BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Dalam memasarkan produknya toko Bunga Electric memanfaatkan media kertas yaitu dengan cara mencetak ratusan brosur, katalog, dan membuat pamflet yang nantinya diletakkan di depan toko. Biasanya konsumen datang ke toko untuk mencari dan memilih barang yang akan dibeli, setelah mendapatkan barang yang dicari konsumen mendatangi kasir untuk bertransaksi dan proses perhitungan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga pendokumentasian data masih berbentuk berkas yang menyebabkan terjadinya penumpukan dokumen-dokumen.

Selain itu pelanggan tetap yang cukup banyak dari toko ini pun mulai mengeluhkan, kadang mereka tidak sempat untuk berbelanja langsung di toko

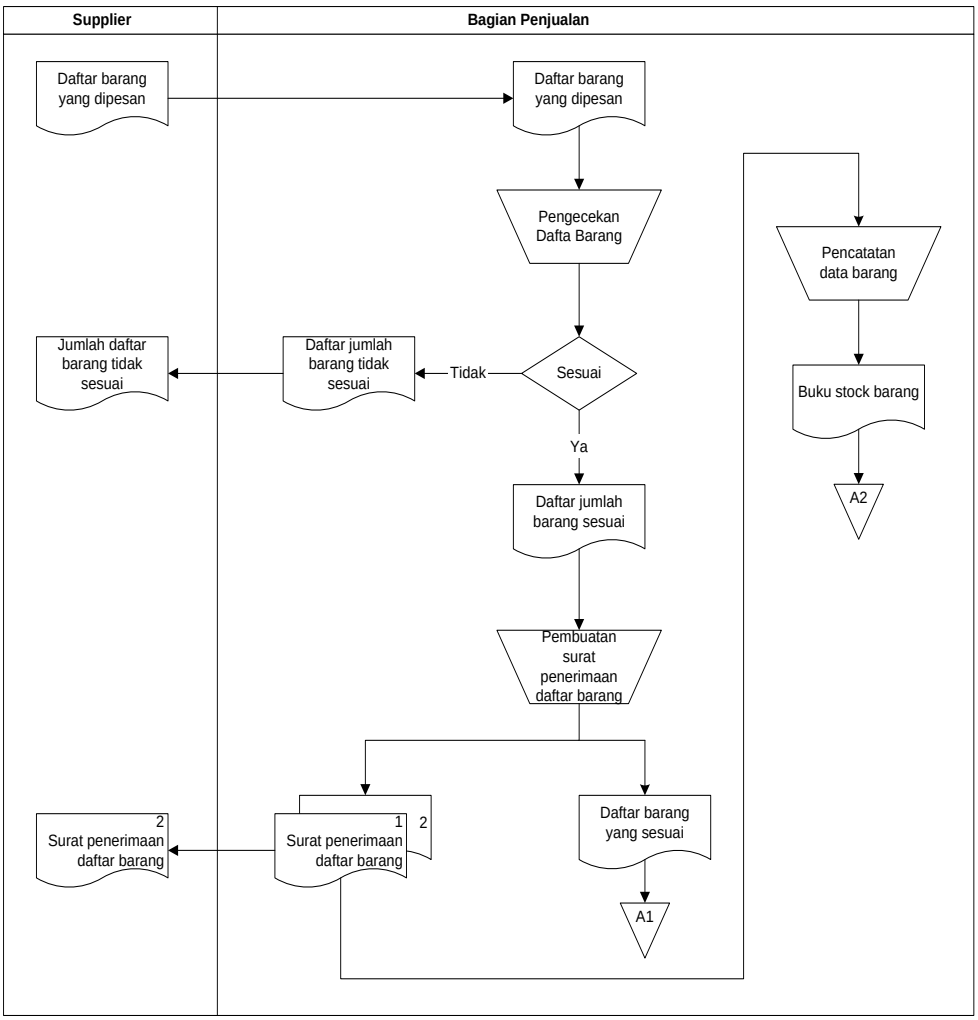
5bunga electric ini. Seperti akhir-akhir ini cuaca yang sangat buruk (hujan terus menerus) dan masalah efisiensi jarak dan waktu.

3.1.2 Analisis Fungsional

Setelah dilakukan pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan, diperoleh 3 prosedur sistem manual yang sedang berjalan yaitu prosedur pengadaan barang, prosedur penjualan, dan prosedur pembuatan laporan. Analisis prosedur yang sedang berjalan dan yang akan dibangun ini akan digambarkan dalam *flow map.*

3.1.2.1 Prosedur Pengadaan Barang

Toko Alat Listrik dan Elektronik Bunga electric ini mendapatkan barangnya dari para Agen/supplier, yaitu supplier datang ke Toko Bunga electric, lalu pada bagian gudang dilakukan pengecekan, jika tidak sesuai maka akan dikembalikan ke supplier, jika sesuai maka pada bagian gudang akan membuat surat penerimaan daftar barang yang akan disimpan didalam arsip daftar barang yang sesuai. Surat penerimaan daftar barang ini dibuat dua rangkap, satu untuk supplier dan satu lagi yaitu untuk dicatat didalam arsip stock barang. Adapun bentuk flowmap prosedur pengadaan barang yaitu sebagai berikut :



Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Pengadaan Barang

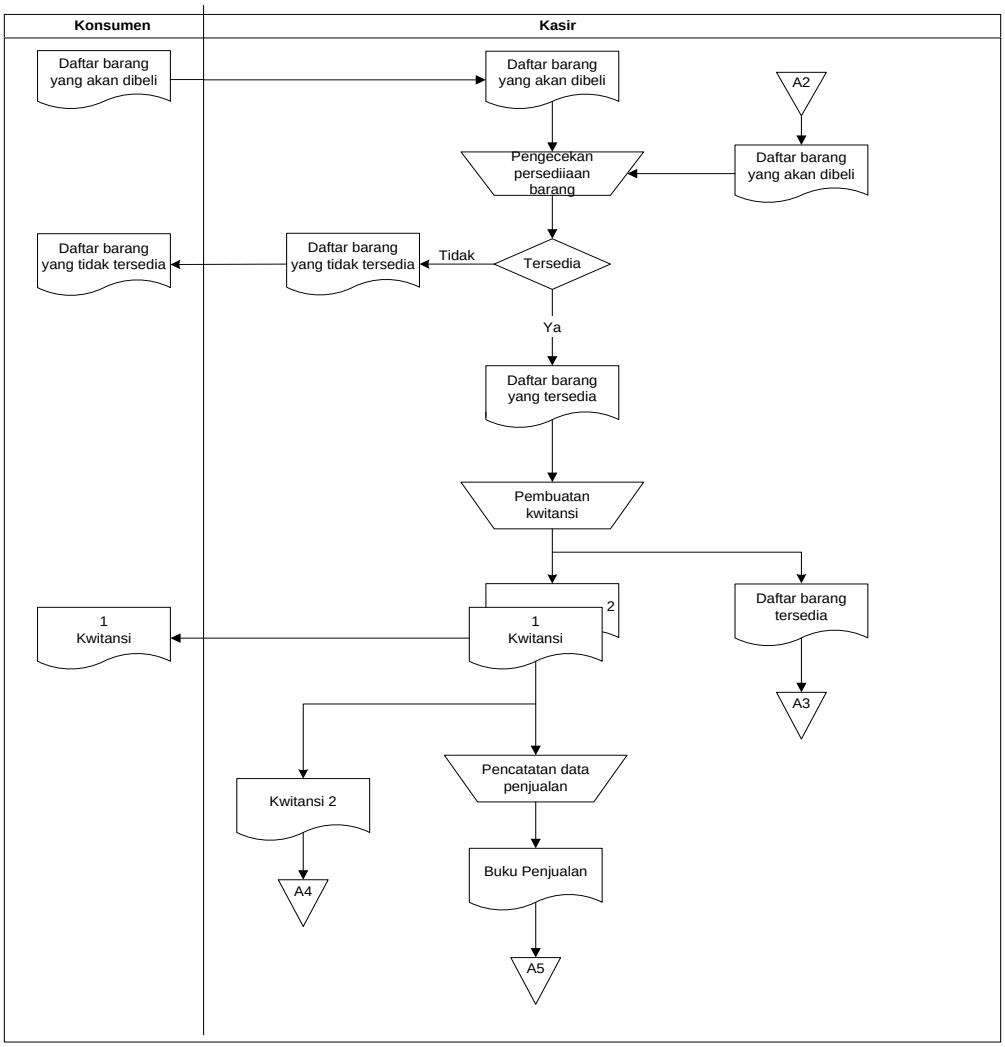
Keterangan :

A1 : Arsip daftar barang yang sesuai

A2 : Arsip buku stock barang

3.1.2.2 Prosedur Penjualan Barang

Prosedur penjualan pada Toko Bunga Electric ini sudah dipaparkan pada analisis masalah, untuk mengetahuinya dalam bentuk flowmap dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Penjualan Barang

Keterangan :

A2 : Arsip buku stock barang

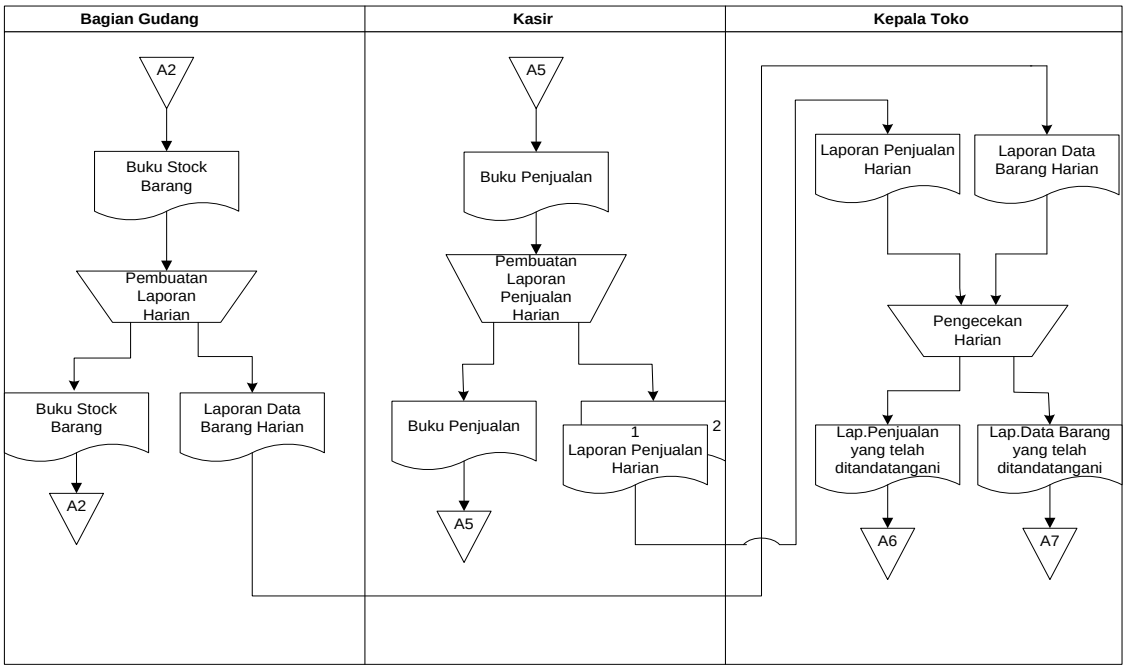
A3 : Arsip daftar barang yang tersedia

A4 : Arsip transaksi untuk kasir

A5 : Arsip buku penjualan

3.1.2.3 Prosedur Pembuatan Laporan

Pada tahap pembuatan laporan, bagian gudang menyerahkan laporan data barang dan bagian penjualan (kasir) menyerahkan laporan penjualan kepada kepala toko untuk ditandatangani.



Gambar 3.3 Flowmap prosedur Pembuatan Laporan

Keterangan :

A2 : Arsip buku stock barang

A5 : Arsip buku penjualan

A6 : Arsip laporan penjualan yang telah ditandatangani

A7 : Arsip laporan data barang yang telah ditandatangani

3.1.3 Analisis Non Fungsional Dan Kebutuhan Fungsional.

Analisis *non fungsional* dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan *non fungsional*. Spesifikasi kebutuhan *non fungsional* adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, *volume* data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk server di Toko Bunga Electric minimumnya adalah sebagai berikut :

a. *Processor* : *Intel Pentium 4*

b. *RAM* : *512 Mb*

c. *Space Harddisk* : *80 Gb*

d. *VGA Card* ; *256 Mb*

e. *Monitor* : *LG 15'*

f. *CD ROM* : *Asus DVD-RW*

g. *Keyboard dan Mouse* : *Logitech*

Sedangkan perangkat keras untuk client minimumnya adalah sebagai berikut :

a. Processor : *Intel Pentium 3*

b. RAM : *128 Mb*

c. Space Harddisk : *40 Gb*

d. VGA Card ; *onboard*

e. Monitor : *LG 14'*

f. CD ROM : -

g. Keyboard dan Mouse : *Logitech*

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang akan digunakan untuk Pembangunan Aplikasi penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Berbasis Web adalah sebagai berikut:

a. *PHP* sebagai bahasa pemrograman

b. Sistem Operasi Windows XP

c. *Apache* sebagai *web server.*

d. Macromedia Dreamweaver8

e. *Microsoft Visio 2003*

f. *MySQL* yang digunakan sebagai *Database Management System* (DBMS).

g. Web browser Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera.

3.1.3.3 Analisis Pengguna

Toko Alat listrik dan Elektronik Bunga Electric memiliki empat orang pegawai. Dua orang pada bagian gudang dan dua orang lagi pada bagian penjualan (kasir). Adapun karakteristik dari dua orang pegawai bagian penjualan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Karakteristik Pegawai Bagian Penjualan Toko Bunga Electric

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman	Jenis Pelatihan
Pegawai bagian penjualan	Melayani pelanggan	Mencatat transaksi dan memindahkannya ke buku penjualan	Lulus SMA	Cukup mengenal komputer dan internet	-	-

Karakteristik pegawai yang ada sudah mencukupi untuk menjalankan aplikasi penjualan berbasis web ini. Mereka hanya perlu diberikan pelatihan dan

pemahaman lebih lanjut tentang kinerja komputer dan internet, khususnya yaitu untuk *e-Commerce* (penjualan *online*).

Aplikasi ini akan digunakan oleh tiga jenis pengguna, yaitu konsumen/pelanggan, pengunjung dan administrator.

Tabel 3.2 Karakteristik Pengguna Aplikasi Penjualan Toko Bunga Electric Berbasis Web

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman	Jenis Pelatihan
Admin	Mengawasi penjualan yang berlangsung	Memanipulasi data (update, tambah, hapus)	Lulus SMA	Mengerti kinerja komputer dan internet	Pelatihan Komputer	Pelatihan komputer
Konsumen / Pelanggan	Melakukan transaksi pembelian	Melakukan transaksi pembelian	Lulus SMA	Mengenal internet dan mengerti berbisnis *online*	-	-
Pengunjung	Hanya dapat melihat produk tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian	Hanya dapat melihat produk tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian	Biasanya yang mengakses internet minimal SMP	Mengenal internet	-	-

User yang akan menggunakan aplikasi yang akan dibangun ini terdiri dari tiga bagian, dengan asumsi pengguna yang sudah terbiasa menggunakan sistem barbasis *window* dan mengenal internet, tiga bagian pengguna sistem ini yaitu :

1. *Administrator*

   Administrator adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses penuh terhadap aplikasi, berwenang memasukan data barang, data harga, data kategori, memeriksa data penjualan barang, memasukan data berita, data profil perusahaan. *Administrator* disini adalah pegawai bagian penjualan.

2. Konsumen / Pelanggan

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

3. Pengunjung

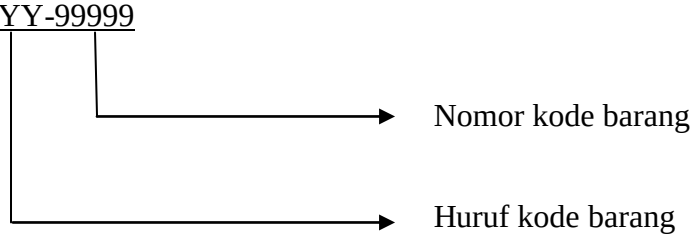
   Pengunjung adalah bagian pengguna sistem yang hanya dapat melihat barang tetapi tidak dapat melakukan transaksi pembelian. Pengunjung ini adalah semua orang yang telah masuk ke *website* Toko Bunga Electric.

3.1.4 Analisis pengkodean

Kode merupakan penyajian dalam mengklasifikasikan data sehingga mudah dalam proses masukan ke dalam sistem. Penggunaan kode biasanya digunakan untuk mengidentifikasikan data, simbol kode biasanya digunakan pada

hampir semua proses yang ada kaitannya dengan data. Sistem yang berjalan saat ini hanya menggunakan satu kode dan menggunakan format angka atau integer untuk kode berikut :

Format : YYY-99999

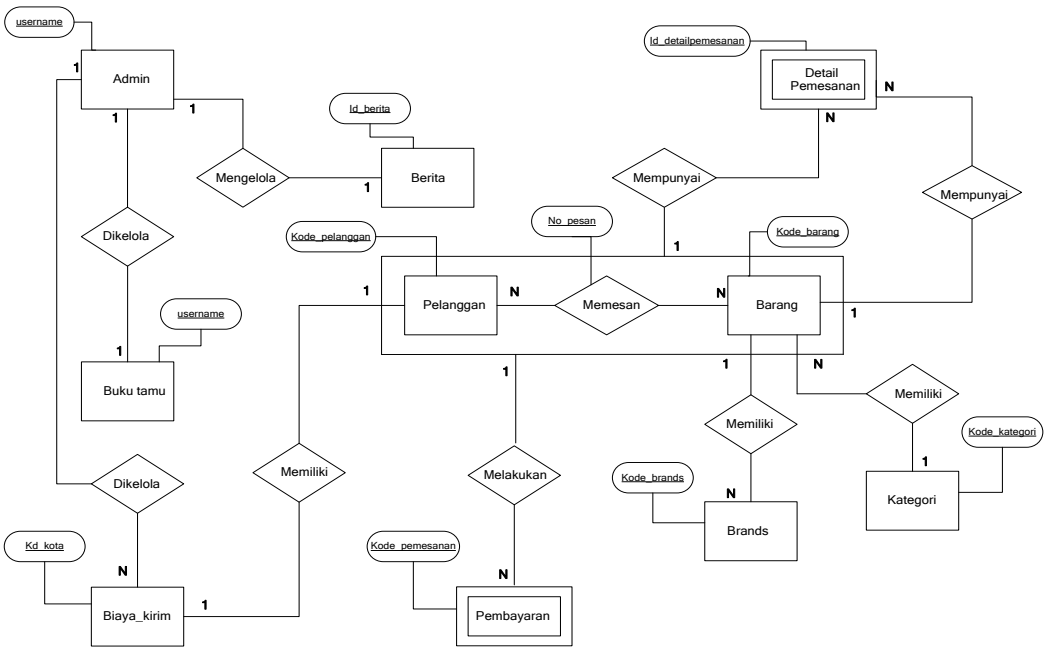


Contoh : DSP00005 Dispenser

3.1.4.1 Analisis Basis Data

3.1.4.2 Entity Relationship Diagram

Dari hasil analisis, terdapat data yang akan dipakai dalam proses pembangunan aplikasi penjualan berbasis *web*. Dari data yang telah diperoleh akan digunakan untuk mendesain basis data dengan atribut-atribut yang melengkapinya. Dalam hal ini akan digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk merancang basis data. ERD yang merupakan hasil analisis sebagai berikut :

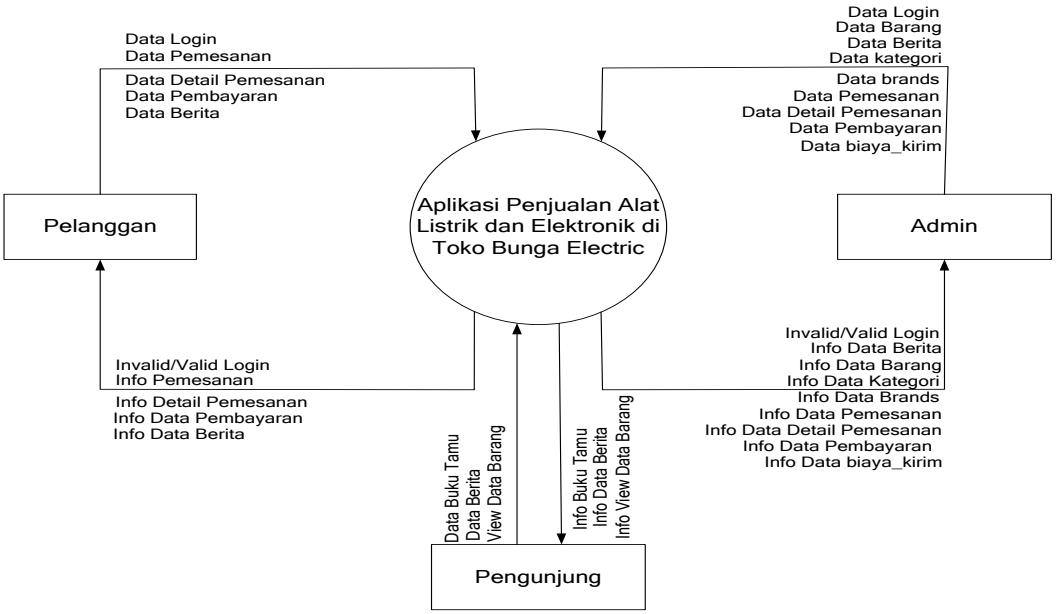


Gambar 3.4 ERD Pembangunan Aplikasi penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Berbasis Web

