BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1 Analisis Sistem

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

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk *flow map,* pengkodean dan analisis sistem non fungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, serta analisis *user* yang terlibat.

III.2 Analisis Masalah

Dari hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, proses penjualan produk yang dilakukan oleh galeri zola zolu masih secara konvensional artinya pembeli harus mengunjungi galeri yang dituju untuk membeli barang yang di inginkan. Selain itu kurangnya media promosi terhadap produk-produk galeri zola zolu, sehingga informasi mengenai produk terbaru kepada pelanggan menjadi lambat. Begitu pula dalam pembuatan laporan masih secara manual.

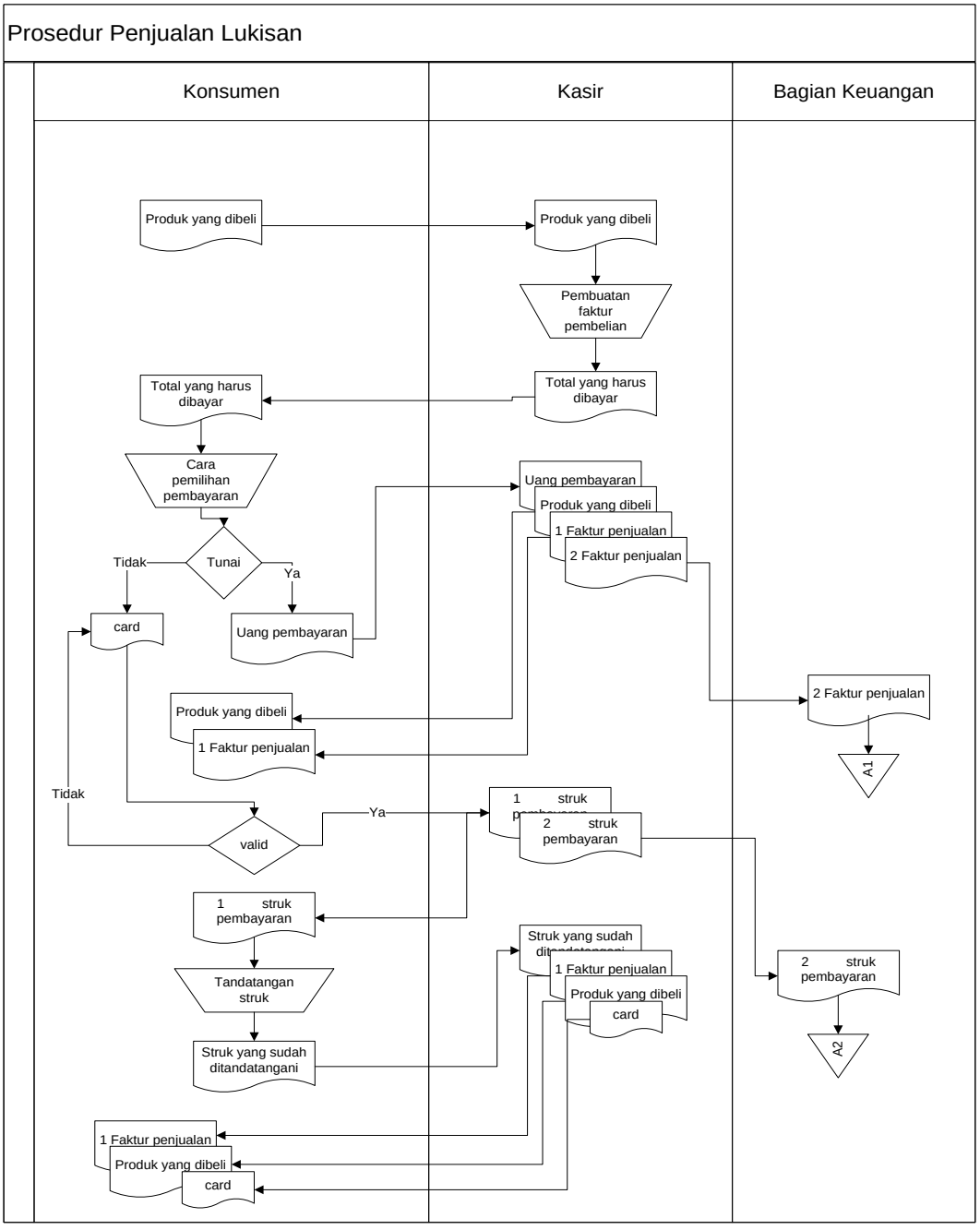
III.2.1 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Galeri Zola Zolu, prosedur penjualan produk yang sedang berjalan di Galeri Zola Zolu adalah sebagai berikut :

III.2.1.1 **Prosedur Penjualan Barang**

Flowmap penjualan barang yang sedang berjalan di Galeri Zola Zolu adalah sebagai berikut :

1. Konsumen mengunjungi Galeri Zola Zolu untuk memilih produk yang akan dibelinya. Setelah konsumen mendapatkan produk yang akan dibelinya, konsumen mendatangi kasir untuk melakukan pembayaran.
2. Kasir menerima pilihan yang dipilih oleh konsumen.
3. Kasir membuat faktur pembelian sebagai bukti transaksi dan memberi tahu kepada konsumen berapa total harga dari produk yang dibelinya.
4. Konsumen memberikan sejumlah uang ke kasir sesuai dengan total harga dari produk yang dibelinya.
5. Kasir akan mencetak faktur penjualan dan diberikann kepada konsumen beserta produk yang dibeli
6. Kasir menyediakan layanan pembayaran melaui credit card dengan mengunakan alat EDC (*Electronic Data Capture)* .



Gambar III.1 Prosedure penjualan lukisan

Keterangan :

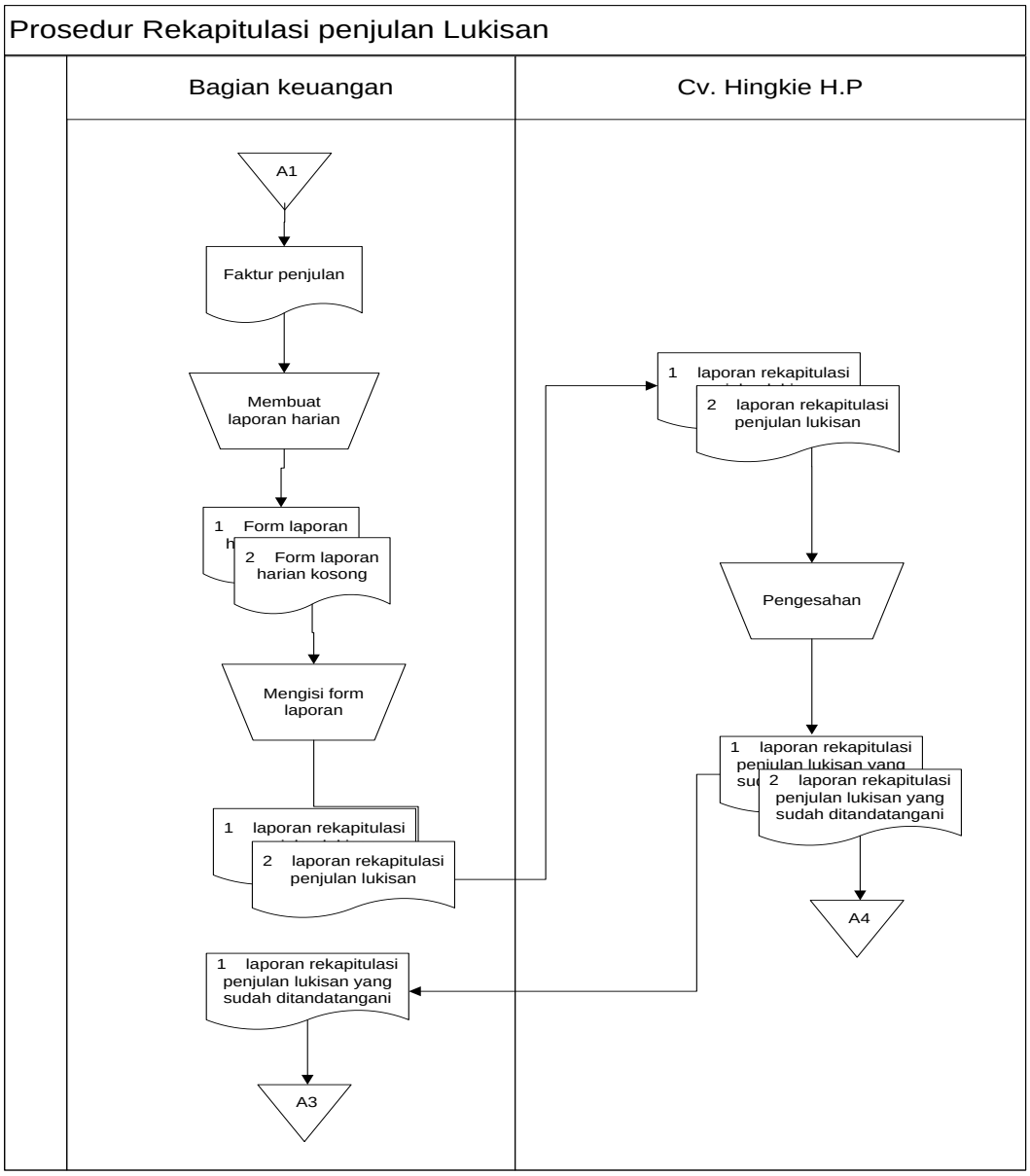
A1 : arsip faktur penjualan

A2 : arsip struktur pembayaran

III.2.1.2 **Prosedur Rekapitulasi penjualan**

Flowmap rekapitulasi penjulan yang sedang berjalan di galeri zola zolu adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan nota pembelian yang dilakukan setiap harinya
2. Akan membuat laporan rekapitulasi penjualan dengan form yang telah disediakan
3. Laporan dibuat rangkap dua, dimana satu laporan rekapitulasi diberikan untuk CV.Hingkie H.P.



Gambar III.2 Prosedur Rekapitulasi penjualan

Keterangan :

A3 : arsip laporan rekapitulasi penjualan lukisan untuk bagian keuangan Galeri Zola Zolu.

A4 : arsip laporan rekapitulasi penjualan lukisan untuk CV. Hingkie H.P.

III.2.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan pada analisis dan hasil wawancara pada pimpinan Galeri Zola Zolu terhadap apa yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* ini maka dapat dievaluasi hal-hal seperti pada tabel berikut :

Tabel III.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian/pihak
1	Proses transaksi yang dilakukan mengharuskan konsumen datang ke tempat tujuan untuk mendapatkan produk yang diinginkan.	Konsumen
2	Proses pembayaran yang dilakukan mengharuskan konsumen datang ketempat tujuan untuk melakukan pembayaran.	Konsumen
3	Tidak adanya media promosi bagi Galeri Zola Zolu	Perusahaan
4	Sistem yang berjalan sekarang, pemberian informasi kepada komsumen dirasakan kurang efektif sehingga konsumen belum tentu mendapatkan informasi secara lengkap atau detail.	Konsumen dan Perusahaan
5	Selama ini pengarsipan dilakukan dengan menggunakan kertas sehingga seringkali terjadi kehilangan dan penumpukan yang menyebabkan kesulitan dalam pencarian data kembali.	Perusahaan

III.2.3 Analisis Kebutuhan *Non Fungsional*

Analisa kebutuhan non fungsional menggambarkan keadaan sistem yang ada pada Galeri Zola Zolu, diantaranya perangkat keras, perangkat lunak, serta *user* sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

III.2.3.1 **Analisis pengguna**

Sistem yang akan dibangun ini digunakan oleh dua jenis pengguna utama yaitu admin dan member. bertugas dalam mengelola semua data yang ada pada *website* penjualan *online* mulai dari *input* data, *update* data, dan *delete* data,

sedangkan member hanya dapat melakukan pemesanan barang dan melihat transaksi yang telah dilakukan oleh member. Analisis pengguna dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel III.2 Analisis Pengguna

Nama Pengguna	Kualifikasi
Administrator	Kualifikasi yang harus dimiliki administrator yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer dan dapat mengoperasikan Sistem Operasi Microsoft Windows 9x/2000/XP, mengerti tentang jaringan dan web server.
Operator	Kualifikasi yang harus dimiliki petugas yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, dapat mengoperasikan Sistem Operasi Microsoft Windows 9x/2000/XP, memiliki pemahaman yang cukup dalam mengelola data dalam web serta memiliki pengetahuan tentang internet .
Pelanggan	Kualifikasi yang harus dimiliki pelanggan yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, memiliki pengalaman browsing di internet.
Pengunjung	Kualifikasi yang harus dimiliki pengunjung yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, memiliki pengalaman browsing di internet.

