laporan pesanan

30 Perancangan antar muka laporan penjualan transfer bank

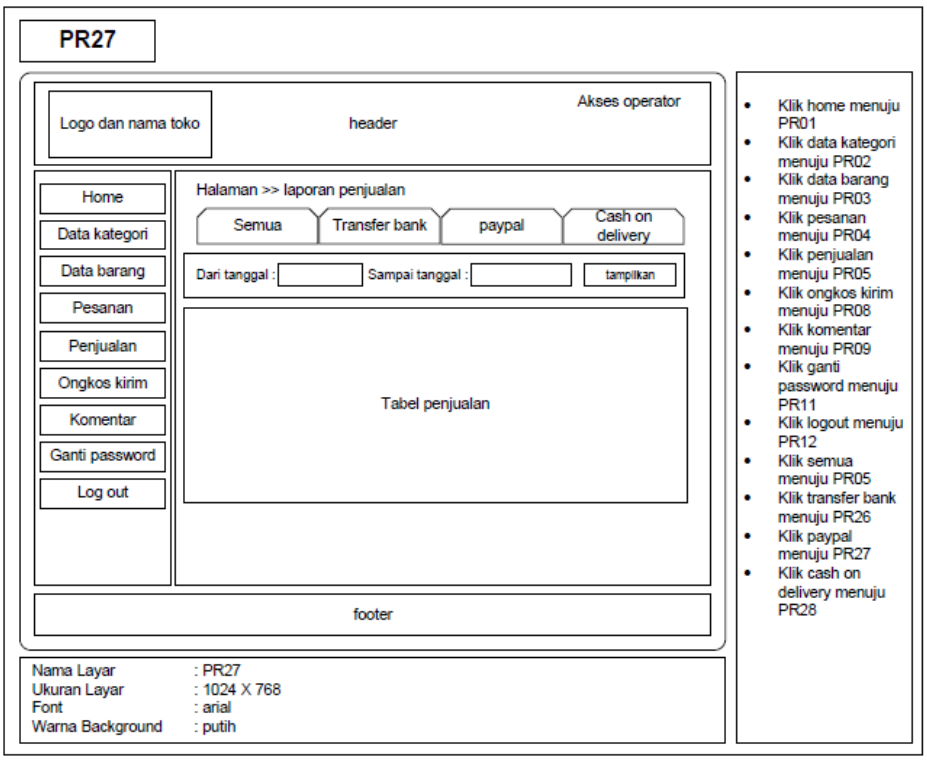
Gambar pada III.67 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan penjualan transfer bank pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan laporan penjualan.



Gambar 3.65 antar muka laporan penjualan transfer bank

31 Perancangan antar muka laporan penjualan paypal

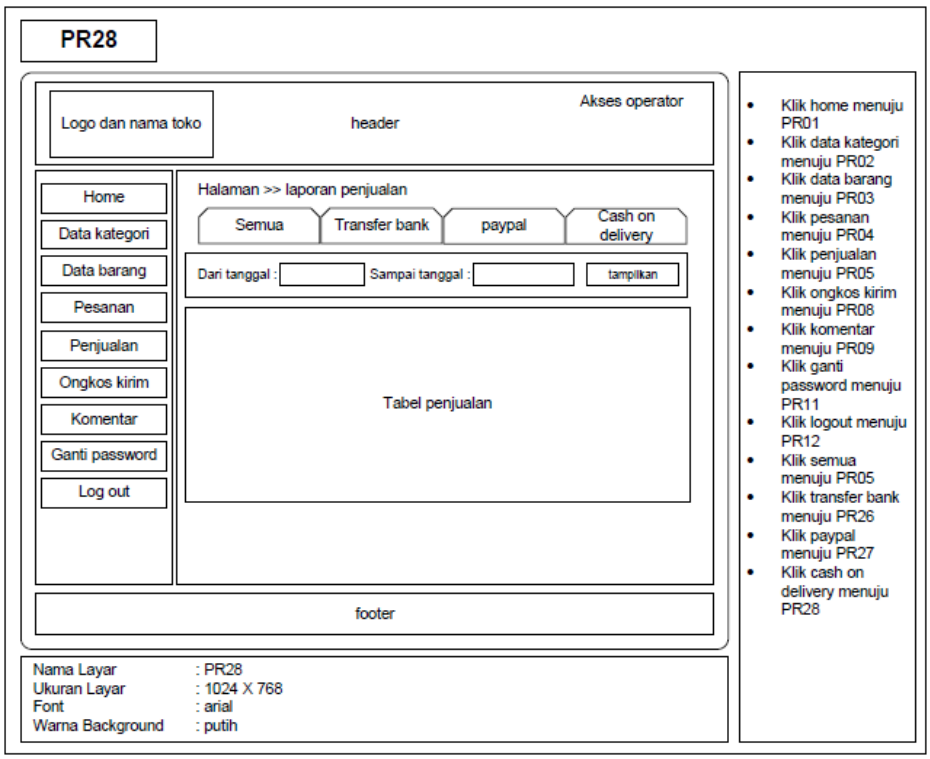
Gambar pada III.68 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan penjualan paypal pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan laporan penjualan.



Gambar 3.66 antar muka laporan penjualan paypal

32 Perancangan antar muka laporan penjualan cash on delivery

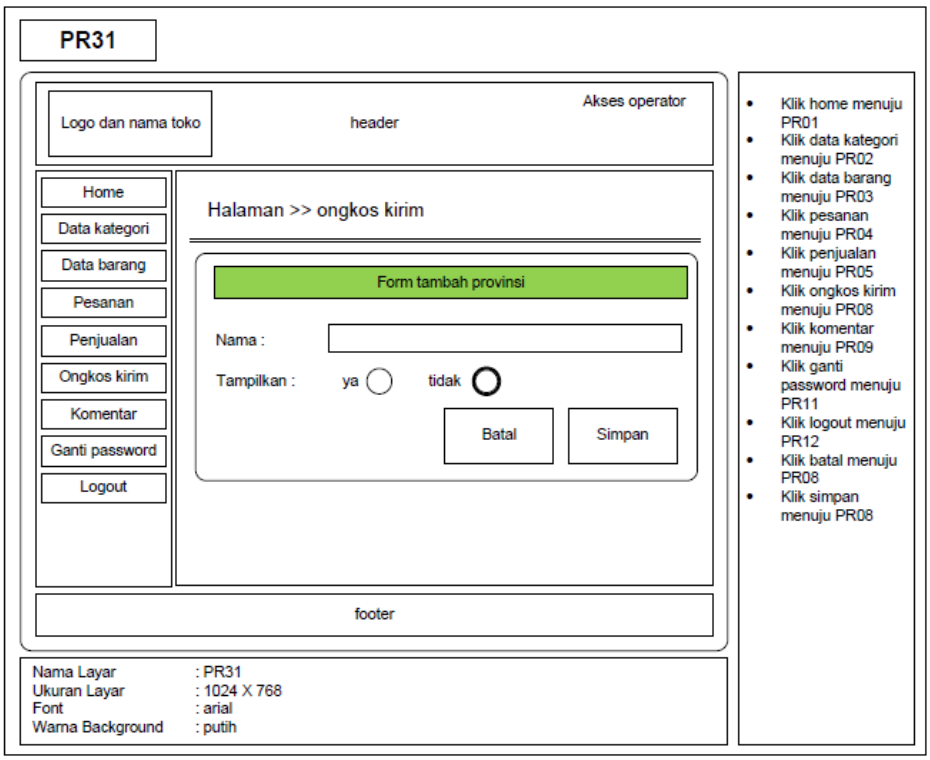
Gambar pada III.69 di bawah ini merupakan perancangan antar muka laporan penjualan cash on delivery pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan laporan penjualan.



Gambar 3.67 antar muka laporan penjualan cash on delivery

33 Perancangan antar muka tambah data provinsi

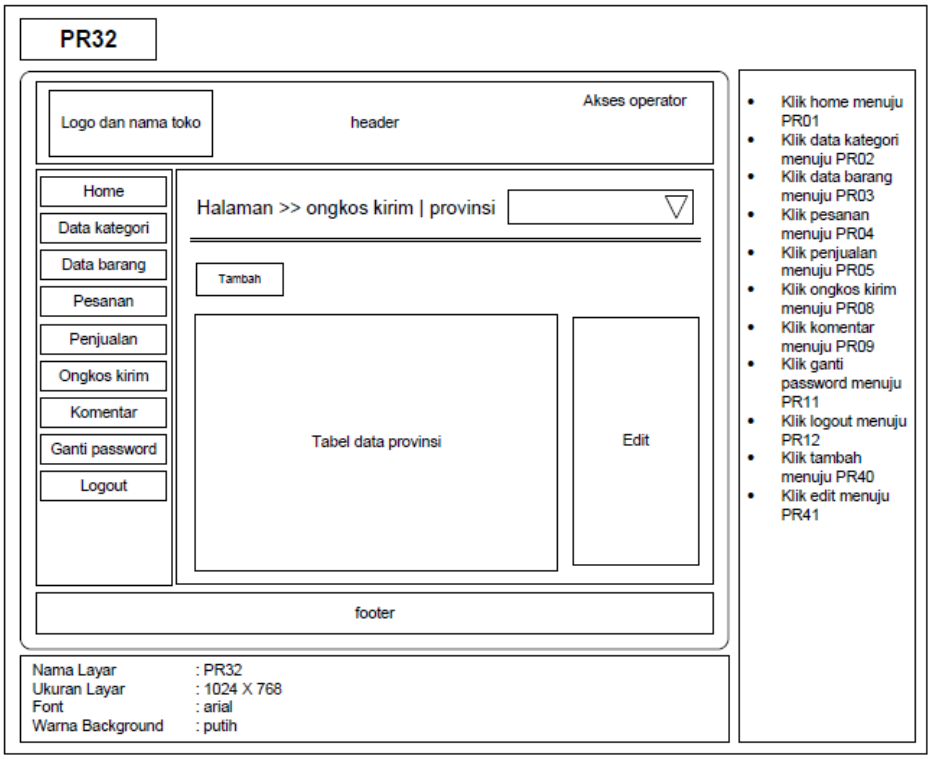
Gambar pada III.70 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tambah data provinsi pada operator yang berfungsi sebagai halaman tambah provinsi.



Gambar 3.68 antar muka tambah data provinsi

34 Perancangan antar muka lihat seluruh data kota

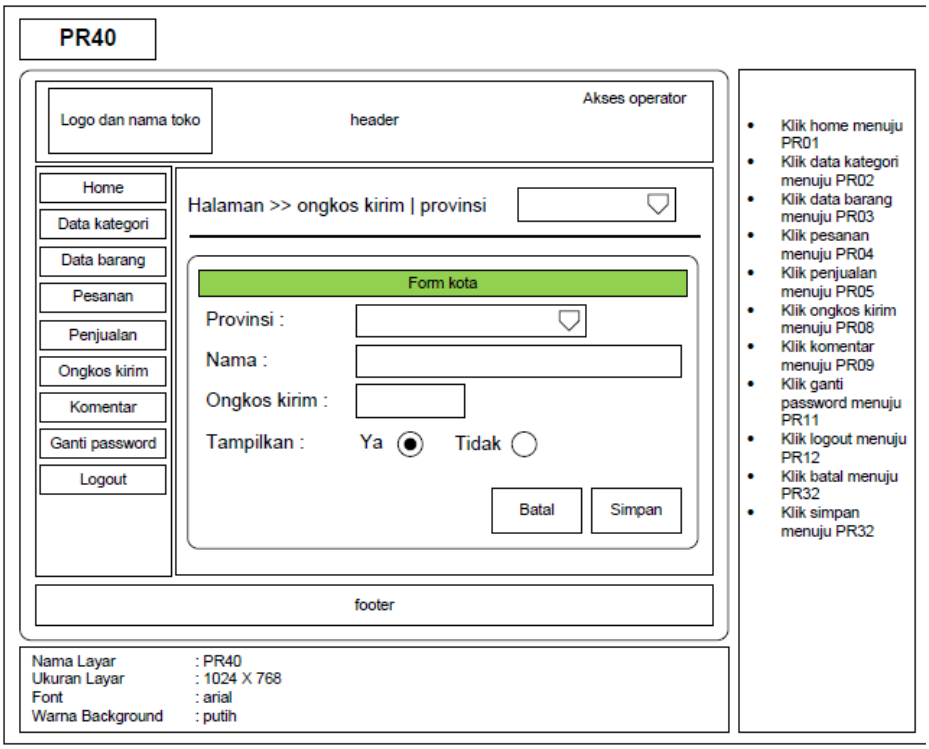
Gambar pada III.71 di bawah ini merupakan perancangan antar muka lihat seluruh data kota pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan data kota.



Gambar 3.69 perancangan antar muka lihat seluruh data kota

35 Perancangan antar muka tambah data kota

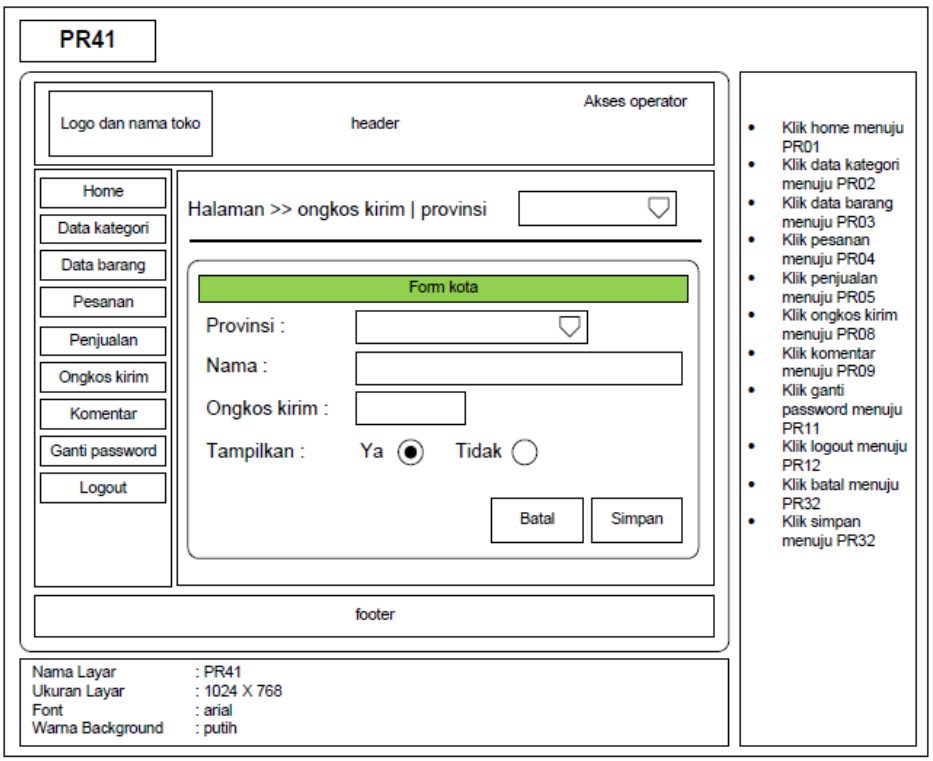
Gambar pada III.72 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tambah data kota pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan data kota.



Gambar 3.70 antar muka tambah data kota

36 Perancangan antar muka ubah data kota

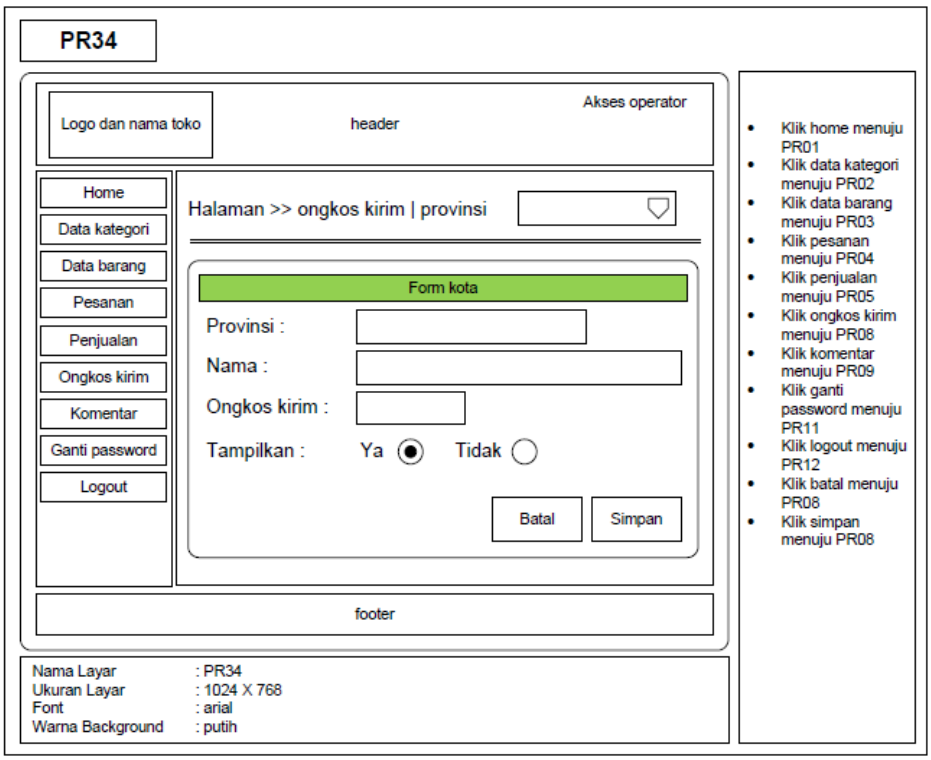
Gambar pada III.73 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ubah data kota pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan data kota.