3.2 Analisis Basis Data

3.2.1 Diagram Konteks

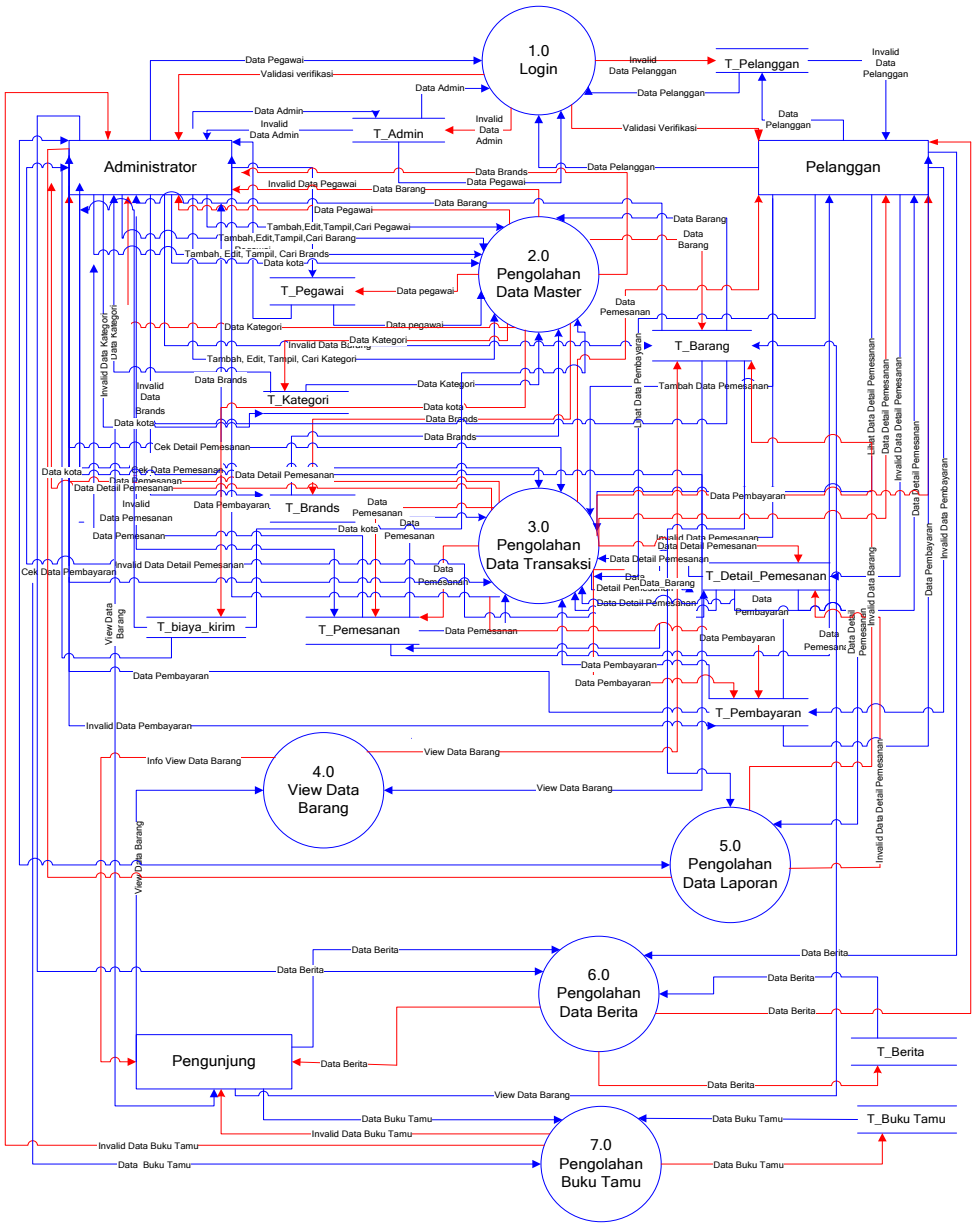
Diagram Konteks berfungsi untuk memetakan model lingkungan (menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem), yang direpresentasikan melalui lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram Konteks dari Pembangunan Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Berbasis web adalah sebagai berikut :



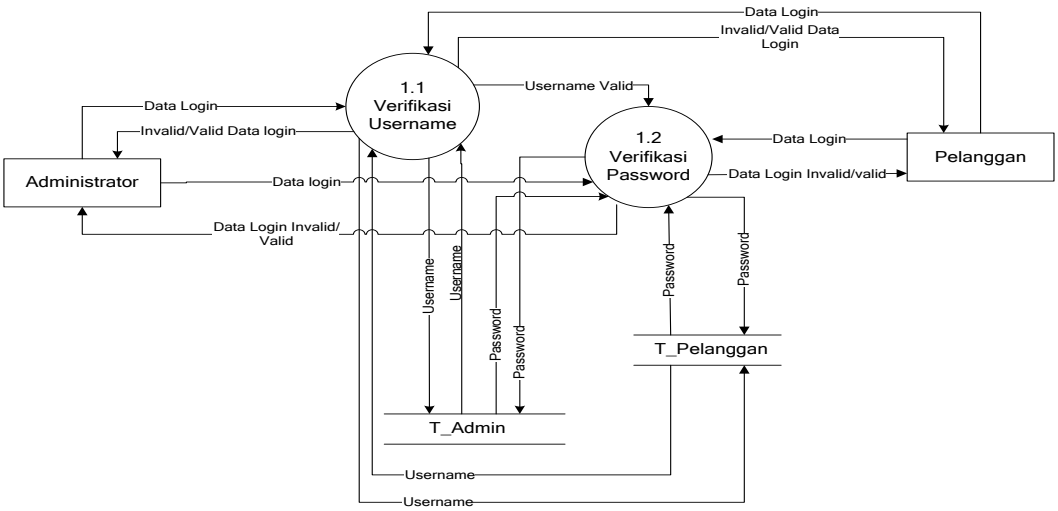
Gambar 3.5 Diagram Konteks Pembangunan Aplikasi penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Berbasis Web

3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

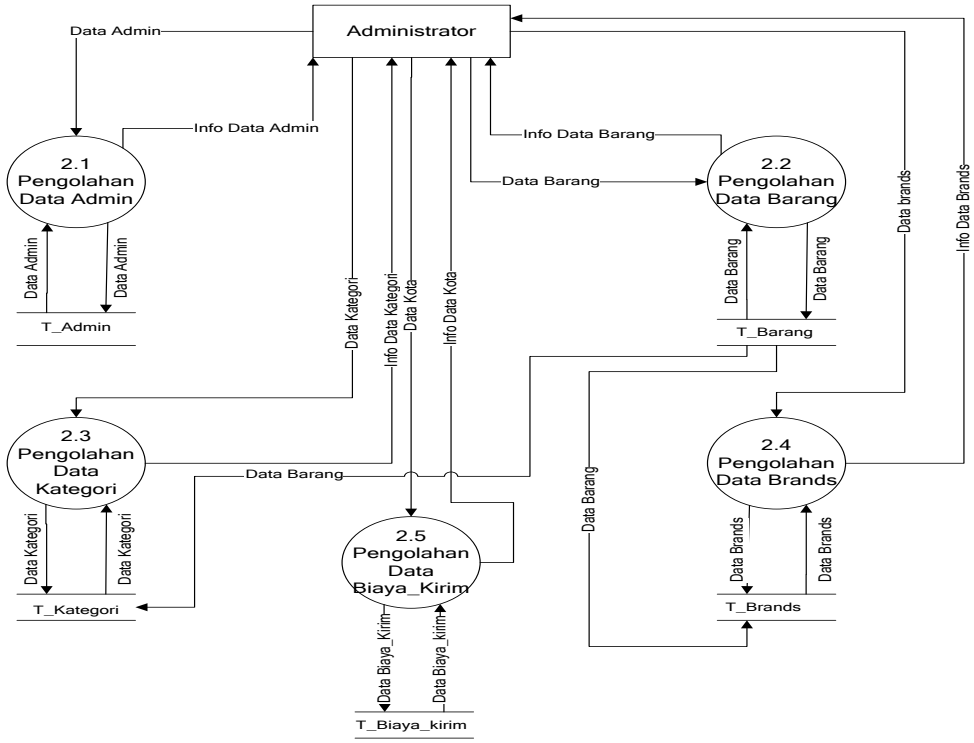
DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan *DFD* adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar *DFD* dari Pembangunan Aplikasi penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Berbasis Web :



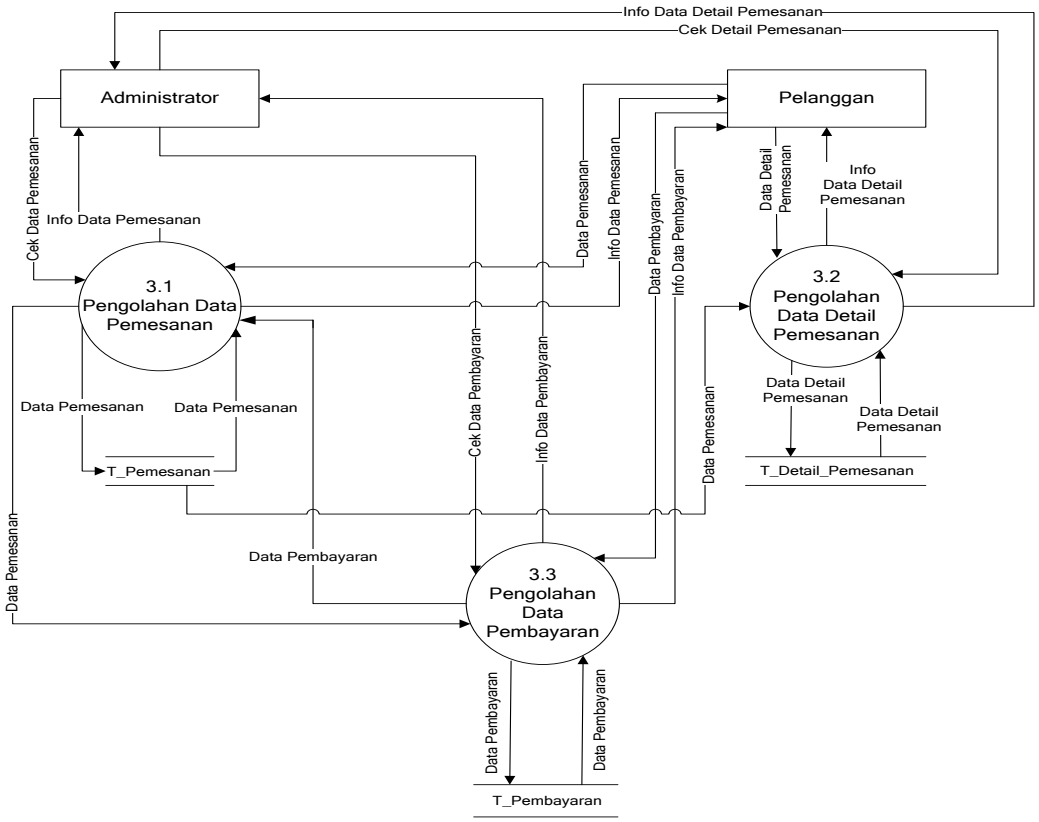
Gambar 3.6 DFD Level 1



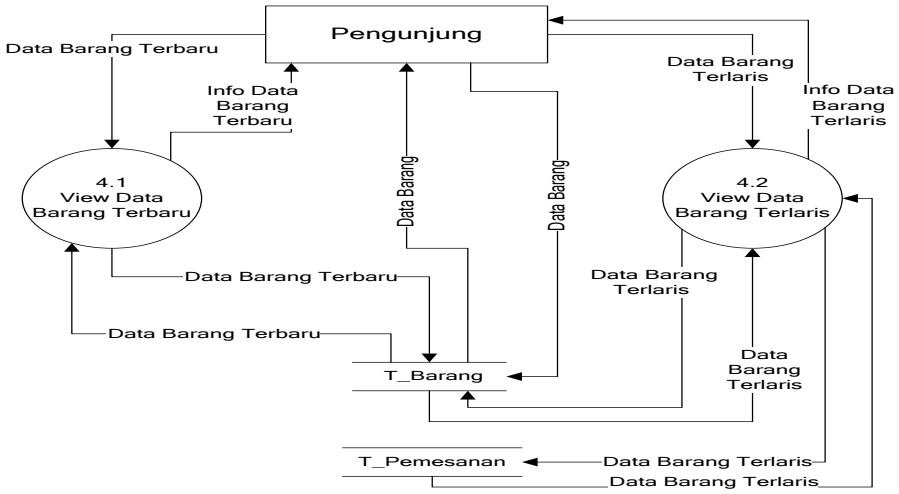
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1.0 (Proses Login)



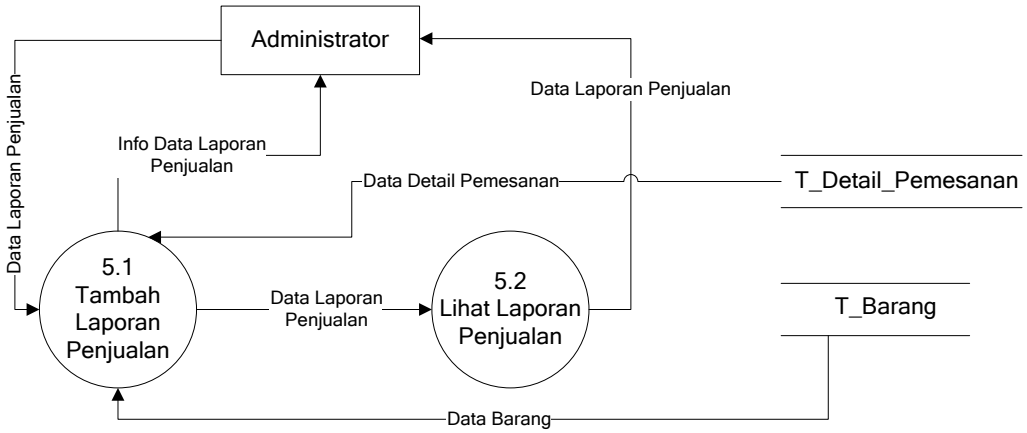
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2.0 (Pengolahan Data Master)



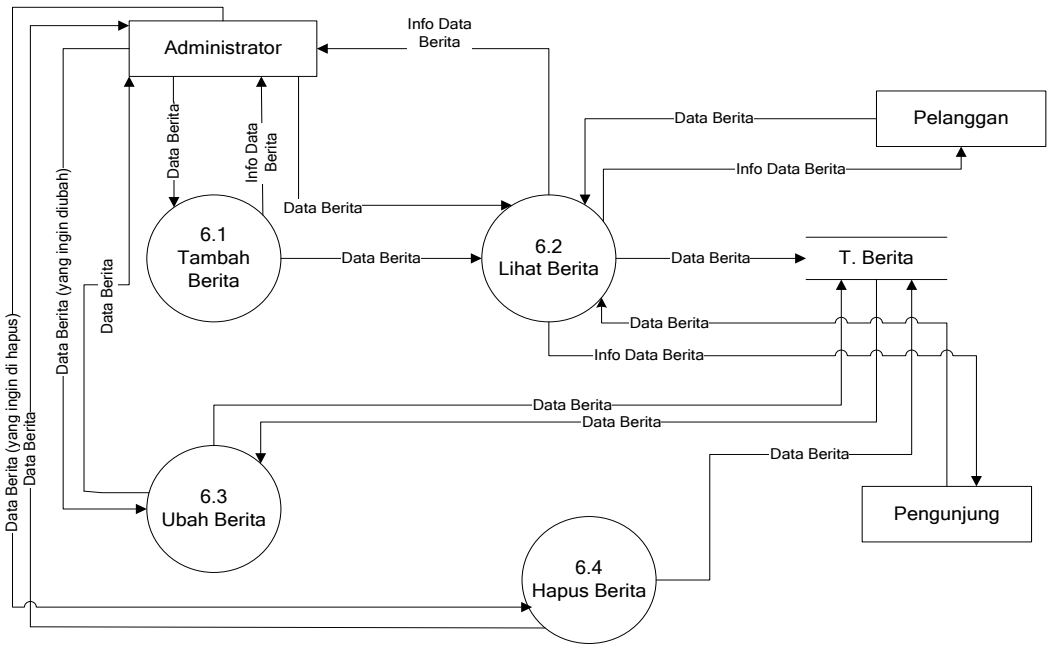
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3.0 (Pengolahan Data Transaksi)



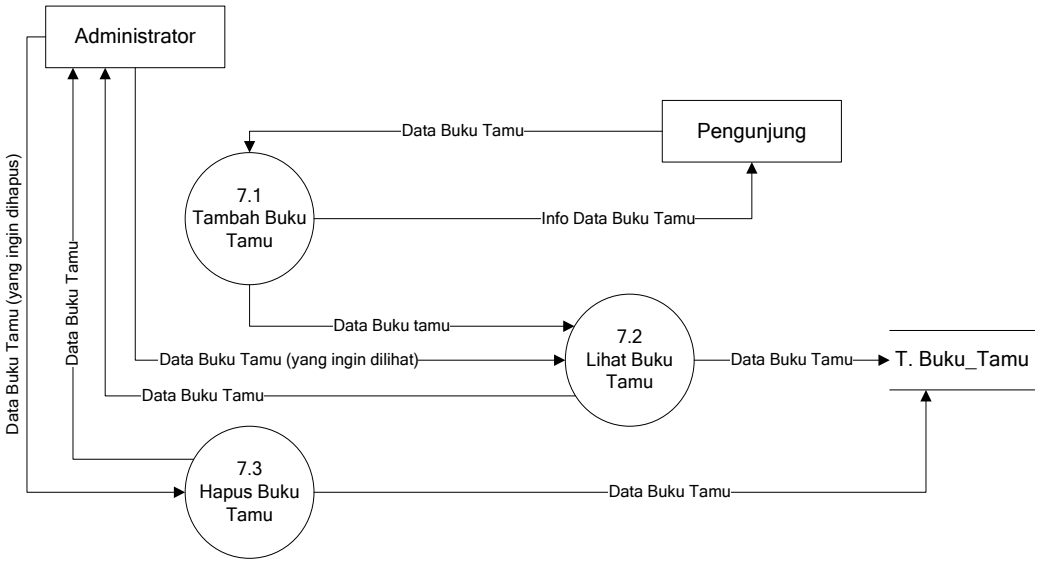
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4.0 (View Data Barang)



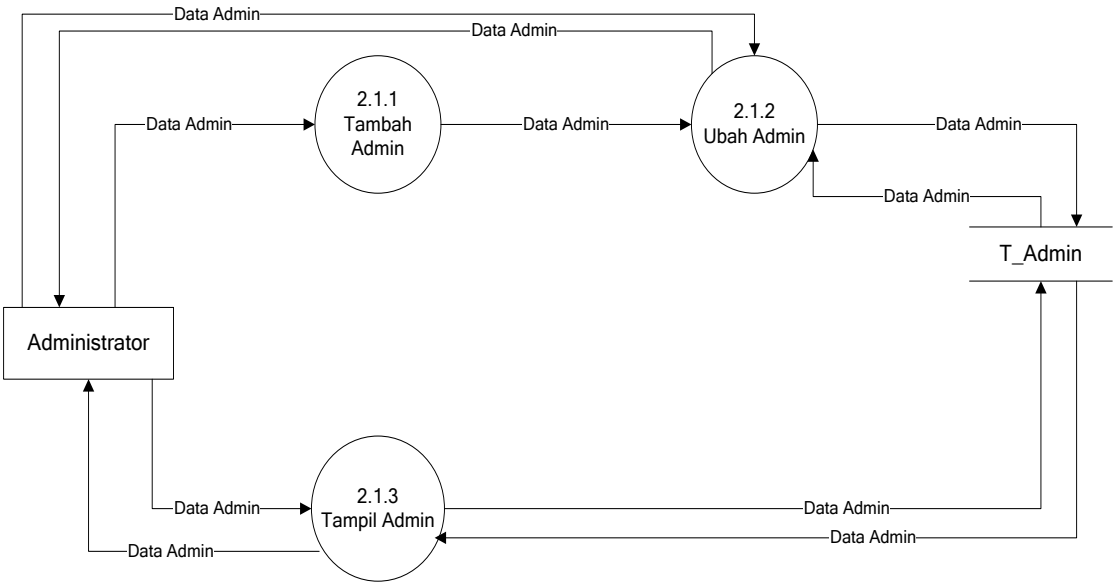
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 5.0 (Pengolahan Data Laporan)



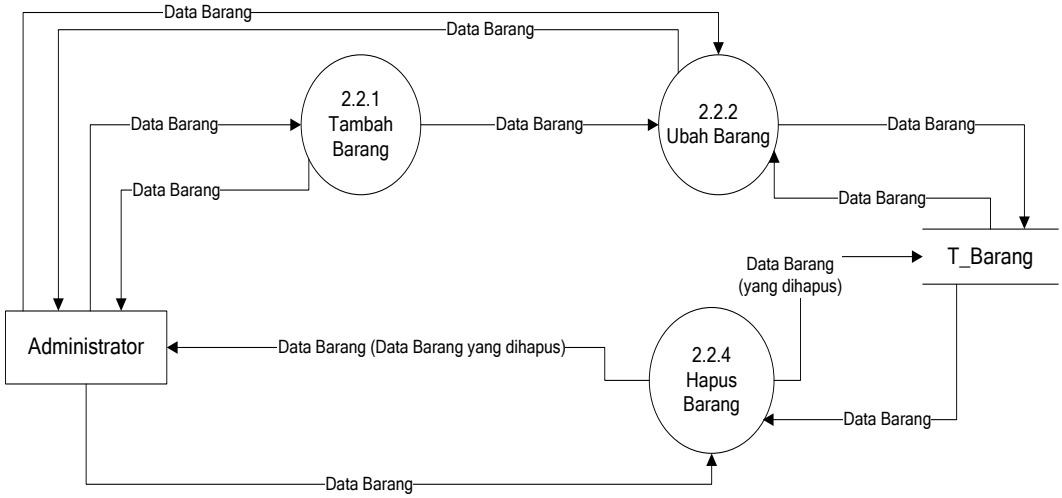
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6.0 (Pengolahan Data Berita)



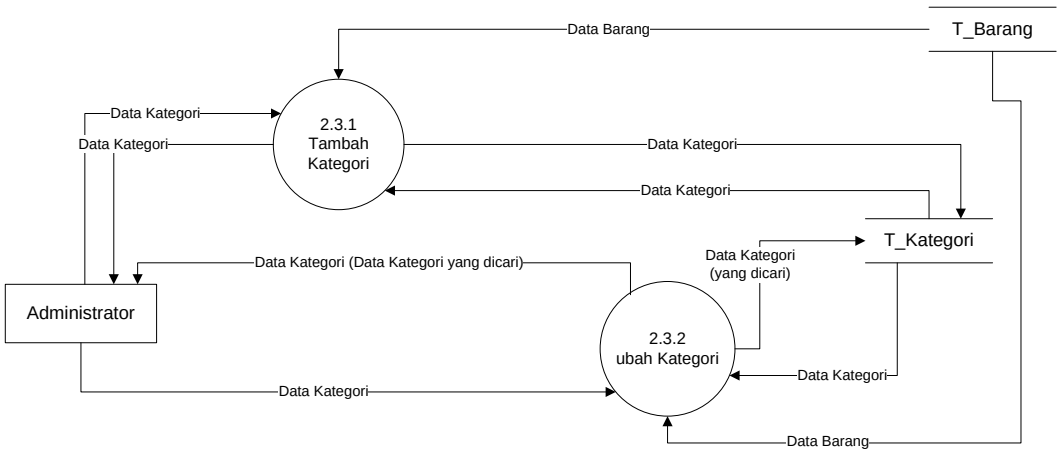
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7.0 (Pengolahan Buku Tamu)



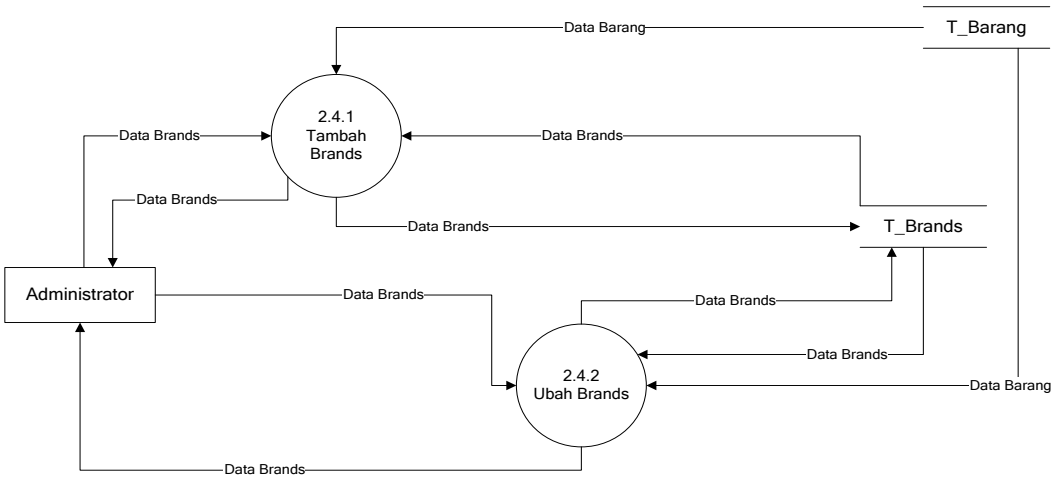
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.1 (Pengolahan Data Admin)