III.2.3.2 **Analisis Perangkat Keras**

Dalam membangun aplikasi *e-commerce* ini diperlukan alat pendukung perangkat keras (*hardware*) seperti tabel berikut ini :

Tabel III.3 Analisis Perangkat keras

Spesifikasi perangkat keras	Server	Client	Pembangunan
Processor	Minimal 1Ghz	Minimal 1Ghz	Minimal 1Ghz
RAM	1 GB	256 MB	512 GB
Hard Disk	120 GB	60 GB	80 GB
VGA	512 MB	64 MB	256 MB

Monitor	Resolusi 1024*768	Resolusi 1024*768	Resolusi 1024*768
Lan Card	10/100Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps
Koneksi *internet*	Minimal 64 kbps	Minimal 64 kbps	Minimal 64 kbps

III.2.3.3 **Analisis Perangkat Lunak**

Dalam membangun aplikasi *e-commerce* ini diperlukan alat pendukung perangkat lunak (*software*) seperti tabel berikut ini :

Tabel III.4 Analisis Perangkat lunak

Spesifikasi perangkat lunak	Server	Client	Pembangunan
Operating sistem	Windows XP	Windows XP	Windows XP
Software pengcodingan	Macromedia Dreamweaver8	-	Macromedia Dreamweaver8
Database	MySQL dan XAMPP	-	MySQL dan XAMPP
Bahasa program	-	-	*PHP*
Software disain	-	-	Visio dan ConceptDraw
Web browser	Mozilla Firefox dan Safari	Mozilla Firefox dan Safari	Mozilla Firefox dan Safari

III.2.4 Analisis kebutuhan fungsionalitas

III.2.4.1 **Fungsi website penjulan online**

Secara umum, *website* penjualan *online* berfungsi sebagai media untuk melakukan penjualan produk Galeri Zola Zolu dengan melakukan pemesanan barang secara *online*.

Fungsi utama perangkat lunak yang dibangun adalah :

1. Sistem bisa menyediakan fasilitas pendaftaran member baru atau *registrasi.*
2. Sistem bisa menyediakan fasilitas *login*
    a. Login admin
    b. Login operator
    c. Login member
    d. Lupa *password*
3. Sistem pengolahan data produk
    a. Setiap produk mempunyai Gambar lebih dari 1
    b. Setiap produk mempunyai Kategori lebih dari 1
    c. Setiap produk mempunyai Rating lebih dari 1
    d. Setiap member dapat melakukan pembayaran secara *online* dan *offline*
4. Fasilitas yang disediakan untuk pengunjung yaitu :
    a. Setiap pengunjung dapat melakukan pencarian produk

5. Pengolahan data admin yaitu :

    a. Setiap admin dapat mengelola operator dimana admin bisa tambah dan ganti *password*.

    b. Setiap admin data mengelola menu dimana admin bisa melakukan tambah menu sessuai kebutuhan.

    c. Admin dapat merubah atau mengganti *password.*

    d. Keluar (proses untuk keluar dari konten web).

6. Pengolahan data operator yaitu :

    a. Setiap operator mengelola data seniman.

        i. Operator dapat melakukan tambah, ubah dan hapus.

    b. Setiap operator mengelola data kategori.

        i. Operator dapat melakukan tambah, ubah dan hapus.

    c. Setiap operator mengelola data lukisan.

        i. Operator dapat melakukan tambah, ubah dan hapus.

    d. Setiap operator mengelola pengiriman dimana biaya pengiriman terdiri dari data ongkos kirim, data kota dan data provinsi.

        i. Operator dapat melakukan tambah, ubah dan hapus.

e. Setiap operator membuat laporan lukisan dimana isi dari laporan lukisan terdiri dari beberapa laporan yaitu :

1. Laporan lukisan belum terjual.
2. Laporan lukisan sedang di pesan.
3. Laporan lukisan sudah terjual.

f. Setiap operator membuat laporan hasil penjualan dimana isi dari laporan hasil penjualan terdiri dari beberapa laporan yaitu :

1. Semua pembayaran
2. Pembayaran dalam rupiah.
3. Pembayaran dalam dollar.

g. Setiap operator mengelola transaksi dimana isi dari transaksi yaitu :

1. Semua pesanan
2. Pesanan belum dikirim
3. Pesanan konfirmasi
4. Pesanan sudah bayar
5. Pesana sudah di kirim

h. Operator dapat merubah atau mengganti *password*.

i. Keluar (proses untuk keluar dari konten web).

7. Fasilitas yang disediakan untuk member yaitu :

a. Setiap member mempunyai kota.

b. Setiap member dapat melakukan pemesanan lebih dari 1.

c. Setiap member mempunyai *history* pemesanan.

d. Setipa member dapat melakukan pencarian produk.

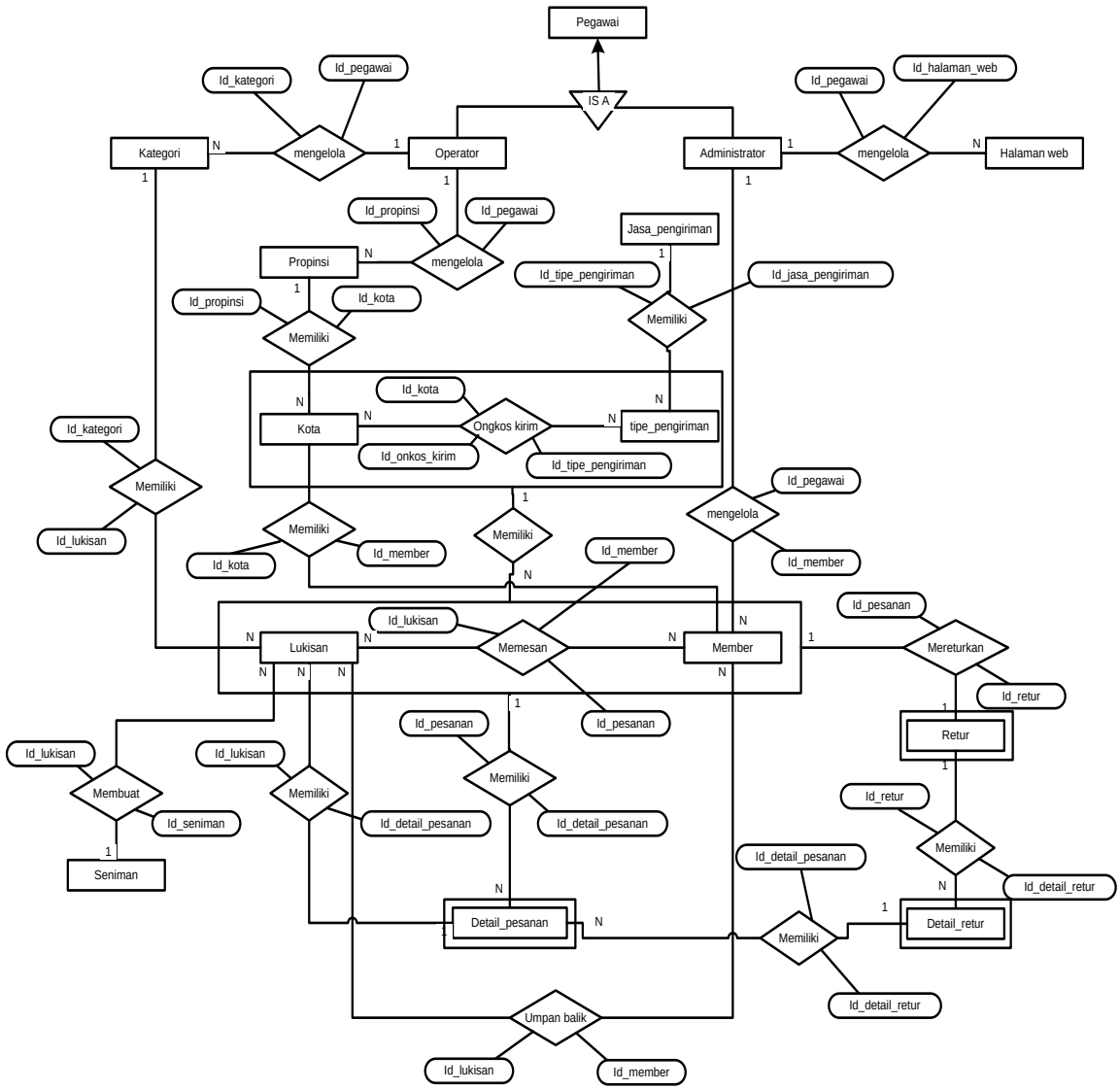
e. Setipa member dapat mengolah, melihat atau mengganti alamat dan password.

f. Setiap member dapat memberikan rating.

III.2.5 Analisis Basis Data

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua *file* atau dua tabel. *ERD* terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut diprediksikan lebih jauh melalui atribut-atribut atau properti.

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



Gambar III.3 ERD Aplikasi Penjualan Lukisan di Galeri Zola Zolu

III.2.5.1 **Entitas dan Atribut**

Tabel III.5 entitas dan attribute

No	Entitas	atribut
1.	Pegawai	{id_pegawai, username, password, email, nama_petugas, alamat, tlp, hp}
2.	Katagori	{id_kategori, nama_kategori, deskripsi}

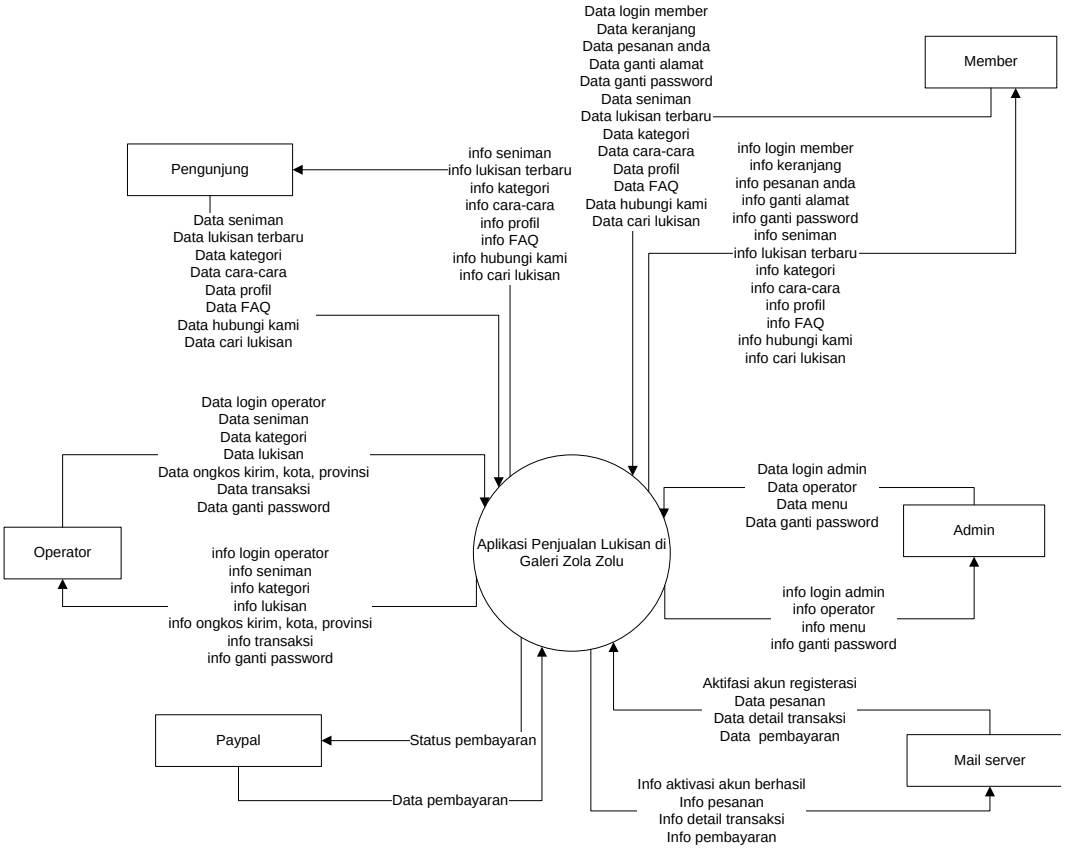
3.	Propinsi	{id_propinsi, nama_propinsi }
4.	Kota	{ id_kota, nama_kota}
5.	lukisan	{id_lukisan, nama_lukisan, tema, ukuran, deskripsi, berat, stok, harga, diskon}
6.	member	{id_member, email, password, nama_member, alamat, kota, provinsi, kode_pos, tlp, hp}
7.	seniman	{ id_seniman, nama_seniman, biografi}
8.	Detail_pesanan	{id_detail_pesanan, rincian_lukisan, berat, harga, diskon}
9.	Umpan_balik	{id_umpan_balik, tanggal_input, terakhir_diperbarui, jenis, isi}
10.	Halaman_web	{id_halaman_web, tanggal_input, terakhir_diperbarui, judul, isi}
11.	Pesanan	{id_pesanan, tanggal_pesanan, tanggal_kadaluwarsa, nama_pengirim, nama_penerima, alamat, kota, provinsi, kode_pos, tlp, hp, total_lukisan, subtotal_bayar, ongkos_kirim, total_bayar, mata_uang, tipe_pembayaran, kode_pembayaran, tanggal_pembayaran, catatan_pembayaran, lunas, kode_pengiriman, tanggal_pengiriman, tanggal_diterima, status}
12.	Ongkos_kirim	{id_ongkos_kirim, perusahaan, jenis, biaya}
13	Retur	{id_retur, tanggal_retur, tanggal_batas, kode_pengiriman, catatan
14	Detail_retur	{id_detail_retur, alasan_retur, catatan_jawaban, status, catatan
15	Jasa_pengiriman	{id_jasa_pengiriman, nama_perusahaan,website,link_tracking
16	Tipe_pengiriman	{id_tipe_pengiriman, nama_tipe