Gambar 3.71 antar muka ubah data kota

37 Perancangan antar muka tambah kota di provinsi

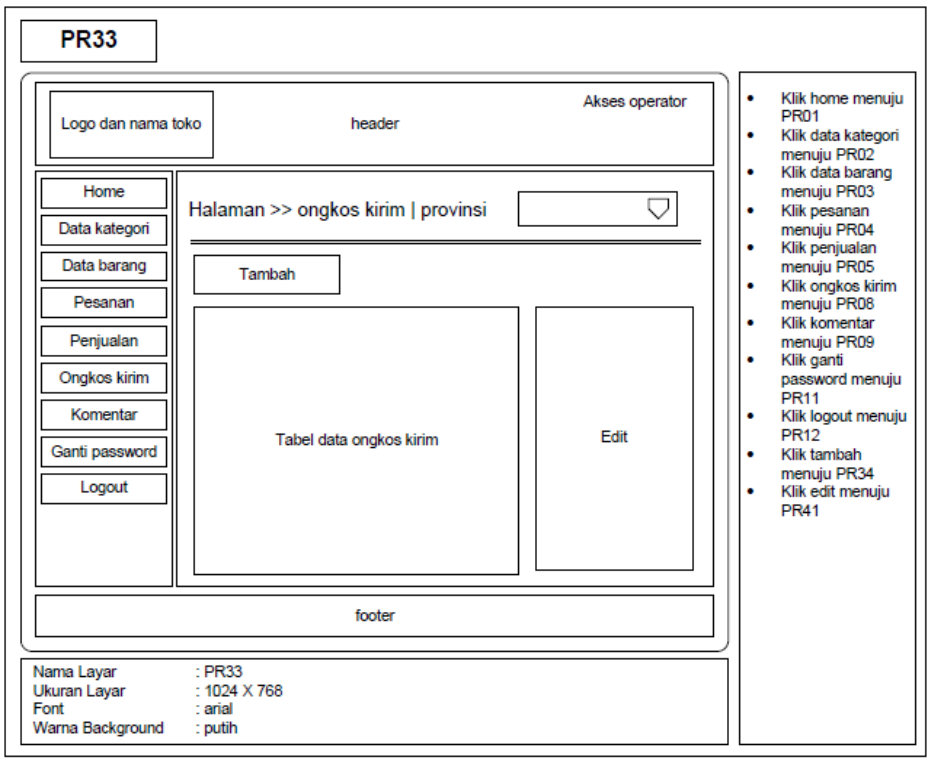
Gambar pada III.74 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tambah kota di provinsi pada operator yang berfungsi sebagai halaman pengolahan data kota di provinsi.



Gambar 3.72 antar muka tambah kota di provinsi

38 Perancangan antar muka tampilkan kota di provinsi

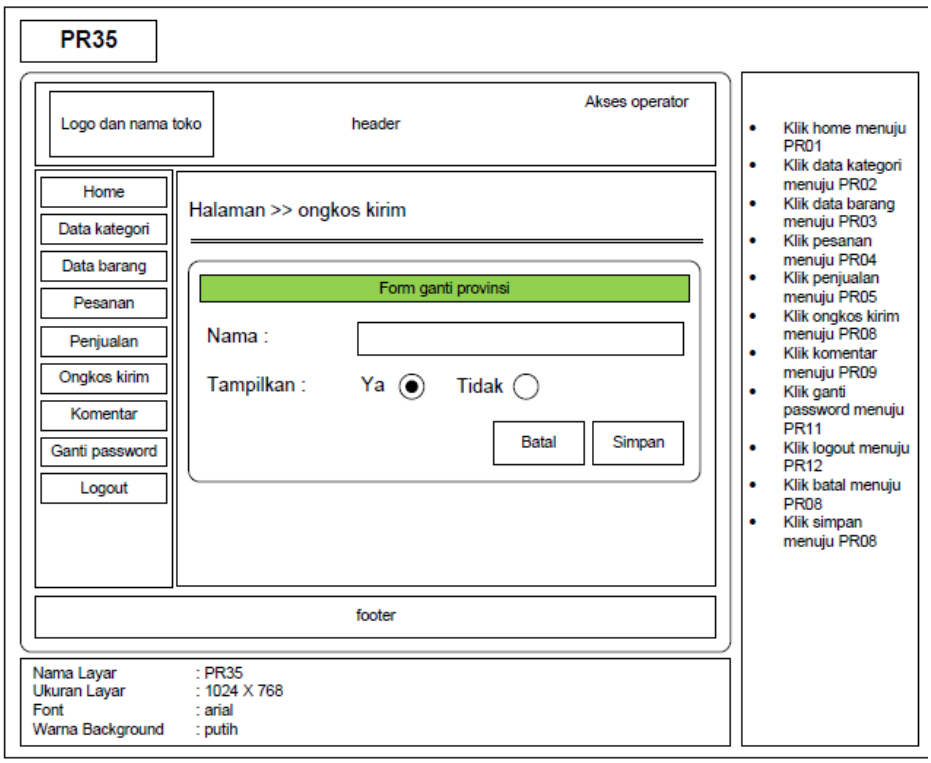
Gambar pada III.75 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tampilkan kota di provinsi pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data kota di provinsi.



Gambar 3.73 antar muka tampilkan kota di provinsi

39 Perancangan antar muka ubah data provinsi

Gambar pada III.76 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ubah data provinsi pada operator yang berfungsi sebagai pengolahan data provinsi.



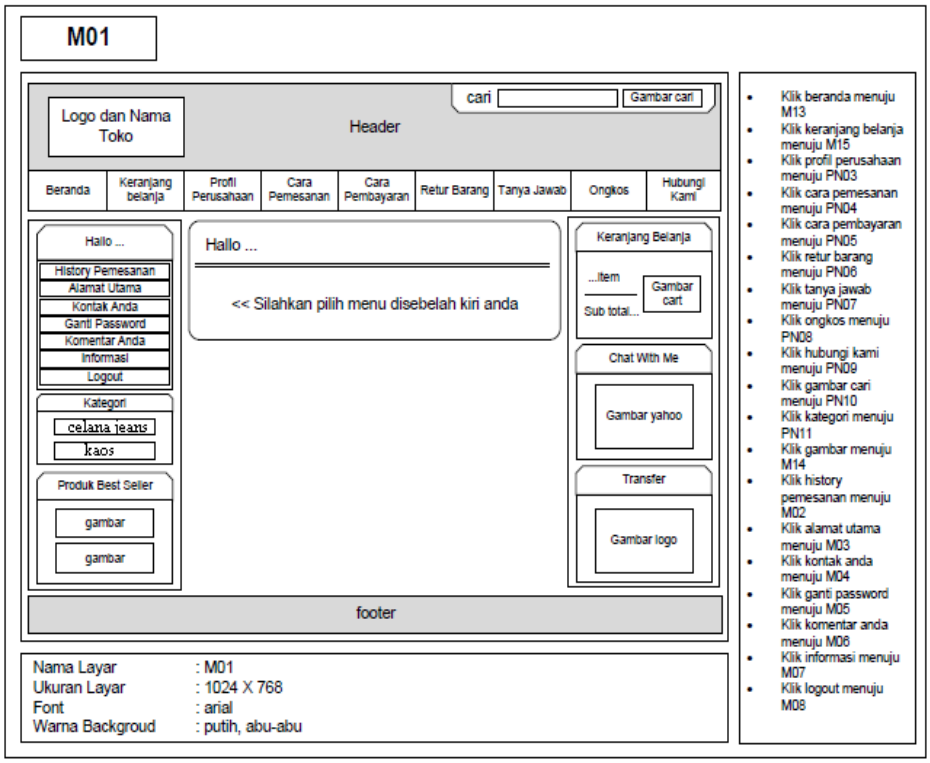
Gambar 3.74 antar muka ubah data provinsi

c Perancangan antar muka pelanggan

1 Perancangan antar muka setelah login berhasil

Gambar pada III.77 di bawah ini merupakan perancangan antar muka setelah login berhasil pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman utama setelah pelanggan login.

12.

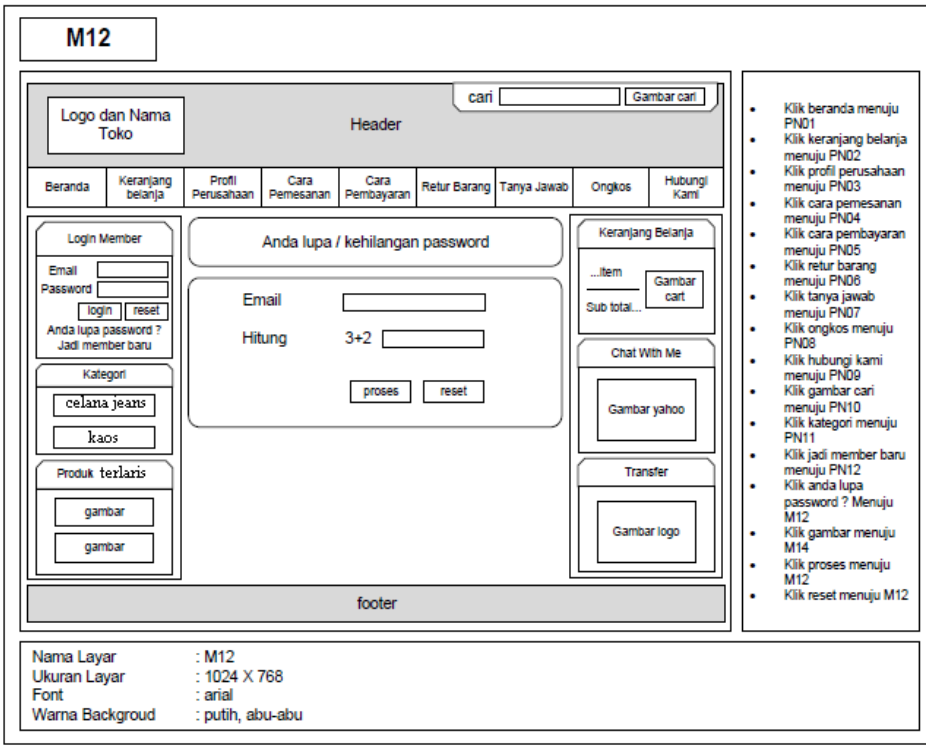


Gambar 3.75 antar muka setelah login berhasil

2 Perancangan antar muka lupa password

Gambar pada III.78 di bawah ini merupakan perancangan antar muka lupa password pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman untuk lupa password pada pelanggan.

13.

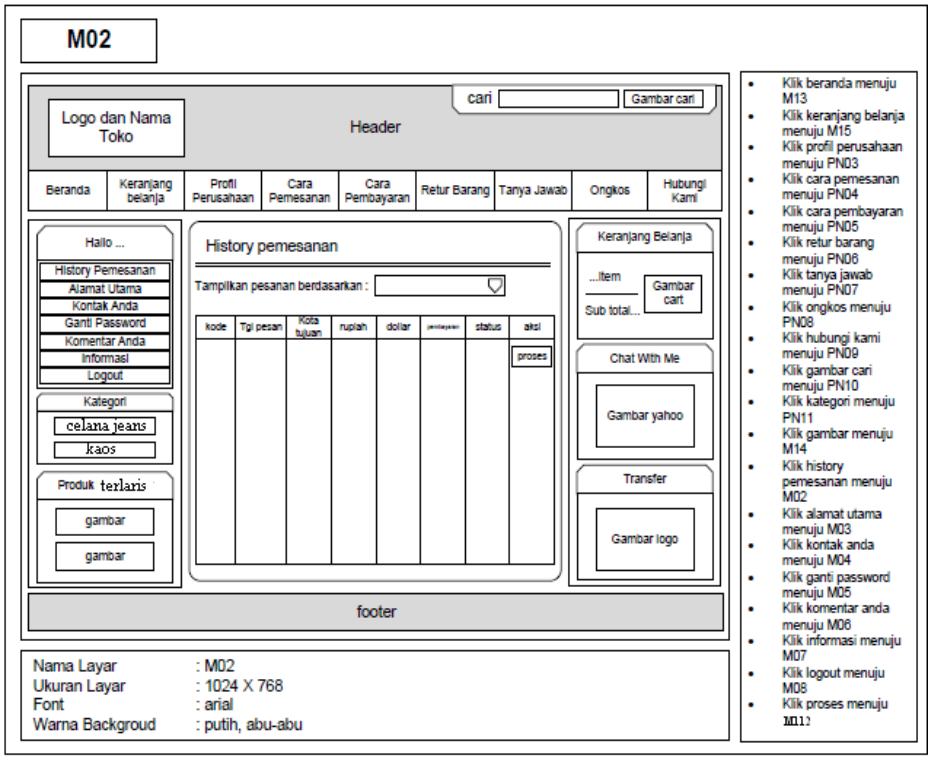


Gambar 3.76 antar muka lupa password pelanggan

3 Perancangan antar muka history pemesanan

Gambar pada III.79 di bawah ini merupakan perancangan antar muka history pemesanan pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman untuk melihat pemesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan.

14.

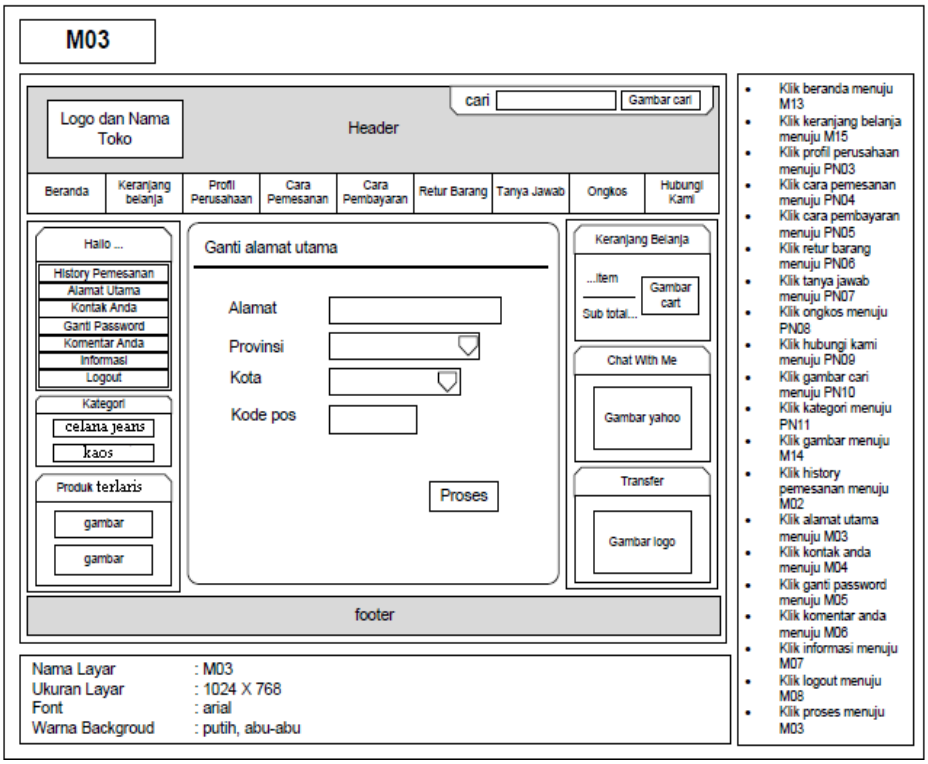


Gambar 3.77 antar muka history pemesanan

4 Perancangan antar muka alamat utama

Gambar pada III.80 di bawah ini merupakan perancangan antar muka alamat utama pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman ubah alamat utama pelanggan.

15.

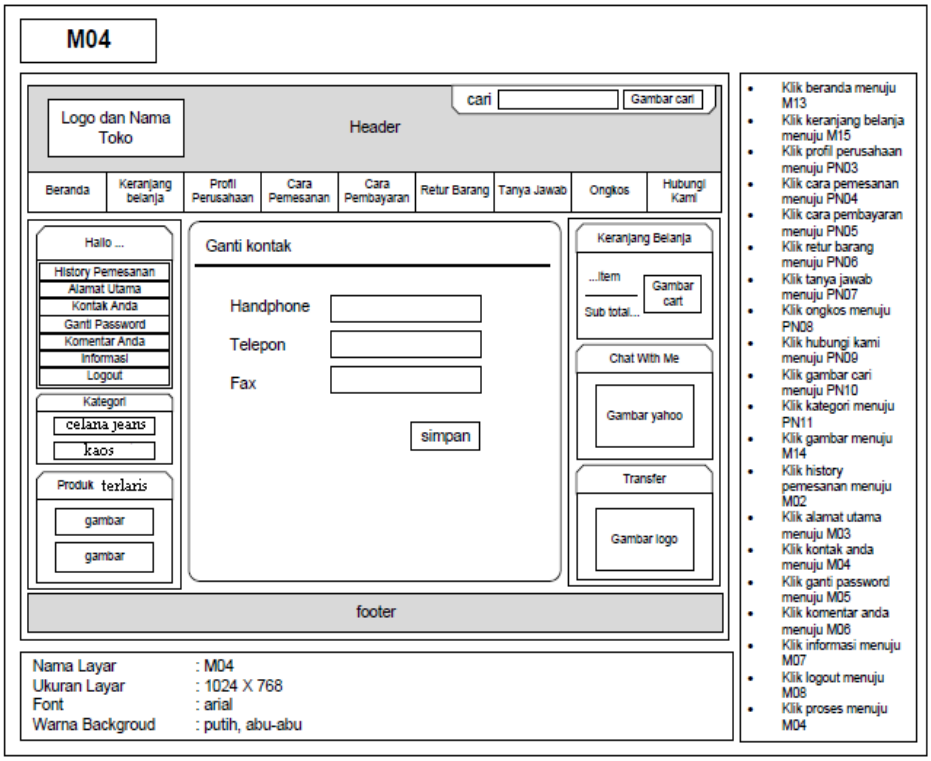


Gambar 3.78 antar muka alamat utama

5 Perancangan antar muka kontak anda

Gambar pada III.81 di bawah ini merupakan perancangan antar muka kontak anda pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman ganti kontak pelanggan.

16.