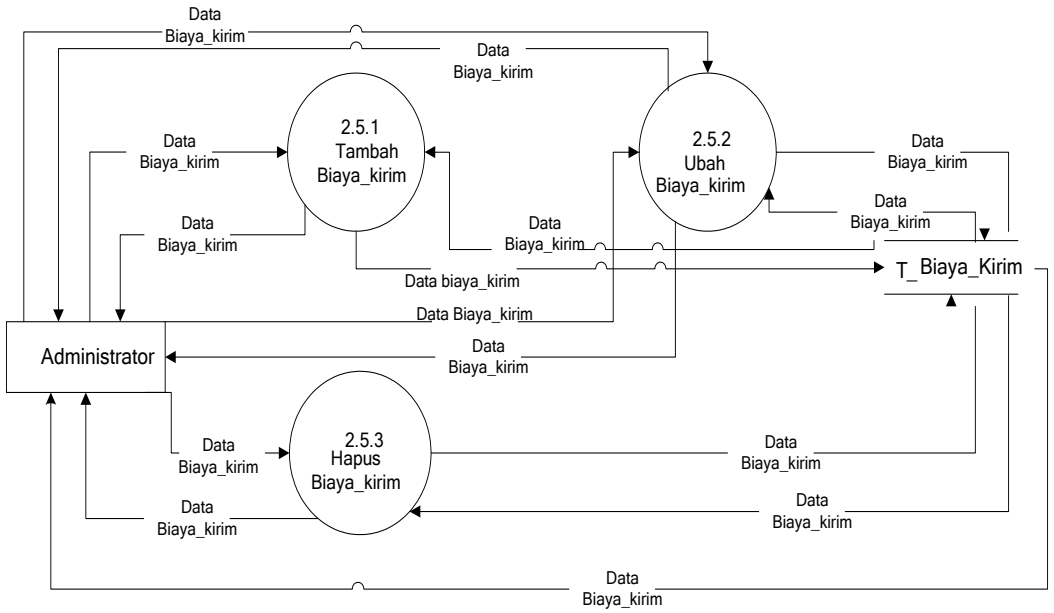
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 2.2 (Pengolahan Data Barang)



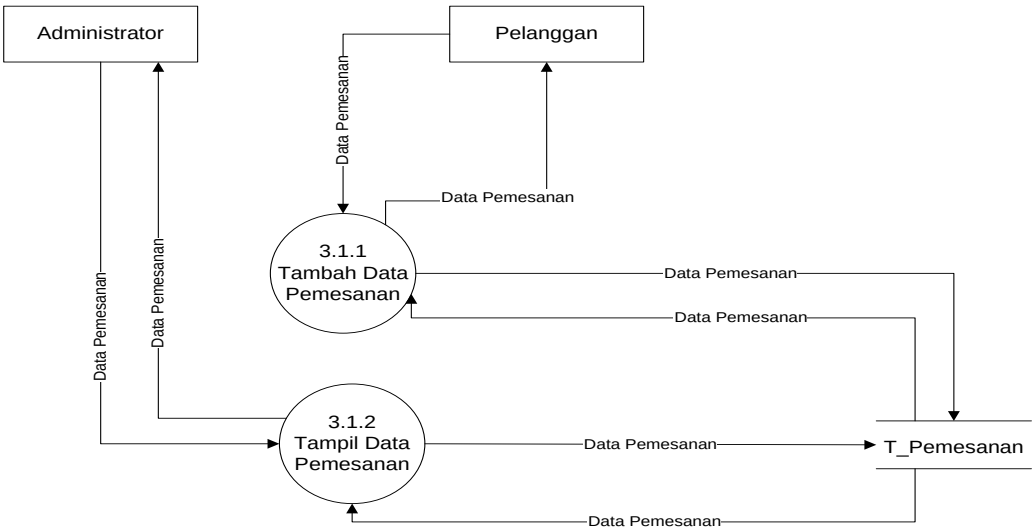
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 2.3 (Pengolahan Data Kategori)



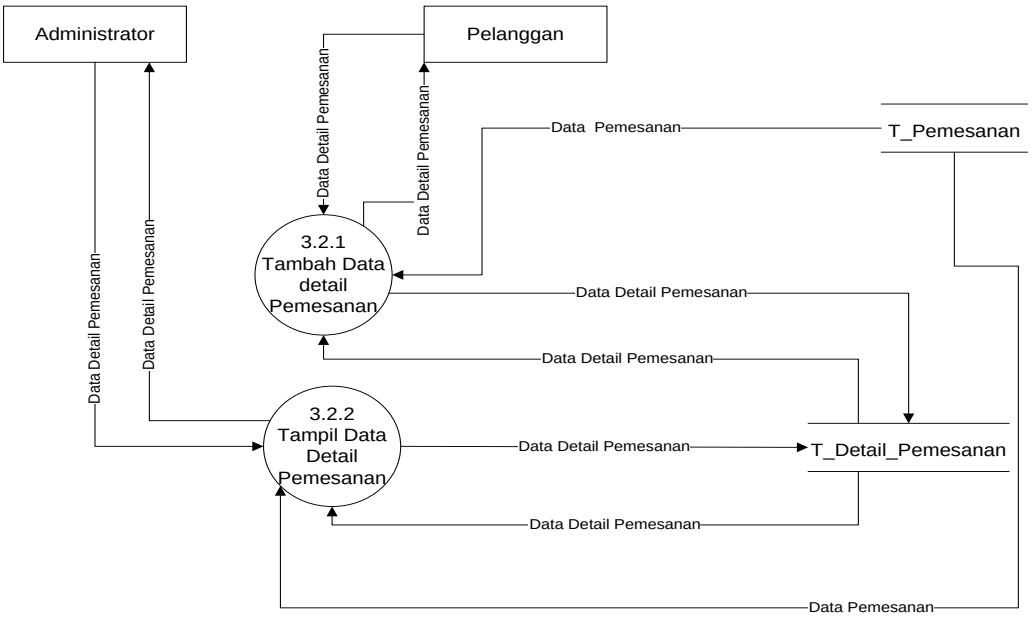
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 2.4 (Pengolahan Data Brands)



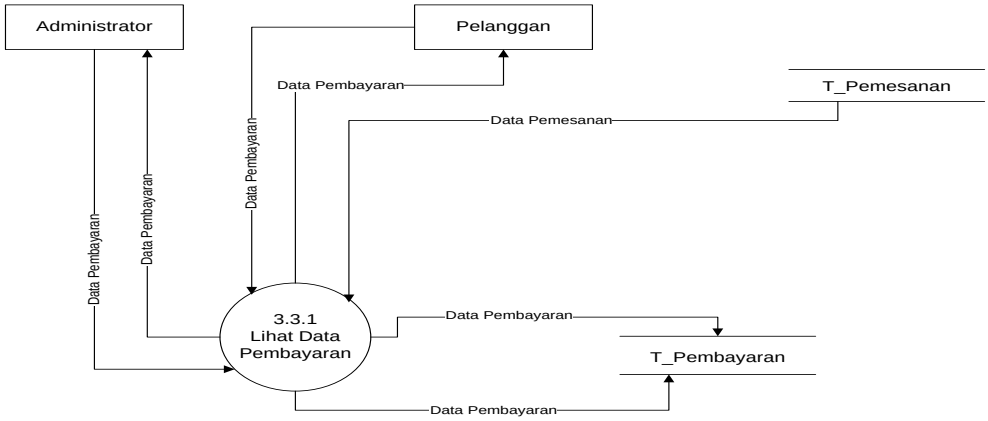
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 2.5 (Pengolahan Data Biaya kirim)



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 3.1 (Pengolahan Data Pemesanan)



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 3.2 (Pengolahan Data Detail Pemesanan)



Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 3.3 (Pengolahan Data Pembayaran)

3.2.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari DFD yang telah dibuat dapat dijelaskan pada table berikut :

Tabel 3.3 Spesifikasi Proses

No.	**Proses**	**Keterangan**
1.	Nomor Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi username
	Source (sumber)	-Administrator -Pegawai bagian Penjualan -Pelanggan
	Input	-Username_Administrator -Username_Pegawai bagian penjualan -Username_Pelanggan
	Output	-Data login invalid
	Destination (Tujuan)	-Administrator - Pegawai bagian penjualan -Pelanggan

	Logika Proses	**begin** **{**Administrator, Pelanggan, Pegawai bagian penjualan memasukan username dan password} **if** *username* dan *password* benar **then** tampil login berhasil **else** tampil info login gagal **end**
2.	Nomor Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi Password
	Source (sumber)	-Administrator - Pegawai bagian penjualan -Pelanggan
	Input	-Administrator - Pegawai bagian penjualan - Pelanggan
	Output	-Data login invalid
	Destination (Tujuan)	-Administrator - Pegawai bagian penjualan - Pelanggan
	Logika Proses	**Begin** **{**Administrator, Pelanggan, Pegawai bagian penjualan memasukan *username* dan *password* } **if** username dan password benar **then** masuk ke menu utama **else** tampil info login invalid **end**
3.	Nomor Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Admin
	Source (sumber)	-Administrator
	Input	-Data Admin -valid
	Output	-Data Admin - Data Admin invalid
	Destination (Tujuan)	-Administrator
	Logika Proses	**Begin** **{**Administrator dapat memasukan data admin untuk menambah, mengubah dan menampilkan} **if** tambah **then** menuju ke tambah data admin **elseif** ubah **then** menuju ke ubah data admin **end**
4.	Nomor Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Barang
	Source (sumber)	-Administrator
	Input	-Data barang

		-valid
	Output	-Data barang - Data barang invalid
	Destination (Tujuan)	-Administrator
	Logika Proses	**begin** **{**Administrator dapat memasukan data barang untuk menambah, mengubah dan menghapus} **if** tambah **then** menuju ke tambah data barang **elseif** ubah **then** menuju ke ubah data barang **elseif** hapus **then** menuju ke hapus data barang **end**
5.	Nomor Proses	2.3
	Nama Proses	Pengolahan Kategori
	Source (sumber)	-Administrator
	Input	-Data Kategori -valid
	Output	-Data Kategori - Data bagian invalid
	Destination (Tujuan)	-Administrator
	Logika Proses	**begin** **{**Administrator dapat memasukan data kategori untuk menambah dan mengubah } **if** tambah **then** menuju ke tambah data kategori **elseif** ubah **then** menuju ke ubah data kategori **end**
6.	Nomor Proses	2.4
	Nama Proses	Pengolahan Brands
	Source (sumber)	-Administrator
	Input	-data brands -valid
	Output	- data brands - data detail barang invalid
	Destination (Tujuan)	-Administrator
	Logika Proses	**Begin** **{** Administrator dapat memasukan data brands untuk menambah, mengubah dan menghapus} **if** tambah **then** menuju ke tambah data brands **elseif** ubah **then** menuju ke ubah data brands **end**
7.	Nomor Proses	2.5
	Nama Proses	Pengolahan biaya_kirim
	Source (sumber)	-Administrator

	Input	-data kota -valid
	Output	- data kota
	Destination (Tujuan)	-Administrator
	Logika Proses	**Begin** **{** Administrator dapat memasukan data kota untuk menambah, mengubah dan menghapus} **if** tambah **then** menuju ke tambah data kota **elseif** ubah **then** menuju ke ubah data kota **elseif** hapus **then** menuju ke hapus data kota **end**
8.	Nama Proses	3.1
	Source (sumber)	Pengolahan Data Pemesanan
	Input	-Administrator -Pelanggan
	Output	-Data Pemesanan -valid
	Destination (Tujuan)	-Data Pemesanan - Data Pemesanan invalid
	Logika Proses	-Administrator - Pelanggan
	Nomor Proses	**begin** **{**pelanggan dapat memasukan data pemesanan barang untuk menambah pemesanan barang**}** **if** tambah **then** menuju ke tambah data pemesanan barang **elseif** tampil **then** menuju ke tampil pemesanan barang **end**
9.	Nama Proses	3.2
	Source (sumber)	Pengolahan Data Detail Pemesanan
	Input	-Administrator -Pelanggan
	Output	-Data Detail Pemesanan barang -valid
	Destination (Tujuan)	-Data detail pemesanan barang -Data detail pemesanan barang invalid
	Logika Proses	-Administrator -Pelanggan
	Nomor Proses	**begin** **{**Administrator dapat melihat data detail pemesanan barang, dan pelanggan dapat menambah data detail pemesanan} **if** tambah **then** menuju ke tambah data detail pemesanan

		barang **elseif** tampil **then** menuju ke tampil data detail pemesanan **end**
10.	Nama Proses	3.3
	Source (sumber)	Pengolahan Data Pembayaran
	Input	-Administrator -Pelanggan
	Output	-Data Pembayaran barang -valid
	Destination (Tujuan)	-Data pembayaran barang -Data pembayaran barang invalid
	Logika Proses	-Administrator -Pelanggan
	Nomor Proses	**begin** **{**Administrator dapat melihat pembayaran barang, dan pelanggan dapat menambah data pembayaran barang} **if** tambah **then** menuju ke tambah data pembayaran barang **elseif** lihat **then** menuju ke lihat data pembayaran **end**
11.	Nama Proses	4.0
	Source (sumber)	Pengolahan View Data barang
	Input	-Pengunjung
	Output	- View Data barang -valid
	Destination (Tujuan)	- View Data barang - View Data barang invalid
	Logika Proses	-pengunjung
	Nomor Proses	**begin** **{**Pengunjung dapat melihat view data barang terbaru dan terlaris} **if** view data barang terbaru **then** menuju ke view data barang terbaru **elseif** view data barang terlaris **then** menuju ke view data barang terlaris **end**
12.	Nama Proses	5.0
	Source (sumber)	Pengolahan data Laporan
	Input	-Administrator
	Output	- data laporan -valid
	Destination (Tujuan)	- data laporan - data laporan invalid
	Logika Proses	- Administrator
	Nomor Proses	**begin**

		{ Administrator dapat menambah dan melihat data laporan penjualan } **if** tambah **then** menuju ke tambah data laporan penjualan **elseif** lihat **then** menuju ke lihat data laporan penjualan **end**
13.	Nama Proses	6.0
	Source (sumber)	Pengolahan Berita
	Input	-Administrator -Pegawai Bagian Penjualan -Pelanggan -Pengunjung
	Output	-data berita -valid
	Destination (Tujuan)	- data berita - data berita invalid
	Logika Proses	-Administrator -Pegawai Bagian Penjualan -Pelanggan -Pengunjung
	Nomor Proses	**Begin** **{**Administrator dapat memasukan data berita baru untuk menambah, mengubah dan menghapus, Pegawai bagian penjualan dan pengunjung dan pelanggan hanya dapat melihat berita} **if** tambah **then** menuju ke tambah data berita **elseif** ubah **then** menuju ke ubah data berita **elseif** hapus **then** menuju ke hapus data berita **end**
14.	Nama Proses	7.0
	Source (sumber)	Pengolahan Buku Tamu
	Input	-Administrator -Pengunjung
	Output	-Data Buku Tamu -valid
	Destination (Tujuan)	- Data Buku tamu - Data buku tamu invalid
	Logika Proses	-Administrator -Pengunjung
	Nomor Proses	**Begin** **{**Pengunjung dapat memasukan data buku tamu untuk menambah} **if** tambah **then** menuju ke tambah data buku tamu

		elseif lihat **then** menuju ke lihat data buku tamu **elseif** hapus **then** menuju ke hapus data buku tamu **end**
15.	Nama Proses	2.1.1
	Source (sumber)	Tambah Admin
	Input	-Administrator
	Output	Data Admin
	Destination (Tujuan)	Data Admin
	Logika Proses	Proses 2.1.1
	Nomor Proses	**begin**{Admin memasukan data Admin yang baru setelah itu data Admin tersebut masuk database} **if** data Admin benar **then** masukan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
16.	Nama Proses	2.1.2
	Source (sumber)	Ubah Admin
	Input	-Administrator
	Output	Data Admin
	Destination (Tujuan)	Data Admin
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{data yg terdapat dlm database bisa dilakukan pengubahan bila terjadi kesalahan} **if** data Admin baru sama dgn data Admin yg ada dlm database **then** data Admin invalid **else** ganti dgn data Admin yg baru **end**
17.	Nama Proses	2.1.3
	Source (sumber)	Tampil Admin
	Input	-Administrator
	Output	-Data Admin -valid
	Destination (Tujuan)	-Data Admin
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat melihat data Admin setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data Admin dari database } **if** lihat data Admin **then** tampilkan data Admin **else** data Admin tdk ditemukan **end**
18.	Nama Proses	2.2.1
	Source (sumber)	Tambah barang
	Input	-Administrator
	Output	-Data barang
	Destination (Tujuan)	-Data barang
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin** {Admin memasukan data barang yang

		baru setelah itu data barang tersebut masuk database} **if** data barang benar **then** masukan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
19.	Nama Proses	2.2.2
	Source (sumber)	Ubah data barang
	Input	-Administrator
	Output	-Data barang -valid
	Destination (Tujuan)	-Data barang
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat mengubah data barang setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data barang dari database } **if** ubah data barang **then** tampilkan data barang **else** data barang tdk dapat diubah.
20.	Nama Proses	2.2.3
	Source (sumber)	Hapus data barang
	Input	-Administrator
	Output	- data barang -valid
	Destination (Tujuan)	- data barang
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat menghapus data barang setelah login yg dilakukan valid,dan proses hapus akan mengambil data barang dari database } **if** hapus data barang **then** hilangkan data barang yang ingin dihapus **else** data barang tdk ditemukan **end**
21.	Nama Proses	2.3.1
	Source (sumber)	Tambah Kategori
	Input	-Administrator
	Output	-Data Kategori
	Destination (Tujuan)	-Data Kategori
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin** {Admin memasukan data kategori yang baru setelah itu data kategori tersebut masuk database} **if** data Kategori benar **then** masukan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
22.	Nama Proses	2.3.2
	Source (sumber)	Ubah data kategori
	Input	-Administrator

	Output	-Data kategori -valid
	Destination (Tujuan)	-Data kategori
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat mengubah data kategori setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data kategori dari database } **if** ubah data kategori **then** tampilkan data kategori **else** data kategori tdk dapat diubah.
23.	Nama Proses	2.4.1
	Source (sumber)	Tambah brands
	Input	-Administrator
	Output	-Data brands
	Destination (Tujuan)	-Data brands
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin** {Admin memasukan data brands yang baru setelah itu data brands tersebut masuk database} **if** data brands benar **then** masukan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
24.	Nama Proses	2.4.2
	Source (sumber)	Ubah data brands
	Input	-Administrator
	Output	-Data brands -valid
	Destination (Tujuan)	-Data brands
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat mengubah data brands setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data brands dari database } **if** ubah data brands **then** tampilkan data brands **else** data brands tdk dapat diubah.
25.	Nama Proses	2.5.1
	Source (sumber)	Tambah biaya kirim
	Input	-Administrator
	Output	-Data biaya kirim
	Destination (Tujuan)	-Data biaya kirim
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin** {Admin memasukan data biaya kirim yang baru setelah itu data biaya kirim tersebut masuk database} **if** data biaya kirim benar **then** masukan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
26.	Nama Proses	2.5.2
	Source (sumber)	Ubah biaya kirim

	Input	-Administrator
	Output	-Data biaya kirim -valid
	Destination (Tujuan)	-Data biaya kirim
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat mengubah biaya kirim setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data biaya kirim dari database } **if** ubah data biaya kirim **then** tampilkan data biaya kirim **else** data biaya kirim tdk dapat diubah.
27.	Nama Proses	2.5.3
	Source (sumber)	Hapus biaya kirim
	Input	-Administrator
	Output	-data biaya kirim -valid
	Destination (Tujuan)	-data biaya kirim
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat menghapus data biaya kirim setelah login yg dilakukan valid, dan proses hapus akan mengambil data biaya kirim dari database } **if** hapus data biaya kirim **then** hilangkan data biaya kirim yang ingin dihapus **else** data biaya kirim tdk ditemukan **end**
28.	Nama Proses	3.1.1
	Source (sumber)	Tambah data pemesanan barang
	Input	-pelanggan
	Output	-data pemesanan barang
	Destination (Tujuan)	-data pemesanan barang
	Logika Proses	-Pelanggan
	Nomor Proses	**begin**{Pelanggan dapat menambah data pemesanan barang setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data pemesanan barang dari database } **if** lihat data pemesanan barang **then** tampilkan data pemesanan barang **else** data pemesanan barang tdk ditemukan **end**
29.	Nama Proses	3.1.2
	Source (sumber)	Tampil Pemesanan Barang
	Input	-Administrator
	Output	-data Pemesanan barang
	Destination (Tujuan)	-data Pemesanan barang
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin** {Administrator melihat data pemesanan

		barang} **if** data pemesanan barang benar **then** simpan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
30.	Nama Proses	3.2.1
	Source (sumber)	Tambah detail pemesanan
	Input	-pelanggan
	Output	-data detail pemesanan -valid
	Destination (Tujuan)	-data detail pemesanan
	Logika Proses	-pelanggan
	Nomor Proses	**begin**{pelanggan dapat menambah data detail pemesanan setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data detail pemesanan dari database } **if** lihat data detail pemesanan **then** tampilkan data detail pemesanan **else** data detail pemesanan tdk ditemukan **end**
31.	Nama Proses	3.2.2
	Source (sumber)	Tampil detail pemesanan
	Input	-Administrator
	Output	-data detail pemesanan
	Destination (Tujuan)	-data detail pemesanan
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin** {Admin dapat melihat data detail pemesanan} **if** data detail pemesanan benar **then** simpan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
32.	Nama Proses	3.3.1
	Source (sumber)	Lihat pembayaran
	Input	-pelanggan
	Output	-data pembayaran
	Destination (Tujuan)	-data pembayaran
	Logika Proses	-pelanggan
	Nomor Proses	**begin** { pelanggan dapat melihat data pembayaran } **if** data pembayaran benar **then** simpan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
33.	Nama Proses	5.0.1
	Source (sumber)	Tambah Laporan Penjualan
	Input	-Administrator
	Output	-data laporan penjualan
	Destination (Tujuan)	-data laporan penjualan

	Logika Proses	- Administrator
	Nomor Proses	**begin** { Administrator memasukan data laporan penjualan yang baru setelah itu data laporan penjualan tersebut disimpan dlm database} **if** data laporan penjualan benar **then** masukan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
34.	Nama Proses	5.0.2
	Source (sumber)	Lihat Laporan Penjualan
	Input	- Administrator
	Output	-data laporan penjualan
	Destination (Tujuan)	-data laporan penjualan
	Logika Proses	- Administrator
	Nomor Proses	**begin**{ Administrator dapat melihat data laporan penjualan setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data laporan penjualan dari database } **if** lihat data laporan penjualan **then** tampilkan data laporan penjualan **else** data laporan penjualan tdk ditemukan **end**
35.	Nama Proses	6.0.1
	Source (sumber)	Tambah berita
	Input	-Administrator
	Output	-data berita
	Destination (Tujuan)	-data berita
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin** {admin memasukan data berita yang baru setelah itu data berita tersebut disimpan dlm database} **if** data berita benar **then** masukan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
36.	Nama Proses	6.0.2
	Source (sumber)	Ubah berita
	Input	-Administrator
	Output	-data berita -valid
	Destination (Tujuan)	-data berita
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat mengubah data berita setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data berita dari database } **if** ubah data berita **then** tampilkan data berita **end**
37.	Nama Proses	6.0.3