III.2.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

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

III.2.6.1 **Diagram *Konteks***

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Diagram konteks untuk perangkat lunak yang akan dibangun sebagai berikut :

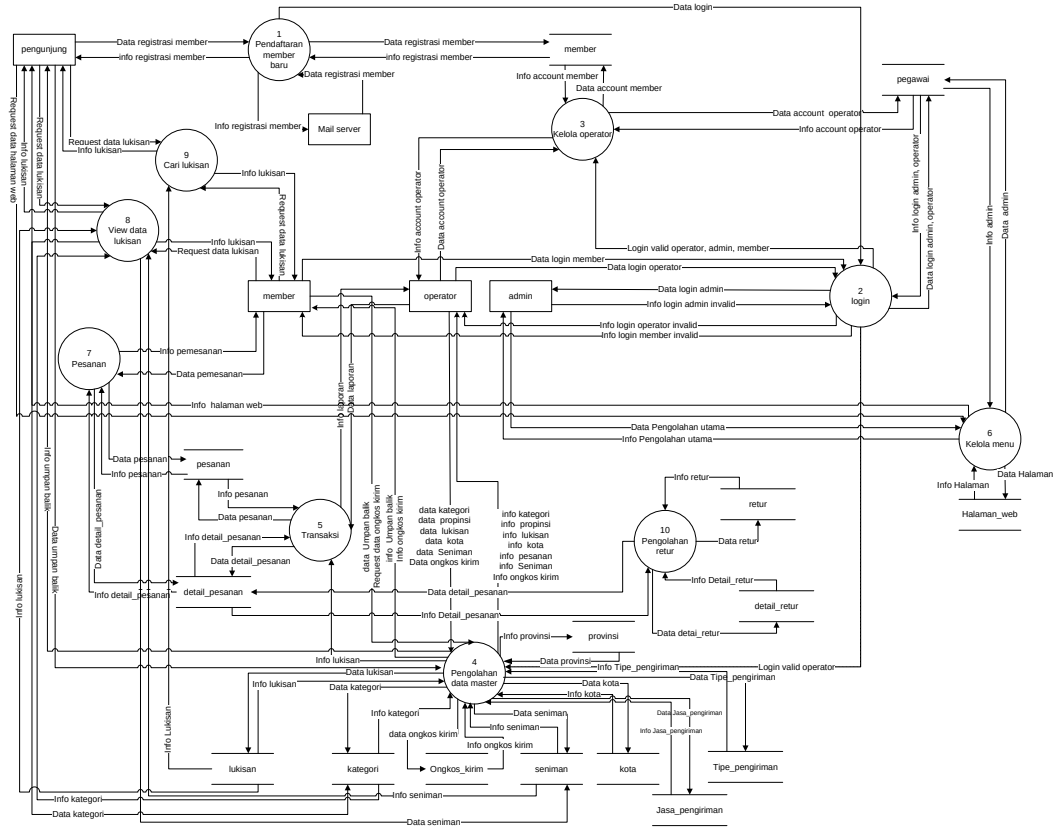


Gambar III.4 Diagram konteks galeri zola zolu

III.2.6.2 **Data Flow Diagram**

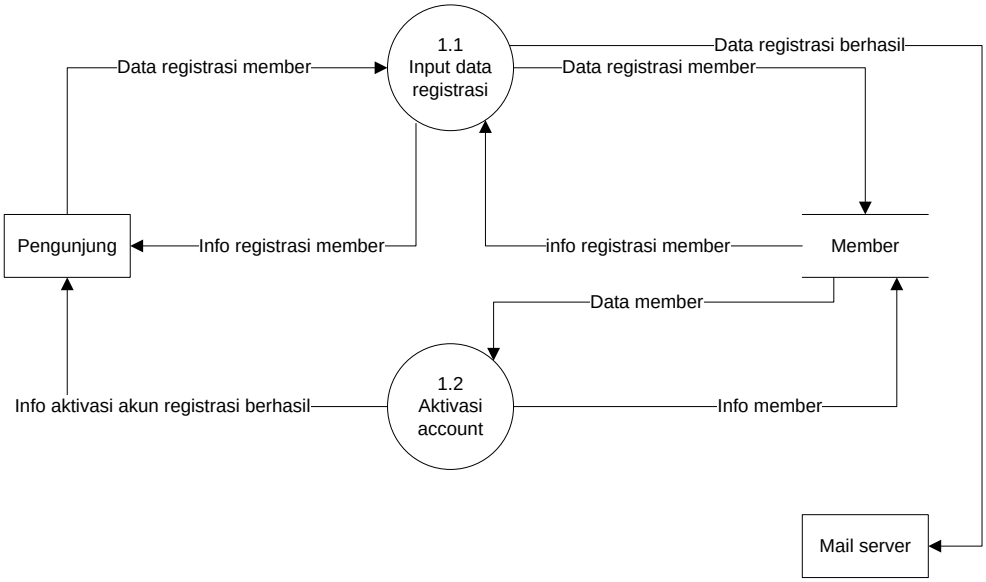
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. DFD Sistem informasi pemesanan dan penjualan yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian, *data flow diagram* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

III.2.6.2.1DFD Level 0



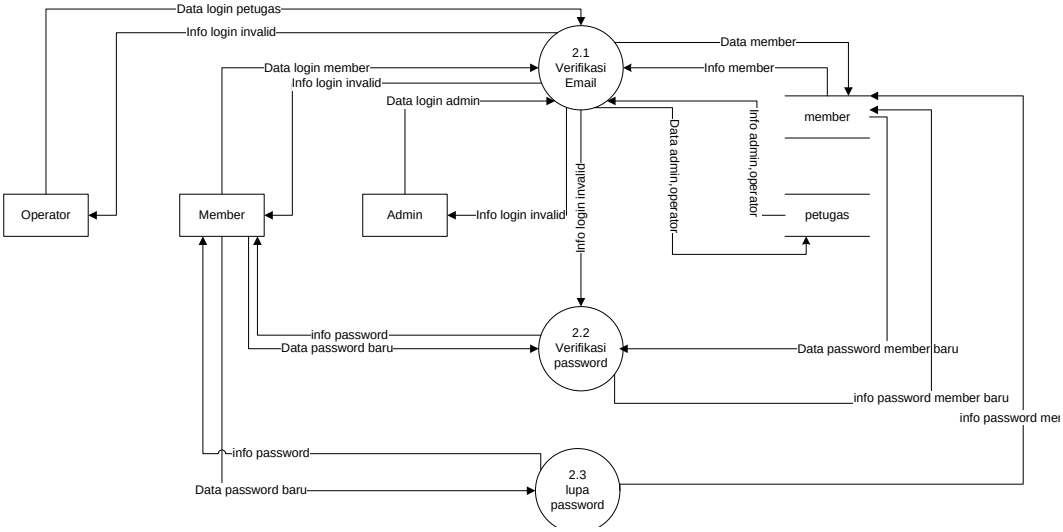
Gambar III.5 DFD level 0

III.2.6.2.2DFD Level 1 proses 1 pendaftaran member baru



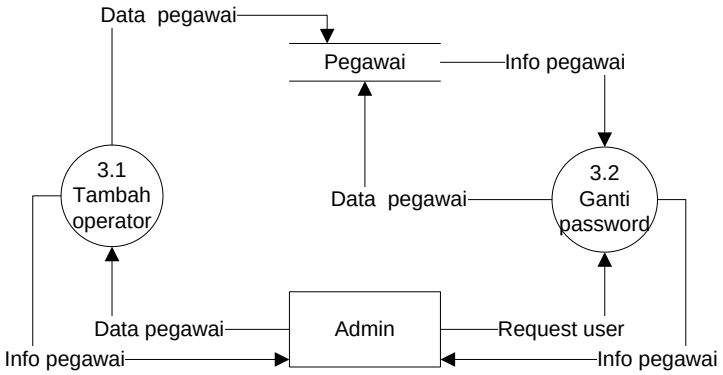
Gambar III.6 DFD Level 1 proses 1 pendaftaram member baru

III.2.6.2.3DFD Level 1 proses 2 login



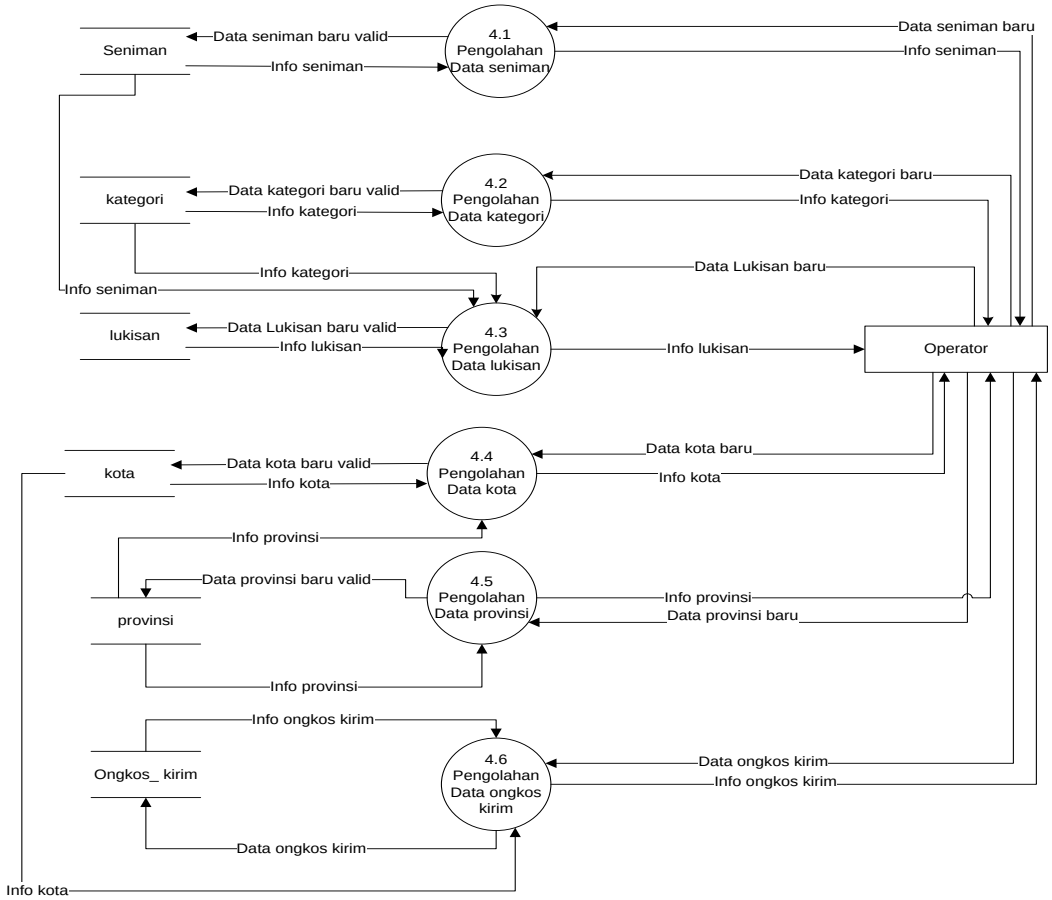
Gambar III.7 DFD Level 1 proses 2.0 login

III.2.6.2.4DFD Level 1 proses 3 kelola operator



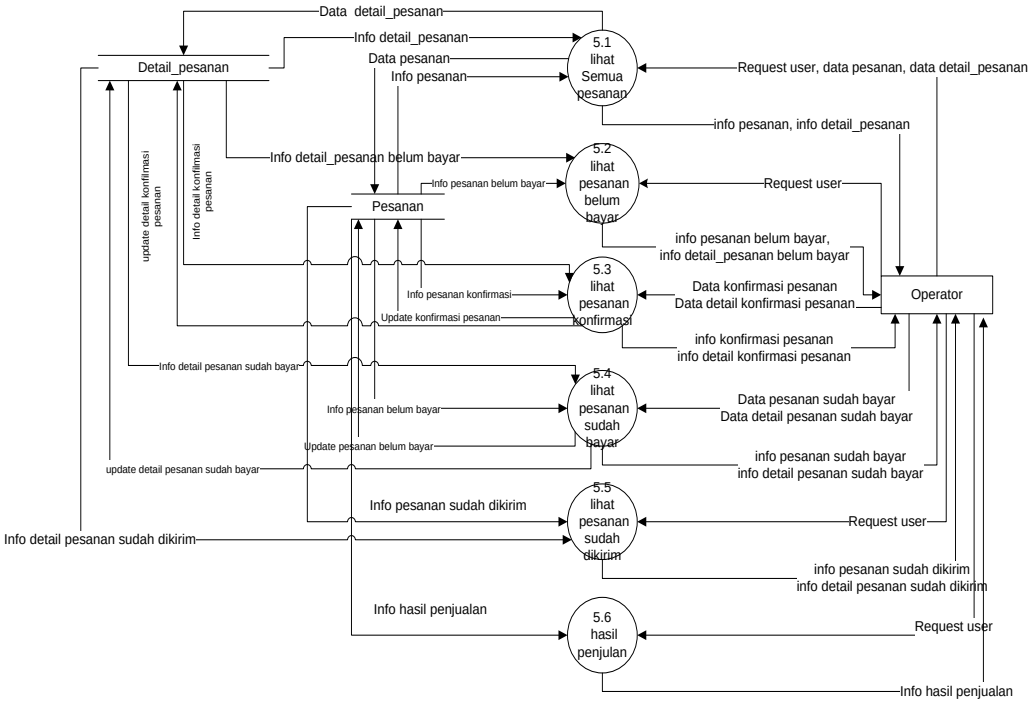
Gambar III.8 DFD Level 1 kelola operator