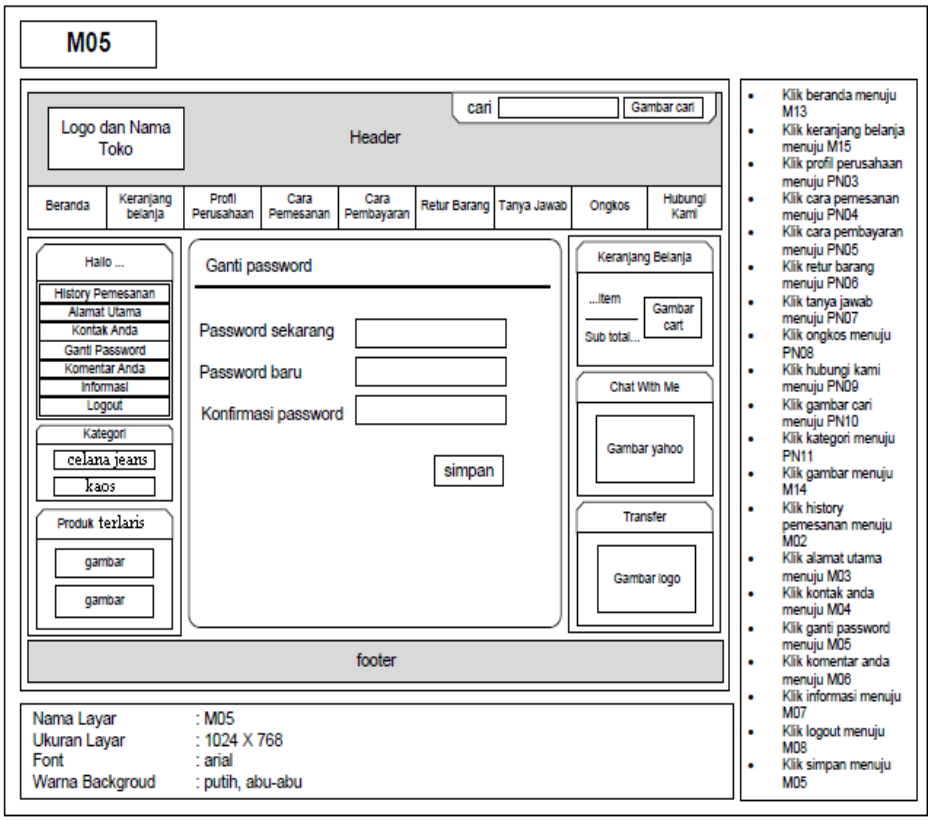


Gambar 3.79 antar muka kontak anda

6 Perancangan antar muka ganti password

Gambar pada III.82 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ganti password pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman ganti password pelanggan.

17.

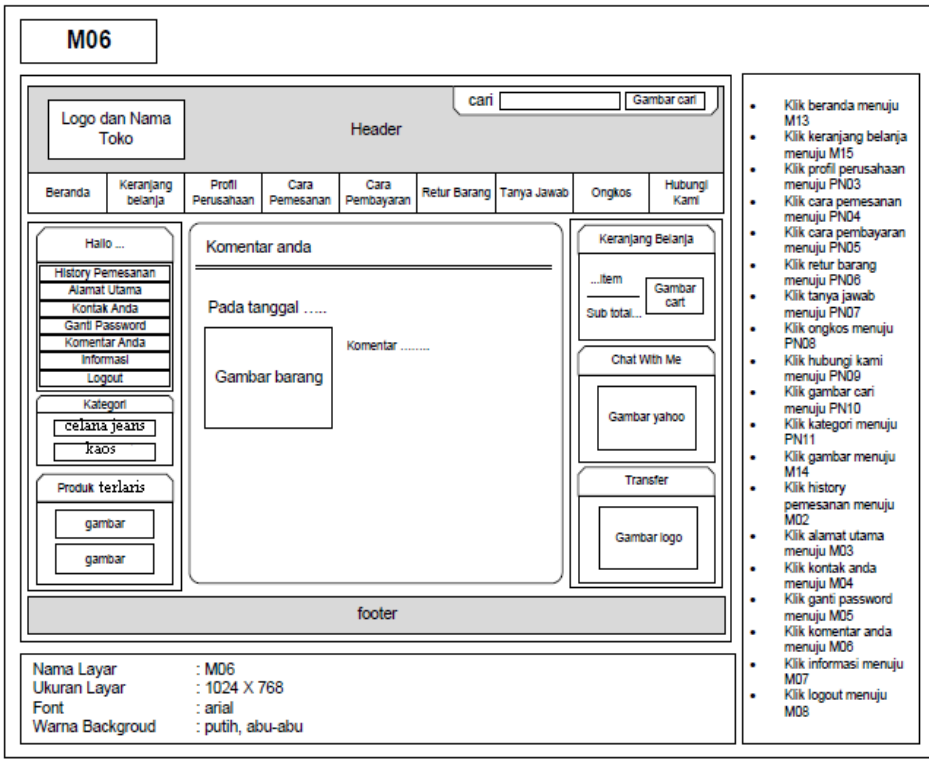


Gambar 3.80 antar muka ganti password pada pelanggan

7 Perancangan antar muka komentar anda

Gambar pada III.83 di bawah ini merupakan perancangan antar muka komentar anda pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman komentar pada barang.

18.

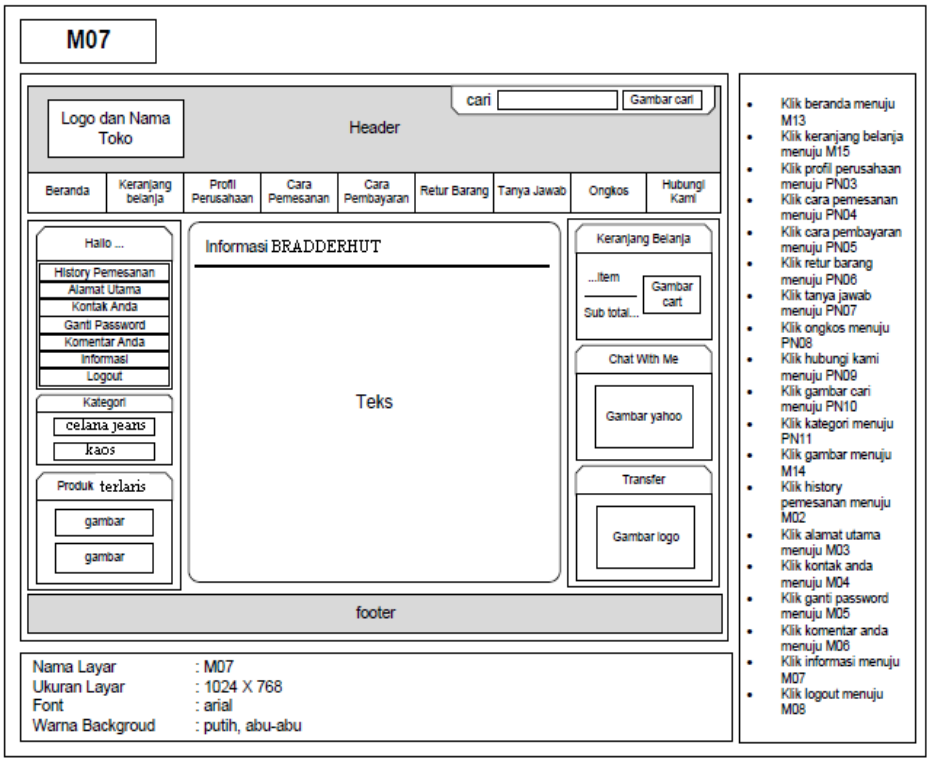


Gambar 3.81 antar muka komentar

8 Perancangan antar muka informasi

Gambar pada III.84 di bawah ini merupakan perancangan antar muka informasi pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman informasi distri Brad Der Hut.

19.

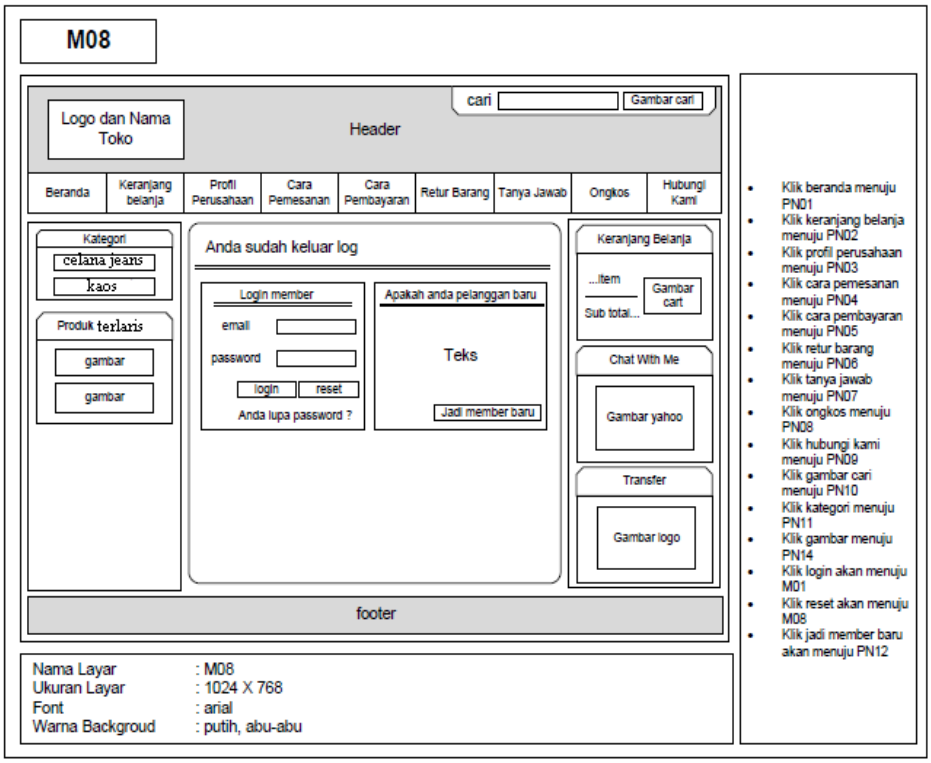


Gambar 3.82 antar muka informasi

9 Perancangan antar muka logout

Gambar pada III.85 di bawah ini merupakan perancangan antar muka logout pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman apabila pelanggan telah melakukan logout.

20.

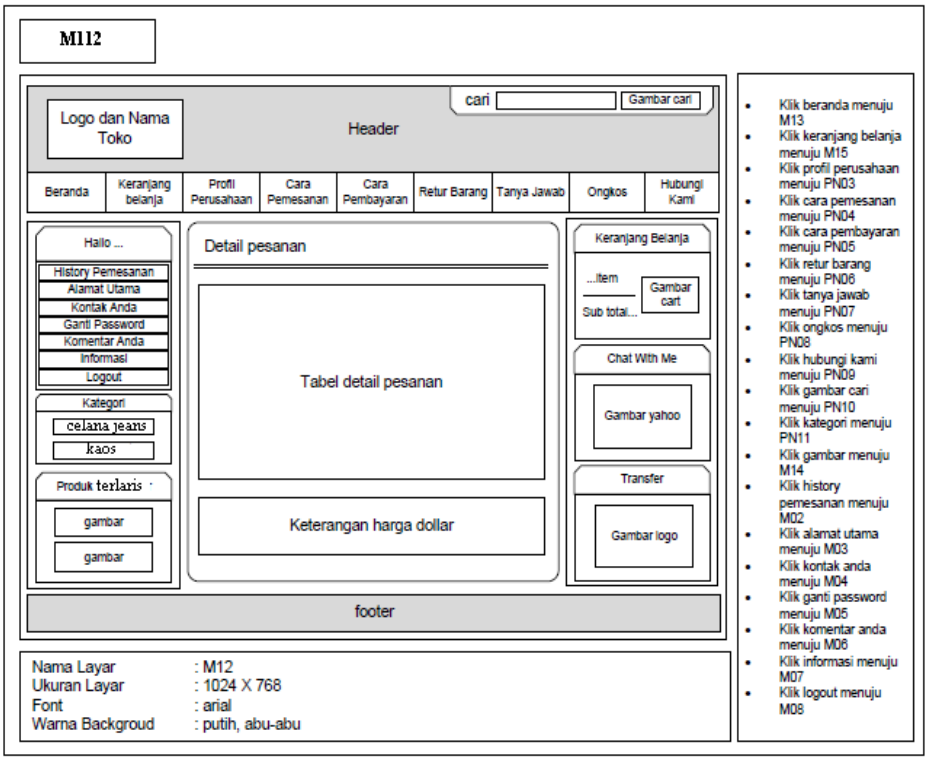


Gambar 3.83 antar muka logout pelanggan

10 Perancangan antar muka detail history pemesanan

Gambar pada III.86 di bawah ini merupakan perancangan antar muka detail history pemesanan pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman detail history pemesanan.

21.

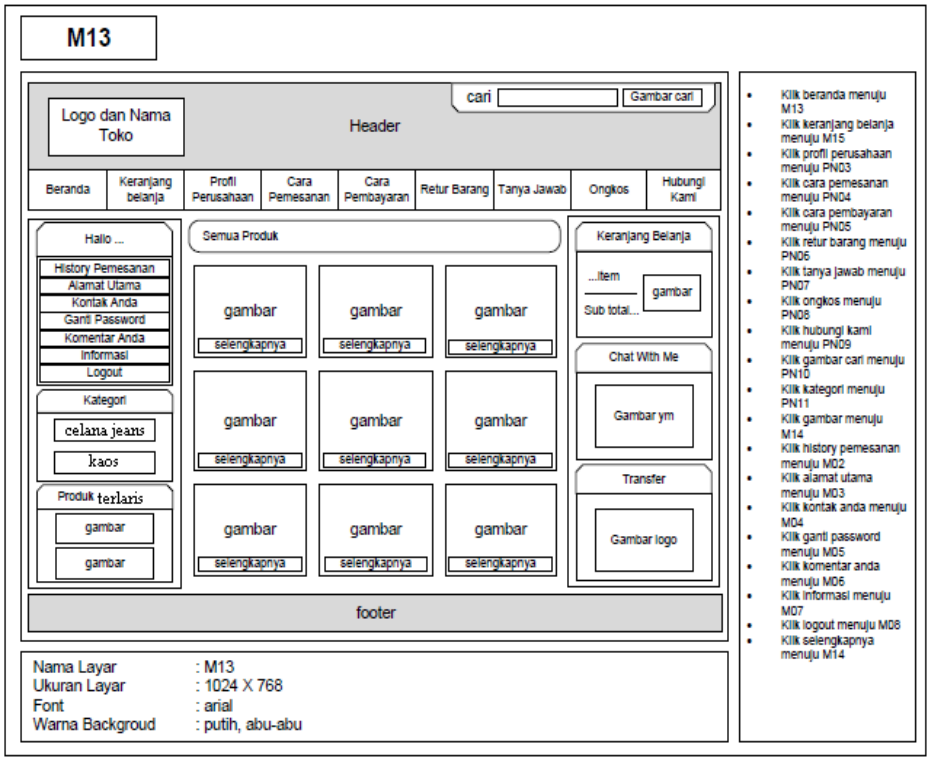


Gambar 3.84 antar muka detail history

11 Perancangan antar muka beranda

Gambar pada III.87 di bawah ini merupakan perancangan antar muka beranda pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman beranda.

22.

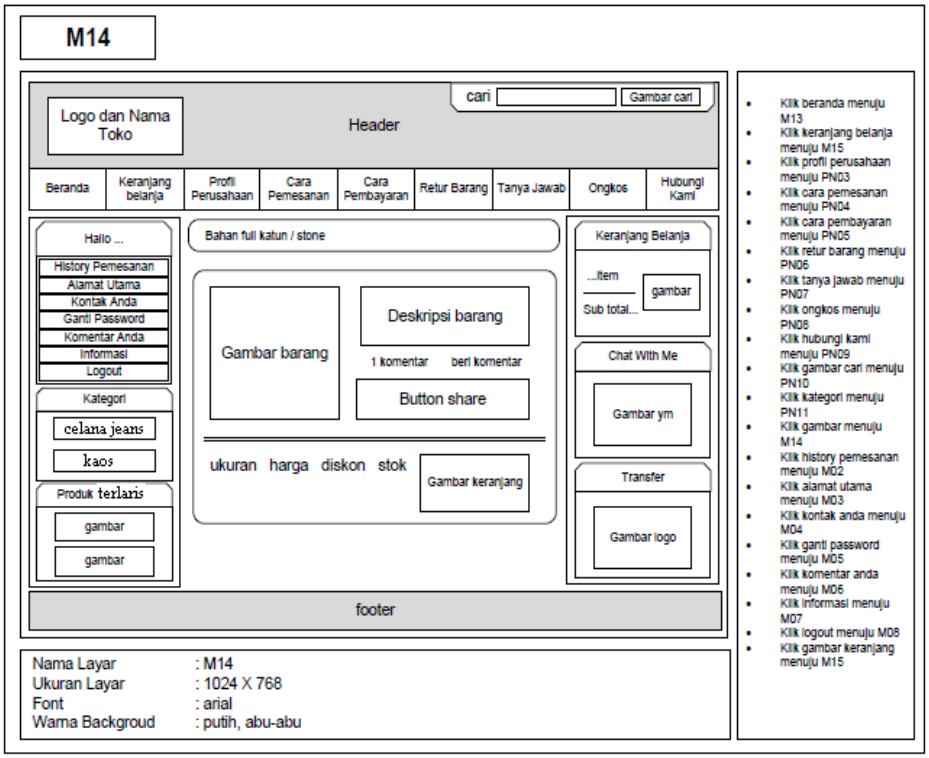


Gambar 3.85 antar muka beranda pelanggan

12 Perancangan antar muka detail barang

Gambar pada III.88 di bawah ini merupakan perancangan antar muka detail barang pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman detail barang.

23.