	Source (sumber)	Hapus berita
	Input	-Administrator
	Output	-data berita -valid
	Destination (Tujuan)	-data berita
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat menghapus data berita setelah login yg dilakukan valid,dan proses hapus akan mengambil data berita dari database } **if** hapus data berita **then** hilangkan data berita yang ingin dihapus **else** data berita tdk ditemukan **end**
38.	Nama Proses	7.0.1
	Source (sumber)	Tambah Buku Tamu
	Input	-pengunjung
	Output	-data buku tamu
	Destination (Tujuan)	- data buku tamu
	Logika Proses	-Pengunjung
	Nomor Proses	**begin** {Pengunjung memasukan data buku tamu yang baru setelah itu data buku tamu tersebut disimpan dlm database} **if** data buku tamu benar **then** masukan ke database **else** muncul pesan invalid **end**
39.	Nama Proses	7.0.2
	Source (sumber)	Hapus data buku tamu
	Input	-Administrator
	Output	- data buku tamu
	Destination (Tujuan)	- data buku tamu
	Logika Proses	-Administrator
	Nomor Proses	**begin**{Admin dapat menghapus data buku tamu setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data buku tamu dari database } **if** hapus data buku tamu **then** tampilkan data buku tamu **else** data buku tamu tdk ditemukan **end**
40.	Nama Proses	7.0.3
	Source (sumber)	Lihat data buku tamu
	Input	-Administrator
	Output	- data buku tamu -valid
	Destination (Tujuan)	- data buku tamu
	Logika Proses	-Administrator
		begin{Admin dapat melihat data buku tamu

		setelah login yg dilakukan valid,dan proses akan mengambil data buku tamu dari database } **if** lihat data buku tamu **then** buku tamu telah dihapus **else** data buku tamu tdk ditemukan **end**

3.2.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram arus data pada Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Bandung Berbasis Web adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kamus Data

Komponen	**Keterangan**
Nama Aliran Data	Data Login
Where used/how used	Administrator – Proses 1.1 Verifikasi Username (input), Administrator – Proses 1.2 Verifikasi Password (input)
Keterangan	Data ini berisikan data untuk login yang terdiri dari username,password
Struktur data	Username+password
Deskripsi	username = [A-Z|a-z|0-9] password = [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Login Invalid
Where used/how used	Proses 1.1 Verifikasi Username – Administrator (output), Proses 1.2 Verifikasi Password Administrator (output)
Keterangan	Data login invalid berupa informasi yang diberikan kepada user jika data login yang dimasukan salah.
Nama Aliran Data	Data Admin
Where used/how used	Administrator - Proses 2.1 Pengolahan Admin (input,output), Administrator - Proses 2.1.1 Tambah Admin (input), Administrator - Proses 2.1.2 Ubah Admin (input,output), Administrator - Proses 2.1.3 Tampil Admin (input,output),

Keterangan	Data ini berisikan data Admin yang terdiri dari username dan password
Struktur Data	username+password
Deskripsi	username = [A-Z|a-z|0-9] password = [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Admin invalid
Where used/how used	Proses 2.1 Pengolahan Data Admin – Administrator (output)
Keterangan	Data Admin invalid berupa informasi yang diberikan kepada user khususnya administrator jika data user baru yang dimasukkan salah.
Nama Aliran Data	Data Barang
Where used/how used	Administrator – Proses 2.2 Pengolahan data barang (input,output), Administrator – Proses 2.2.1 Tambah data barang (input), data barang (output), Administrator – Proses 2.2.2 Ubah data barang (input,output), Administrator – Proses 2.2.3 Hapus data barang (input,output
Keterangan	Data ini berisikan data barang yang terdiri dari kode_barang, kode_kategori_barang, kode_brands_barang,nama_barang,
Struktur Data	kode_barang+kode_kategori_barang, kode_brands_barang+nama_barang.
Deskripsi	kode_barang = [A-Z|a-z|0-9] kode_kategori_barang=[A-Z|a-z|0-9] kode_brands_barangr=[A-Z|a-z|0-9] nama_barang=[A-Z|a-z]
Nama Aliran Data	Data Barang Invalid
Where used/how used	Proses 2.2 Pengolahan data barang (output), Administrator
Keterangan	Data barang invalid berupa informasi yang diberikan kepada user khususnya administrator jika data user yang dimasukkan salah.
Nama Aliran Data	Data Kategori
Where used/how used	Administrator - Proses 2.3 Pengolahan kategori (input,output), Administrator - Proses 2.3.1 Tambah kategori (input), Administrator - Proses 2.3.2 Ubah kategori (input,output),
Keterangan	Data ini berisikan data kategori yang terdiri dari Kode kategori, nama kategori, nama barang

Struktur Data	Kode_kategori+nama_kategori
Deskripsi	Kode_kategori = [0-9] Nama_kategori= [A-Z|a-z]
Nama Aliran Data	Data kategori invalid
Where used/how used	Proses 2.3 Pengolahan Data kategori – Administrator (output)
Keterangan	Data kategori invalid berupa informasi yang diberikan kepada user khususnya administrator jika data user baru yang dimasukkan salah.
Nama Aliran Data	Data Brands
Where used/how used	Proses 2.4 Pengolahan brands(input,output),Administrator, Proses 2.4.1 Tambah brands(input),Administrator, Proses 2.4.2 Ubah brands(input),Administrator,
Keterangan	Data ini berisikan data-data brands barang
Struktur data	Kode _brands+nama_brands+nama_barang
Deskripsi	Kode_brands = [A-Z|a-z|0-9] Nama_brands = [A-Z|a-z|0-9] nama_barang = [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data brands invalid
Where used/how used	Proses 2.4 Pengolahan brands - Administrator (input),
Keterangan	Data brands invalid berupa informasi yang diberikan kepada user jika data detail brands yang dimasukkan salah
Nama Aliran Data	Data Biaya Kirim
Where used/how used	Proses 2.5 Pengolahan Biaya Kirim (input,output),Administrator,Proses 2.5.1 Tambah Biaya Kirim (input),Administrator,Proses 2.5.2 Ubah Biaya Kirim (input),Administrator,Proses 2.5.3 Hapus Biaya Kirim (input),Administrator,
Keterangan	Data ini berisikan data-data biaya kirim barang
Struktur data	Kd_kota+nm_kota+ongkos_kirim+nm_propinsi+nama_layanan
Deskripsi	Kd_kota= [A-Z|a-z|0-9] Nm_kota = [A-Z|a-z] Ongkos_kirim = [A-Z|a-z|0-9] Nm_propinsi=[A-Z|a-z] Nama_layanan=[A-Z|a-z]

Nama Aliran Data	Data biaya kirim invalid
Where used/how used	Proses 2.5 Pengolahan biaya kirim - Administrator (input), Proses 2.5.3 Hapus Biaya Kirim (input),Administrator
Keterangan	Data biaya kirim invalid berupa informasi yang diberikan kepada user jika data detail biaya kirim yang dimasukkan salah
Nama Aliran Data	Data Pemesanan Barang
Where used/how used	Proses 3.1 Pengolahan Data Pemesanann Barang(input,output), Pelanggan Proses 3.1.1 Tambah pemesanan barang(input), Admin proses 3.1.2 Tampil pemesanan barang(ouput),
Keterangan	Data ini berisikan data-data pemesanan barang yang bisa diinputkan oleh pelanggan.
Struktur Data	Kode_pemesanan+kode_pelanggan+Kode_barang_pesan +tanggal_pemesanan+tanggal_kirim+Status
Deskripsi	Kode_pemesanan=[A-Z|a-z|0-9] Kode_pelanggan = [A-Z|a-z|0-9] Kode_barang_pesan=[A-Z|a-z|0-9] Tanggal_pemesanan =[0-9] Tanggal_kirim=[0-9] Status=[0-9]
Nama Aliran Data	Data Detail Pemesanan
Where used/how used	Proses 3.2 Pengolahan Data detail pemesanan(input,output), Pelanggan Proses 3.2.1 Tambah data detail pemesanan barang(input), Admin proses 3.2.2 Tampil data detail pemesanan barang(ouput),
Keterangan	Data ini berisikan data-data detail pemesanan yang bisa diinputkan oleh pelanggan
Struktur Data	Kode_pemesanan+Kode_pelanggan+Nama_barang_pesan +jumlah_pesanan+harga
Deskripsi	Kode_pemesanan=[A-Z|a-z|0-9] Kode_pelanggan = [A-Z|a-z] Kode_barang_pesan=[A-Z|a-z|0-9] Jumlah_pesanan=[0-9] Harga=[0-9]
Nama Aliran Data	Data Detail Pemesanan Barang Invalid
Where used/how used	Proses 3.2 Pengolahan Data detail pemesanan barang(input,output),Administrator, Proses 3.2.2 Tampil data detail pemesanan barang(output

Keterangan	Data detail pemesanan barang invalid berupa informasi yang diberikan kepada user jika data detail pemesanan yang dimasukkan salah
Nama Aliran Data	Data Pembayaran
Where used/how used	Proses 3.3 Pengolahan Data Pembayarann(input,output), Pelanggan proses 3.3.1 lihat data pembayaran barang(ouput),
Keterangan	Data ini berisikan data-data pembayaran yang bisa diinputkan oleh pelanggan
Struktur Data	kode_pemesanan+Kode_pelanggan+harga+total_harga+ongkos _kirim
Deskripsi	Kode_ pemesanan=[A-Z|a-z|0-9] Kode_pelanggan = [A-Z|a-z|0-9] Harga=[0-9] Total_harga=[0-9] Ongkos_kirim= [0-9]
Nama Aliran Data	Data Pembayaran Barang Invalid
Where used/how used	Proses 3.3 Pengolahan Data pembayaran barang(input,output),Administrator, Proses 3.3.1 Tampil data pembayaran barang(output).
Keterangan	Data pembayaran barang invalid berupa informasi yang diberikan kepada user jika data pembayaran yang dimasukkan salah
Nama Aliran Data	Data Laporan Penjualan
Where used/how used	Proses 5.0 Pengolahan data laporan penjualan(input,output), Pegawai bagian penjualan Proses 5.0.1 Tambah data laporan penjualan (input), Proses 5.0.2 Lihat laporan penjualan(output),
Keterangan	Data ini berisikan data-data laporan penjualan yang bisa diinputkan oleh pegawai bagian penjualan
Struktur Data	Kode_laporan+tanggal+nama_barang_keluar+jumlah_barang_k eluar+pendapatan_harian
Deskripsi	Kode_laporan=[0-9] Tanggal =[0-9] Nama_barang_keluar = [A-Z|a-z] Jumlah_barang_keluar=[0-9] Pendapatan_harian =[0-9]
Nama Aliran Data	Data Laporan Penjualan
Where	Proses 5.0 Pengolahan Data laporan

used/how used	penjualan(input,output),Pegawai bagian penjualan, Proses 5.0.2 Lihat data laporan penjualan(output
Keterangan	Data kota invalid berupa informasi yang diberikan kepada user jika data kota yang dimasukkan salah
Nama Aliran Data	Data Berita
Where used/how used	Proses 6.0 Pengolahan Data Berita (input,output),Administrator.
Keterangan	Data ini berisikan data berita atau informasi terkini tentang teknologi yang bisa diinputkan oleh Admin
Struktur Data	Id_berita+tanggal+Isi-berita
Deskripsi	Id_berita=[A-Z|a-z|0-9] tanggal=[0-9] Isi_berita =[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Berita Invalid
Where used/how used	Proses 6.0 Pengolahan Data Berita(input,output),Administrator. Proses 6.0.1 Tambah Berita, proses 6.0.2 Ubah berita, proses 6.0.3 Hapus berita
Keterangan	Data berita invalid berupa informasi yang diberikan kepada user jika data berita yang dimasukkan salah
Nama Aliran Data	Data Buku Tamu
Where used/how used	Proses 7.0 Pengolahan buku tamu(input,output),Administrator.
Keterangan	Data ini berisikan data pengunjung yang akan berkunjung ke aplikasi ini.
Struktur Data	Kode_tamu+tanggal+username
Deskripsi	Kode_tamu=[A-Z|a-z|0-9] tanggal =[0-9] Username=[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data buku tamu Invalid
Where used/how used	Proses 7.0 Pengolahan Data buku tamu(input,output), Pengunjung Proses 7.01 Tambah buku tamu(input),Administrator. Proses 7.0.2 Hapus buku tamu, proses 7.0.3 Lihat buku tamu.
Keterangan	Data buku tamu invalid berupa informasi yang diberikan kepada Admin jika data buku tamu yang dimasukkan salah
Nama Aliran	Username

Data	
Where used/how used	Proses 1.1 Verifikasi username – T.User (input,output) Proses 1.1 Verifikasi username – T.Pelanggan (input,output)
Keterangan	Data ini berisikan data username yang dibutuhkan untuk login
Struktur Data	Username
Dekripsi	[A-Z|a-z|0-9]

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

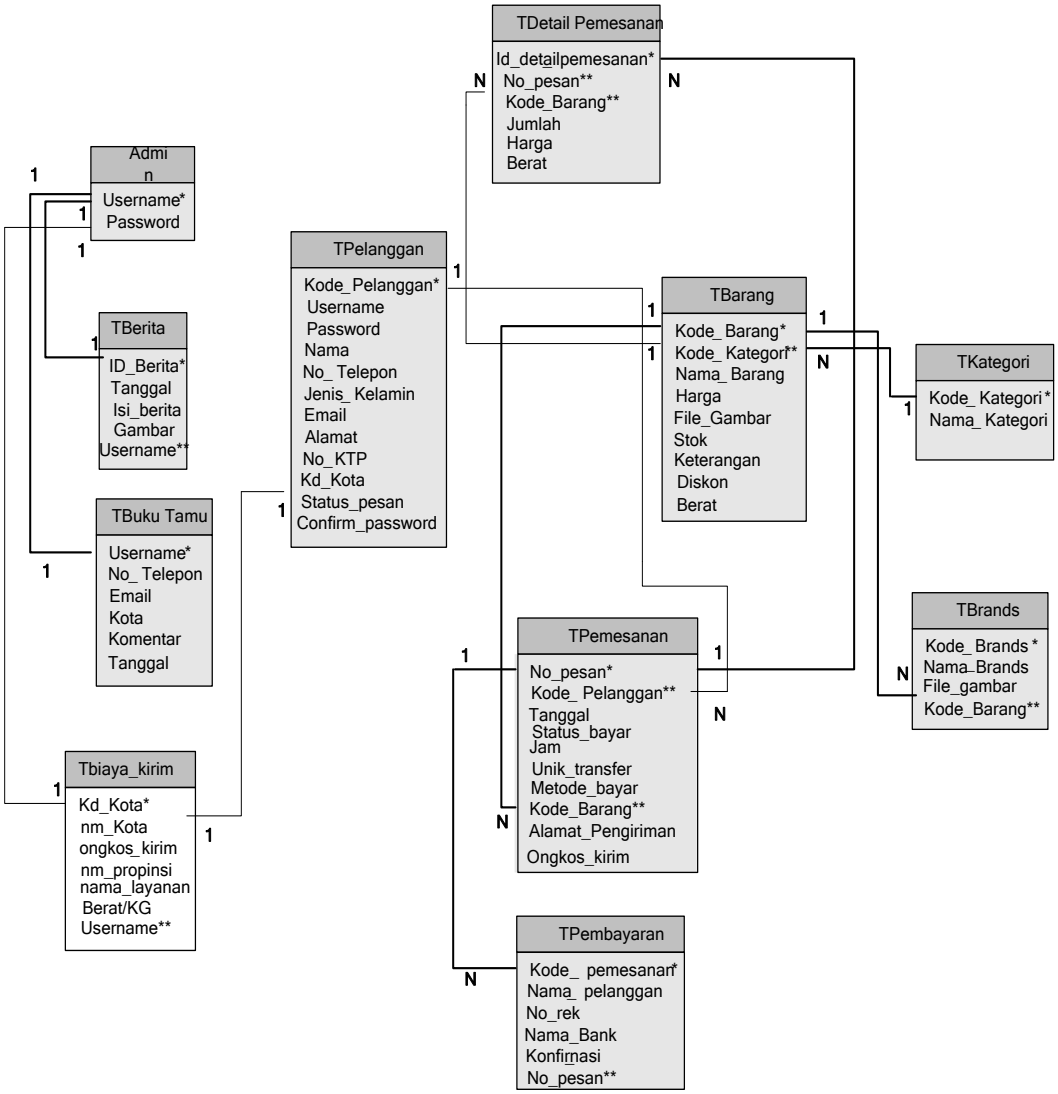
3.3.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu skema relasi dan perancangan struktur data.

3.3.1.1 Skema Relasi

Proses relasi antar *file* merupakan gabungan antar *file* yang memiliki *primary key* (kunci utama) yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* (atribut) kunci tersebut. Pada proses ini elemem-elemen data dikelompokan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan

hubungannya. Skema relasi Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Bandung Berbasis Web adalah sebagai berikut :



Gambar 3.22 Skema Relasi

3.3.1.2 Perancangan Struktur Tabel

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

a. Nama tabel : Admin

Media : Hard disk

Isi : username, password

Primary Key : username

Struktur :

Tabel 3.5 Tabel Admin

Nama Field	**Type**	**Length**	**Keterangan**
Username	Varchar	30	Primary Key
Password	Varchar	50	-

b. Nama Tabel : Tabel Berita

Media : Hard disk

Isi : ID_Berita, Tanggal, Isi berita, File gambar, username

Primary Key : ID_Berita

Foreign Key : Username

Struktur :

Tabel 3.6 Tabel Berita

Nama Field	Type	Length	Keterangan
ID	Varchar	6	Primary Key
Tanggal	Varchar	20	-
Isi berita	text		-
File gambar	varchar	200	-
Username	Varchar	30	Foreign Key, Reference Admin (username)

c. Nama Tabel : Tabel Buku Tamu

Media : Hard disk

Isi : username, No_Telepon, email, kota, komentar, tanggal

Primary Key : username

Struktur :

Tabel 3.7 Buku Tamu

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Username	varchar	30	Primary Key
No_Telepon	varchar	20	-
Email	Varchar	30	-
Kota	varchar	30	-
Komentar	text		-
Tanggal	date		

d. Nama Tabel : Tabel Pelanggan

Media : Hard disk

Isi : Kode_pelanggan, username, password, nama, no_Telepon, jenis_kelamin ,email, alamat, no_KTP, kd_kota, status_pesan

Primary Key : kode_pelanggan

Struktur :

Tabel 3.8 Tabel Pelanggan

Nama Field	**Type**	**Length**	**Keterangan**
Kode_Pelanggan	varchar	6	Primary Key
Username	varchar	50	-
Password	varchar	50	-
Nama	varchar	30	-
No_Telepon	varchar	30	-
Jenis_Kelamin	Enum(‘P’,’W’)		-
Email	varchar	30	-
Alamat	varchar	50	-
No_KTP	varchar	30	-
Kd_Kota	varchar	6	-
Status_pesan	Enum(‘Free’,’Order’)		
Confirm_password	varchar	50	

e. Nama Tabel : Tabel Barang

Media : Hard disk

Isi : Kode_barang, kode_kategori, nama_barang, kode_barang, stok, keterangan, file_gambar, harga, berat

Primary Key : kode_barang

Foreigen Key : kode_kategori

Struktur :

Tabel 3.9 Tabel Barang

Nama Field	Type	Length	Keterangan
kode_barang	varchar	6	Primary Key
Kode_Kategori	varchar	6	Foreign Key, Reference Kategori (Kode_Kategori)
Nama_barang	varchar	30	-
Kode_brands	varchar	6	
Stok	Varchar	5	
Keterangan	text		
File_gambar	varchar	200	-
Harga	int	15	-
Diskon	int	2	
Berat	varchar	5	

f. Nama Tabel : Tabel Kategori

Media : Hard disk

Isi : kode_kategori, nama_kategori

Primary Key : kode_barang

Struktur :

Tabel 3.10 Tabel Kategori

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_Kategori	Varchar	6	Primary Key
Nama_Kategori	Varchar	20	-

g. Nama Tabel : Tabel Brands

Media : Hard disk

Isi : kode_brands, nama_brands, file_gambar, Kode_Barang

Primary Key : kode_brands

Foreign Key : Kode_Barang

Struktur :

Tabel 3.11 Tabel Brands

Nama Field	**Type**	**Length**	**Keterangan**
Kode_Brands	varchar	6	Primary Key
Nama_Brands	varchar	20	-
File_gambar	varchar	200	-
Kode_Barang	varchar	6	Foreign Key, Reference Barang (Kode_Barang)

h. Nama Tabel : Tabel Detail Pemesanan

Media : Hard disk

Isi : id_detailpemesanan, no_pesan, kode_barang, jumlah, harga, berat

Primary Key : id_detailpemesanan

Foreign Key : no_pesan, kode_barang

Struktur :

Tabel 3.12 Tabel Detail Pemesanan

Nama Field	**Type**	**Length**	**Keterangan**
Id_detailpemesanan	int	4	Primary Key
No_pesan	char	8	Foreign Key,

			Reference Pemesanan (No_pesan)
Kode_Barang	Varchar	6	Foreign Key, Reference Barang (Kode_barang)
Jumlah	int	3	-
Harga	Varchar	15	
Berat	Varchar	5	

i. Nama Tabel : Tabel Pemesanan

Media : Hard disk

Isi : no_pesan, kode_pelanggan, tanggal, jam, status_bayar, unik_transfer, metode_bayar, kode_barang, alamat-pengiriman, Ongkos_kirim

Primary Key : no_pesan

Foreigen Key : kode_pelanggan, kode_barang

Struktur :

Tabel 3.13 Tabel Pemesanan

Nama Field	**Type**	**Length**	**Keterangan**
No_pesan	Char	8	Primary Key
Kode_Pelanggan	Varchar	6	Foreign Key, Reference Pelanggan (kode_pelanggan)
Tanggal	Date		-
jam	time		-
Status_bayar	Enum(‘Pesan’,’Lunas’)		-
Unik_transfer	Char	3	-
Metode_bayar	Varchar	10	-
Ongkos_kirim	Varchar	15	-

Kode_Barang	Varchar	6	Foreign key, Reference Barang (Kode_barang)
Nama Field	**Type**	**Length**	**Keterangan**
Alamat_pemesanan	Varchar	50	-

j. Nama Tabel : Tabel Pembayaran

Media : Hard disk

Isi : kode_pemesanan, nama_pelanggan, no_rek, nama_bank, konfirmasi, no_pesan

Primary Key : kode_pemesanan

Foreign Key : no_pesan

Struktur :

Tabel 3.14 Tabel Pembayaran

Nama Field	**Type**	**Length**	**Keterangan**
Kode_Pemesanan	varchar	10	Primary Key
nama_Pelanggan	Varchar	30	-
No_rek	Varchar	15	-
Nama_bank	Varchar	15	-
konfimasi	text		-
No_pesan	Char	8	Foreign Key, Reference Pemesanan (no_pesan)

k. Nama Tabel : Tabel Biaya Kirim

Media : Hard disk

Isi : kd_kota, nm_kota, ongkos_kirim, nm_propinsi, nama_layanan, username

Primary Key : kd_kota

Foreign Key : Username

Struktur :

Tabel 3.15 Tabel Biaya Kirim

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kd_kota	Varchar	6	Primary Key
Nm_kota	Varchar	60	-
Ongkos_kirim	varchar	15	-
Nm_propinsi	varchar	60	-
Nama_layanan	Varchar	20	-
Username	Varchar	30	Foreign Key, Reference Admin (username)