III.2.6.2.5DFD Level 1 proses 4 data master



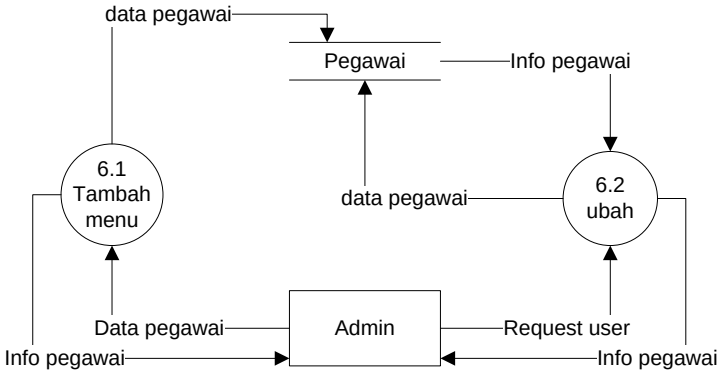
Gambar III.9 DFD Level 1 proses 4.0 data master

III.2.6.2.6DFD Level 1 proses 5 transaksi



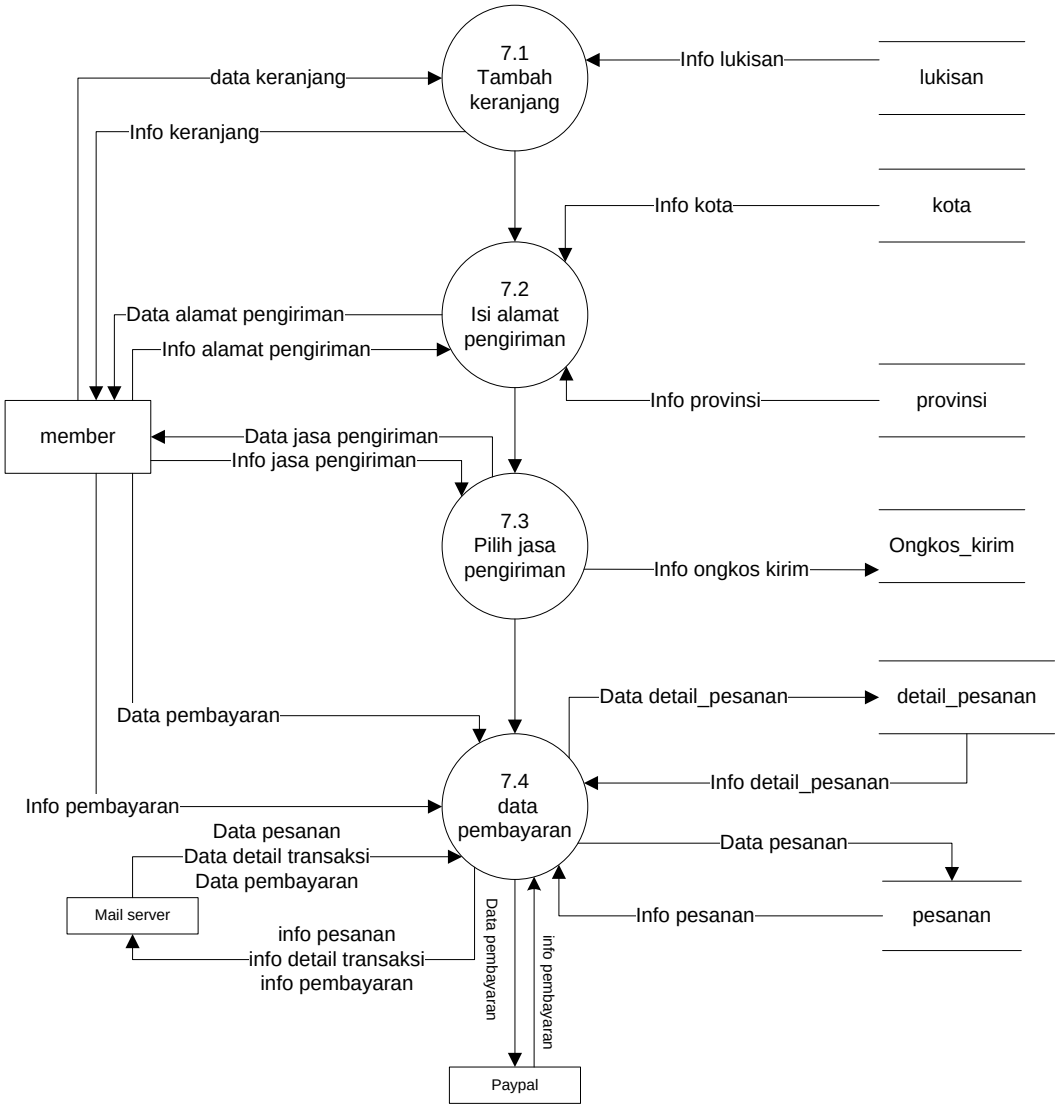
Gambar III.10 DFD Level 1 proses 5 transaksi

III.2.6.2.7DFD level 1 proses 6 kelola menu



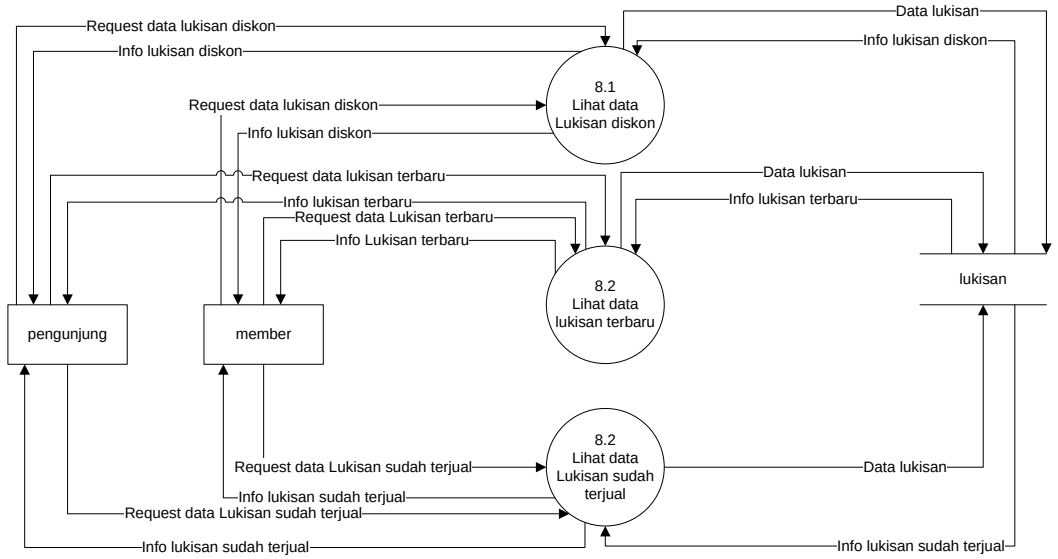
Gambar III.11 DFD Level 1 proses 6 kelola menu

III.2.6.2.8DFD level 1 proses 7 pesanan



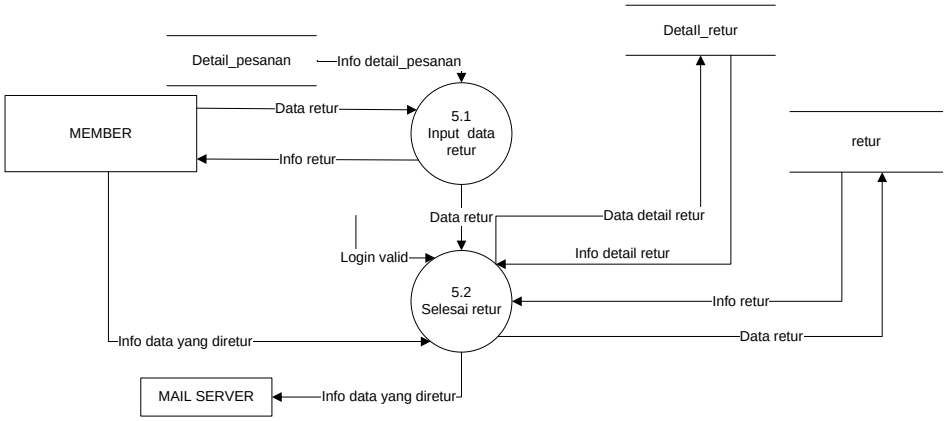
Gambar III.12 DFD level 1 proses 7.0 pesanan