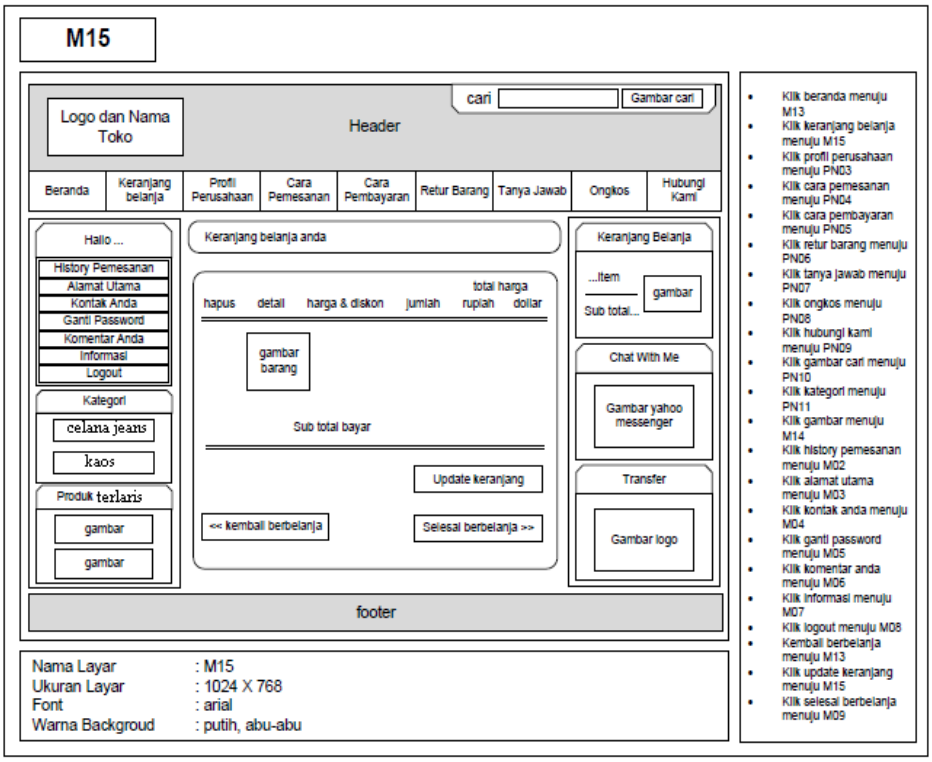


Gambar 3.86 antar muka detail barang

13 Perancangan antar muka keranjang belanja

Gambar pada III.89 di bawah ini merupakan perancangan antar muka keranjang belanja pada pelanggan yang berfungsi sebagai daftar belanja barang yang sedang dipesan.

24.

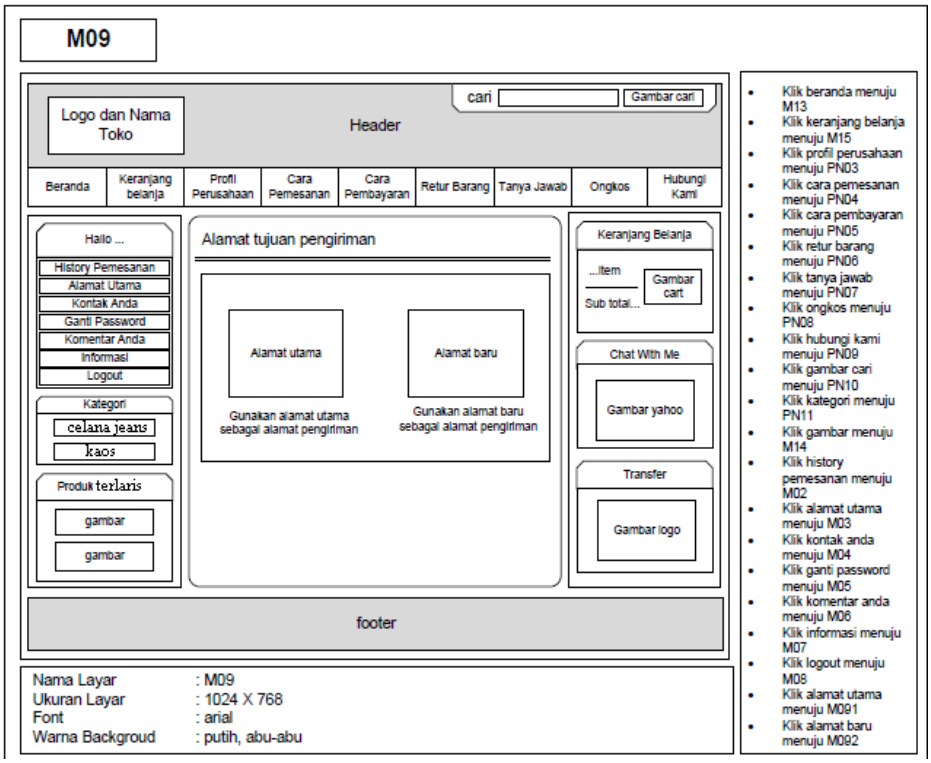


Gambar 3.87 antar muka keranjang

14 Perancangan antar muka pilih alamat tujuan pengiriman

Gambar pada III.90 di bawah ini merupakan perancangan antar muka pilih alamat tujuan pengiriman pada pelanggan yang berfungsi sebagai pilihan alamat tujuan pengiriman barang yang sudah dipesan.

25.

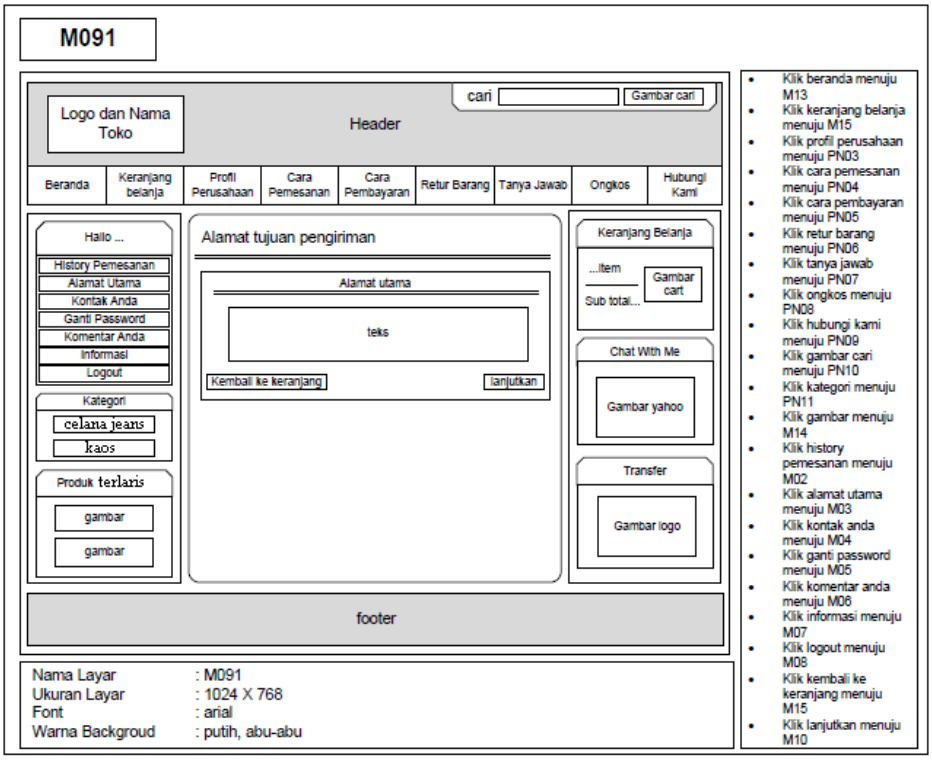


Gambar 3.88 antar muka pilih alamat tujuan

15 Perancangan antar muka alamat utama

Gambar pada III.91 di bawah ini merupakan perancangan antar muka alamat utama pada pelanggan yang berfungsi sebagai tujuan pengiriman barang menggunakan alamat utama pelanggan.

26.

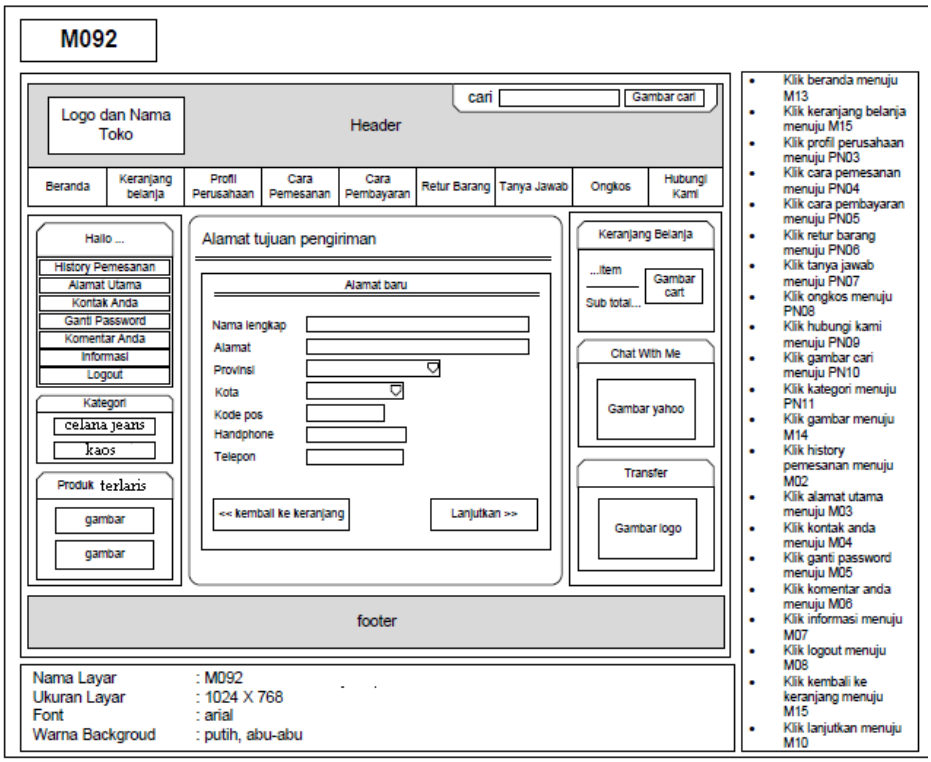


Gambar 3.89 antar muka alamat utama pelanggan

16 Perancangan antar muka alamat baru

Gambar pada III.92 di bawah ini merupakan perancangan antar muka alamat baru pada pelanggan yang berfungsi sebagai tujuan pengiriman barang dengan menggunakan alamat baru.

27.

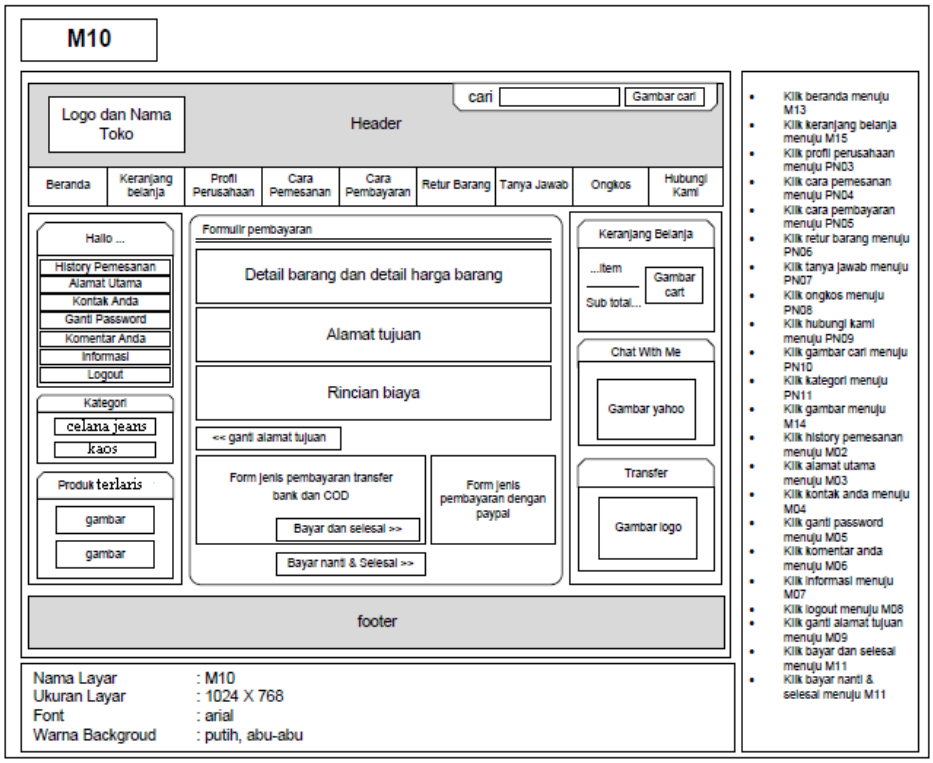


Gambar 3.90 antar muka alamat baru

17 Perancangan antar muka form pembayaran

Gambar pada III.93 di bawah ini merupakan perancangan antar muka form pembayaran pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman form pembayaran.

28.

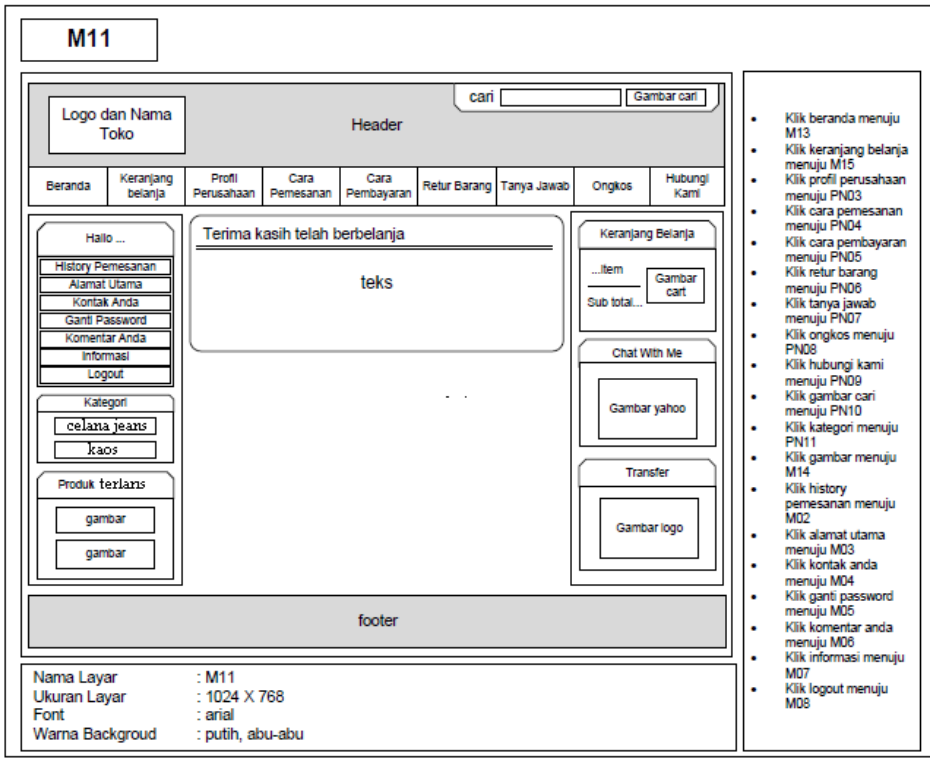


Gambar 3.91 antar muka form pembayaran

18 Perancangan antar muka konfirmasi pemesanan

Gambar pada III.94 di bawah ini merupakan perancangan antar muka konfirmasi pemesanan pada pelanggan yang berfungsi sebagai halaman konfirmasi telah melakukan pemesanan.

29.



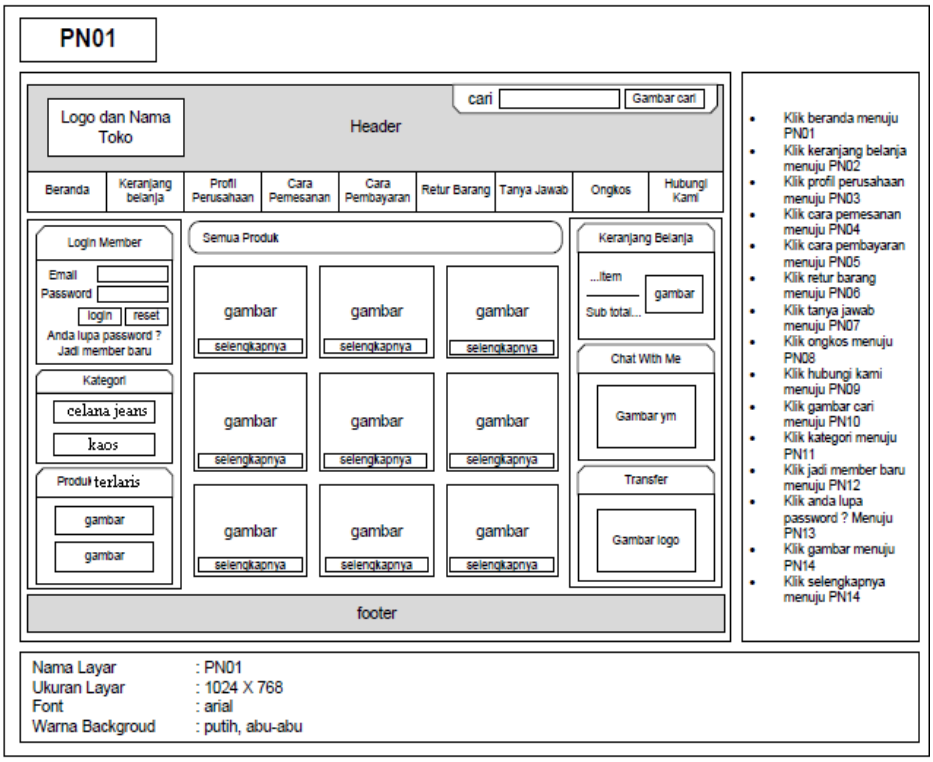
Gambar 3.92 perancangan antar muka konfirmasi pemesanan

d Perancangan antar muka pengunjung

1 Perancangan antar muka beranda

Gambar pada III.95 di bawah ini merupakan perancangan antar muka beranda pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman beranda pengunjung.