3.3.2 Perancangan Arsitektur

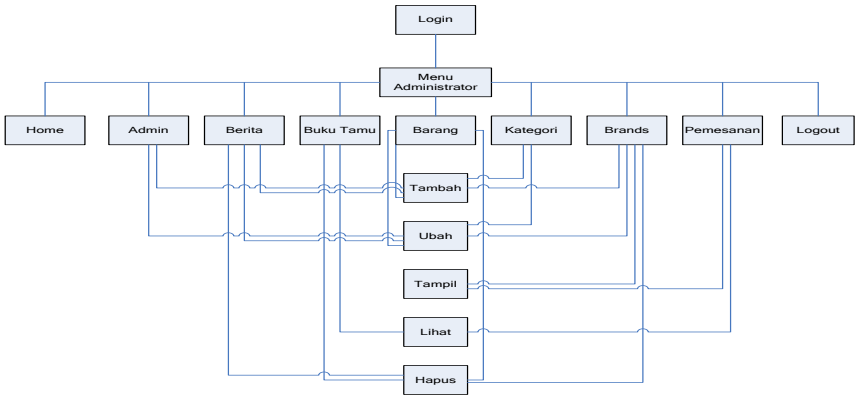
Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Bandung Berbasis Web**.**

3.3.2.1 Perancangan Struktur Menu

Berikut adalah perancangan struktur menu Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Bandung Berbasis Web :

a. Struktur Menu Administrator

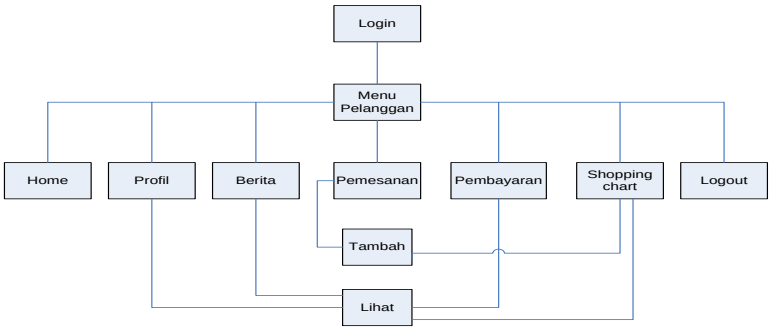
Struktur menu pada aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik Berbasis Web untuk Admin (gambar 3.23):



Gambar 3.23 Struktur Menu Administrator

b. Struktur Menu Pelanggan

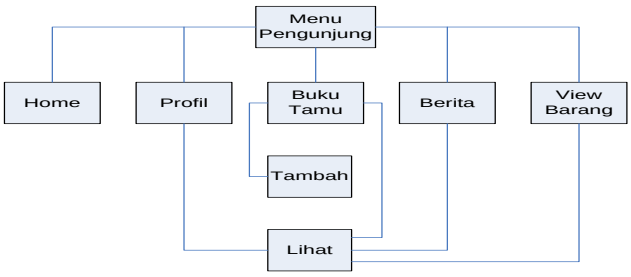
Struktur menu pada aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik Berbasis Web untuk pelanggan (gambar 3.24) :



Gambar 3.24 Struktur Menu Pelanggan

c. Struktur Menu Pengunjung

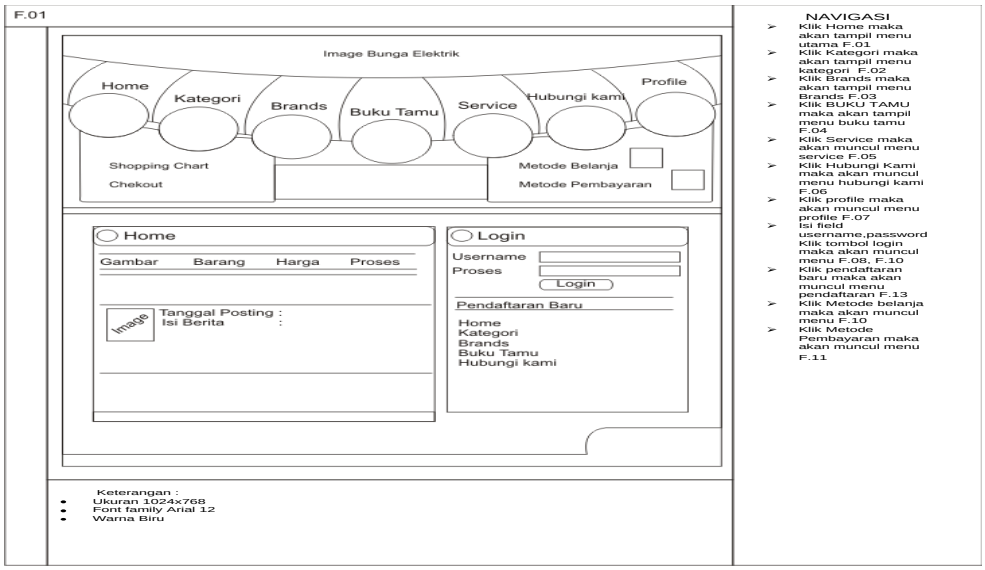
Struktur menu pada aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik Berbasis Web untuk pengunjung (gambar 3.25) :



Gambar 3.25 Struktur Menu Pengunjung

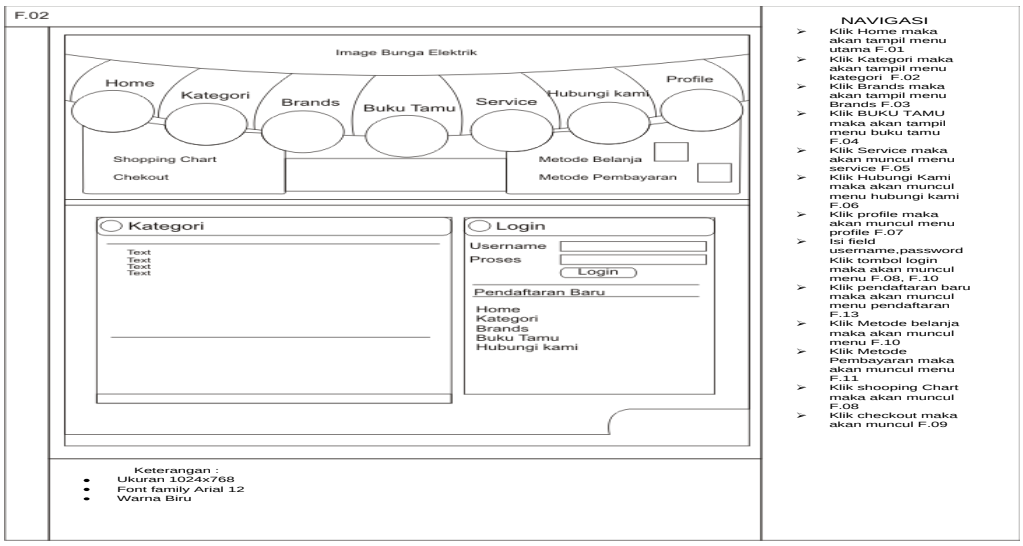
3.3.2.2 Perancangan Antarmuka

1. [F.01] Rancangan Antar Muka Form menu utama Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Bandung Berbasis Web sebagai berikut (gambar 3.26) :



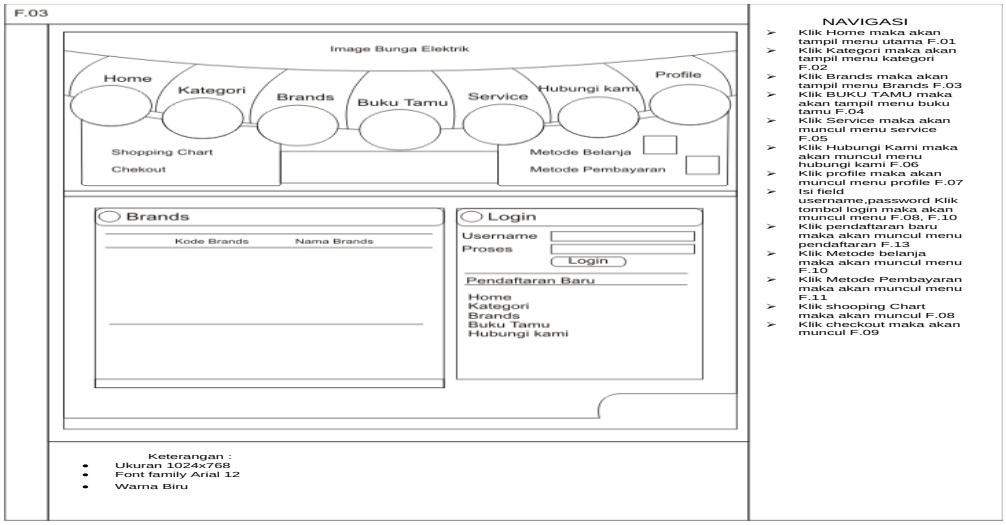
Gambar 3.26 Form menu utama Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Bandung Berbasis Web

2. [F.02] Rancangan Antar Muka Form Kategori Barang dapat dilihat pada (gambar 3.27):



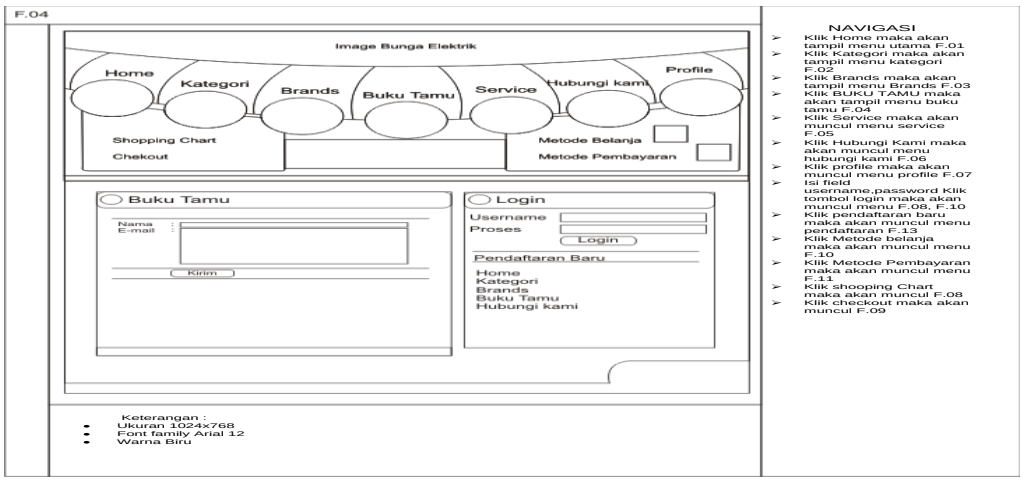
Gambar 3.27 Rancangan Antar Muka Form Kategori Barang

3. [F.03] Rancangan Antar Muka Form Brands Barang dapat dilihat pada (gambar 3.28):



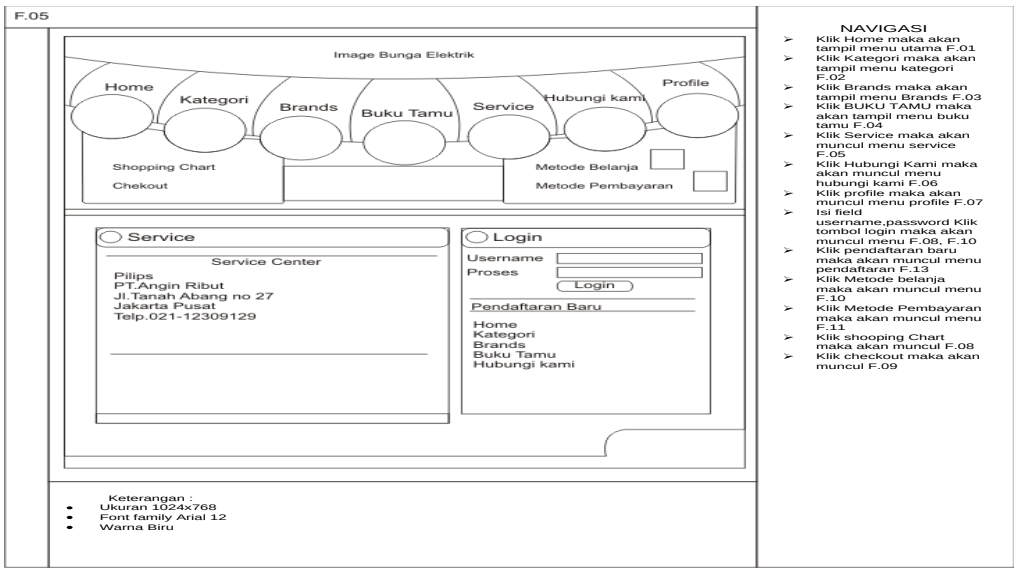
Gambar 3.28 Rancangan Antar Muka Form Brands Barang

4. [F.04] Rancangan Antar Muka Form Buku Tamu dapat dilihat pada (gambar 3.29):



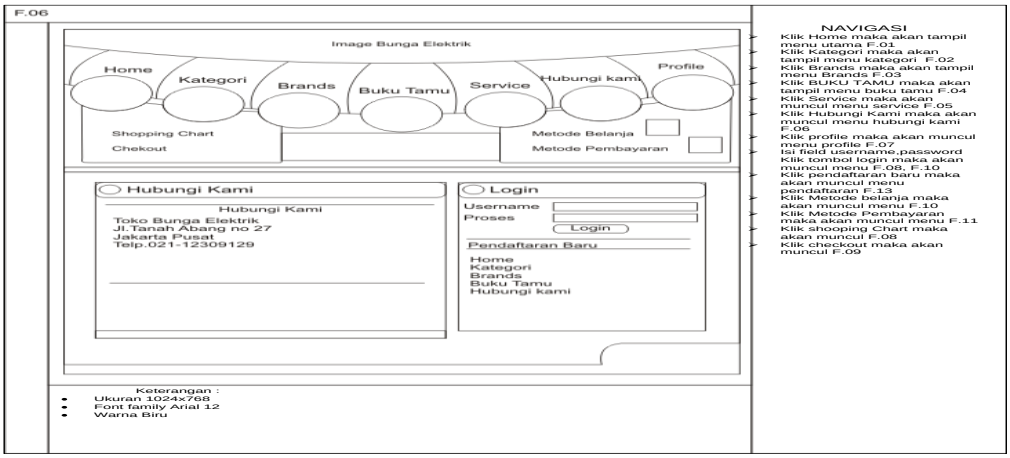
Gambar 3.29 Rancangan Antar Muka Form Buku Tamu

5. [F.05] Rancangan Antar Muka Form Service dapat dilihat pada (gambar 3.30):



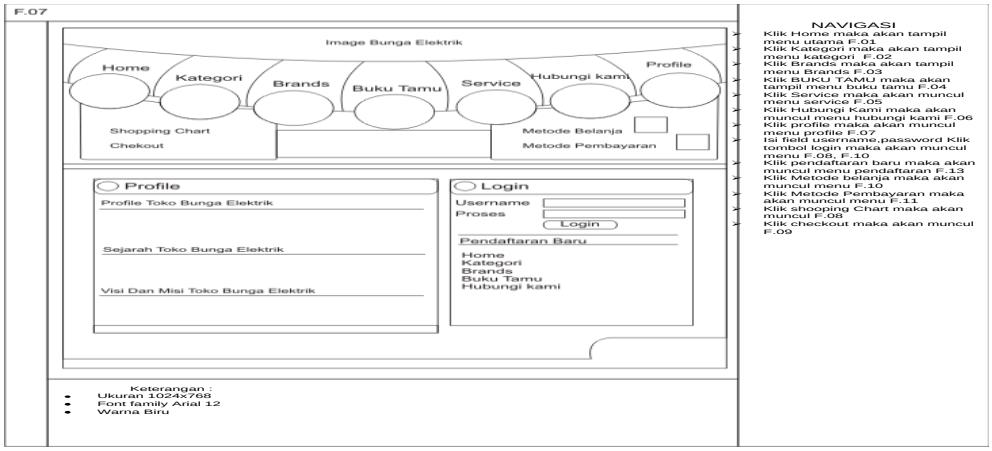
Gambar 3.30 Rancangan Antar Muka Form Service

6. [F.06] Rancangan Antar Muka Form Hubungi Kami dapat dilihat pada (gambar 3.31):



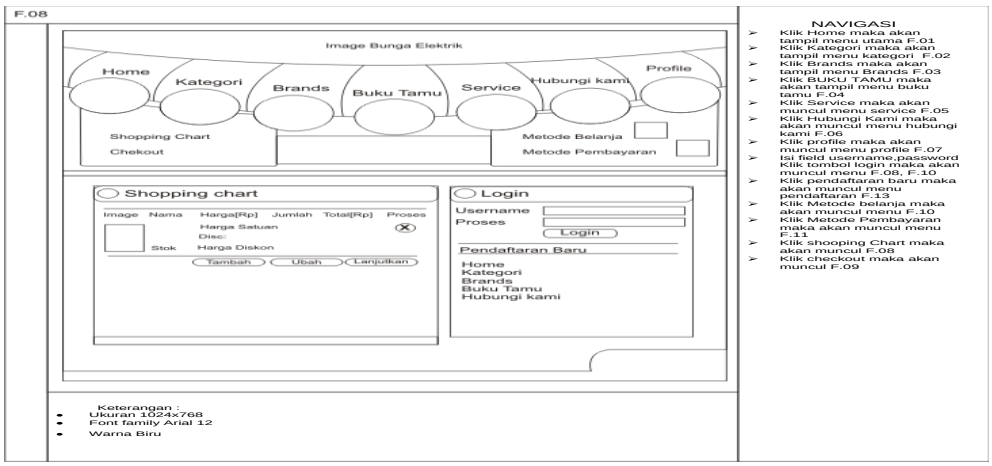
Gambar 3.31 Rancangan Antar Muka Form Hubungi Kami

7. [F.07] Rancangan Antar Muka Form Profile Toko dapat dilihat pada (gambar 3.32):



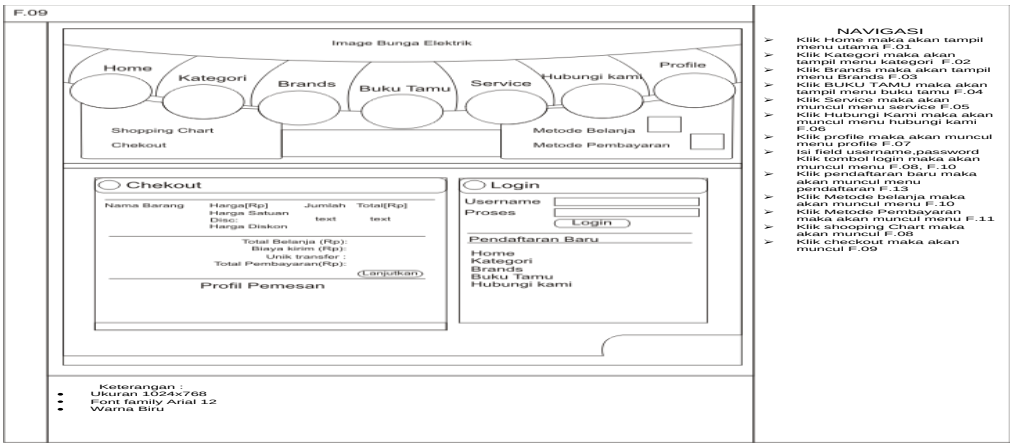
Gambar 3.32 Rancangan Antar Muka Form Profile Toko

8. [F.08] Rancangan Antar Muka Form Shopping Cart dapat dilihat pada (gambar 3.33):



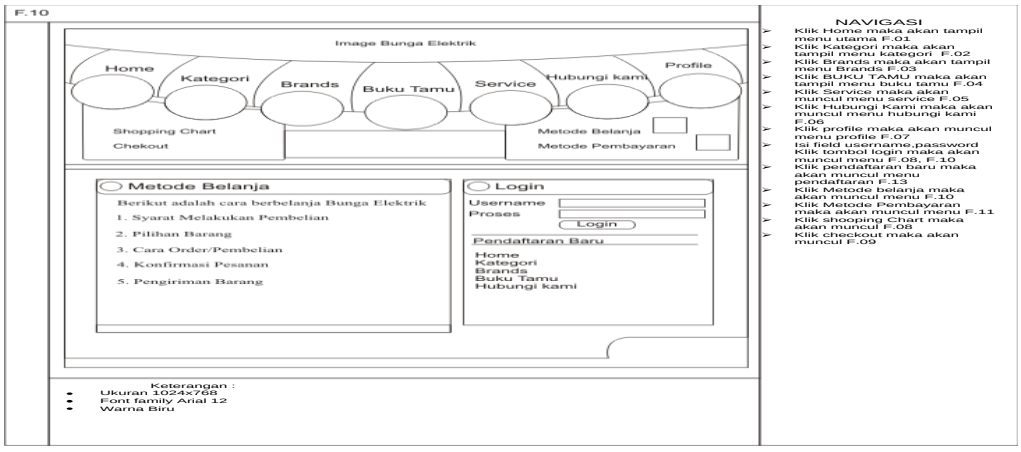
Gambar 3.33 Rancangan Antar Muka Form Shopping Cart

9. [F.09] Rancangan Antar Muka Form Checkout dapat dilihat pada (gambar 3.34):



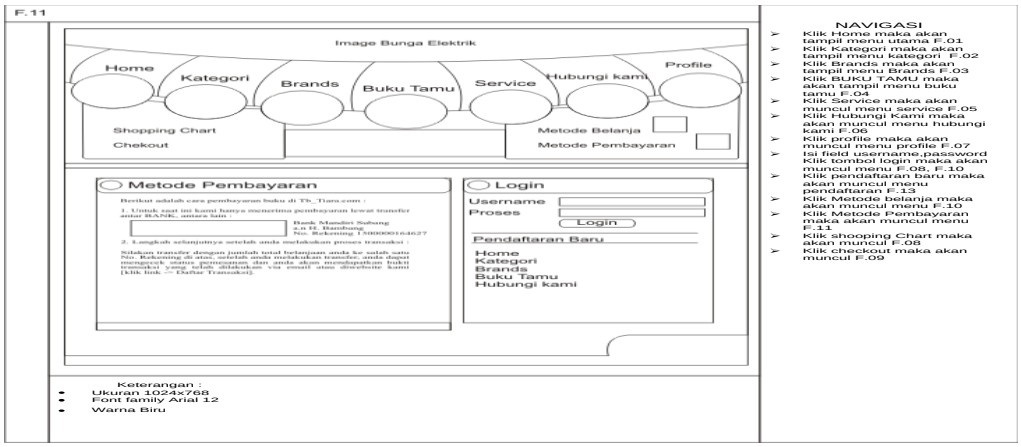
Gambar 3.34 Rancangan Antar Muka Form Checkout

10. [F.10] Rancangan Antar Muka Form Metode Belanja dapat dilihat pada (gambar 3.35):



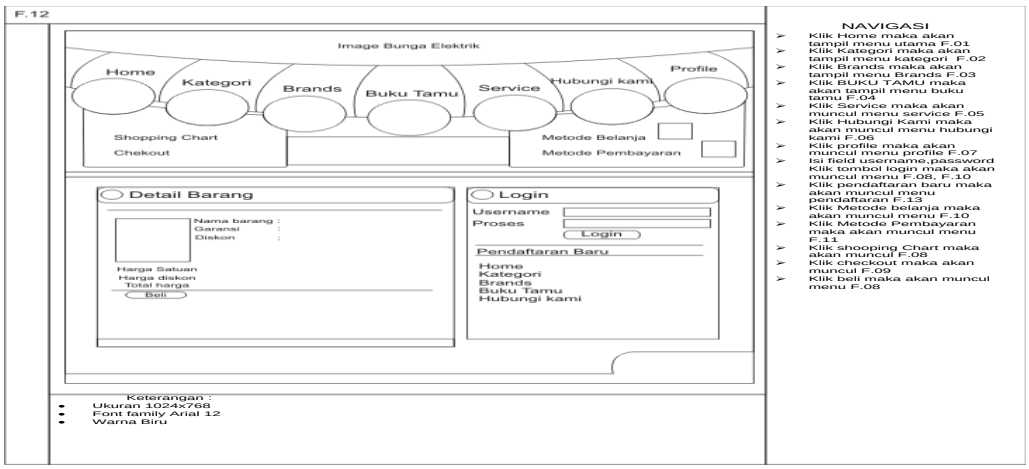
Gambar 3.35 Rancangan Antar Muka Form Metode Belanja