III.2.6.2.9DFD level 1 proses 8 view data lukisan

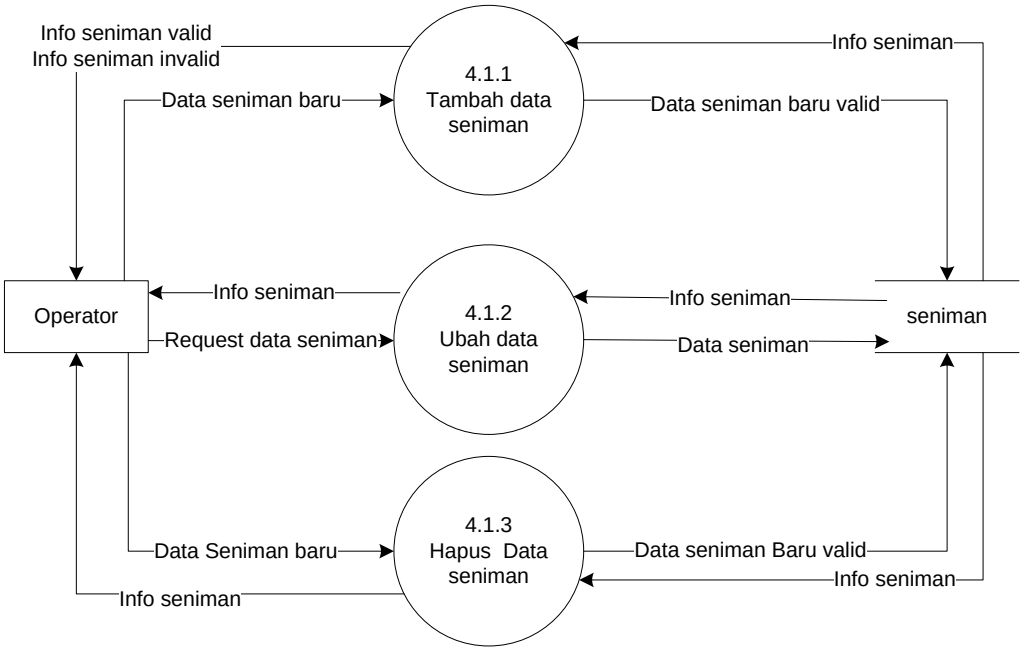


Gambar III.13 DFD level 1 proses 8.0 view data lukisan

III.2.6.2.10 DFD level 1 proses 10 retur

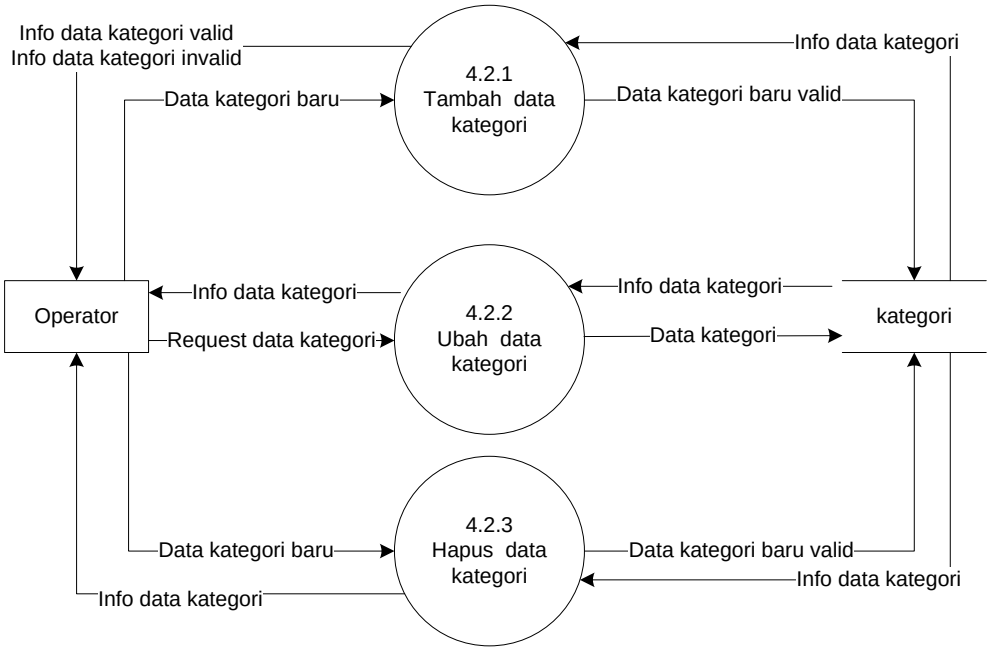


III.2.6.2.11 DFD level 2 proses 4.1 pengolahan data seniman



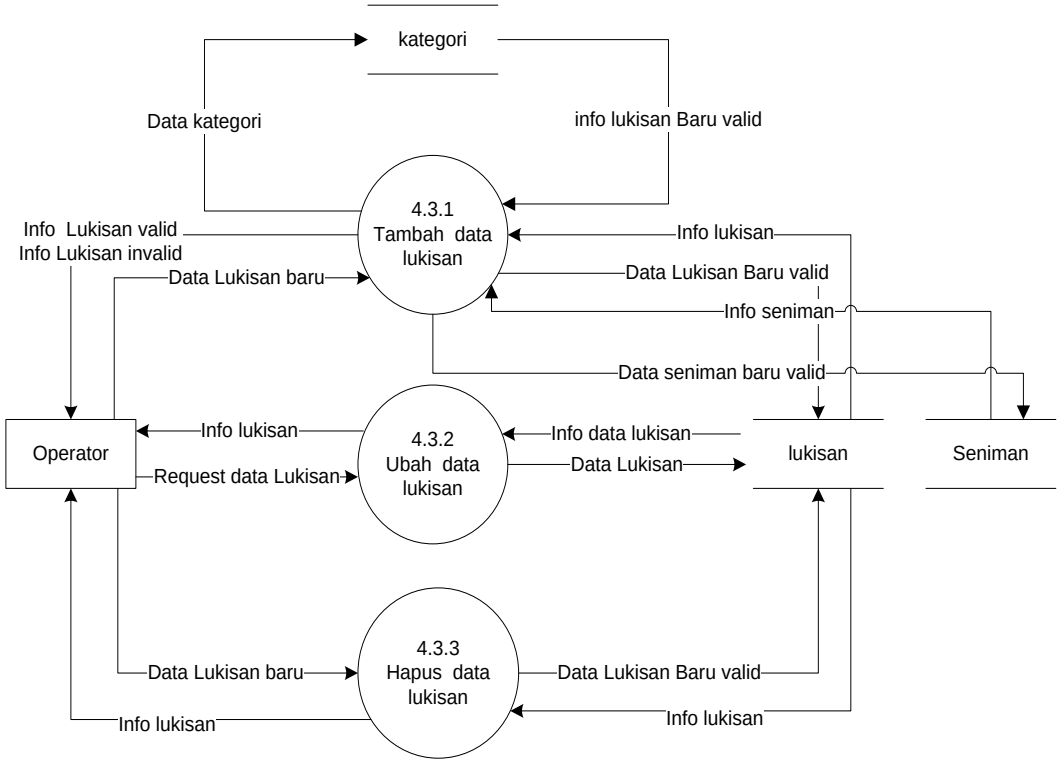
Gambar III.14 DFD level 2 proses 4.1 pengolahan data seniman

III.2.6.2.12 DFD level 2 proses 4.2 pengolahan data kategori



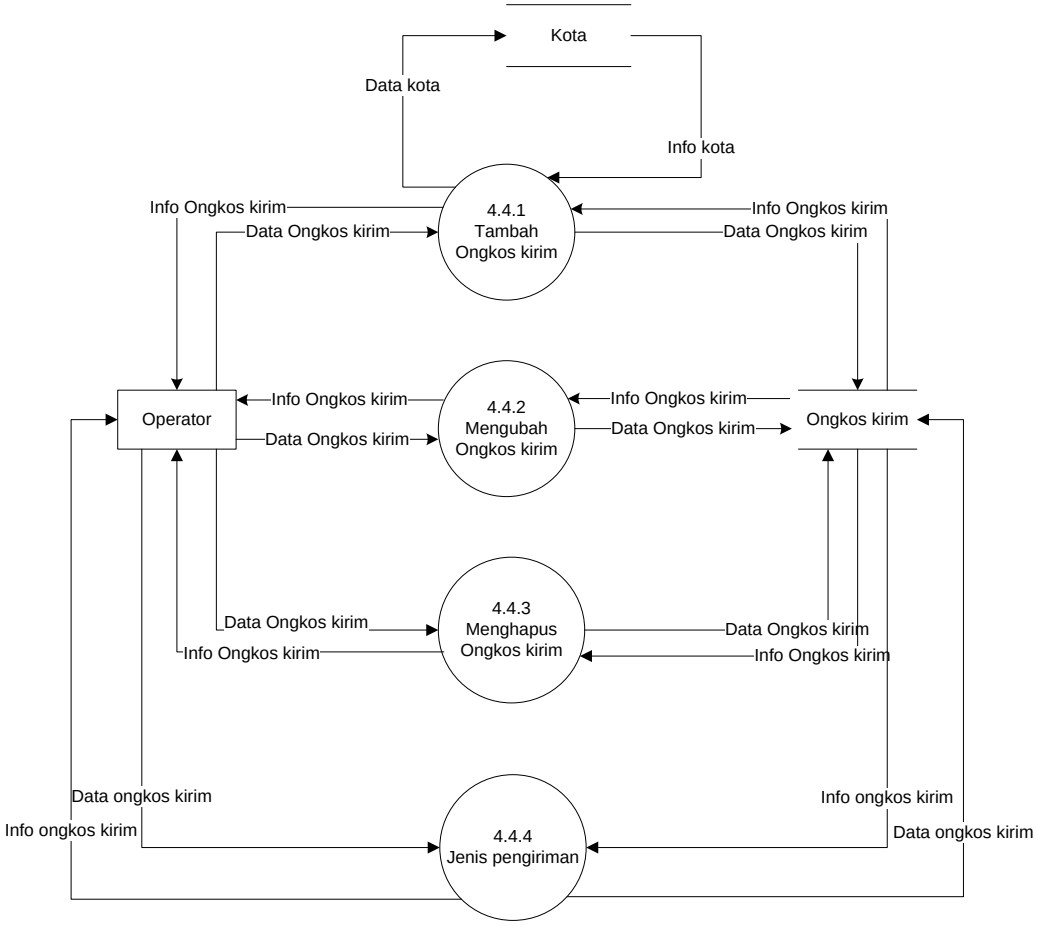
Gambar III.15 DFD Level 2 proses 4.2 pengolahan data kategori

III.2.6.2.13 DFD level 2 proses 4.3 pengolahan data lukisan



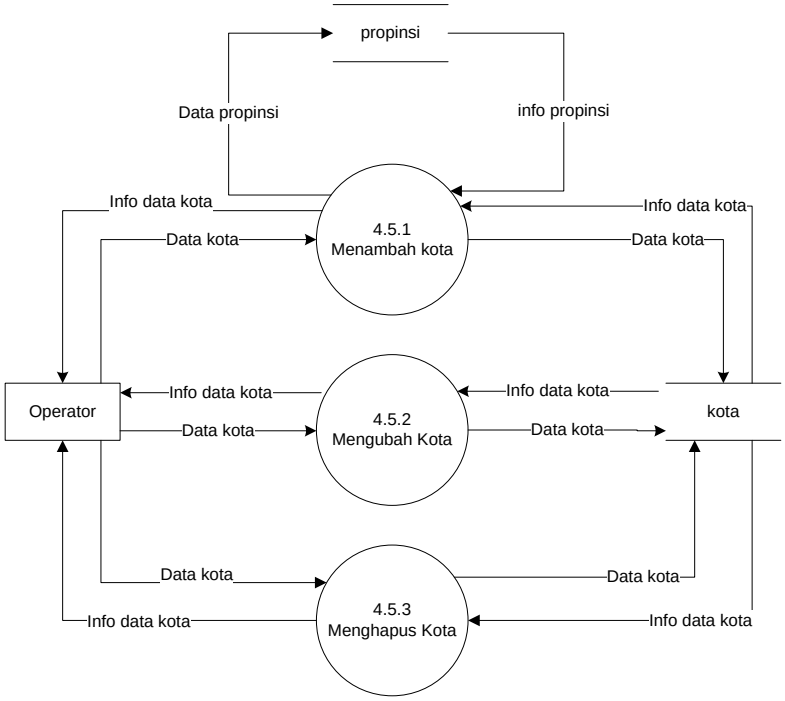
Gambar III.16 DFD level 2 proses 4.3 pengolahan data lukisan

III.2.6.2.14 DFD level 2 proses 4.4 pengolahan ongkos kirim



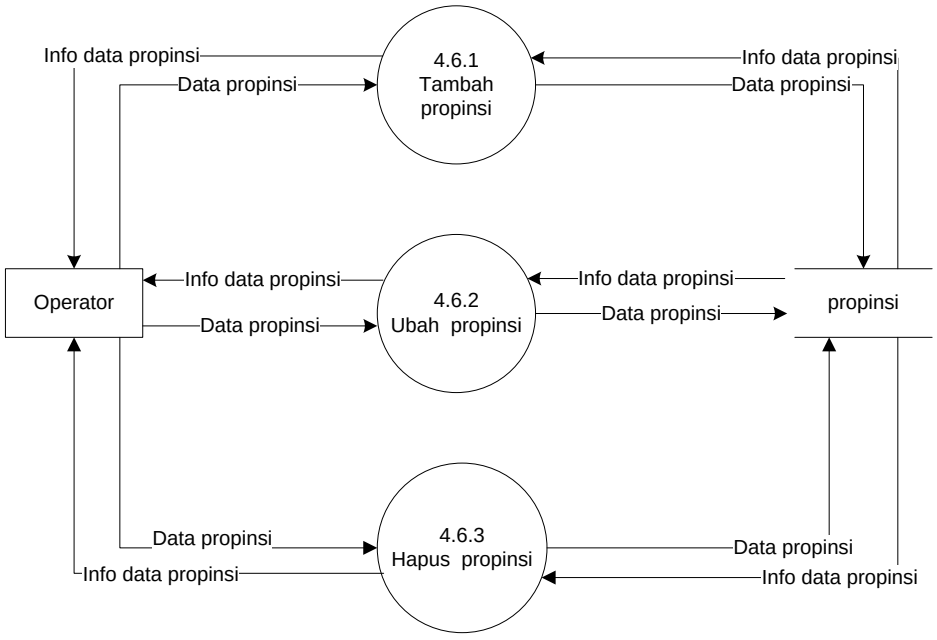
Gambar III.17 DFD level 2 proses 4.4 pengolahan ongkos kirim

III.2.6.2.15 DFD level 2 proses 4.5 pengolahan kota



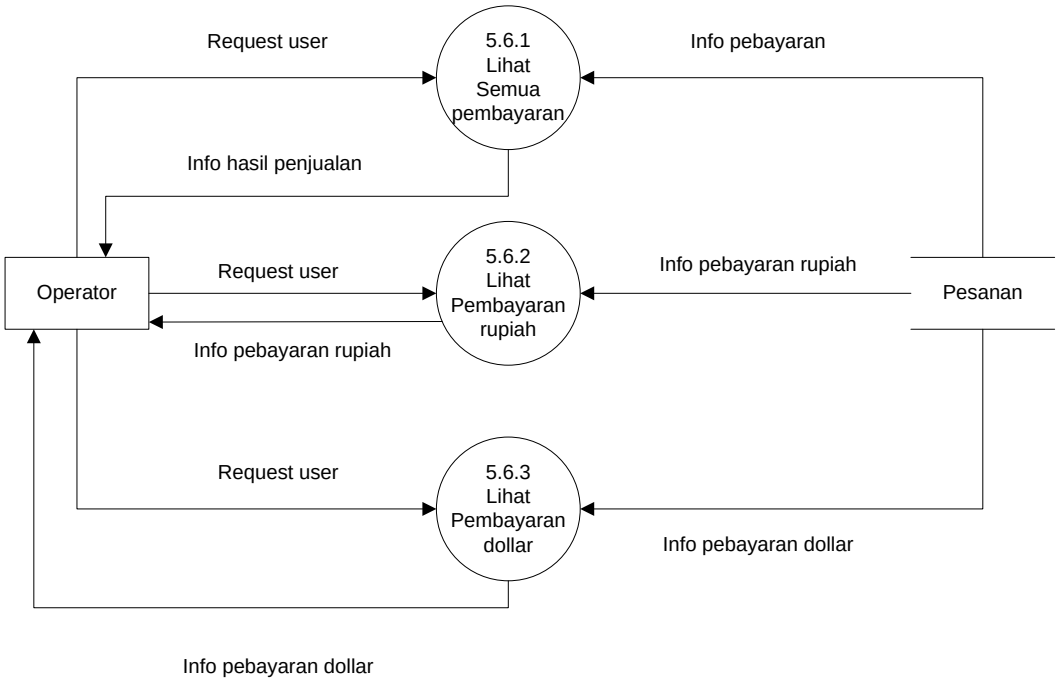
Gambar III.18 DFD level 4 proses 2.4.1.2 data seniman

III.2.6.2.16 DFD level 2 proses 4.6 pengolahan provinsi



Gambar III.19 DFD Level 2 proses 4.6 pengolahan provinsi

III.2.6.2.17 DFD level 2 proses 5.6 hasil penjualan



Gambar III.20 DFD Level 2 hasil penjualan

III.2.6.3 **Spesifikasi Proses**

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada diagram alir data flow diagram (DFD). Spesifikasi proses pada diagram alir data Sistem penjualan lukisan di galeri zola zolu adalah :

Tabel III.6 Spesifikasi proses

No	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1
	Nama proses	Pendaftaran member baru
	Source	Pengunjung
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Pengunjung

	Logika Proses	1. Pengunjung masuk ke halaman daftar member. 2. Sistem akan menampilkan from daftar member. 3. Pengunjung mengisi data daftar member. 4. Apabila pengunjung memasukan data yang tidak valid maka pengunjung harus kembali memasukan data. 5. Apabila data yang dimasukan valid, maka daftar member sukses.
2.	No. Proses	2.1
	Nama proses	Verifikasi *E-Mail*
	Source	Pelanggan, admin,operator
	Input	Data login pelanggan,data login admin,data login operator
	Output	Info data login pelanggan invalid,info data login admin invalid,info data login operator invalid
	Destination	Pelanggan,admin,operator
	Logika Proses	1. Pelanggan, administrator dan operator memasukan data login. 2. Apabila *e-mail* yang dimasukan salah maka aka nada info login invalid. 3. Apabila *e-mail* benar maka login valid, akan menuju ke halaman utama pelanggan.
3.	No. Proses	2.2
	Nama proses	Verifikasi password
	Source	Pelanggan,admin,operator
	Input	Data login pelanggan,data login admin,data login operator
	Output	Info data login pelanggan,info data login admin,info data login operator
	Destination	Pelanggan,admin,operator
	Logika Proses	1. Pelanggan, administrator dan operator memasukan data login. 2. Apabila password yang dimasukan tidak benar akan menampilkan informasi login invalid. 3. Apabila password yang dimasukan benar maka login valid, akan menuju ke halaman utama pelanggan.