30.

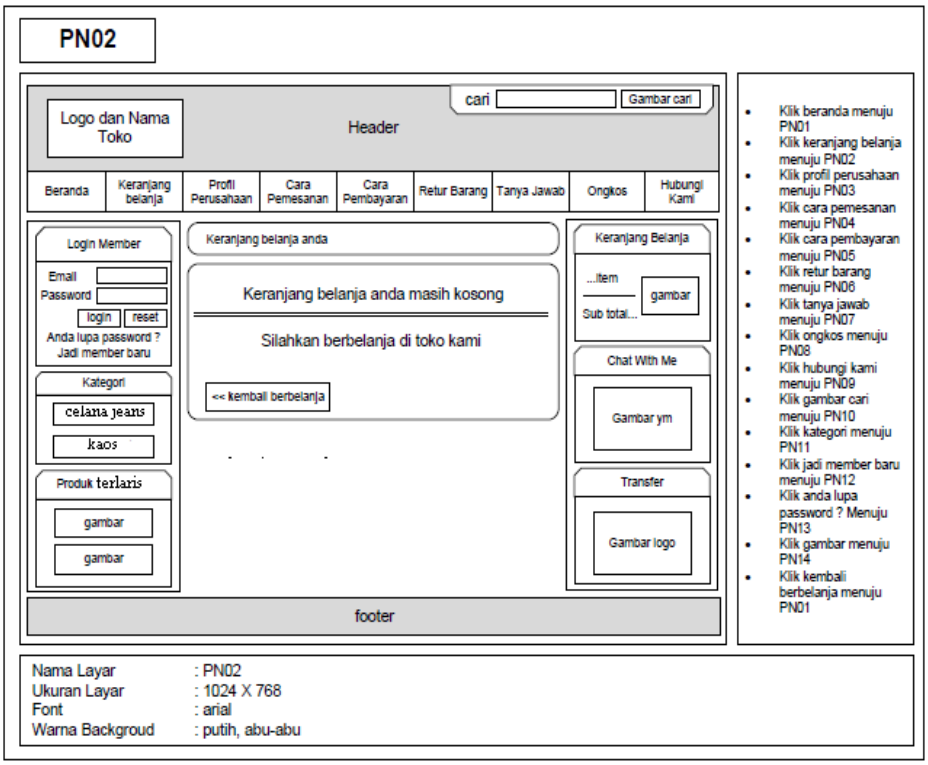


Gambar 3.93 antar muka beranda pada pengunjung

2 Perancangan antar muka keranjang belanja

Gambar pada III.96 di bawah ini merupakan perancangan antar muka keranjang belanja pada pengunjung yang berfungsi sebagai daftar belanjaan barang yang sedang dipesan.

31.

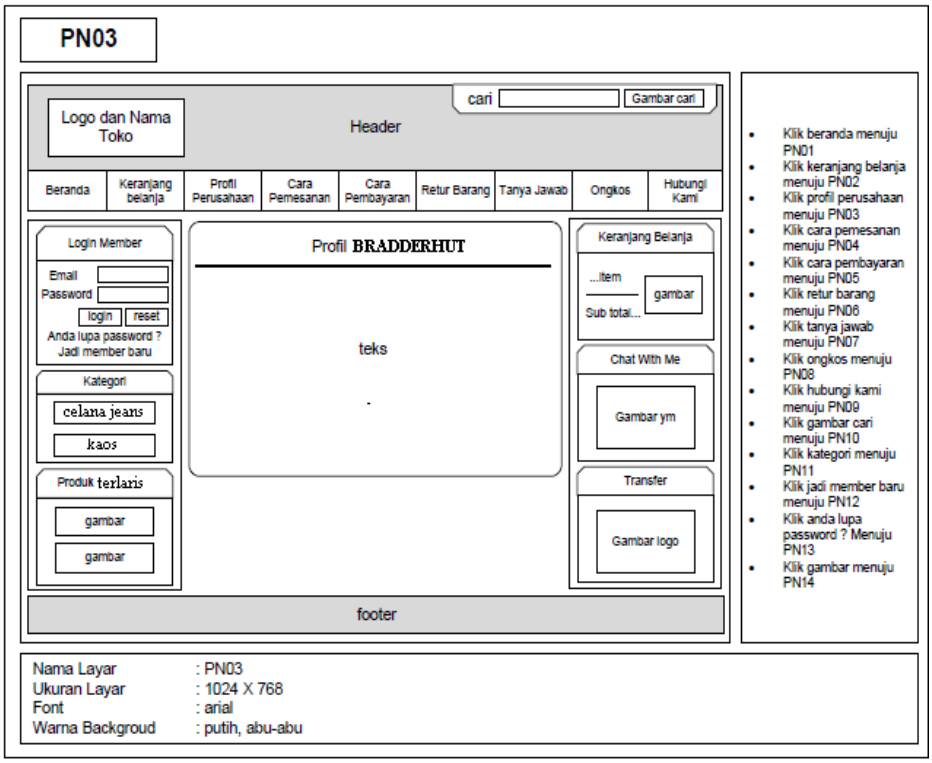


Gambar 3.94 antar muka keranjang belanja

3 Perancangan antar muka profil perusahaan

Gambar pada III.97 di bawah ini merupakan perancangan antar muka profil perusahaan pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman informasi profil perusahaan.

32.

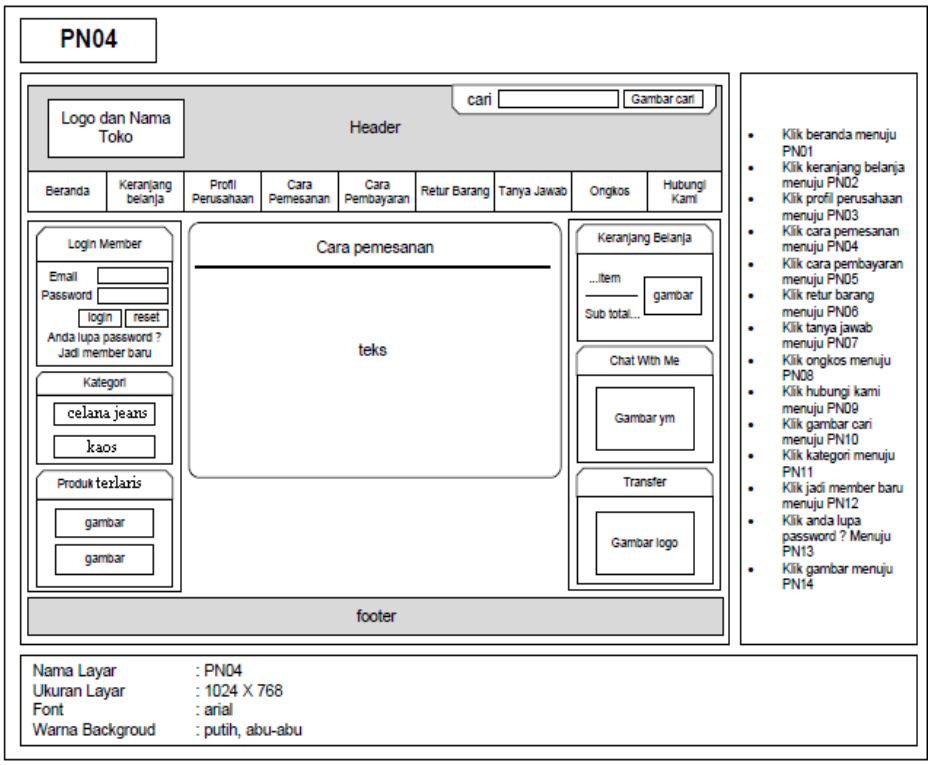


Gambar 3.95 antar muka profil perusahaan

4 Perancangan antar muka cara pemesanan

Gambar pada III.98 di bawah ini merupakan perancangan antar muka cara pemesanan pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman informasi cara pemesanan barang pada distro Brad Der Hut.

33.

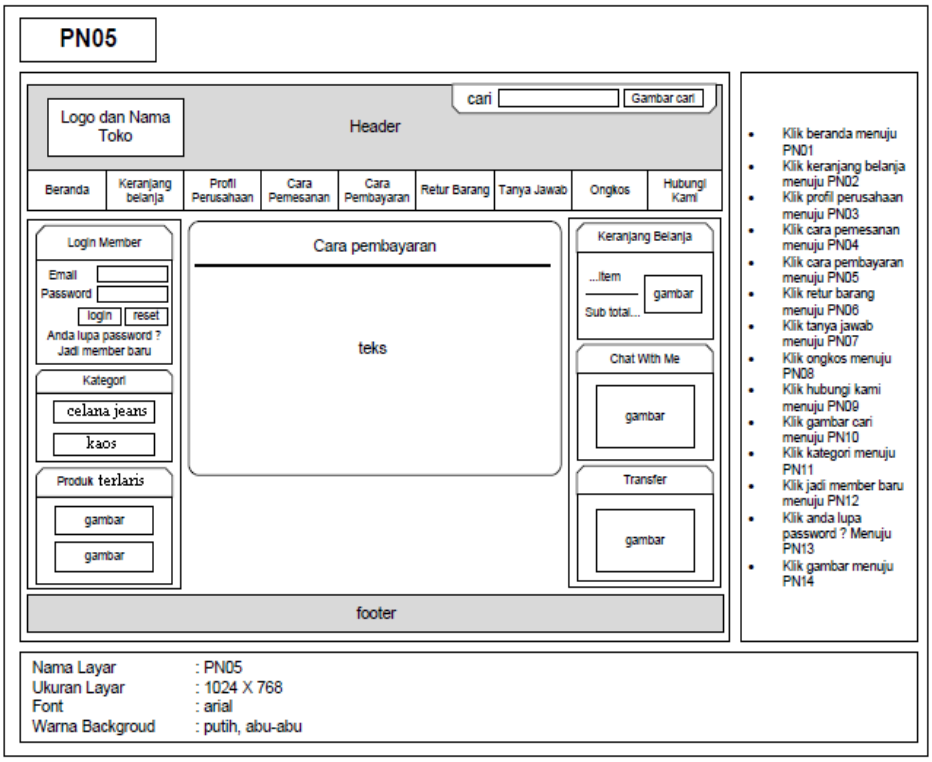


Gambar 3.96 antar muka cara pemesanan

5 Perancangan antar muka cara pembayaran

Gambar pada III.99 di bawah ini merupakan perancangan antar muka cara pembayaran pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman informasi cara pembayaran pada distro Brad Der Hut.

34.

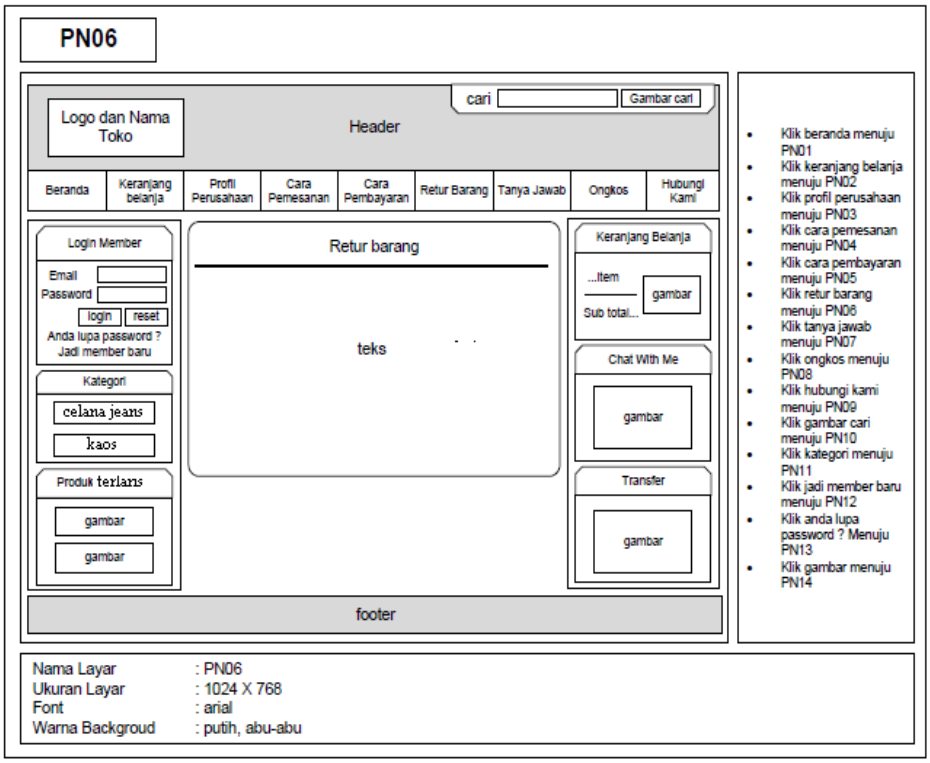


Gambar 3.97 antar muka cara pembayaran

6 Perancangan antar muka retur barang

Gambar pada III.100 di bawah ini merupakan perancangan antar muka retur barang pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman informasi retur barang pada distro Brad Der Hut.

35.

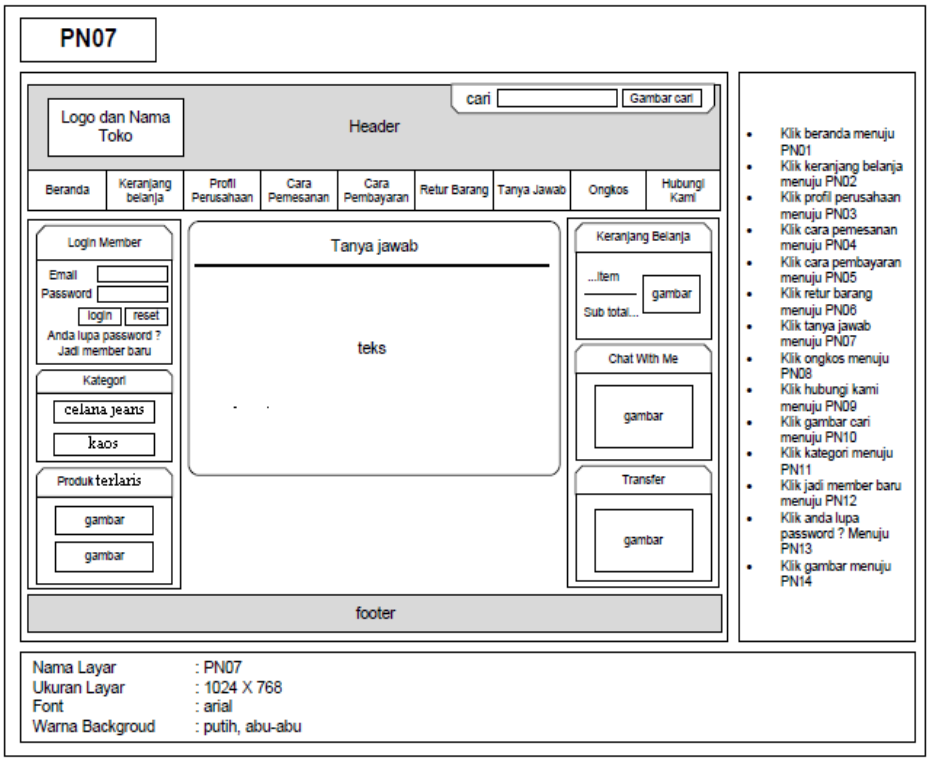


Gambar 3.98 antar muka retur barang

7 Perancangan antar muka tanya jawab

Gambar pada III.101 di bawah ini merupakan perancangan antar muka tanya jawab pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman informasi tanya jawab pada distro Brad Der Hut.

36.

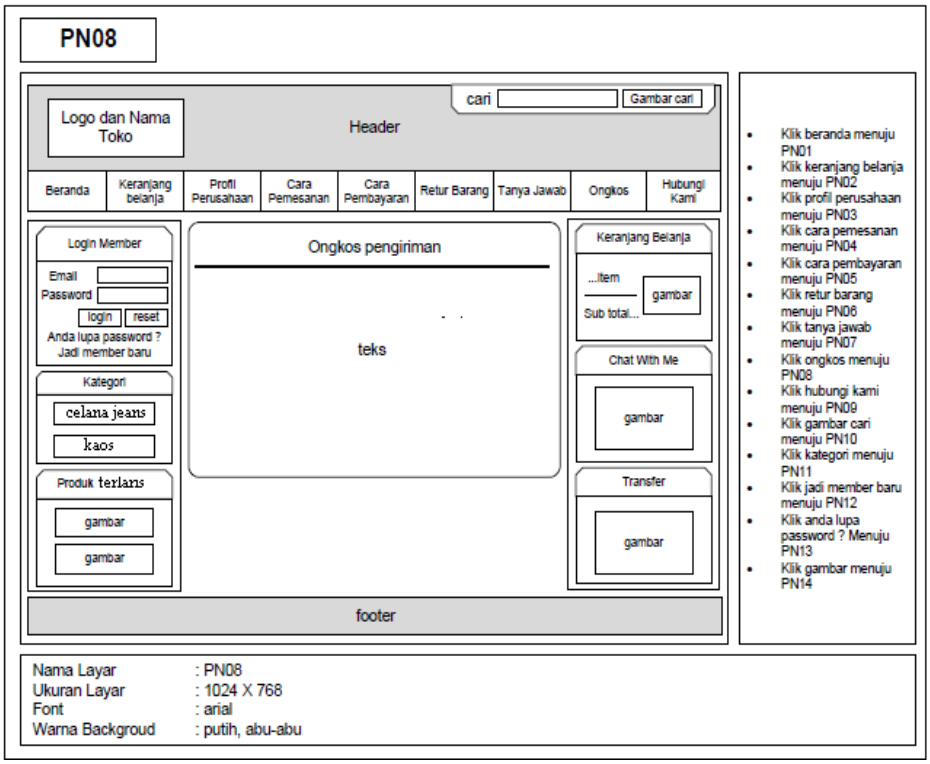


Gambar 3.99 antar muka tanya jawab

8 Perancangan antar muka ongkos kirim

Gambar pada III.102 di bawah ini merupakan perancangan antar muka ongkos kirim pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman informasi ongkos kirim pengiriman barang.