11. [F.11] Rancangan Antar Muka Form Metode Pembayaran dapat dilihat pada (gambar 3.36):



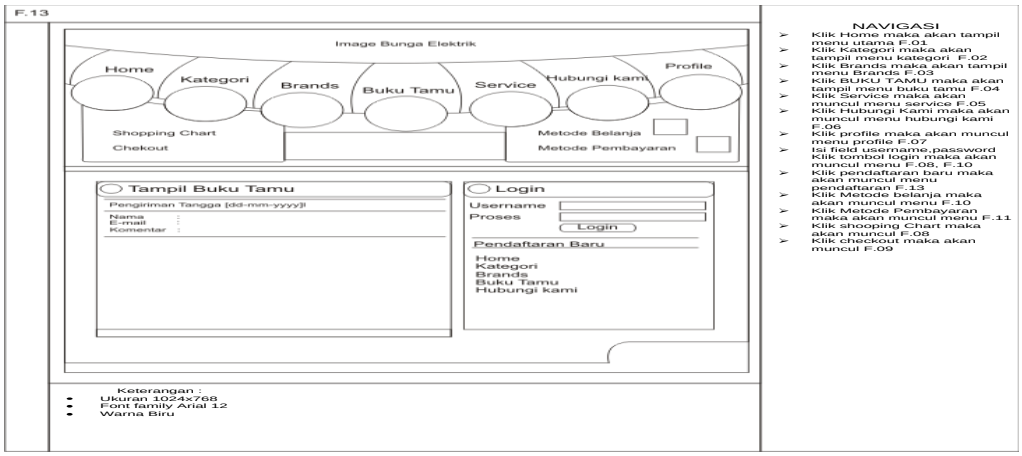
Gambar 3.36 Rancangan Antar Muka Form Metode Pembayaran

12. [F.12] Rancangan Antar Muka Form Detail Barang dapat dilihat pada (gambar 3.37):



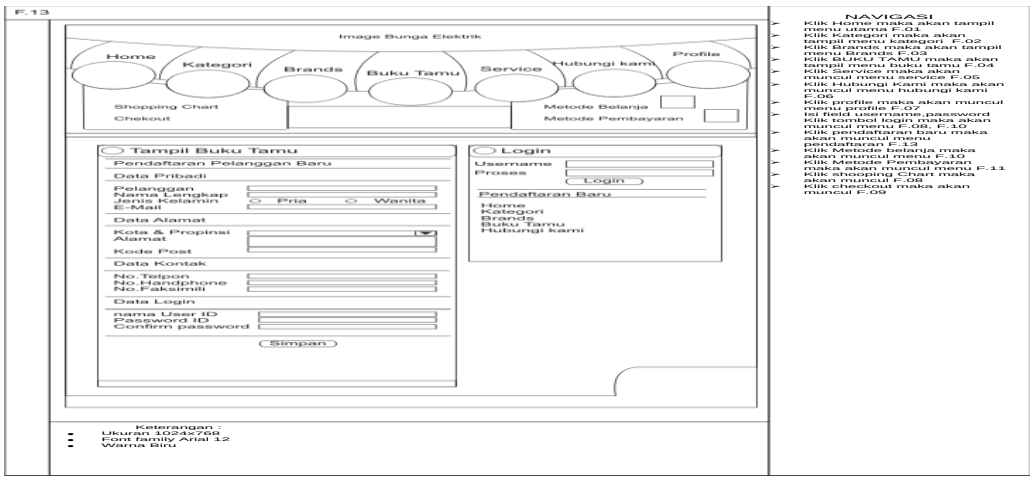
Gambar 3.37 Rancangan Antar Muka Form Detail Barang

13. [F.13] Rancangan Antar Muka Form Tampil Buku Tamu dapat dilihat pada (gambar 3.38):



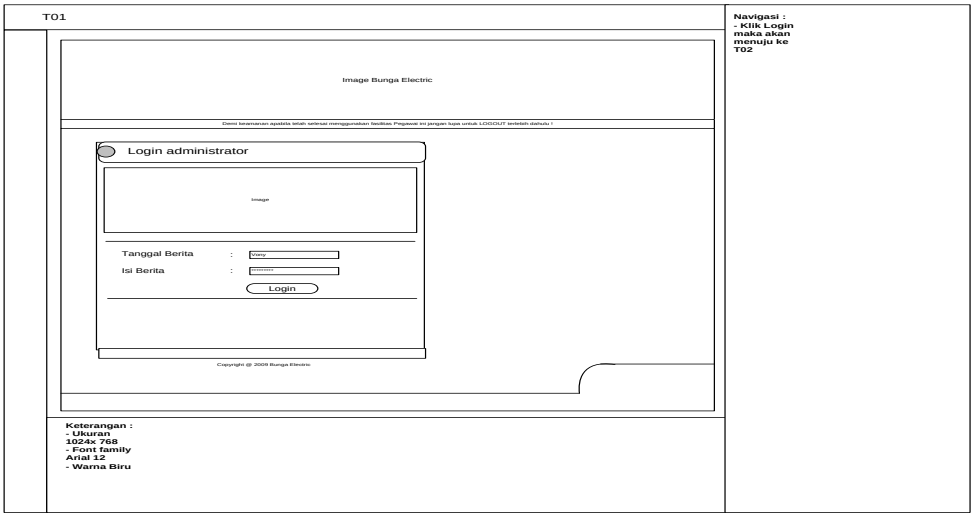
Gambar 3.38 Rancangan Antar Muka Form Tampil Buku Tamu

14. [F.14] Rancangan Antar Muka Form Pendaftaran dapat dilihat pada (gambar 3.39):



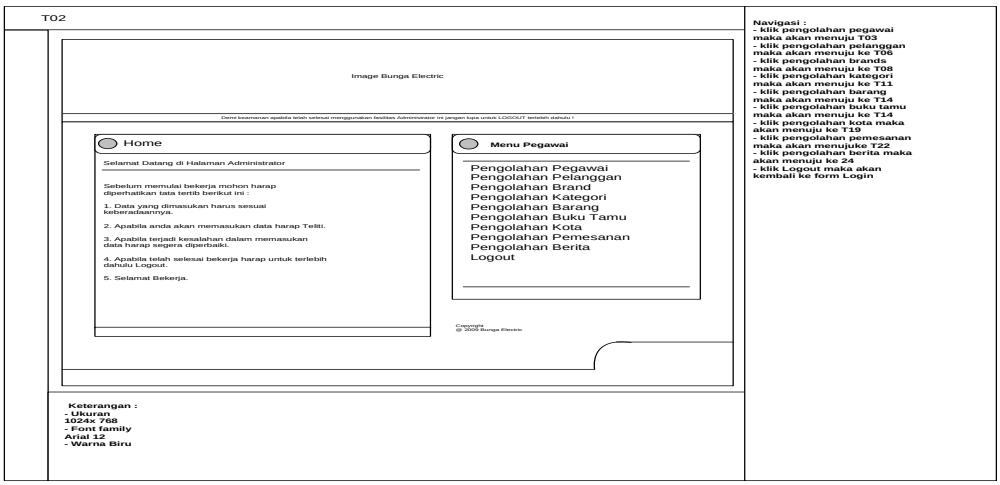
Gambar 3.39 Rancangan Antar Muka Form Pendaftaran

15. [T01] Rancangan Antar Muka Form Login Administrator dapat dilihat pada (gambar 3.40):



Gambar 3.40 Rancangan Antar Muka Form Login Administrator

16. [T02] Rancangan Antar Muka Form Home Administrator dapat dilihat pada (gambar 3.41):

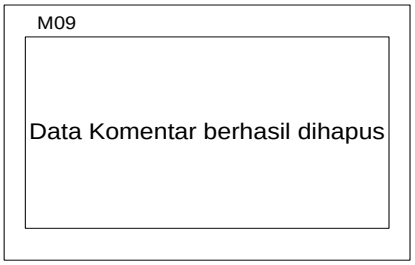


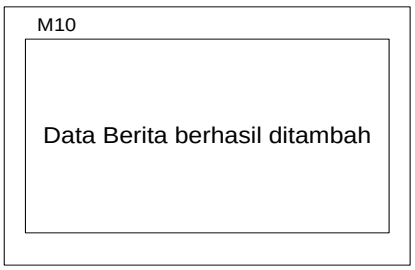
Gambar 3.41 Rancangan Antar Muka Form Home Administrator

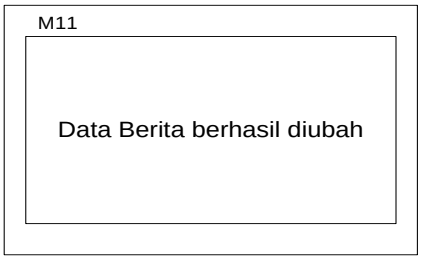
3.3.2.3 Perancangan Pesan

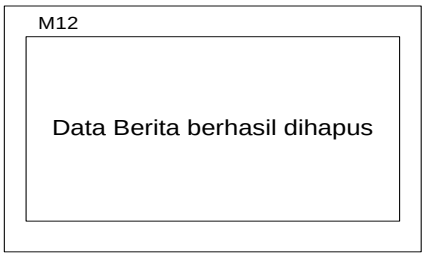
Rancangan pesan dari Pembuatan Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan Elektronik di Toko Bunga Electric Bandung Berbasis Web adalah sebagai berikut :

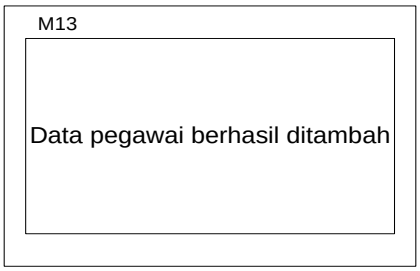


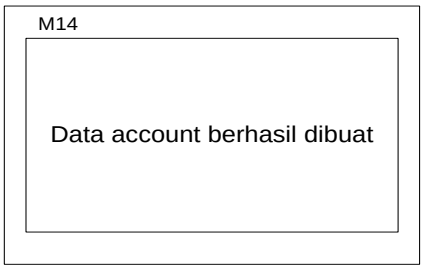

M09
Data Komentar berhasil dihapus

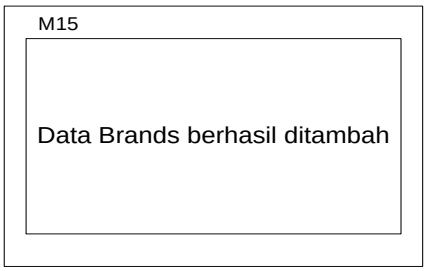

M10
Data Berita berhasil ditambah

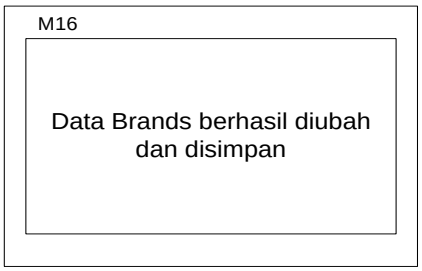

M11
Data Berita berhasil diubah

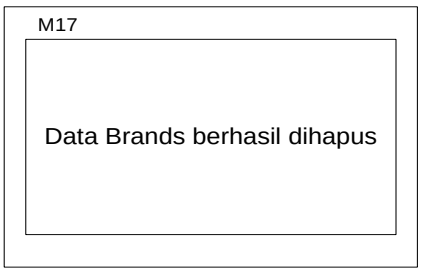

M12
Data Berita berhasil dihapus

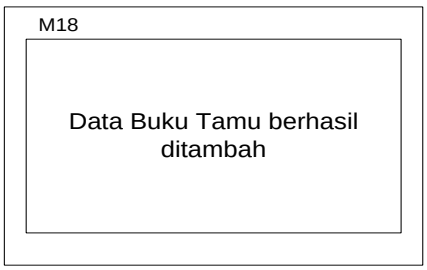

M13
Data pegawai berhasil ditambah


M14
Data account berhasil dibuat


M15
Data Brands berhasil ditambah


M16
Data Brands berhasil diubah dan disimpan


M17
Data Brands berhasil dihapus

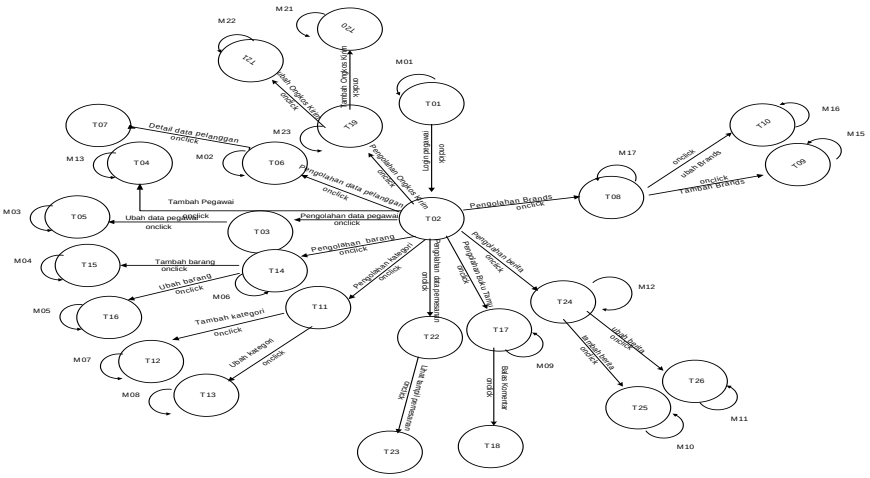

M18
Data Buku Tamu berhasil ditambah



3.3.2.4 Jaringan Semantik

Jaringan semantik yang berjalan pada Toko Bunga Electric Bandung adalah sebagai berikut :

a. Jaringan Semantik Administrator



Gambar 3.42 Jaringan Semantik Administrator

Tabel 3.16 Keterangan Tampilan Jaringan Semantik Admin

No Tampilan	Keterangan
T01	Rancangan Antar Muka Form Login Admin
T02	Rancangan Antar Muka Form Halaman Utama Admin
T03	Rancangan Antar Muka Form Data Pegawai
T04	Rancangan Antar Muka Form Tambah Data Pegawai
T05	Rancangan Antar Muka Form Ubah Data Pegawai
T06	Rancangan Antar Muka Form Data Pelanggan
T07	Rancangan Antar Muka Form Detail Data Pelanggan
T08	Rancangan Antar Muka Form Data Brands
T09	Rancangan Antar Muka Form Tambah Brands
T10	Rancangan Antar Muka Form Ubah Brands
T11	Rancangan Antar Muka Form Data Kategori
T12	Rancangan Antar Muka Form Tambah Kategori
T13	Rancangan Antar Muka Form Ubah Kategori
T14	Rancangan Antar Muka Form Data Barang
T15	Rancangan Antar Muka Form Tambah Barang
T16	Rancangan Antar Muka Form Ubah Barang
T17	Rancangan Antar Muka Form Buku Tamu
T18	Rancangan Antar Muka Form Balas komentar
T19	Rancangan Antar Muka Form Data Kota
T20	Rancangan Antar Muka Form Tambah data kota
T21	Rancangan Antar Muka Form Ubah data kota
T22	Rancangan Antar Muka Form Data Pemesanan
T23	Rancangan Antar Muka Form Lihat Tampil Pemesanan

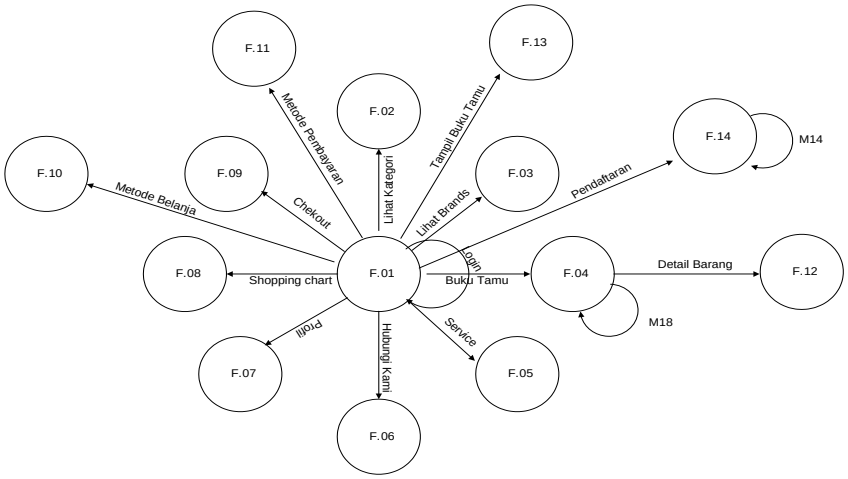
No Tampilan	Keterangan
T24	Rancangan Antar Muka Form Data Berita
T25	Rancangan Antar Muka Form Tambah Berita
T26	Rancangan Antar Muka Form Ubah Berita

Tabel 3.17 Keterangan Message Jaringan Semantik Admin

No Tampilan	Keterangan
M01	Rancangan Pesan Login admin invalid
M02	Data Pelanggan Berhasil dihapus
M03	Data Pegawai Berhasil Diubah
M04	Data Barang Berhasil Ditambah
M05	Data Barang berhasil Di Ubah
M06	Data barang berhasil Dihapus
M07	Data kategori barang berhasil Ditambah
M08	Data kategori barang berhasil diubah
M09	Data komentar berhasil dihapus
M10	Data berita berhasil ditambah
M11	Data berita berhasil diubah
M12	Data berita berhasil dihapus
M13	Data pegawai barhasil ditambah
M15	Data brands berhasil ditambah
M16	Data brands berhasil diubah
M17	Data brands berhasil dihapus
M21	Data kota berhasil ditambah
M22	Data kota berhasil diubah

No Tampilan	Keterangan
M23	Data kota berhasil dihapus

b. Jaringan Semantik Pelanggan



Gambar 3.43 Jaringan Semantik Pelanggan

Tabel 3.18 Keterangan Tampilan Jaringan Semantik Pelanggan

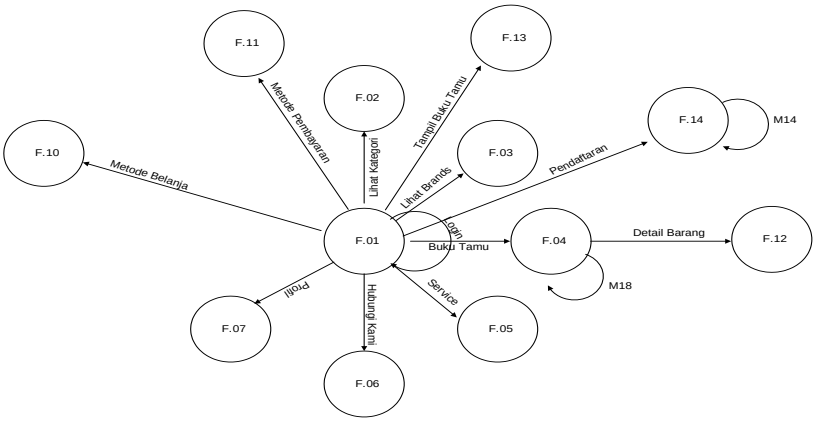
No Tampilan	Keterangan
F01	Rancangan Antar Muka Form menu utama
F02	Rancangan Antar Muka Form Kategori
F03	Rancangan Antar Muka Form Brands
F04	Rancangan Antar Muka Form Buku Tamu
F05	Rancangan Antar Muka Form Service
F06	Rancangan Antar Muka Form Hubungi Kami
F07	Rancangan Antar Muka Form Profile

No Tampilan	Keterangan
F08	Rancangan Antar Muka Form Shopping cart
F09	Rancangan Antar Muka Form Checkout
F10	Rancangan Antar Muka Form Metode Belanja
F12	Rancangan Antar Muka Form Metode Pembayaran
F13	Rancangan Antar Muka Form Tampil Buku Tamu
F14	Rancangan Antar Muka Form Pendaftaran

Tabel 3.19 Keterangan Message Jaringan Semantik Pelanggan

No Tampilan	Keterangan
M14	Rancangan pesan Pendaftaran berhasil
M18	Data Buku tamu berhasil ditambah

c. Jaringan Semantik Pengunjung



Gambar 3.44 Jaringan Semantik Pengunjung

Tabel 3.20 Keterangan Tampilan Jaringan Semantik Pengunjung

No Tampilan	Keterangan
F01	Rancangan Antar Muka Form menu utama
F02	Rancangan Antar Muka Form Kategori
F03	Rancangan Antar Muka Form Brands
F04	Rancangan Antar Muka Form Buku Tamu
F05	Rancangan Antar Muka Form Service
F06	Rancangan Antar Muka Form Hubungi Kami
F07	Rancangan Antar Muka Form Profile
F10	Rancangan Antar Muka Form Metode Belanja
F12	Rancangan Antar Muka Form Metode Pembayaran
F13	Rancangan Antar Muka Form Tampil Buku Tamu
F14	Rancangan Antar Muka Form Pendaftaran

Tabel 3.21 Keterangan Message Jaringan Semantik Pengunjung

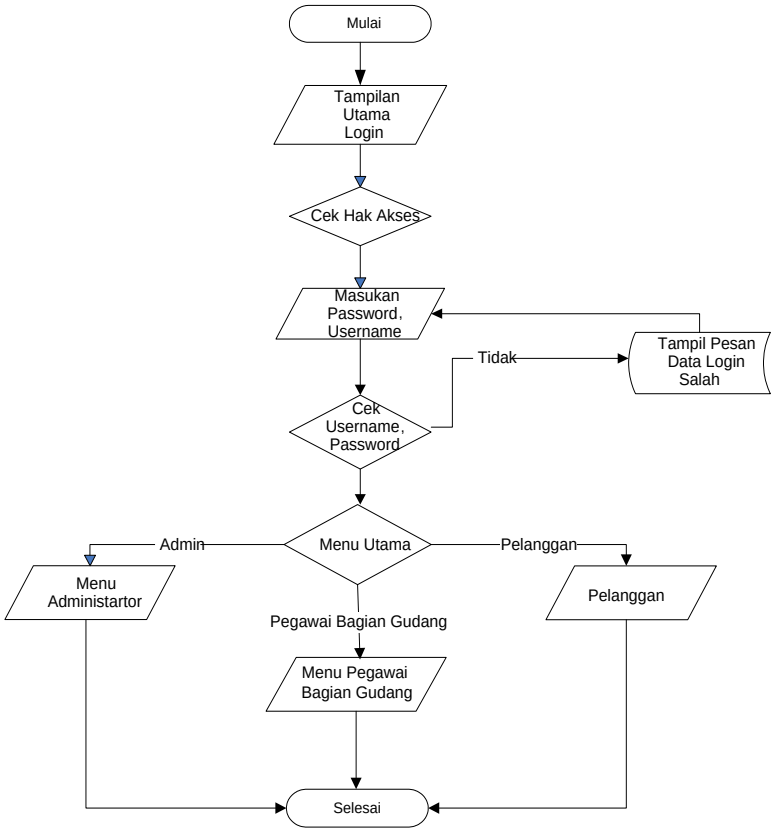
No Tampilan	Keterangan
M14	Rancangan pesan Pendaftaran berhasil
M18	Data Buku tamu berhasil ditambah