4.	No. Proses	3
	Nama proses	Kelola operator
	Source	Admin
	Input	Data pegawai
	Output	Info pegawai
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin masuk ke halaman kelola operator 2. Admin memilih tabel kelola operator untuk menambah operator 3. Admin mengisi form tambah kelola operator kemudian klik tombol proses. 4. Apabila data tidak kosong maka kelola operator baru akan disimpan didalam *database* 5. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
5.	No. Proses	4.1.1
	Nama proses	Tambah seniman
	Source	Operator
	Input	Data seniamn
	Output	Info seniman
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator masuk ke halaman data seniman. 2. Operator memilih tabel seniman untuk memunculkan form tambah lukisan. 3. Operator mengisi form tambah seniman kemudian klik tombol simpan. 4. Apabila data tidak kosong maka data seniman baru akan disimpan didalam *database*. 5. Apabila data ada yang kosong maka akan ada

		informasi data tidak boleh kosong dan operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
6.	No. Proses	4.1.2
	Nama proses	ubah seniman
	Source	Operator
	Input	Data seniamn
	Output	Info seniman
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Apabila telah di ubah maka langsung klik tombol proses.
7.	No. Proses	4.1.3
	Nama proses	hapus seniman
	Source	Operator
	Input	Data seniamn
	Output	Info seniman
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus.
8.	No. Proses	4.2.1
	Nama proses	Menambah kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori

	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator masuk ke halaman data kategori. 2. Operator memilih menu tambah kategori untuk memunculkan form tambah kategori. 3. Operator mengisi form tambah kategori. 4. Apabila data tidak kosong maka data kategori baru akan disimpan didalam *database*.
9.	No. Proses	4.2.2
	Nama proses	Ubah kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol ubah pada data kategori yang akan diubah. 2. Apabila telah di ubah maka langsung klik tombol proses.
10.	No. Proses	4.2.3
	Nama proses	hapus kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus.

11.	No. Proses	4.3.1
	Nama proses	Menambah lukisan
	Source	Operator
	Input	Data lukisan
	Output	Info data lukisan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator masuk ke halaman data lukisan. 2. Operator memilih table lukisan untuk memunculkan form tambah lukisan. 3. Operator mengisi form tambah lukisan kemudian klik tombol simpan. 4. Apabila data tidak kosong maka data lukisan baru akan disimpan didalam *database*. 5. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan admin harus mengisi data yang kosong tersebut.
12.	No. Proses	4.3.1
	Nama proses	ubah lukisan
	Source	Operator
	Input	Data lukisan
	Output	Info data lukisan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator masuk kehalaman data lukisan. 2. Operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 3. Operator mengisi data lukisan yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 4. Apabila ada data yang diubah dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data ke dalam *database*.

		5. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
13.	No. Proses	4.3.3
	Nama proses	hapus lukisan
	Source	Operator
	Input	Data lukisan
	Output	Info data lukisan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus.
14.	No. Proses	4.4.1
	Nama proses	Tambah ongkos kirim
	Source	Operator
	Input	Data ongkoskirim
	Output	Info ongkoskirim
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu tambah ongokos kirim untuk memunculkan form tambah ongkos kirim. 2. Operator mengisi form tambahongkos kirim. 3. Apabila data tidak kosong dan valid maka data onkoskirim baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
	No. Proses	4.4.2
	Nama proses	ubah ongkos kirim

15.	Source	Operator
	Input	Data ongkoskirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Operator mengisi data ongkos kirim yang ingin diubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan ke dalam *database*.
16.	No. Proses	4.4.3
	Nama proses	hapus ongkos kirim
	Source	Operator
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info ongkos kirim
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus.
17.	No. Proses	4.5.1
	Nama proses	Tambah kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Operator

	Logika Proses	1. Operator masuk ke halaman data kota. 2. Operator memilih menu tambah kota untuk memunculkan form tambah kota. 3. Operator mengisi form tambah kota kemudian klik tombol simpan. 4. Apabila data tidak kosong maka data kota baru akan disimpan didalam *database*. 5. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
18.	No. Proses	4.5.2
	Nama proses	ubah kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator masuk ke halaman data kota. 2. Operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 3. Operator mengisi data kota yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 4. Apabila ada data yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data ke *database*. 5. Apabila tidak ada data yang kosong maka data gagal.
19.	No. Proses	4.5.3
	Nama proses	hapus kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info data kota

	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus.
20.	No. Proses	4.6.1
	Nama proses	Tambah propinsi
	Source	Operator
	Input	Data propinsi
	Output	Info data propinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu tambah propinsi untuk memunculkan form tambah propinsi. 2. Operator mengisi form tambah propinsi. 3. Apabila data tidak kosong dan valid maka data provinsi baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
21.	No. Proses	4.6.2
	Nama proses	ubah propinsi
	Source	Operator
	Input	Data propinsi
	Output	Info data propinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Operator mengisi data propinsi yang ingin diubah.

		3. Apabila ada data yang diubah dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan ke dalam *database*.
22.	No. Proses	4.6.3
	Nama proses	hapus propinsi
	Source	Operator
	Input	Data propinsi
	Output	Info data propinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus.
23.	No. Proses	5
	Nama proses	Transaksi
	Source	Operator
	Input	Data pesanan dan data detail_pesanan
	Output	info pesanan dan info detail_pesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator masuk kehalaman transaksi 2. Operator mengklik tombol transaksi 3. Operator mengupdate semua transaksi melalui email ke setiap member 4. Apabila operator sudah mengupdate transaksi maka tersimpan kedalam database.
	No. Proses	6
	Nama proses	Kelola menu

24.	Source	Admin
	Input	Data pegawai
	Output	Info pegawai
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin masuk ke halaman kelola menu 2. Admin memilih tabel kelola menu untuk menambah menu 3. Admin mengisi form tambah kelola menu kemudian klik tombol proses. 4. Apabila data tidak kosong maka kelola menu baru akan disimpan didalam *database* 5. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
25.	No. Proses	7.1
	Nama proses	Tambah keranjang belanja
	Source	Operator
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Member bisa menambah lebih dari 1 pesana ke dalam keranjang belanja.
26.	No. Proses	7.2
	Nama proses	Isi alamat pengiriman
	Source	Operator
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Member mengisikan alamat pengiriman yang

		akan pesanannya kami antar sesuai alamat pesana yg di inputkan oleh member.
27.	No. Proses	7.3
	Nama proses	Pilih jasa pengiriman
	Source	Operator
	Input	Pesanan
	Output	Konfirmasi pesanan,info pesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu proses pengiriman. 2. Sistem akan menampilkan daftar pesanan lukisan yang statusnya dalam proses pengiriman. 3. Apabila lukisan telah sampai ketujuan maka operator dapat mengubah statusnya menjadi pesanan terkirim.
28.	No. Proses	7.4
	Nama proses	Isi data pembayaran
	Source	Operator
	Input	Data pengiriman
	Output	Info data pengiriman
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu konfirmasi pembayaran. 2. Sistem akan menampilkan daftar konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan oleh member. 3. Apabila data pembayaran tidak valid maka tidak akan diproses ke proses pengiriman. 4. Apabila data pembayaran valid maka akan diproses ke proses pengiriman.
	No. Proses	8.1
	Nama proses	Lihat Lukisan terbaru

29.	Source	Pengunjung, member
	Input	data kategori, data lukisan
	Output	Info data kategori, info data lukisan
	Destination	Pengunjung, member
	Logika Proses	1. Pengunjung, member memilih menu lukisan terbaru. 2. Sistem akan menampilkan lukisan terbaru. 3. Maka pengunjung dan member dapat memilih lukisan terbaru untuk dipesan
30.	No. Proses	8.2
	Nama proses	Lihat Lukisan diskon
	Source	Pengunjung,member
	Input	data kategori, data lukisan
	Output	Info data kategori, info data lukisan
	Destination	Pengunjung, member
	Logika Proses	1. Pengunjung, member memilih menu lukisan diskon. 2. Sistem akan menampilkan barang diskon 3. Maka pengunjung dan member dapat memilih lukisan yang telah didiskon untuk dipesan
31.	No. Proses	8.3
	Nama proses	Lihat lukisan sudah terjual
	Source	Pengunjung,member
	Input	data kategori, data lukisan
	Output	Info data kategori, info data lukisan
	Destination	Pengunjung, member
	Logika Proses	1. Pengunjung, member memilih menu lukisan sudah terjual.

		2. Sistem akan menampilkan lukisan sudah terjual.

III.2.6.4 **Kamus Data**

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk DFD Aplikasi penjualan lukiasan di Galeri Zola Zolu adalah sebagai berikut :

Tabel III.7 kamus data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama aliran data	Daftar member
	Where used/ how used	Proses 1 member Proses 1 – data member
	Deskripsi	Berisi data member yang digunakan untuk daftar dan akan disimpan didalam *database.*
	Struktur data	id_member+ tanggal_daftar+ email_member +password_member+ nama_member +alamat+ kota+ provinsi+ kode_pos+ telepon +telepon_genggam+ fax+ diaktifkan
	Id_pelanggan email Password Nama Lengkap Tanggal_daftar Alamat Kota Propinsi Kode Pos Telepon Telepon genggam 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] [0,1]
	Nama aliran data	Data Login Pelanggan
	Where used/ how used	Member-Proses 2 Member-Proses 2.1 Proses 2-*file* member Proses 2.1-*file* member

2	Deskripsi	Berisi data login member
	Struktur data	*Email*_member+*password*_member
	*Email*_member	[A-Z|a-z|0-9]
	*Password*_member	[A-Z|a-z|0-9]
3	Nama aliran data	Data pengiriman
	Where used/ how used	Member-proses 7.3 Proses- 7.3-proses 7.4
	Deskripsi	Berisi data pengiriman
	Struktur data	Nama_penerima+alamat+kota+kode_pos+telepon+telepon_genggam
	Nama_penerima	[A-Z|a-z|0-9]
	Alamat	[A-Z|a-z|0-9]
	Kota	[A-Z|a-z|0-9]
	Kode_pos	[0-9]
	Tlp	[0-9]
	Hp	[0-9]
4	Nama aliran data	Data login admin
	Where used/ how used	Admin-proses 2 Admin-proses 2.1 Proses 2-*file* petugas Proses 2.1-*file* petugas
	Deskripsi	Berisi data login admin
	Struktur data	*Email*_petugas+*password*_petugas
	*Email*_petugas	[A-Z|a-z|0-9]
	*Password*_petugas	[A-Z|a-z|0-9]
5	Nama aliran data	Data petugas
	Where used/how used	Admin-proses 3.1 Admin-proses 3.3 Proses 3.1-*file* petugas Proses 3.2-*file* petugas
	Deskripsi	Berisi data petugas
	Struktur data	Id_petugas+tanggal_daftar+*email*_petugas+*password*_petugas+nama_petugas+level+ Diaktifkan
	Id_petugas	[0-9]
	Tanggal_daftar	[0-9]
	*Email*_petugas	[A-Z|a-z|0-9]
	*Password*_petugas	[A-Z|a-z|0-9]