37.

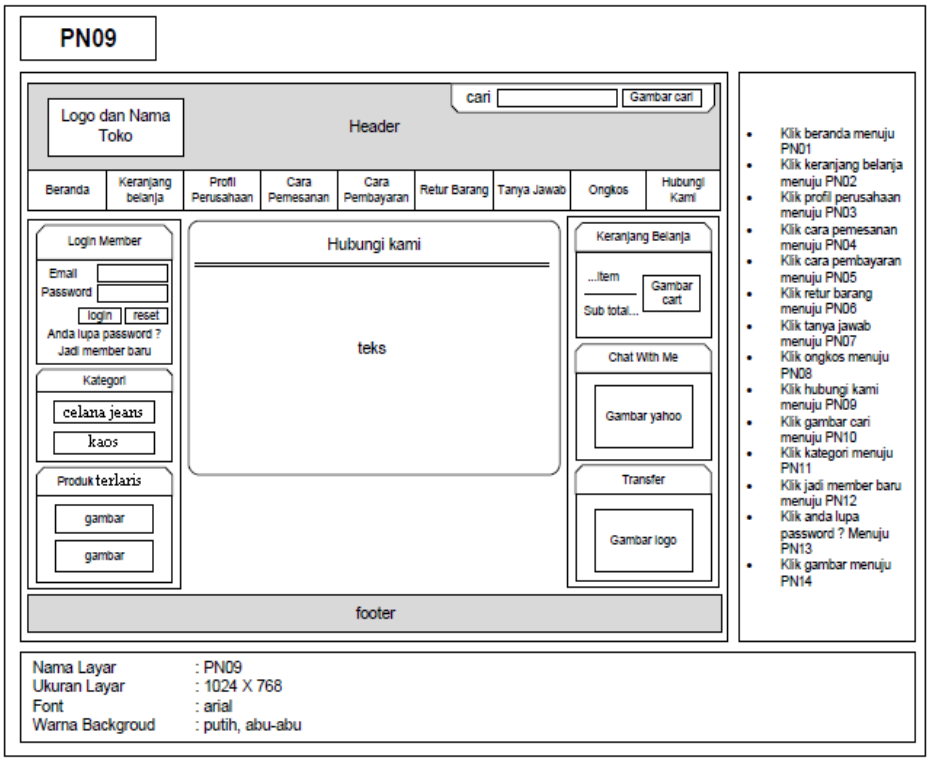


Gambar 3.100 ntar muka ongkos kirim pada pengunjung

9 Perancangan antar muka hubungi kami

Gambar pada III.103 di bawah ini merupakan perancangan antar muka hubungi kami pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman hubungi kami.

38.

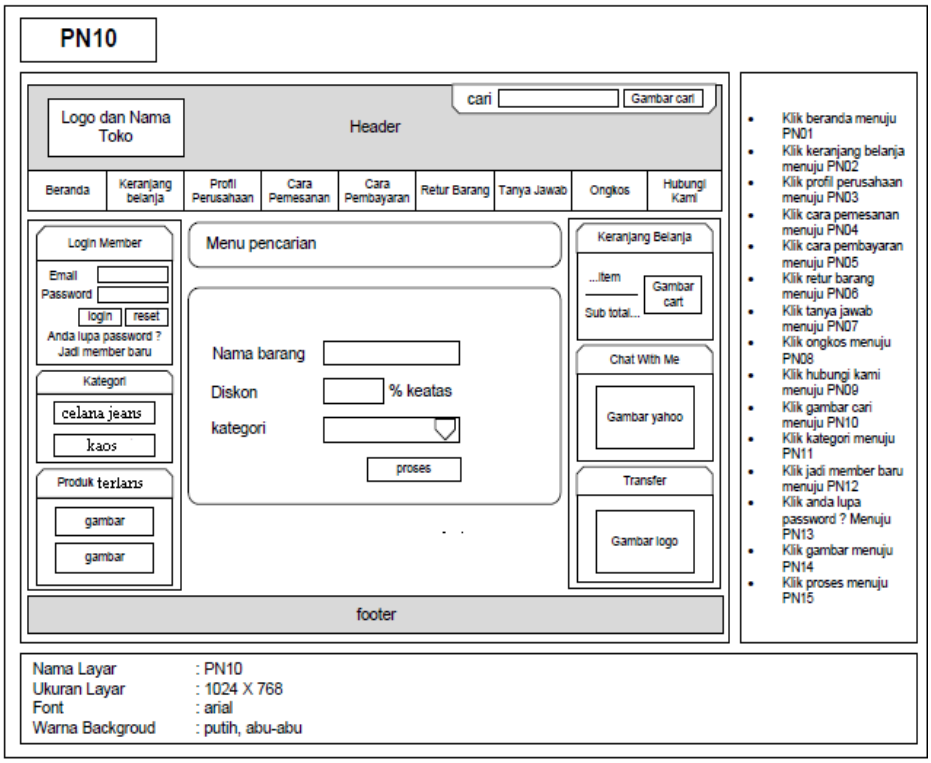


Gambar 3.101 antar muka hubungi kami

10 Perancangan antar muka menu pencarian barang

Gambar pada III.104 di bawah ini merupakan perancangan antar muka menu pencarian barang pada pengunjung yang berfungsi sebagai menu pencarian barang.

39.

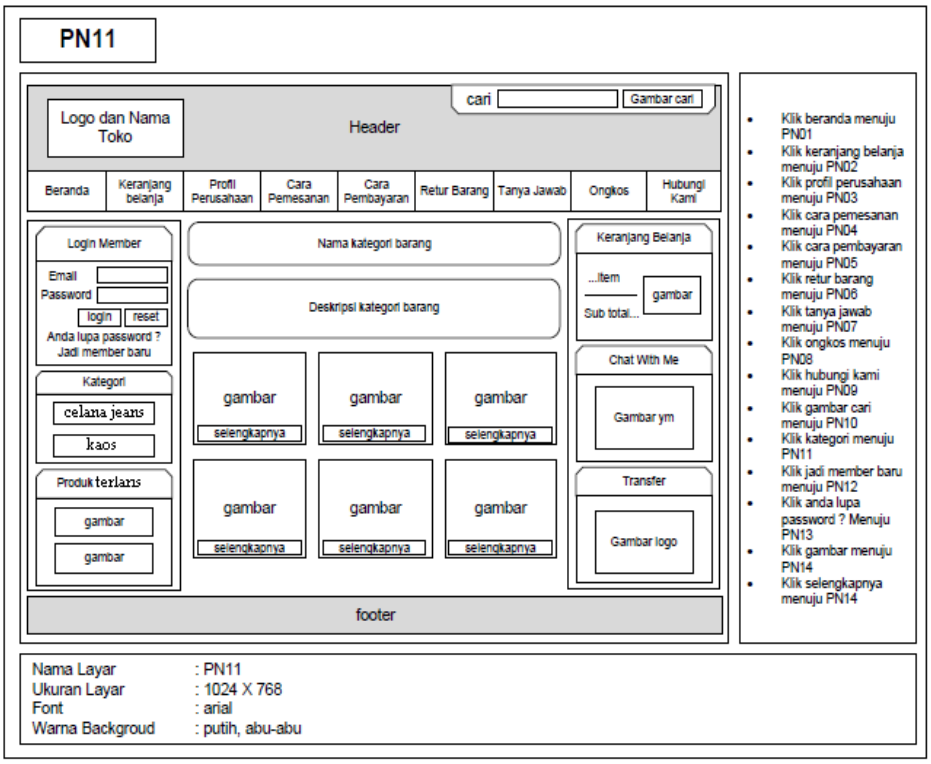


Gambar 3.102 antar muka menu pencarian barang

11 Perancangan antar muka kategori barang

Gambar pada III.105 di bawah ini merupakan perancangan antar muka kategori barang pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman kategori barang dan deskripsi kategori barang.

40.

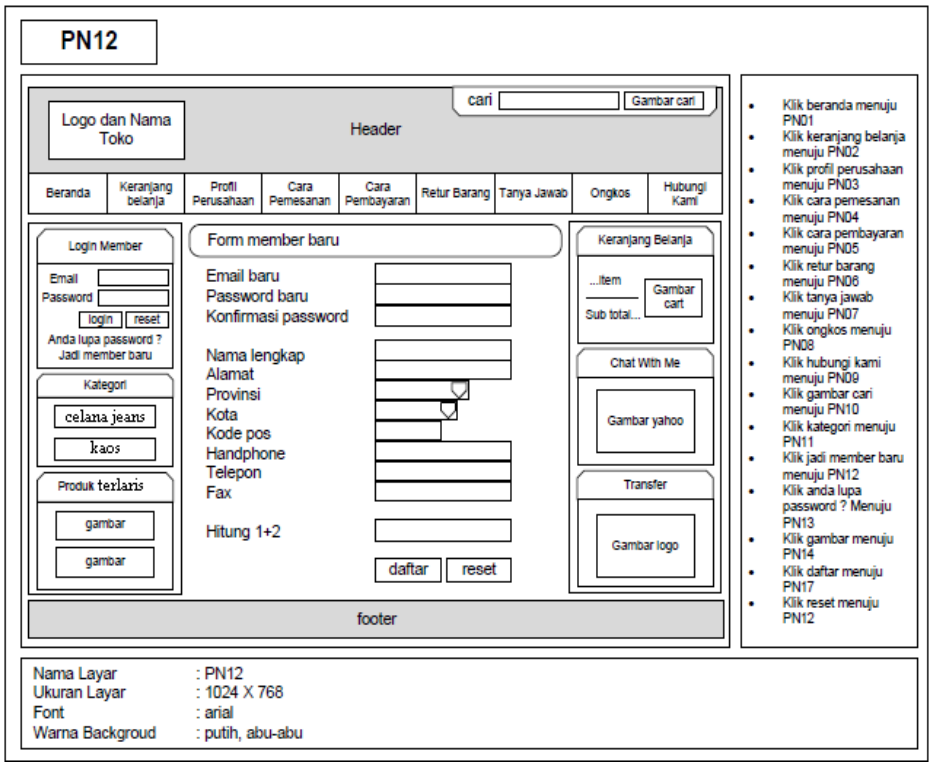


Gambar 3.103 antar muka kategori barang

12 Perancangan antar muka daftar pelanggan

Gambar pada III.106 di bawah ini merupakan perancangan antar muka daftar pelanggan pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman daftar pelanggan pada pengunjung.

41.

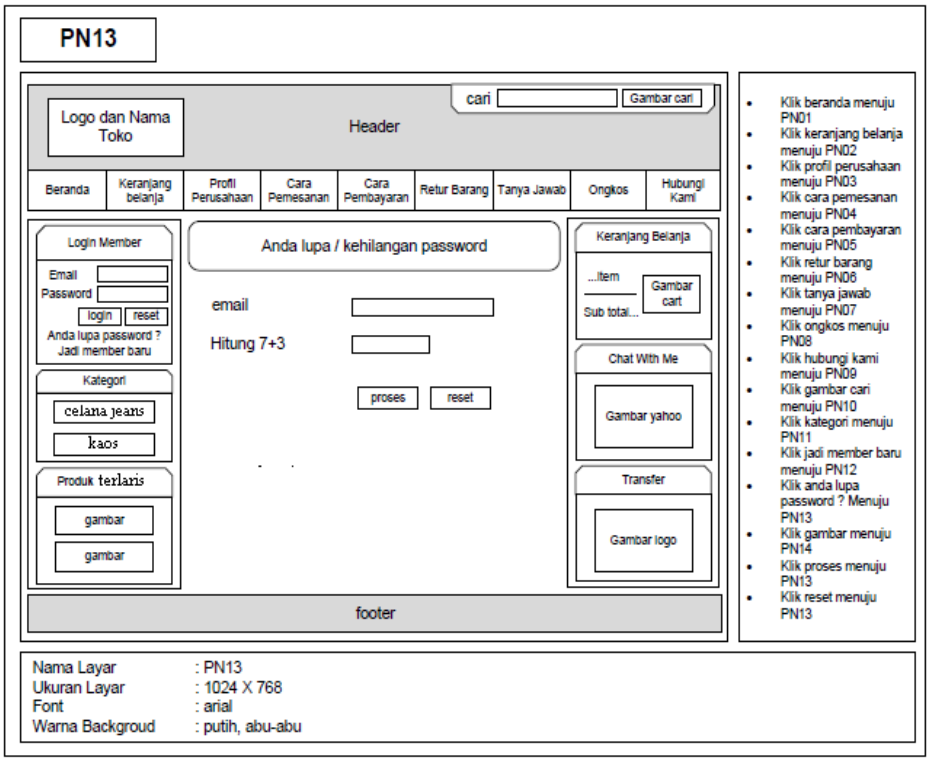


Gambar 3.104 antar muka daftar pelanggan

13 Perancangan antar muka lupa password

Gambar pada III.107 di bawah ini merupakan perancangan antar muka lupa password pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman untuk kehilangan password atau lupa password.

42.

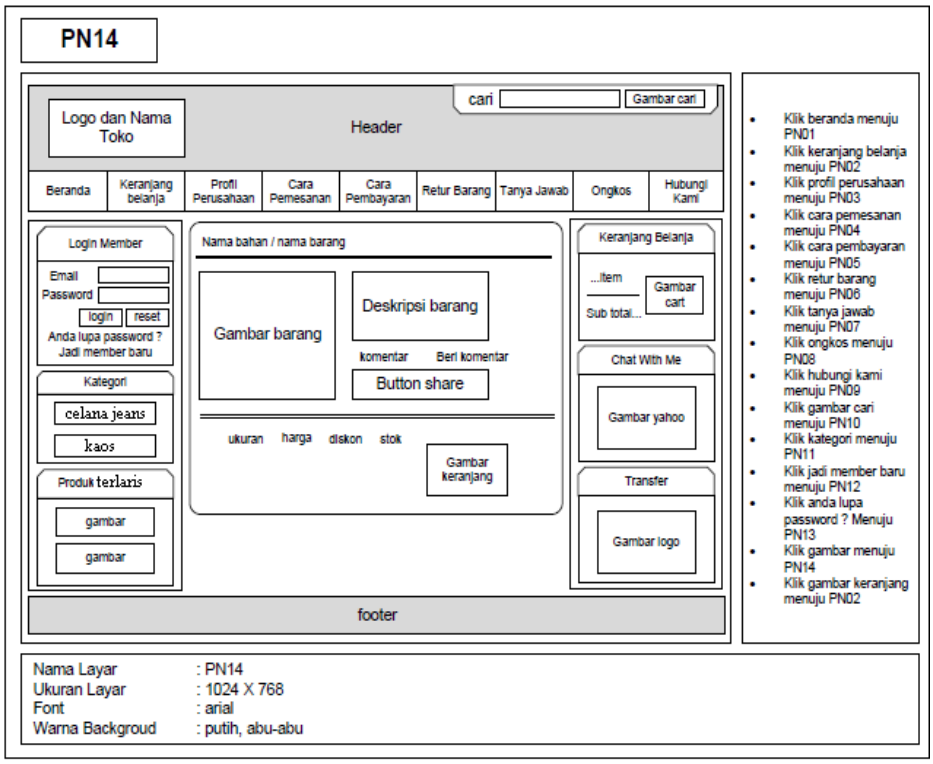


Gambar 3.105 antar muka lupa password pada pengunjung

14 Perancangan antar muka detail barang

Gambar pada III.108 di bawah ini merupakan perancangan antar muka detail barang pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman antar muka detail barang.

43.

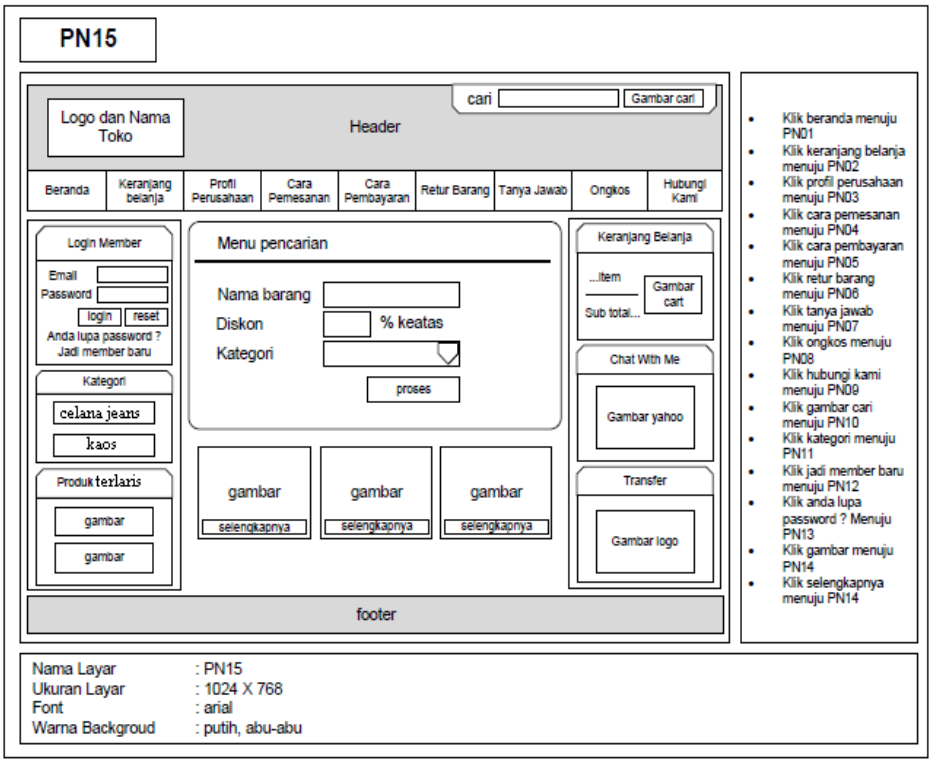


Gambar 3.106 antar muka detail barang pada pengunjung

15 Perancangan antar muka hasil pencarian

Gambar pada III.109 di bawah ini merupakan perancangan antar muka hasil pencarian pada pengunjung yang berfungsi sebagai hasil pencarian barang berdasarkan nama barang, diskon dan kategori.