3.4 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan *detail* algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Adapun perancangan prosedural untuk Aplikasi Penjualan Alat Listrik dan

Elektronik di Toko Bunga Electric Bandung Berbasis Web yang akan dibangun sebagai berikut :

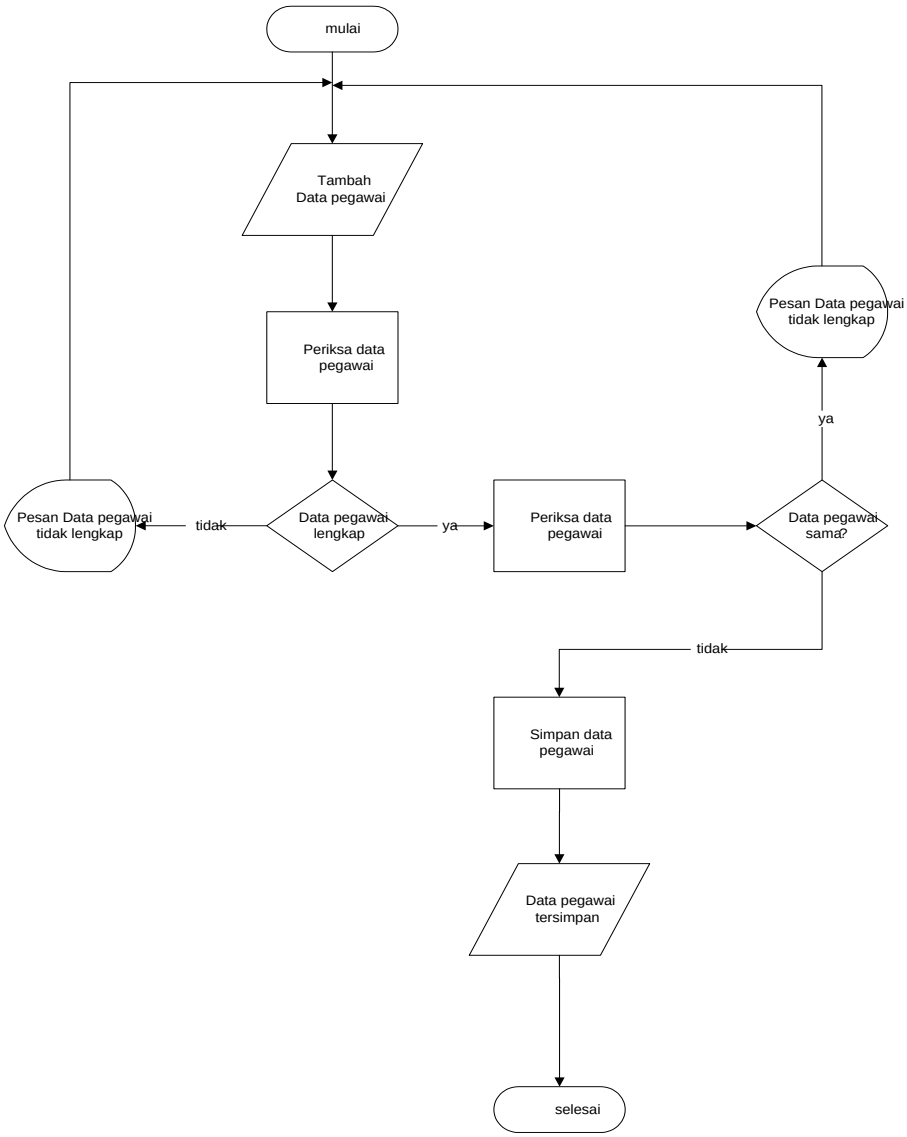
1. *Flowchart Login*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator*, Pegawai bagian penjualan dan Pelanggan mulai mengakses Aplikasi penjualan.



Gambar 3.45 Tampilan *Flowchart Login*

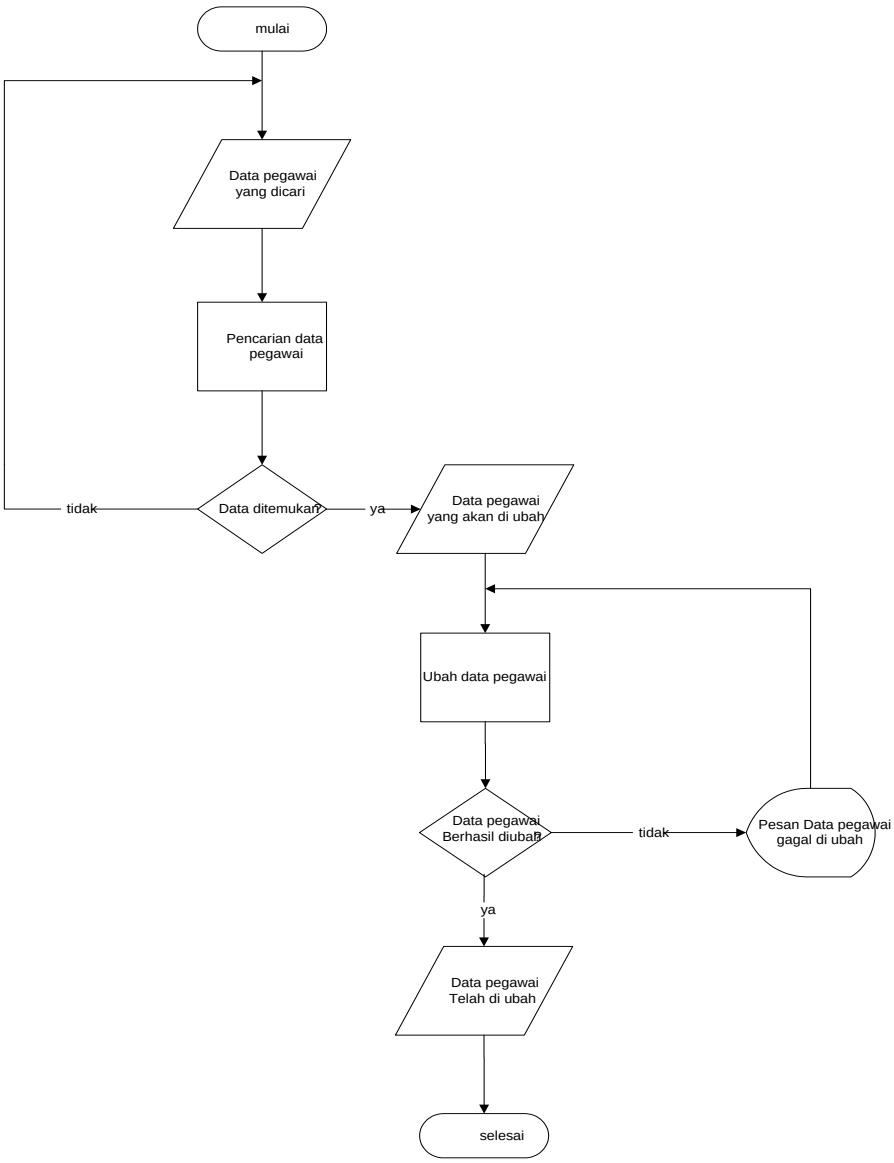
2. *Flowchart* Pengolahan Data Pegawai

a. Prosedur Tambah data Pegawai



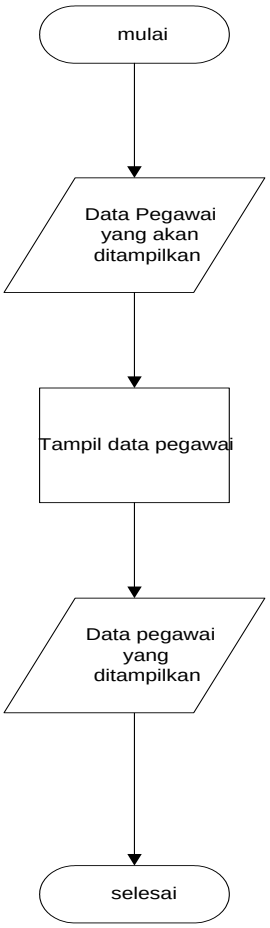
Gambar 3.46 Tampilan *Flowchart* Tambah data Pegawai

b. Prosedur Ubah data Pegawai



Gambar 3.47 Tampilan *Flowchart* Ubah data Pegawai

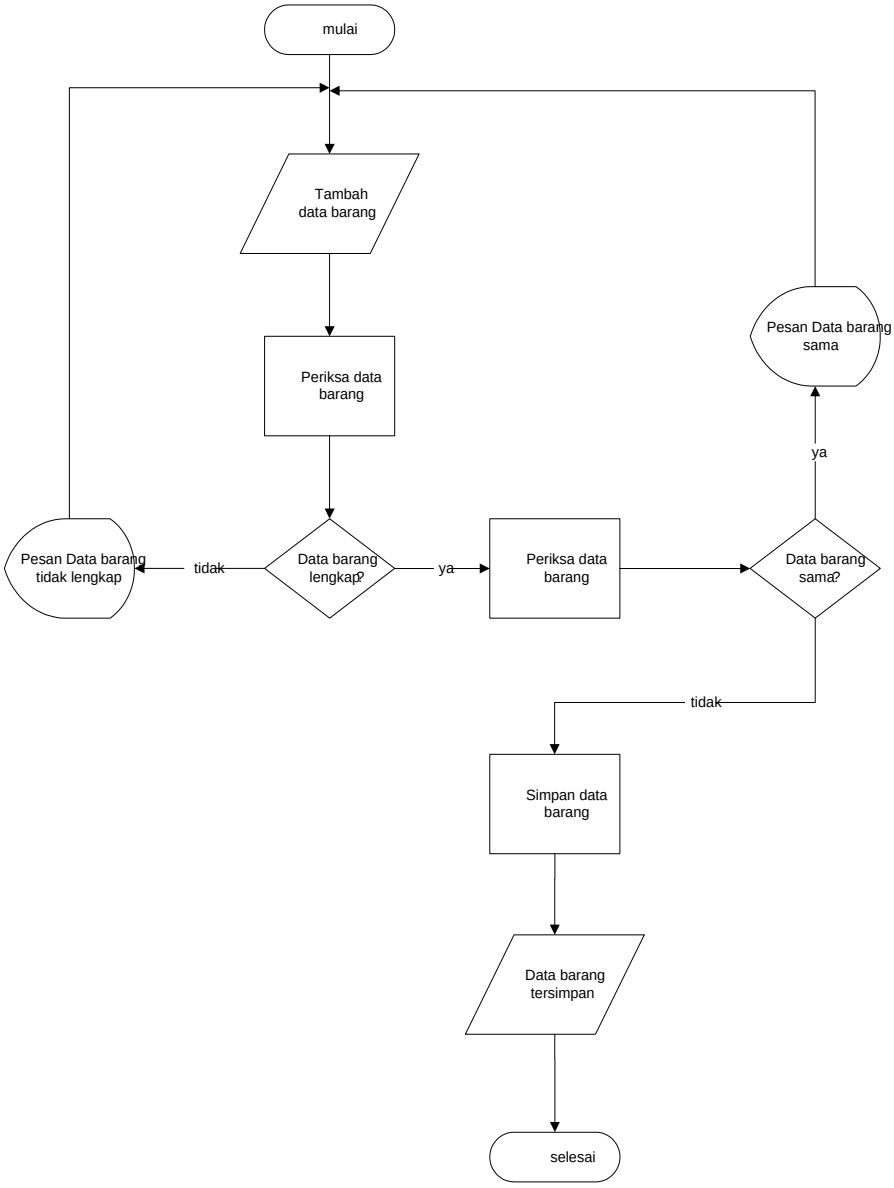
c. Prosedur Tampil data Pegawai



Gambar 3.48 Tampilan *Flowchart* Tampil data Pegawai

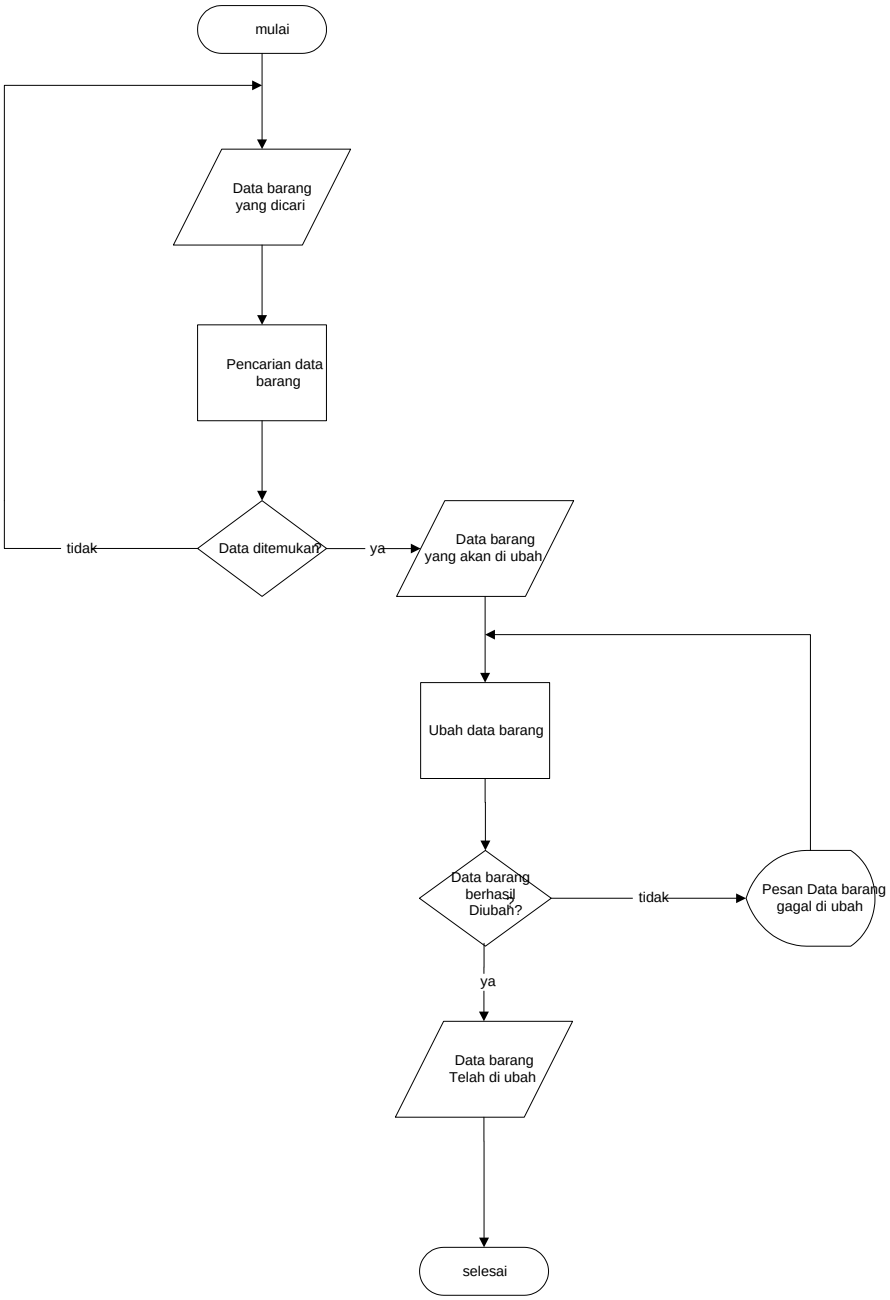
3. *Flowchart* Pengolahan Data Barang

a. Prosedur Tambah data Barang



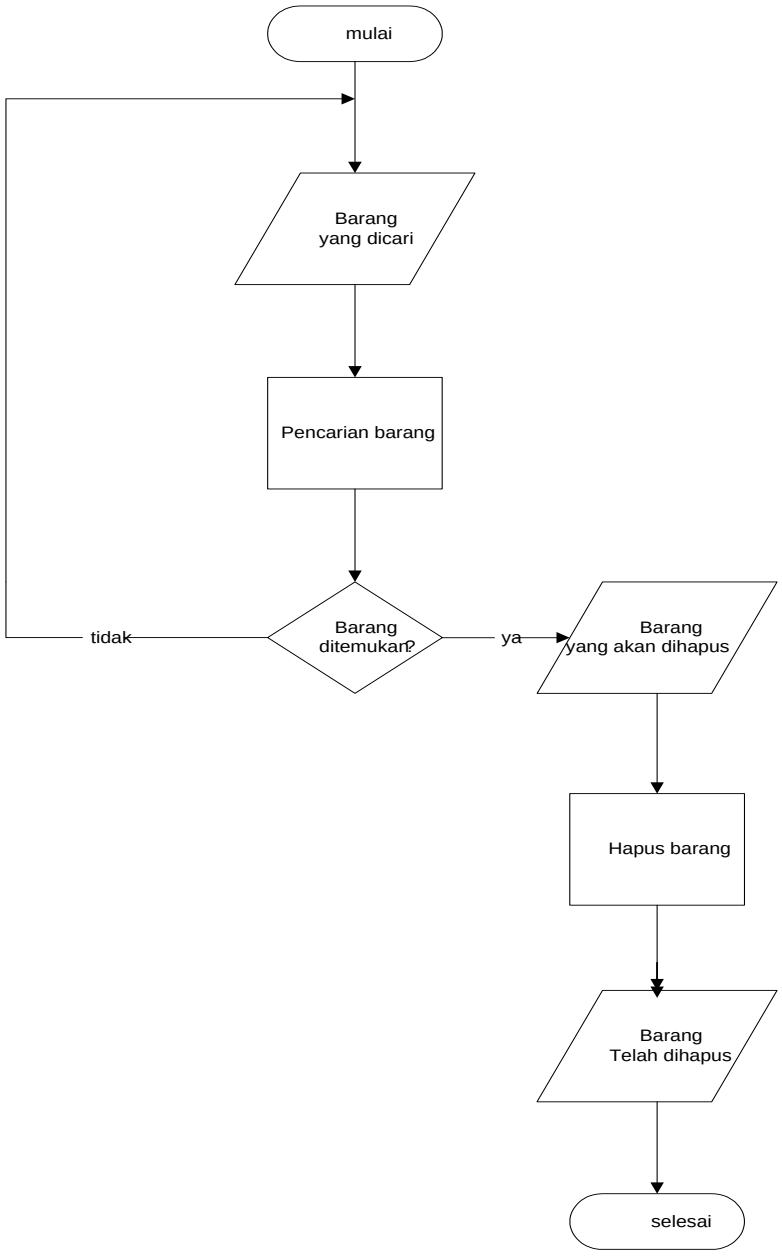
Gambar 3.49 Tampilan *Flowchart* Tambah data Barang

b. Prosedur Ubah data Barang



Gambar 3.50 Tampilan *Flowchart* Ubah data Barang

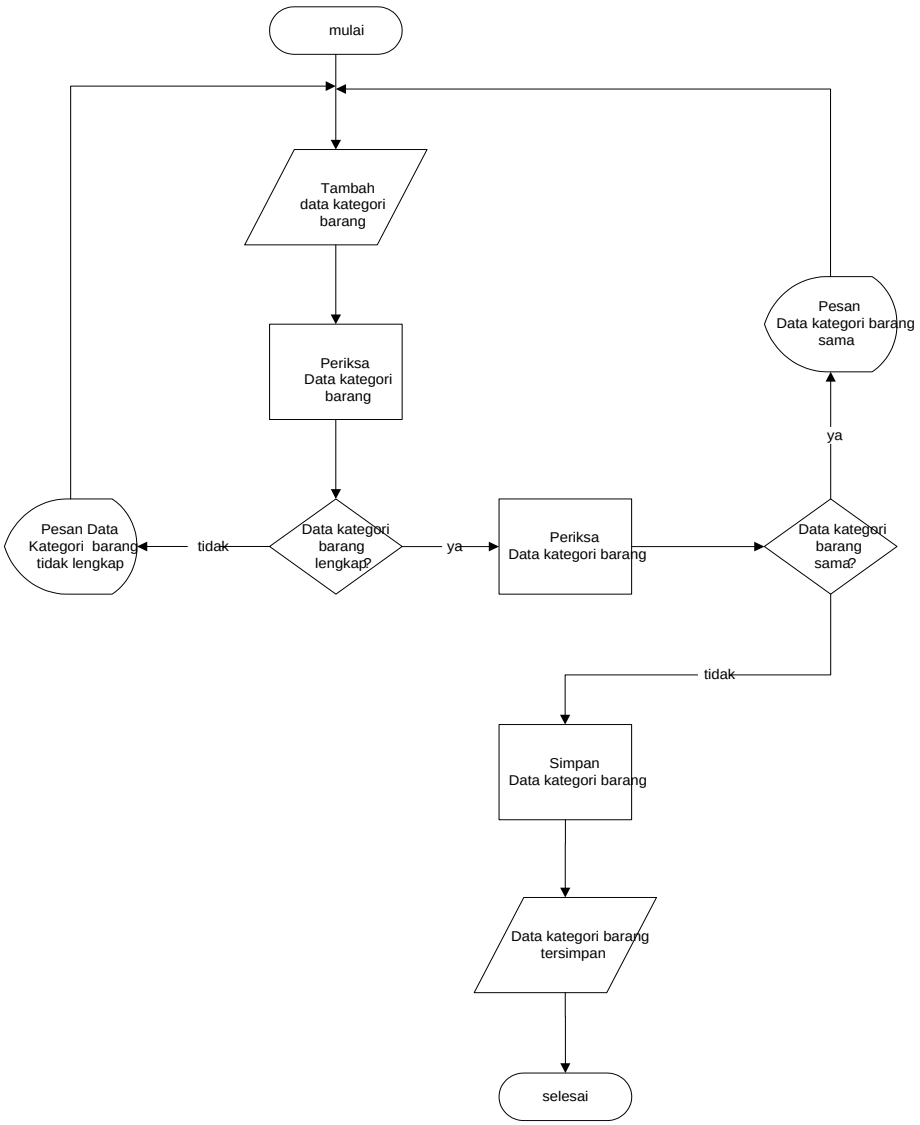
c. Prosedur Hapus data Barang



Gambar 3.51 Tampilan *Flowchart* Hapus data Barang

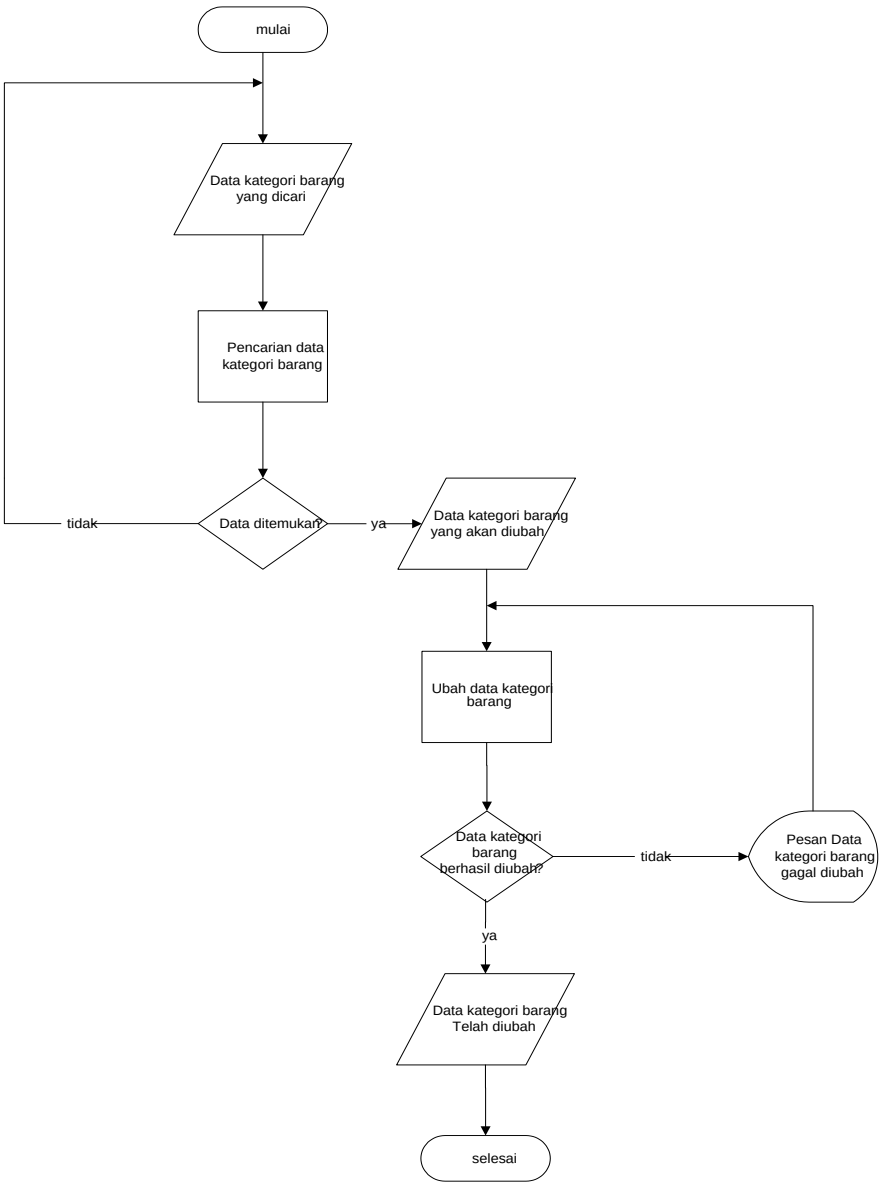
4. *Flowchart* Pengolahan Data Kategori Barang