	Nama_petugas Level Diaktifkan	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1]
6	Nama aliran data	Data login operator
	Where used/ how used	Operator-proses 2 Operator-proses 2.1 Proses 2-*file* petugas Proses 2.1-*file* petugas
	Deskripsi	Berisi data login operator
	Struktur data	*Email*_petugas+*password*_petugas
	*Email*_petugas *Password*_petugas	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
7	Nama aliran data	Data provinsi
	Where used/ how used	Operator-proses 4 Operator-proses 4.1 Proses 4-*file* provinsi Provinsi 4.1-*file* provinsi
	Deskripsi	Berisi data provinsi
	Struktur data	Id_provinsi+nama_provinsi+id_petugas+ditampilkan
	Id_propinsi Nama_provinsi Id_pegawai ditampikan	[0-9] [A-Z|a-z|] [0-9] [0,1]
8	Nama aliran data	Data kota
	Where used/ how used	Operator-proses 4 Operator-proses 4.2 Proses 4-*file* kota Proses 4.2-*file* kota
	Deskripsi	Berisi data kota
	Struktur data	Id_kota+id_provinsi+id_petugas+perusahaan+nama_kota+ongkos_kirim+ditampilkan
	Id_kota Id_provinsi Id_pegawai perusahaan Nama_kota Ongkos_kirim ditampilkan	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|] [0-9] [0,1]
9	Nama aliran data	Data kategori

	Where used/how used	Operator-proses 4 Operator-proses 4.3 Proses 4-*file* kategori Proses 4.3-*file* kategori
	Deskripsi	Berisi data kategori
	Struktur data	Id_kategori+nama_kategori+deskripsi+url_gambar+ditampilakan
	Id_kategori Nama_kategori Deskripsi Url_gambar Ditampilkan	[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]
10	Nama aliran data	Data lukisan
	Where used/how used	Operator-proses 4 Operator-proses 4.4 Proses 4-*file* lukisan Proses 4.4-*file* lukisan
	Deskripsi	Berisi data lukisan
	Struktur data	id_lukisan+id_seniman+id_kategori+id_petugas+ tanggal_input+ terakhir_diperbarui+ nama_lukisan+ tema+ ukuran+ deskripsi+ berat+stok+ harga+ diskon+url_gambar+ditampilkan
	Id_lukisan Id_seniman Id_kategori Id_petugas Tanggal input Terakhir diperbarui Nama lukisan Tema Ukuran Diskripsi Berat Harga Diskon url_gambar ditampilkan	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0,1]
11	Nama aliran data	Data pesanan

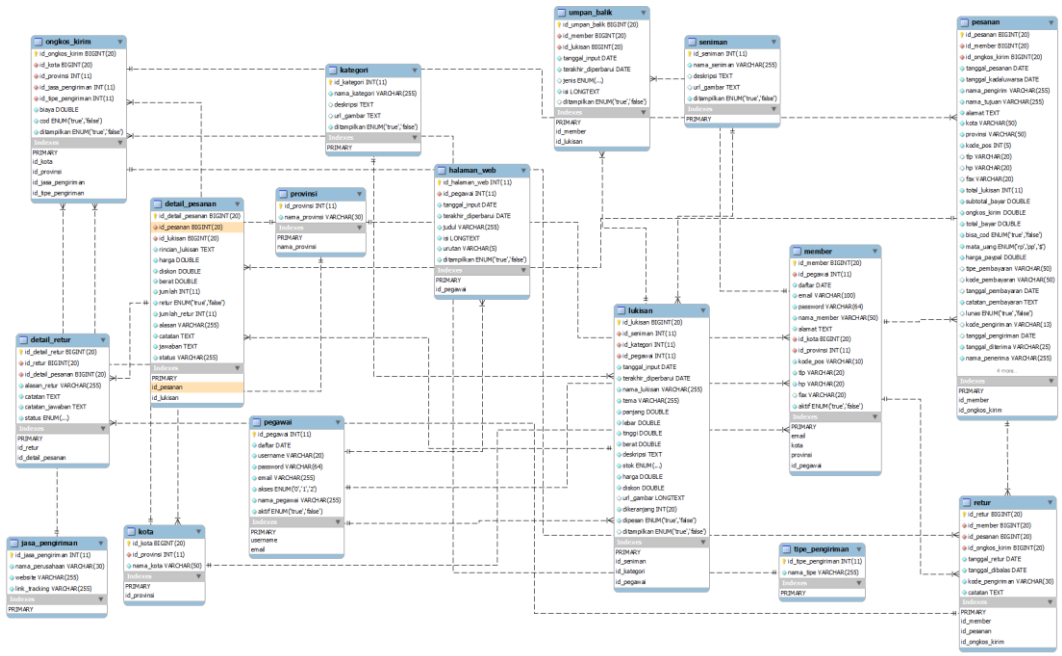
Where used/how used	Operator-proses 4 Operator-proses 4.5 Member-proses 7 Proses 4-*file* pesanan Proses 7-*file* pesanan Proses 7.4-*file* pesanan
Deskripsi	Berisis data pesanan
Struktur data	id_pesanan+id_pelanggan+tanggal_pesanan+ tanggal_kadaluwarsa+ nama_pengirim+nama_penerima+ alamat+ kota+ provinsi+kode_pos+telepon+telepon_genggam + fax+ total_lukisan+ subtotal_bayar+ongkos_kirim+ total_bayar+ mata_uang+ tipe_pembayaran+ kode_pembayaran+ tanggal_pembayaran+ catatan_pembayaran+ lunas+ kode_pengiriman+ tanggal_pengiriman+ tanggal_diterima+ status
Id_pesanan	[0-9]
Id_pelanggan	[0-9]
Tanggal_pesanan	[A-Z|a-z|0-9]
Tanggal_kedaularsa	[A-Z|a-z|0-9]
Nama_penerima	[A-Z|a-z|0-9]
Alamat	[A-Z|a-z|0-9]
Kota	[A-Z|a-z|0-9]
Provinsi	[A-Z|a-z|0-9]
Kode_pos	[0-9]
Telepon	[0-9]
Telepon_genggam	[0-9]
Total_lukisan	[0-9]
Subtotal_bayar	[0-9]
Ongkos_kirim	[0-9]
Total_bayar	[0-9]
Tipe_pembayaran	[A-Z|a-z|0-9]
Kode_pembayaran	[A-Z|a-z|0-9]
Tanggal_pembayaran	[A-Z|a-z|0-9]
Kode_pengiriman	[|0-9]
Tanggal_pengiriman	[A-Z|a-z|0-9]
Tanggal_diterima	[A-Z|a-z|0-9]

	Status	[0,1]
12	Nama aliran data	Data detail pesanan
	Where used/how used	Pelanggan-proses 7 Pelanggan-proses 7.2 Proses 7-*file* detail_pesanan Proses 7.2-proses 7.4 Proses 7.4-*file* detail_pesanan
	Deskripsi	Berisi data detail_pesanan
	Struktur data	id_detail_pesanan+id_pesanan+id_lukisan rincian_barang+ berat+ harga+diskon
	Id_detail_pesanan Id_pesanan Id_lukisan Rincian_barang berat Harga Diskon	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
13	Nama aliran data	Data seniman
	Where used/how used	Operator-4 Operator-4.6 Proses 4-*file* file Proses 4.6-*file* file
	Deskripsi	Berisi Data seniman
	Struktur data	id_seniman+nama_seniman+deskripsi+url_gambar
	Id_seniman Nama_seniman deskripsi url_gambar	[0-9] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|] [A-Z|a-z|]
14	Nama aliran data	Data umpan balik
	Where used/how used	Operator-proses 4 Operator-proses 4.7 Proses 4-*file* komentar Proses 4.7-*file* komentar
	Deskripsi	Berisi data umpan balik
	Struktur data	Id_umpan_balik+id_member+id_lukisan+ tanggal_input+terakhir_diperbarui+jenis+isi+ ditampilkan

	Id_umpan balik	[0-9]
	Id_member	[0-9]
	Id_lukisan	[0-9]
	Tanggal_input	[A-Z|a-z|0-9]
	Terakhir_diperbarui	[A-Z|a-z|0-9]
	jenis	[A-Z|a-z|0-9]
	Isi	[A-Z|a-z|0-9]
	Ditampilkan	[0,1]

III.2.7 Skema Relasi

Skema resali merupakan rangkaian hubungan dua tabel atau lebih pada sistem *database*. Gambar berikut ini merupakan penjelasan rangkaian *database* pada penjualan lukisan di Galeri Zola Zolu.



Gambar III.21 Skema relasi

III.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimulai setelah tahap analisi terhadap sistem telah dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan

dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Tahap ini menyangkut konfirmasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalansi dari sistem akan benar-banar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada tahap akhir analisis sistem.

III.3.1 Perancangan Struktur Tabel

Pada sub ini bagian ini, akan diuraikan sistem tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem penjualan lukisan ini adalah :

1. *File* Member

   a. Nama *File* : Tabel member

   b. *Primary Key* : id_member

   c. Jumlah *Field* : 14

   d. Keterangan : Tabel berisi data member

Tabel III.8 Tabel member

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_member	Bigint	20	Primary key
Id_pegawai	int	20	Forigen key, Ref pegawai(id_pegawai)
Daftar	Date	-	
Email	Varchar	100	
Password	Varchar	64	

Nama _member	Varchar	50	
Alamat	text	-	
Id_kota	Varchar	50	Forigen key, Ref kota(id_kota)
Id_ Propinsi	Varchar	30	Forigen key, Ref propinsi (id_ propinsi)
Kode_pos	int	5	
Tlp	Varchar	20	
Hp	Varchar	20	
Fax	Varchar	20	
aktif	Enum	True , Flase	

2. *File* Pegawai

a. Nama *File* : Tabel pegawai

b. *Primary Key* : id_pegawai

c. Jumlah *Field* : 8

d. Keterangan : Tabel berisi data petugas

Tabel III.9 Tabel pegawai

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_pegawai	Int	11	Primary key
Daftar	Date	-	
Username	varchar	20	
Password	varchar	64	
Email	varchar	255	

Akses	Enum	-	
Nama_pegawai	varchar	255	
Aktif	Enum	True, Flase	

3. *File* Kategori

   a. Nama *File* : Tabel kategori

   b. *Primary Key* : id_kategori

   c. Jumlah *Field* : 5

   d. Keterangan : Tabel berisi data kategori

Tabel III.10 Tabel kategori

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_kategori	int	11	Primary key
Nama_kategori	Varchar	255	
Deskripsi	Text	-	
url_gambar	Text	-	
Ditampilkan	Enum	True, Flase	

4. *File* Lukisan

   a. Nama *File* : Tabel lukisan

   b. *Primary Key* : id_lukisan

c. Jumlah *Field* : 20

d. Keterangan : Tabel berisi data lukisan

Tabel III.11 Tabel lukisan

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_lukisan	Bigint	20	Primary key
Id_seniman	Int	11	Forigen key, Ref seniman (id_seniman)
Id_kategori	Int	11	Forigen key, Ref kategori (id_kategori)
Id_pegawai	Int	11	Forigen key, Ref pegawai (id_pegawai)
Tanggal_input	Date	-	
Terakhir_diperbaharui	Date	-	
Nama_lukisan	Varchar	255	
Tema	Varchar	255	
Panjang	Double	-	
Lebar	Double	-	
Tinggi	Double	-	
Berat	Double	-	
Deskripsi	Text	-	
Stok	Enum	True , false	
Harga	Double	-	
Diskon	Double	-	
url_gambar	Longtext	-	
Dikeranjang	int	20	

Dipesan	Enum	True , Flase	
Ditampilkan	Enum	True , Flase	

5. *File* Seniman

a. Nama *File* : Tabel seniman

b. *Primary Key* : id_seniman

c. Jumlah *Field* : 5

d. Keterangan : Tabel berisi data seniman

Tabel III.12 Tabel seniman

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_seniman	int	11	Primary key
Nama_seniman	Varchar	255	
Deskripsi	Text	-	
url_gambar	Text	-	
Ditampilkan	Enum	True, Flase	

6. *File* Propinsi

a. Nama *File* : Tabel propinsi

b. *Primary Key* : id_propinsi

c. Jumlah *Field* : 3

d. Keterangan : Tabel berisi data propinsi

Tabel III.13 Tabel propinsi

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_propinsi	Int	11	Primary key
Nama_propinsi	Varchar	30	
ditampilkan	Enum	True, Flase	

7. *File* Kota

   a. Nama *File* : Tabel kota

   b. *Primary Key* : id_kota

   c. Jumlah *Field* : 4

   d. Keterangan : Tabel berisi data kota

Tabel III.14 Tabel kota

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_kota	Bigint	20	Primary key
Id_propinsi	Int	11	Forigen key, Ref propinsi (id_propinsi)
Nama_kota	Varchar	255	
Ditampilkan	Enum	True, False	

8. *File* Detail pesanan

   a. Nama *File* : Tabel detail_pesanan

   b. *Primary Key* : id_detail_pesanan

   c. Jumlah *Field* : 14

d. Keterangan : Tabel berisi data detail_pesanan

Tabel III.15 Tabel detail_pesanan

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_detail_pesanan	Bigint	20	Primary key
Id_pesanan	Bigint	20	Forigen key, Ref pesanan (id_pesanan)
Id_lukisan	Bigint	20	Forigen key, Ref lukisan (id_lukisan)
Rincian_lukisan	Text	-	
Harga	Double	-	
Diskon	Double	-	
Berat	Double	-	
jumlah	Int	11	
Retur	Enum	True, false	
Jumlah_retur	int	11	
Alasan	Varchar	255	
Catatan	text	-	
Jawaban	text	-	
Status	Varchar	255	