44.

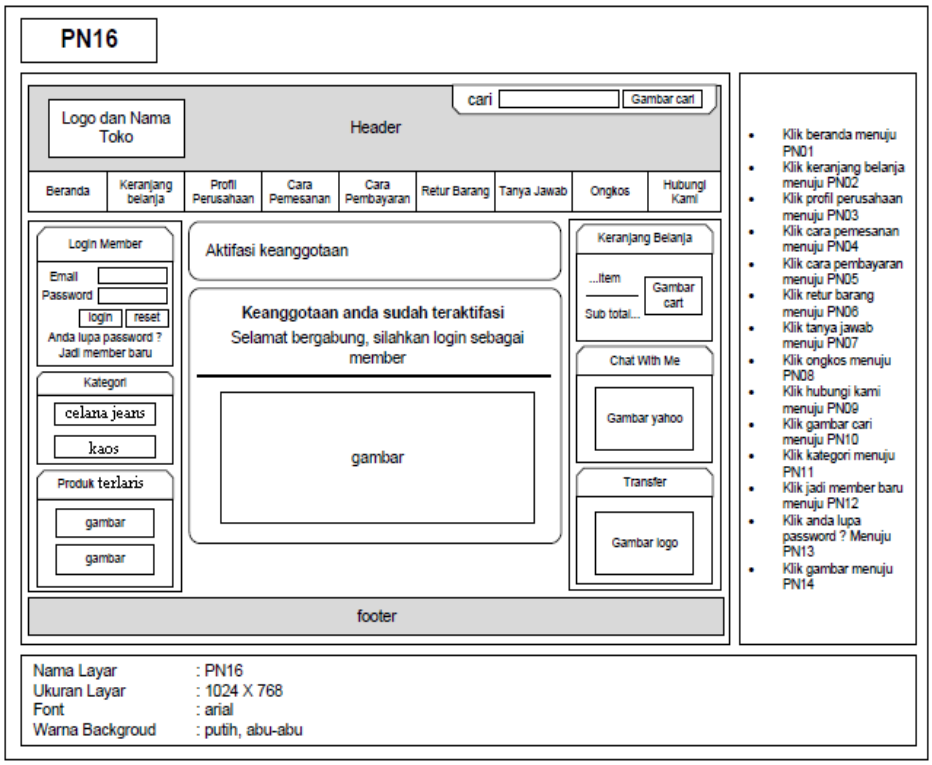


Gambar 3.107 antar muka hasil pencarian pada pengunjung

16 Perancangan antar muka sukses registrasi pelanggan

Gambar pada III.110 di bawah ini merupakan perancangan antar muka sukses registrasi pelanggan pada pengunjung yang berfungsi sebagai halaman konfirmasi keanggotaan sudah diaktifasi.

45.

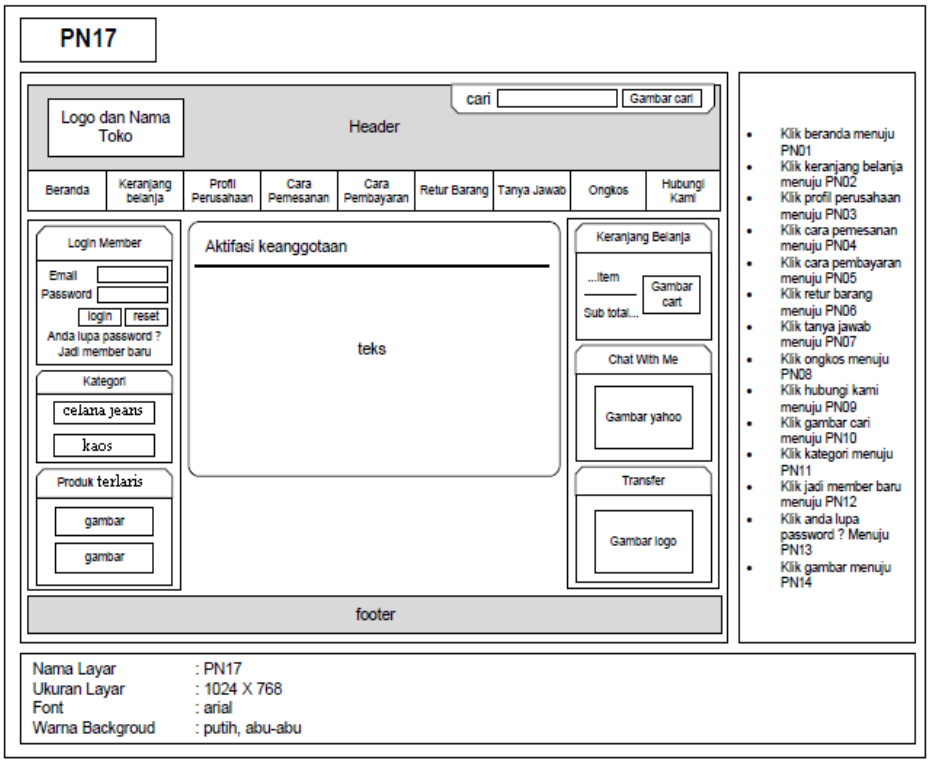


Gambar 3.108 antar muka sukses registrasi pelanggan

17 Perancangan antar muka aktifasi keanggotaan

Gambar pada III.111 di bawah ini merupakan perancangan antar muka aktifasi keanggotaan pada pengunjung yang berfungsi sebagai konfirmasi untuk melakukan aktifasi keanggotaan.

r.

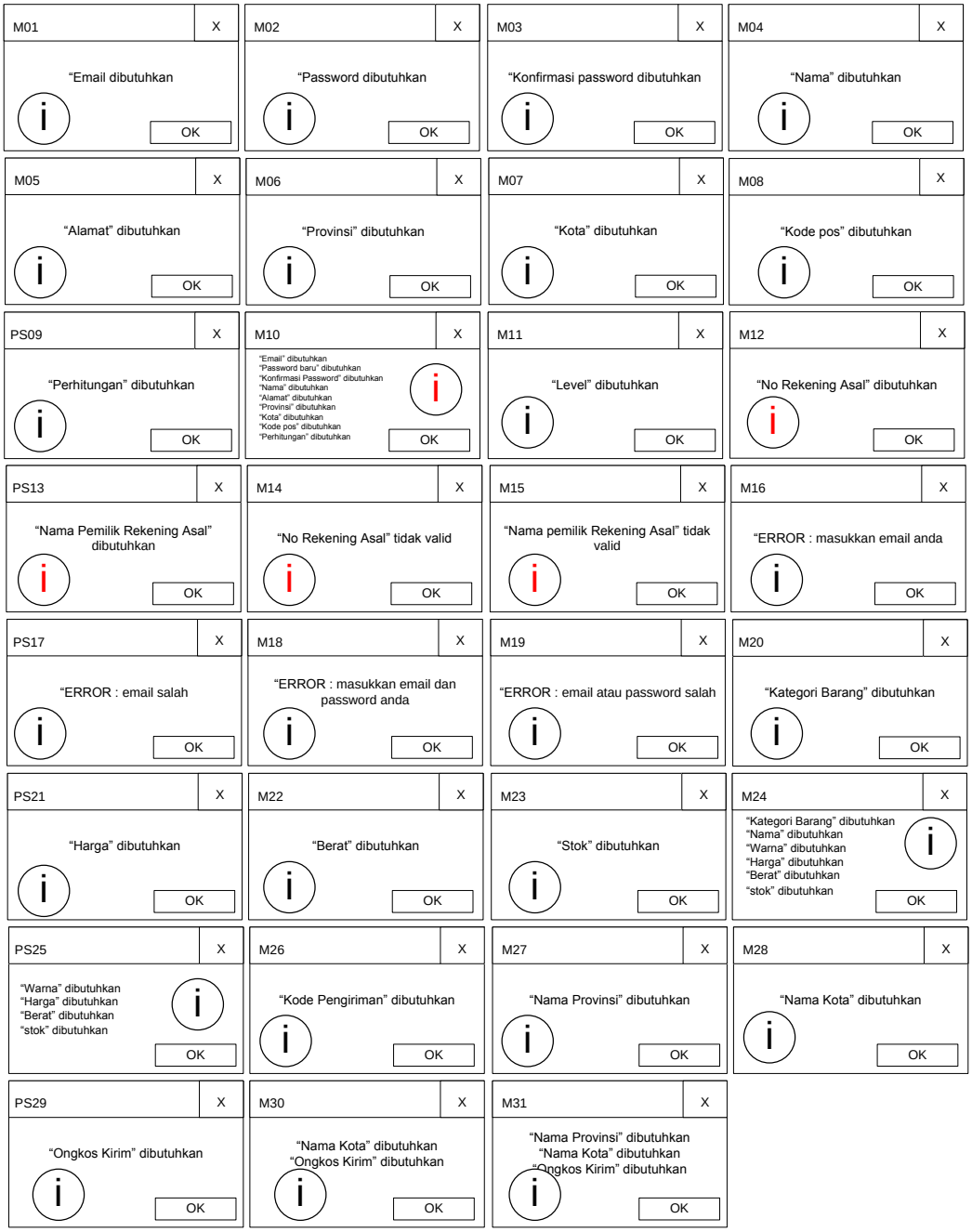


Gambar 3.109 antar muka aktifasi keanggotaan

s.

3.2.2.3. Perancangan Pesan

Pada gambar III.112 dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi *e-commerce* di distro Brad Der Hut. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :



Gambar 3.110 perancangan pesan

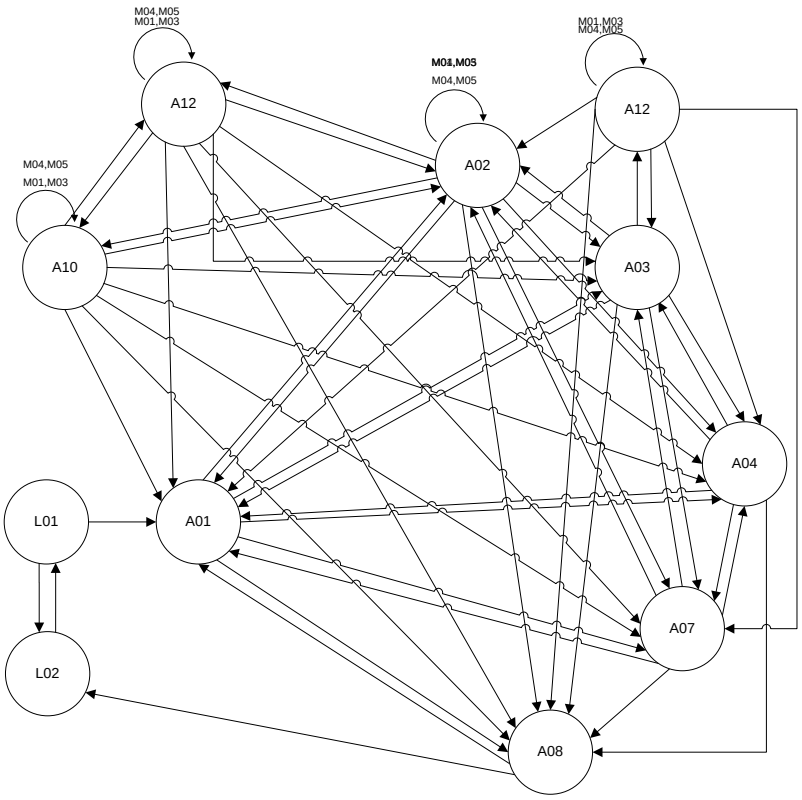
3.2.2.4. Jaringan Semantik

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

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

1. Jaringan Semantik Administrator

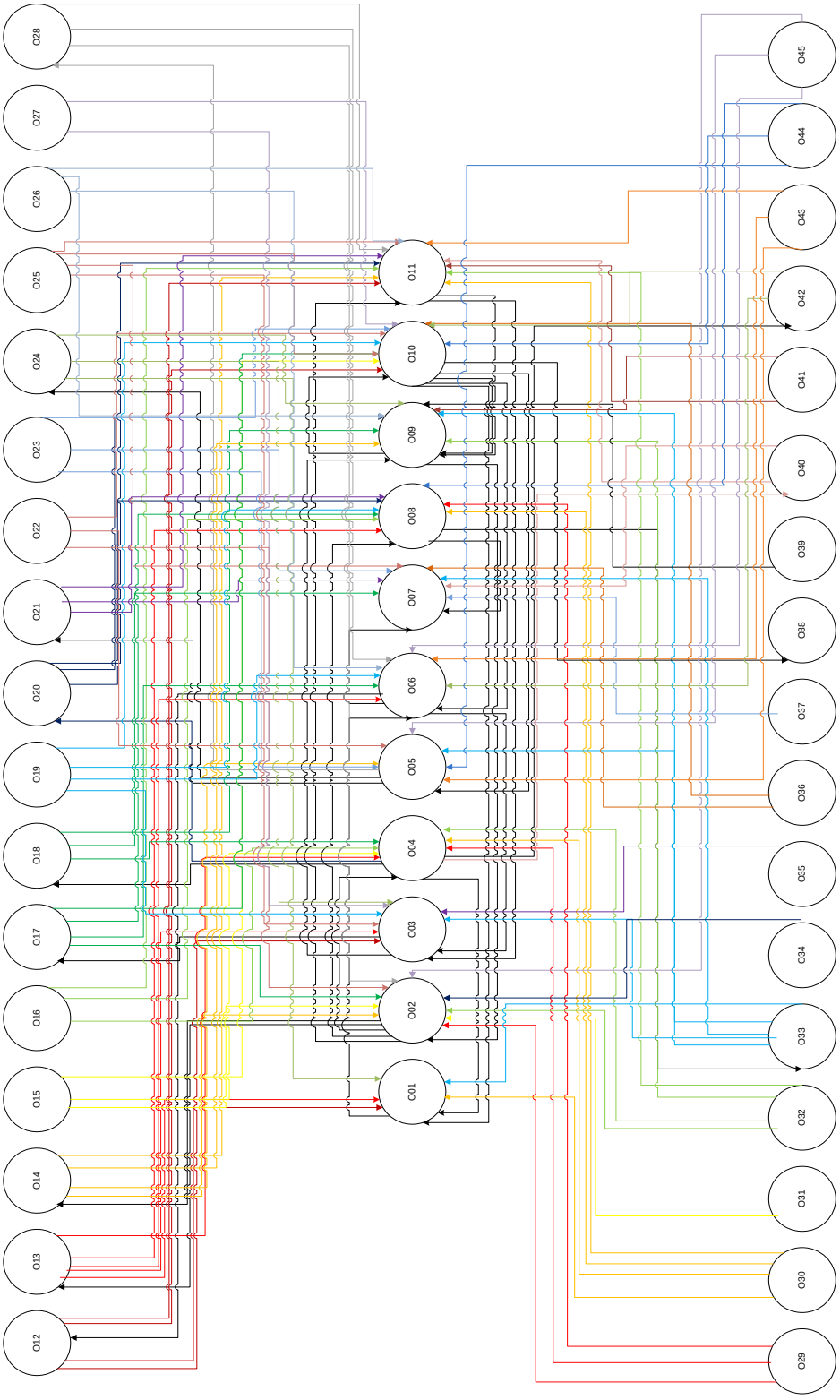
   Jaringan semantik administrator dapat dilihat pada Gambar III.111



Gambar 3.111 Jaringan semantik administrator

2. Jaringan Semantik Operator

Jaringan semantik operator dapat dilihata pada Gambar 3.112.

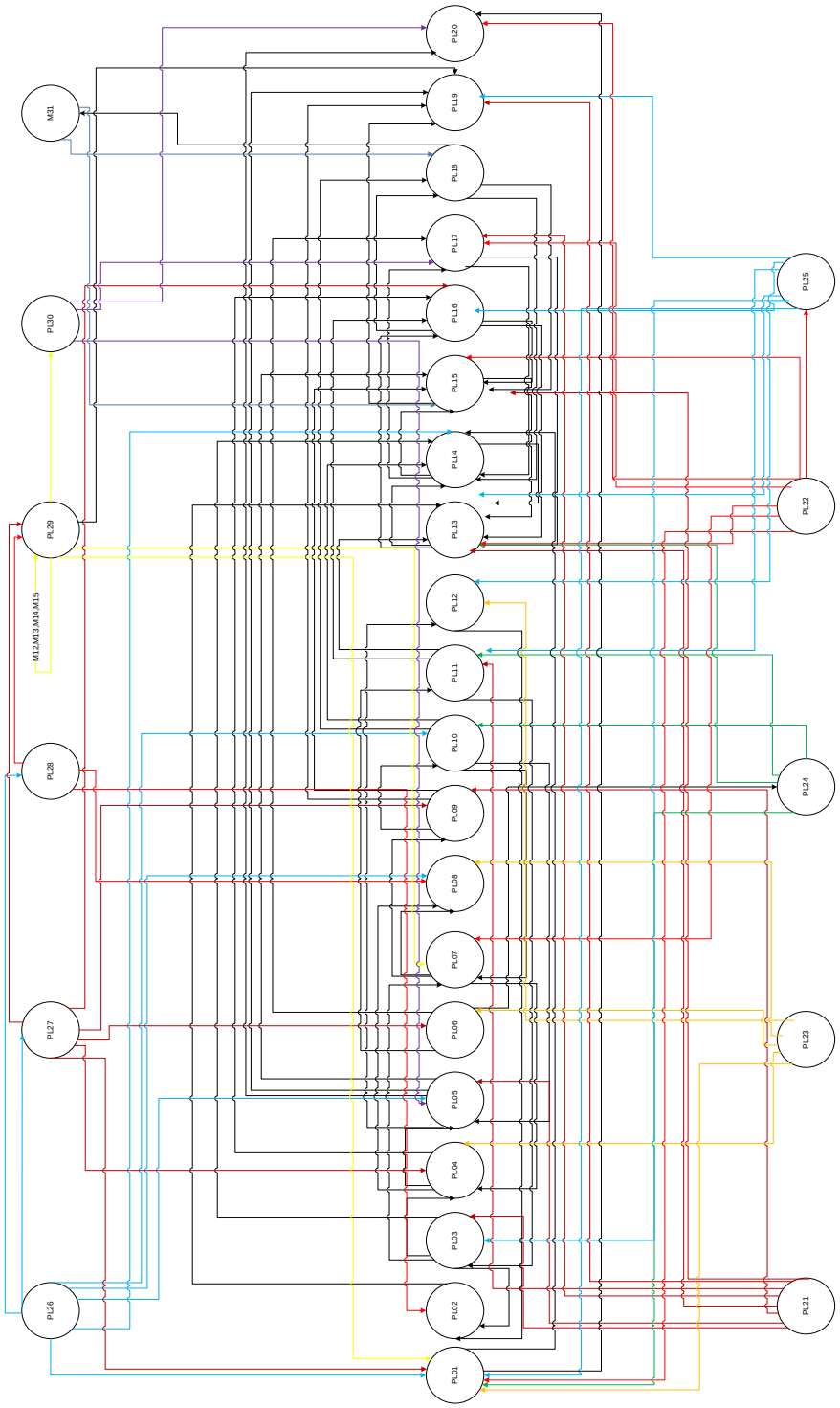


46.