a. Prosedur Tambah data Kategori Barang



Gambar 3.52 Tampilan *Flowchart* Tambah data Kategori Barang

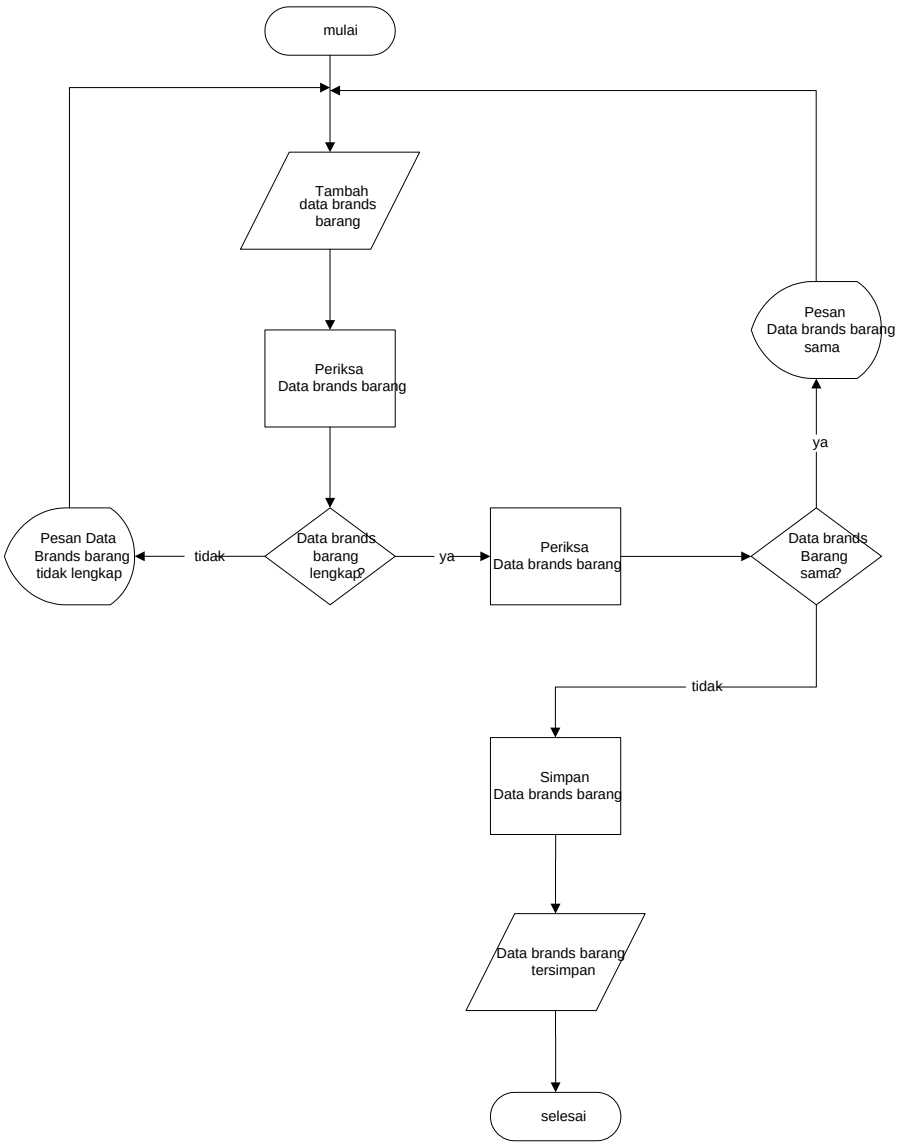
b. Prosedur Ubah data Kategori Barang



Gambar 3.53 Tampilan *Flowchart* Ubah data Kategori Barang

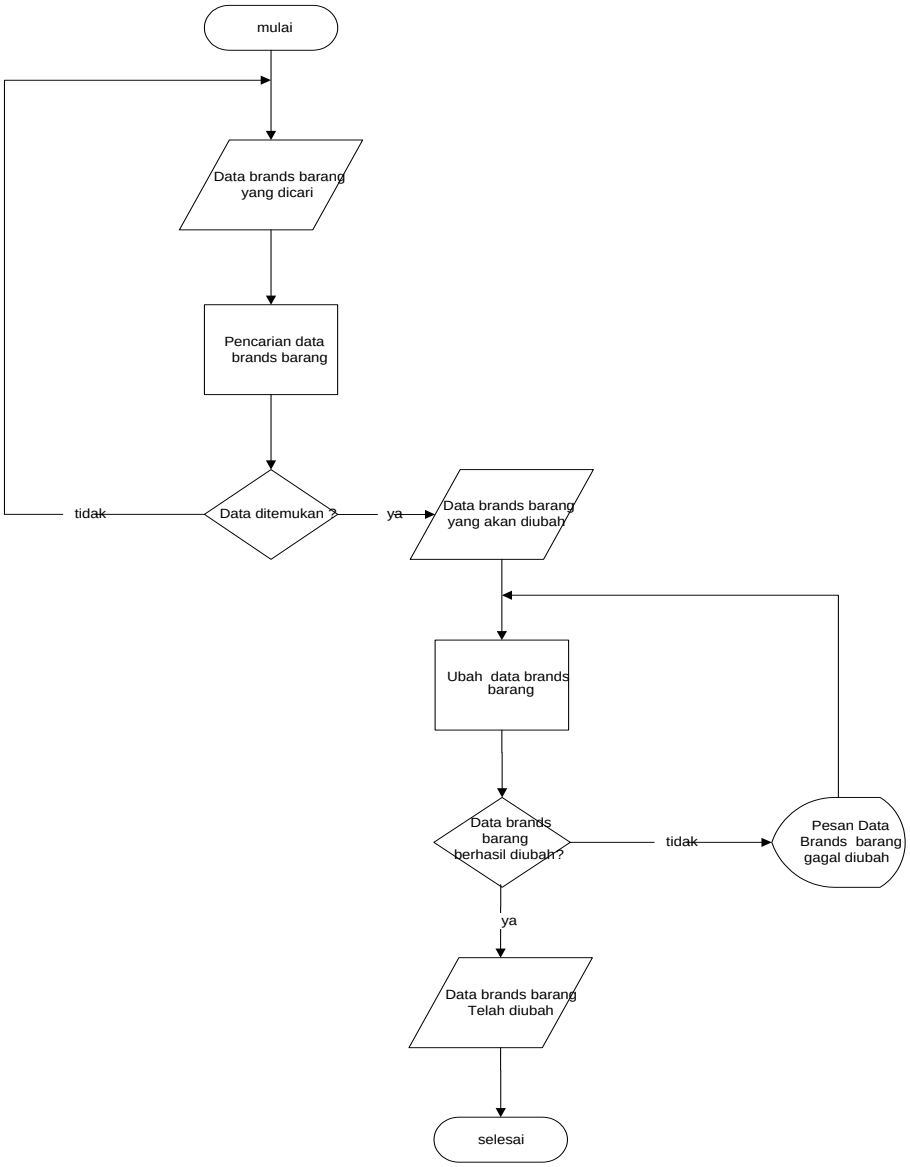
5. *Flowchart* Pengolahan Data Brands

a. Prosedur Tambah data Brands Barang



Gambar 3.54 Tampilan *Flowchart* Tambah data Brands Barang

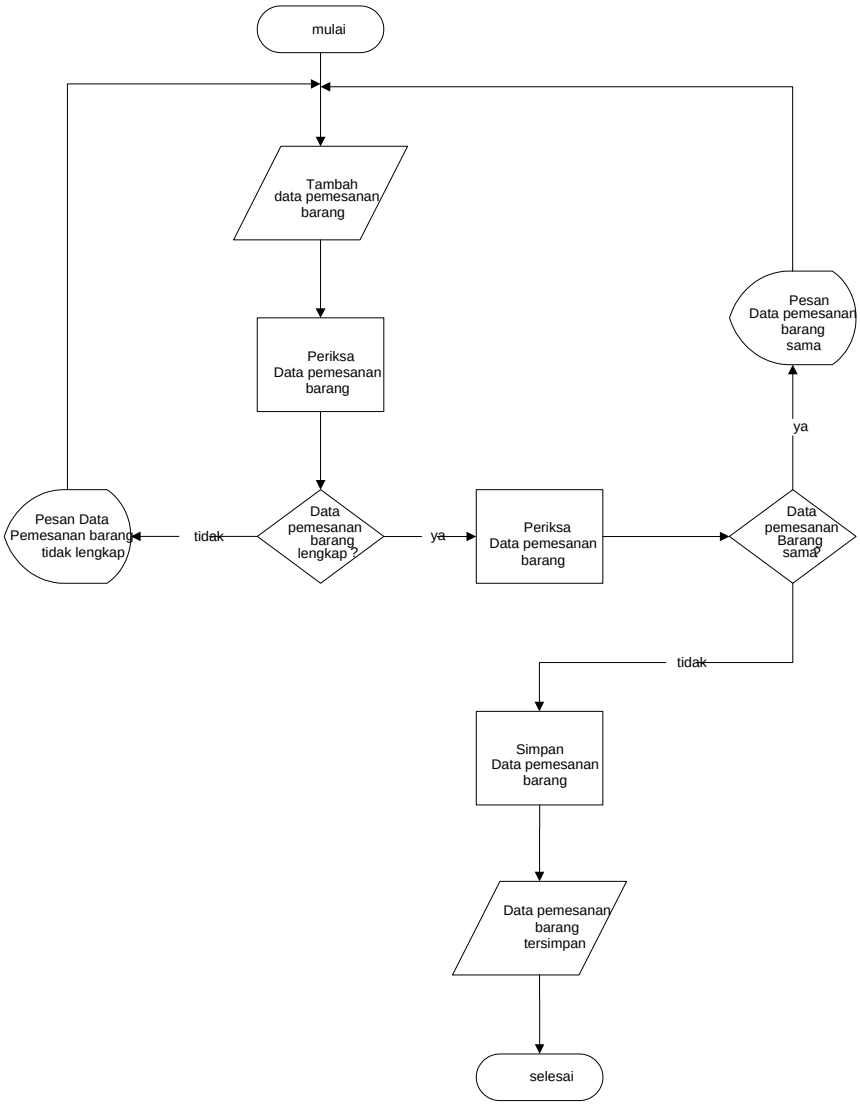
b. Prosedur Ubah data Brands Barang



Gambar 3.55 Tampilan *Flowchart* Ubah data Brands Barang

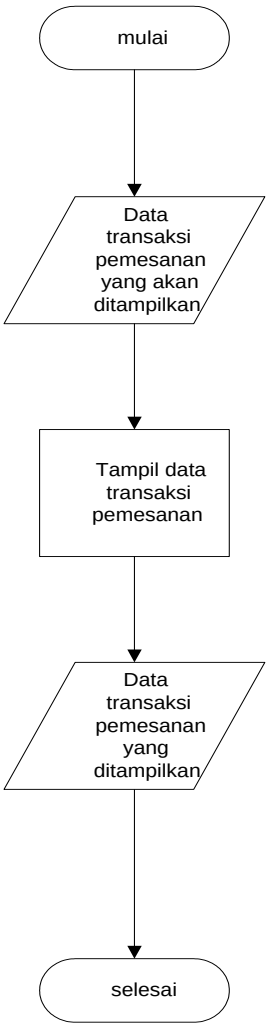
6. *Flowchart* Pengolahan Data Pemesanan

a. Prosedur Tambah data Pemesanan Barang



Gambar 3.56 Tampilan *Flowchart* Tambah data Pemesanan Barang

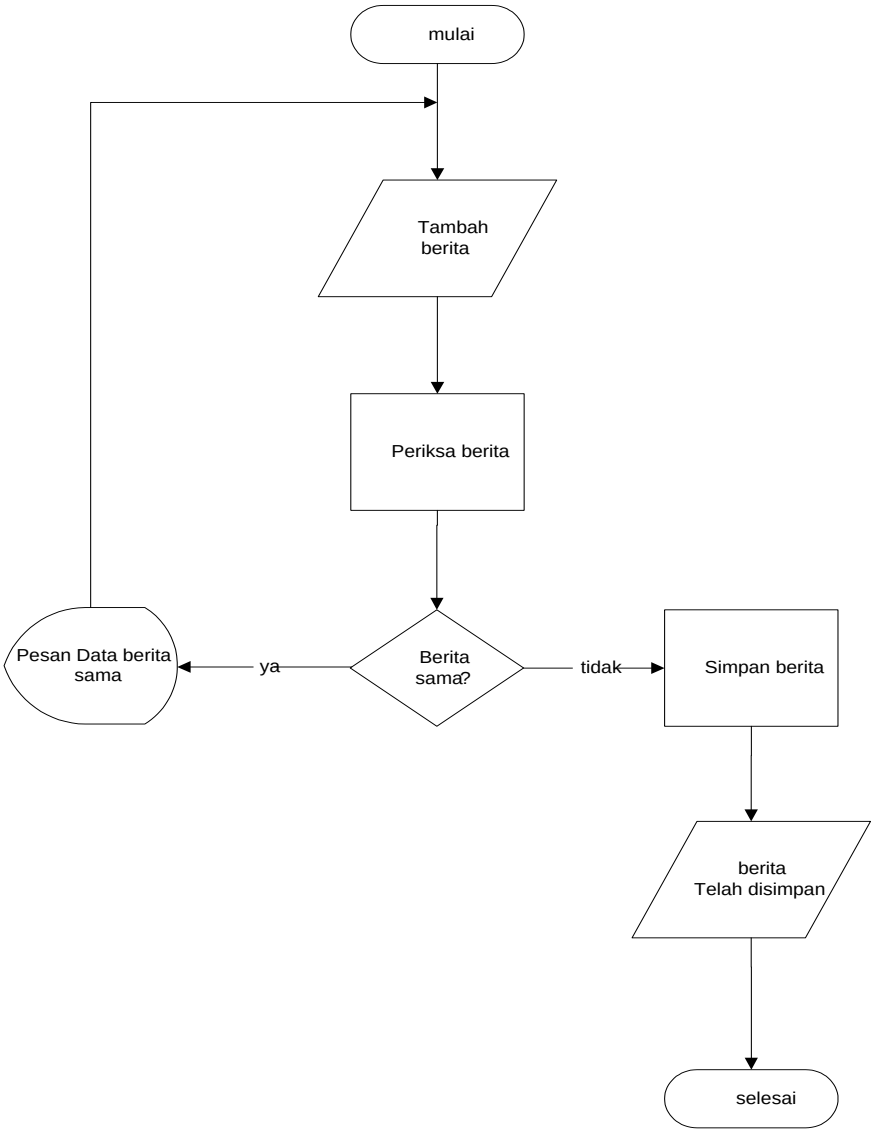
b. Prosedur Tampil data Pemesanan Barang



Gambar 3.57 Tampilan *Flowchart* Tampil data Pemesanan Barang

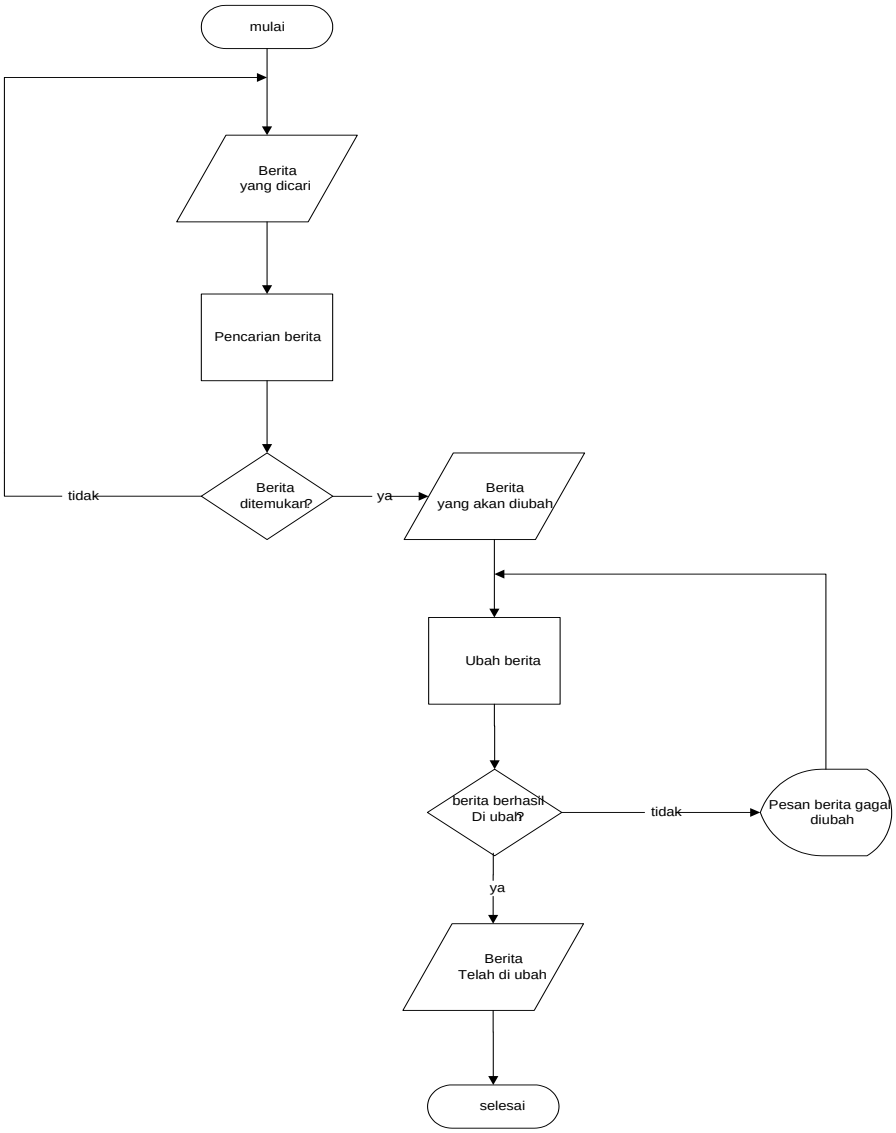
7. *Flowchart* Pengolahan Data Berita

a. Prosedur Tambah data Berita



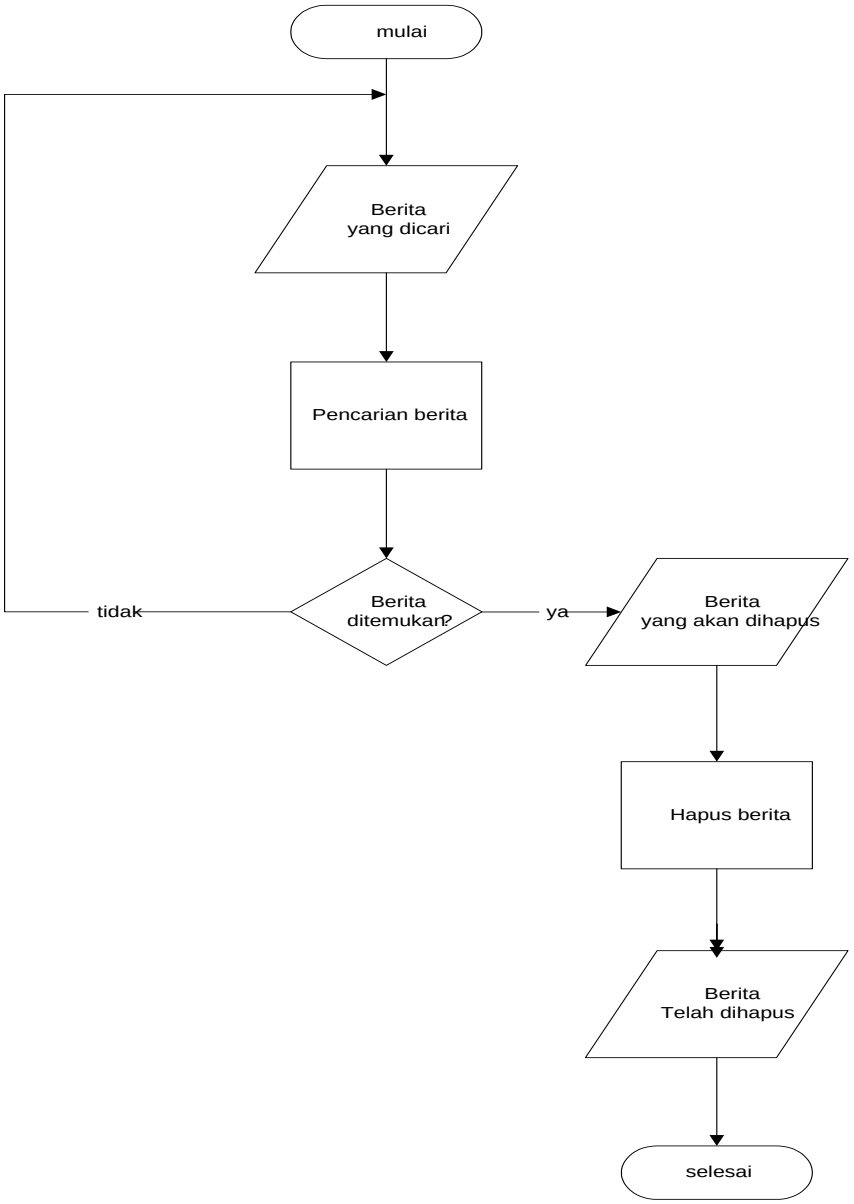
Gambar 3.58 Tampilan *Flowchart* Tambah data Berita

b. Prosedur Ubah data Berita



Gambar 3.59 Tampilan *Flowchart* Ubah data Berita

c. Prosedur Hapus data Berita



Gambar 3.60 Tampilan *Flowchart* Hapus data Berita