Gambar 3.112 Jaringan Semantik Operator

3. Jaringan Semantik Pelanggan

47. Jaringan semantik pelanggan dapat dilihata pada Gambar III.113

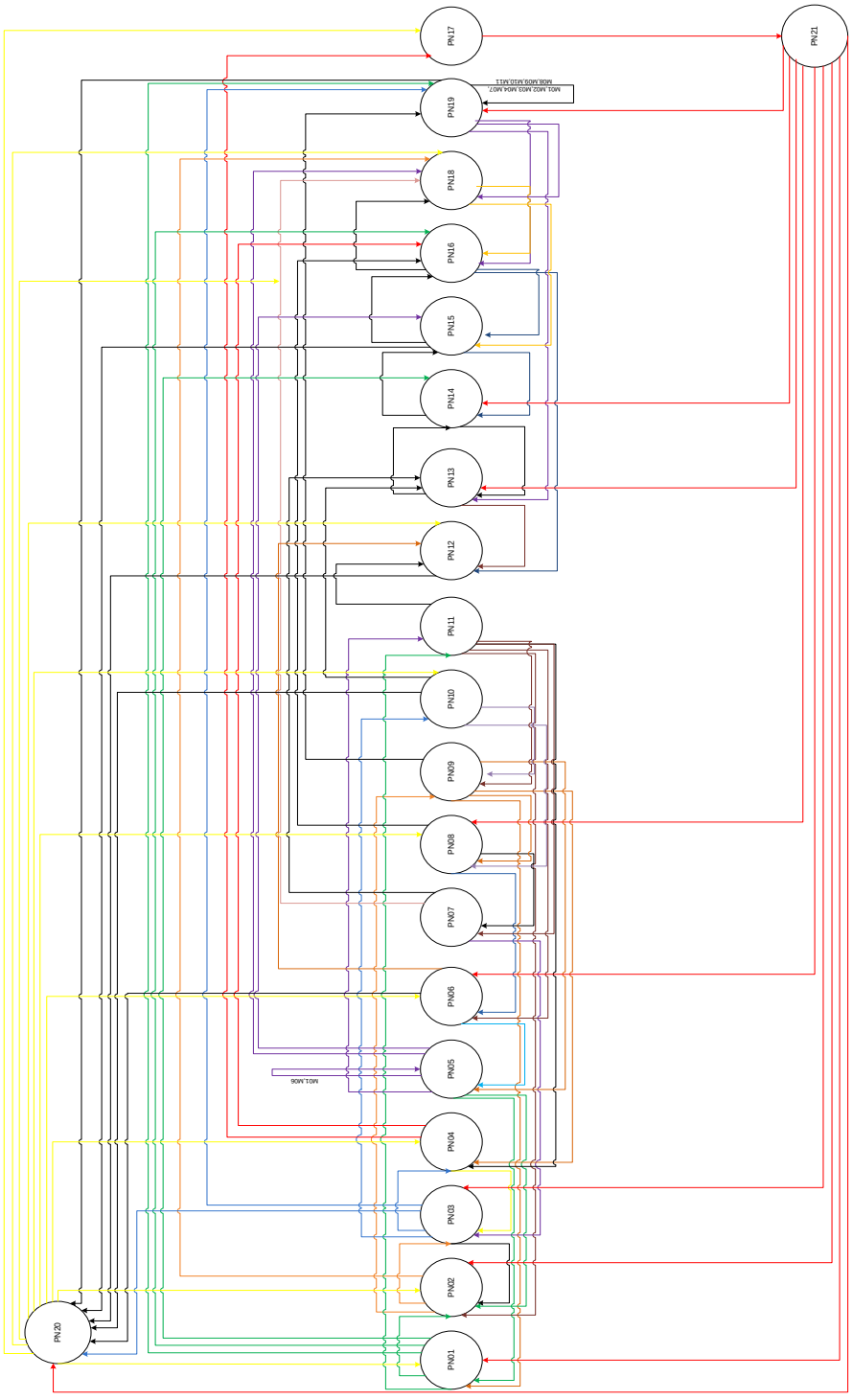


48.

Gambar 3.113 Jaringan Semantik Pelanggan

4. Jaringan Semantik Pengunjung

Jaringan semantik pengunjung dapat dilihata pada Gambar III.114.



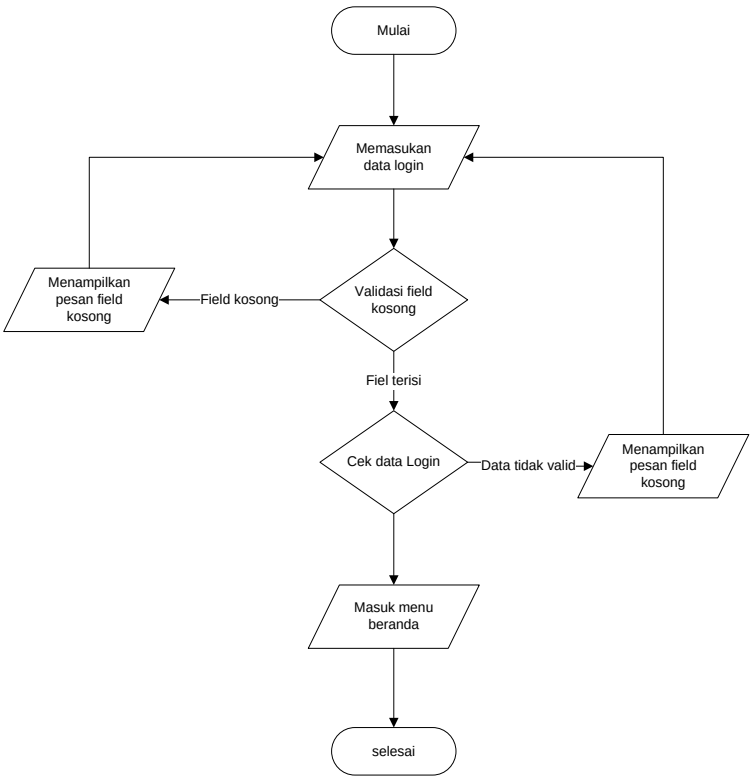
Gambar 3.114 Jaringan Semantik Pengunjung

3.2.3. Perancangan Prosedural

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

1. Prosedur Login

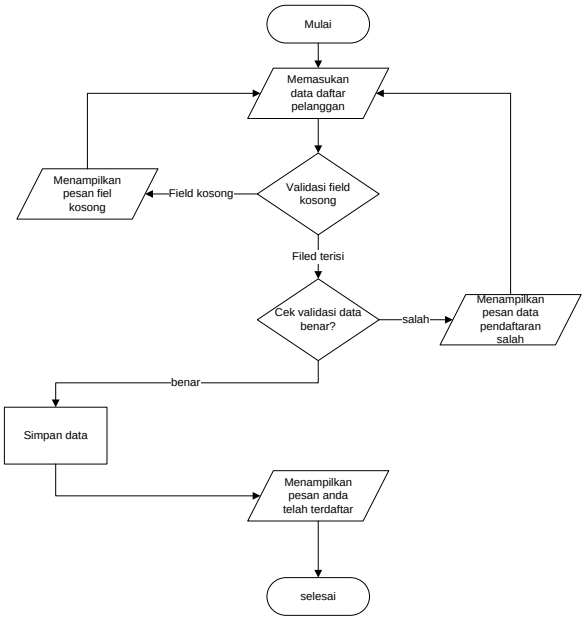
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur login dapat dilihat pada gambar 3.115 sebagai berikut :



Gambar 3.115 prosedur login

2. Prosedur Pendaftaran

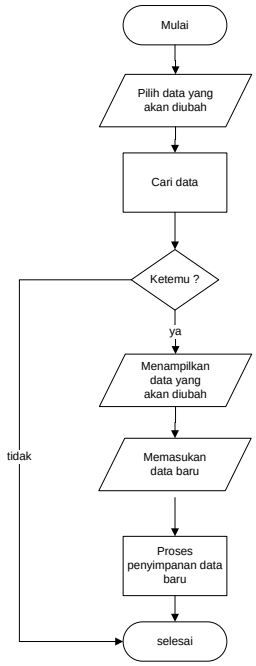
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur pendaftaran dapat dilihat pada gambar 3.116 sebagai berikut :



Gambar 3.116 prosedur Pendaftaran

3. Prosedur ubah data

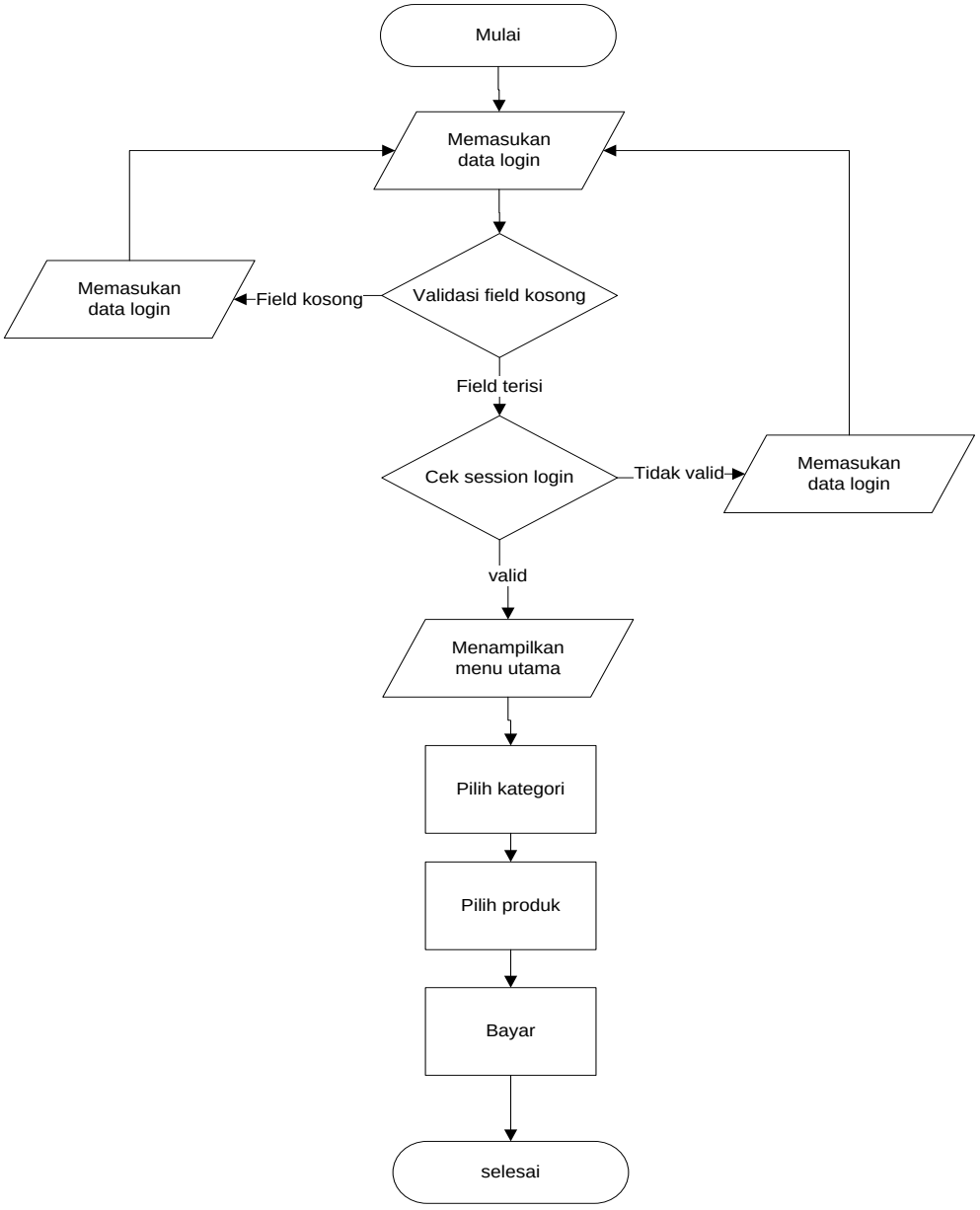
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur ubah data dapat dilihat pada gambar 3.117 sebagai berikut :



Gambar 3.117 prosedur Ubah data

4. Prosedur Pembelian

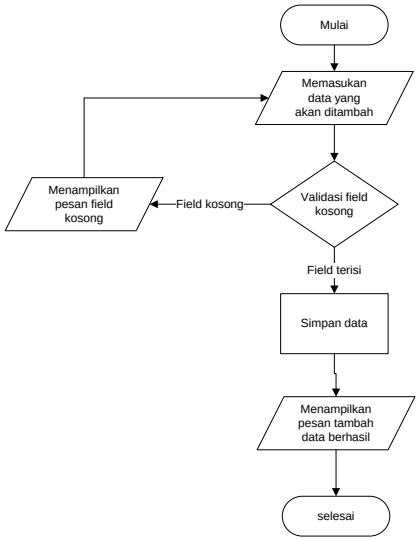
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur pembelian dapat dilihat pada gambar 3.118 sebagai berikut :



Gambar 3.118 prosedur Pembelian

5. Prosedur Tambah Data

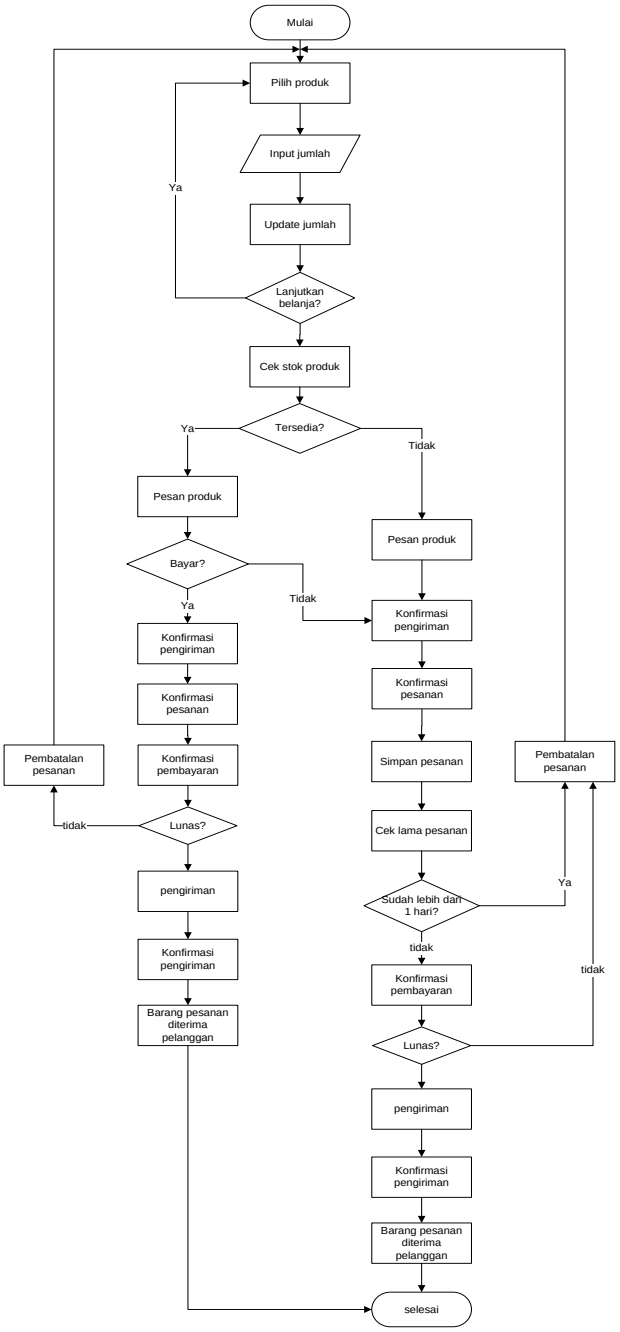
Untuk lebih jelasnya tentang prosedur tambah data dapat dilihat pada gambar 3.119 sebagai berikut :



Gambar 3.119 prosedur Tambah Data

6. Prosedur Pesanan Barang

Untuk lebih jelasnya tentang prosedur pesanan barang dapat dilihat pada gambar 3.120 sebagai berikut :



Gambar 3.120 pesanan barang