9. *File* Pesanan

a. Nama *File* : Tabel pesanan

b. *Primary Key* : id_pesanan

c. Jumlah *Field* : 35

d. Keterangan : Tabel berisi data pesanan

Tabel III.16 Tabel pesanan

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_pesanan	Bigint	20	Primary key
Id_member	Bigint	20	Forigen key, Ref member (id_member)
Id_ongkos_kirim	Bigint	20	Forigen key, Ref ongkos_kirim(id_ongkos_kirim)
Tanggal_pesanan	Date	-	
Tanggal_kadaluwarsa	Date	-	
Nama_pengirim	varchar	255	
Nama_penerima	varchar	255	
Alamat	text	-	
Kota	varchar	50	
Propinsi	varchar	50	
Kode_pos	int	5	
Tlp	varchar	20	
Hp	varchar	20	
Fax	varchar	20	
Total_lukisan	int	11	
Subtotal_bayar	double	-	
Ongkos_kirim	double	-	
Total_bayar	double	-	
Bisa_cod	enum	True , False	
Mata_uang	Enum	Rp, $	
Harga_paypal	Double	-	
Tipe_pembayaran	Varchar	50	
kode_pembayaran	Varchar	50	

Tanggal_pembayaran	Date	-	
catatan_pembayaran	Text	-	
Lunas	Enum	True , Flase	
Kode_pengiriman	int	13	
Tanggal_pengiriman	Date	-	
Tanggal_diterima	date	-	
Nama_penerima	varchar	255	
Alamat_penerima	text		
Kode_pengirim2	varchar	20	
Tanggal_pengirim2	date		
status	Varchar	255	

10. *File* Umpan balik

a. Nama *File* : Tabel umpan_balik

b. *Primary Key* : id_umpan_balik

c. Jumlah *Field* : 8

d. Keterangan : Tabel berisi data umpan_balik

Tabel III.17 Tabel umpan_balik

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_umpan_balik	Bigint	20	Primary key
Id_member	Bigint	20	Forigen key, Ref member (id_member)
Id_lukisan	Bigint	20	Forigen key, Ref lukisan (id_lukisan)

Tanggal_input	Date	-	
Terakhir_diperbaharui	Date	-	
Jenis	Enum	rating	
Isi	Longtext	-	
ditampilkan	Enum	True , False	

11. *File* Halaman web

a. Nama *File* : Tabel halaman_web

b. *Primary Key* : id_halaman_web

c. Jumlah *Field* : 8

d. Keterangan : Tabel berisi data halaman_web

Tabel III.18 Tabel halaman_web

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_halaman_web	Int	11	Primary key
Id_pegawai	Int	11	Forigen key, Ref pegawai (id_pegawai)
Tanggal_input	Date	-	
Terakhir_diperbaharui	Date	-	
Judul	text	-	
Isi	longtext	-	
Urutan	Varchar	5	
ditampilkan	Enum	True , False	

12. *File* Ongkos kirim

a. Nama *File* : Tabel ongkos_kirim

b. *Primary Key* : id_ongkos_kirim

c. Jumlah *Field* : 7

d. Keterangan : Tabel berisi data ongkos_kirim

Tabel III.19 Tabel member

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_ongkos_kirim	bigint	20	Primary key
Id_kota	bigint	20	Forigen key, Ref kota (id_kota)
Id_propinsi	int	11	Forigen key, Ref propinsi (id_propinsi)
Id_jasa_pengiriman	int	11	Forigen key, Ref jasa_pengiriman (id_ jasa_pengiriman)
Id_tipe_pengiriman	int	11	Forigen key, Ref tipe_pengiriman (id_ tipe_pengiriman)
Biaya	double	-	
ditampilkan	Enum	True , False	

13. *File* Retur

a. Nama *File* : Tabel retur

b. *Primary Key* : id_retur

c. Jumlah *Field* : 8

d. Keterangan : Tabel berisi data retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_retur	Bigint	20	Primary key
Id_member	Bigint	20	Forigen key, Ref member(id_member)
Id_pesanan	Bigint	20	Forigen key, Ref pesanan (id_pesanan)
Id_ongkos_kirim	Bigint	20	Forigen key, Ref ongkos_kirim (id_ongkos_kirim)
tanggal_retur	date	-	
Tanggal_dibalas	date	-	
Kode_pengiriman	varchar	30	
Catatan_jawaban	Text	-	

14. *File* detai_retur

a. Nama *File* : Tabel detail_retur

b. *Primary Key* : id_ detail_retur

c. Jumlah *Field* : 7

d. Keterangan : Tabel berisi data detai_retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_detail_retur	Bigint	20	Primary key
Id_detail_pesanan	Bigint	20	Forigen key, Ref detai_pesanan

			(id_detail_pesanan)
Id_retur	Bigint	20	Forigen key, Ref retur (id_ retur)
Alasan retur	varchar	255	
catatan	text	-	
Catatan_jawaban	text	-	
status	enum	Ditolak,di terima,menunggu	

15. *File* jasa_pengiriman

a. Nama *File* : Tabel jasa_pengiriman

b. *Primary Key* : id_ jasa_pengiriman

c. Jumlah *Field* : 4

d. Keterangan : Tabel berisi data jasa_pengiriman

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_ jasa_pengiriman	int	11	Primary key
Nama_perusahaan	varchar	30	
website	varchar	255	
Link_tracking	varchar	255	

16. *File* tipe_pengiriman

a. Nama *File* : Tabel tipe_pengiriman

b. *Primary Key* : id_ tipe_pengiriman

c. Jumlah *Field* : 2

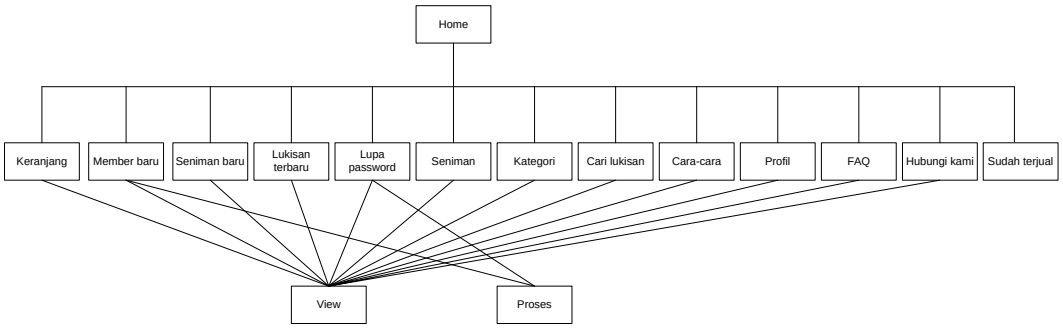
d. Keterangan : Tabel berisi data tipe_pengiriman

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_ tipe_pengiriman	int	11	Primary key
Nama_tipe	varchar	255	

III.3.2 Perancangan Struktur Menu

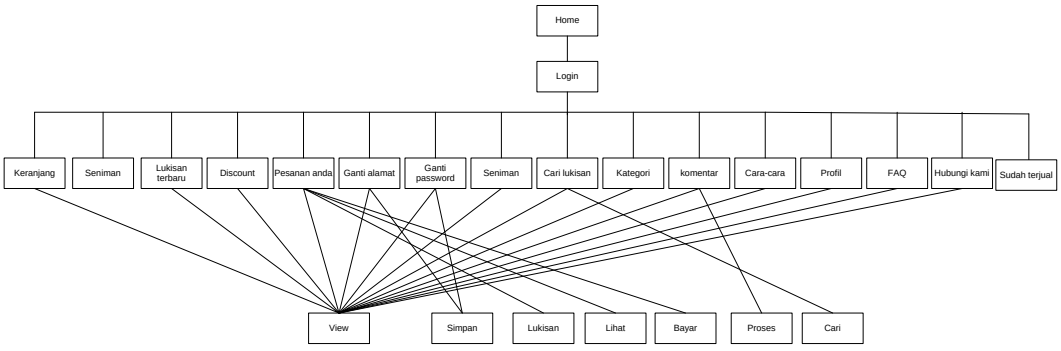
Berikut ini adalah perancangan struktur menu aplikasi penjualan lukisan di galeri zola zolu berbasis *website* :

A. Struktur menu pengunjung



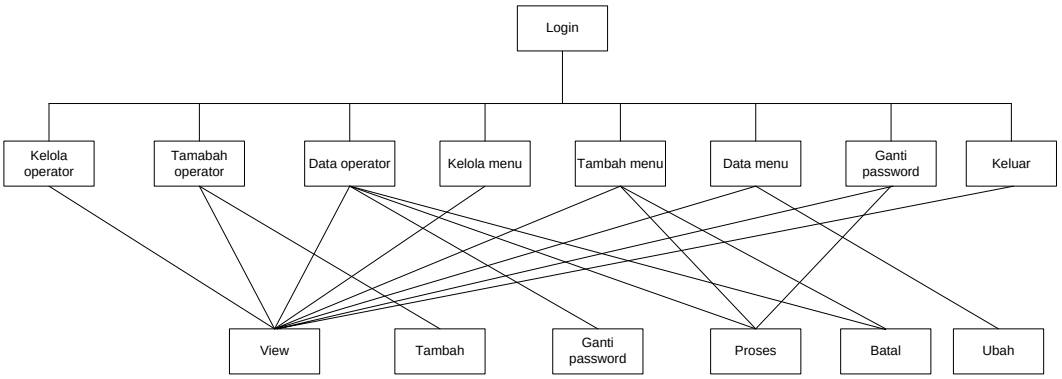
Gambar III.22 Struktur menu pengunjung

B. Struktur menu member



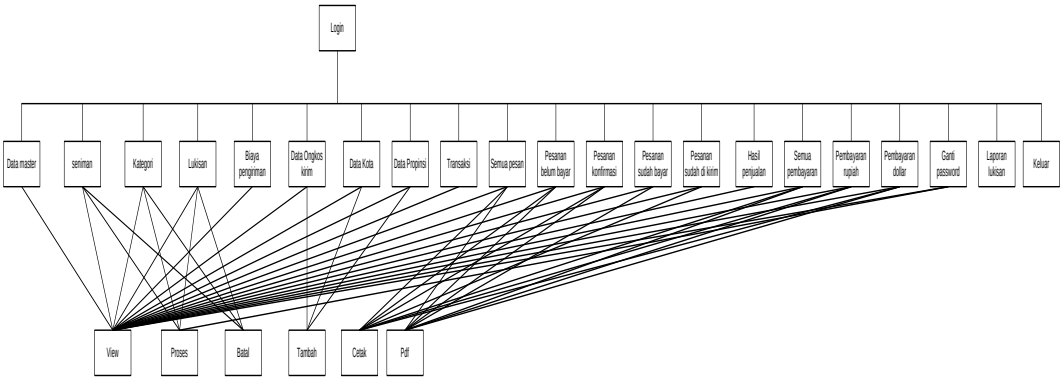
Gambar III.23 Struktur menu member

C. Struktur menu admin



Gambar III.24 Struktur menu admin

D. Struktur menu operator



Gambar III.25 Struktur menu operator

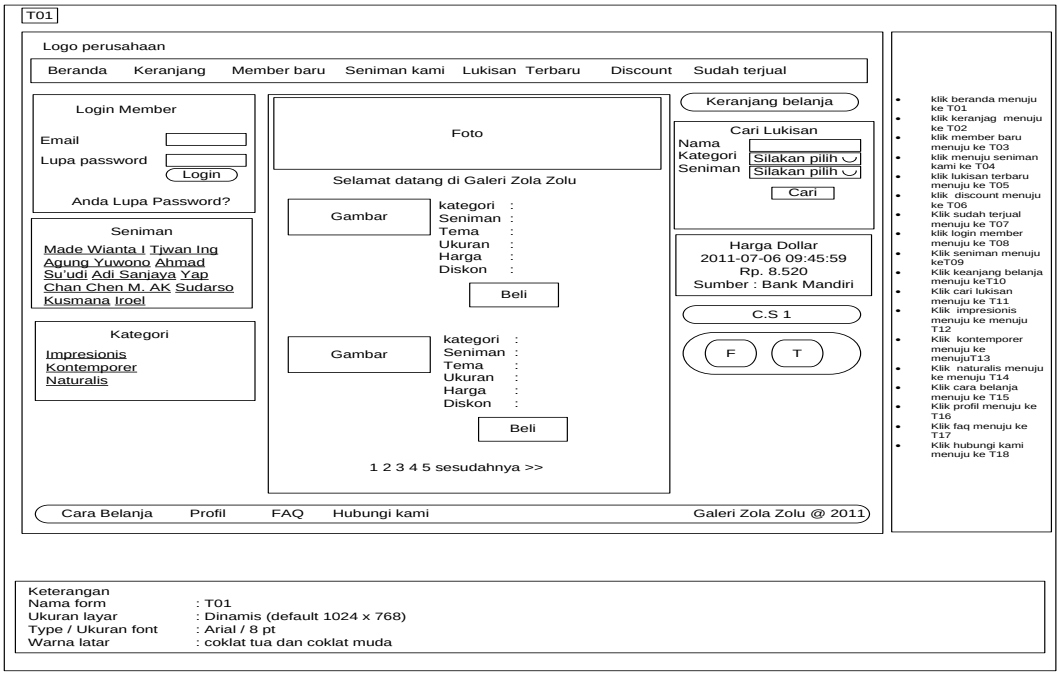
III.3.3 Perancangan Antarmuka

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 aplikasiI penjualan lukisan di galeri zola zolu adalah sebagai berikut

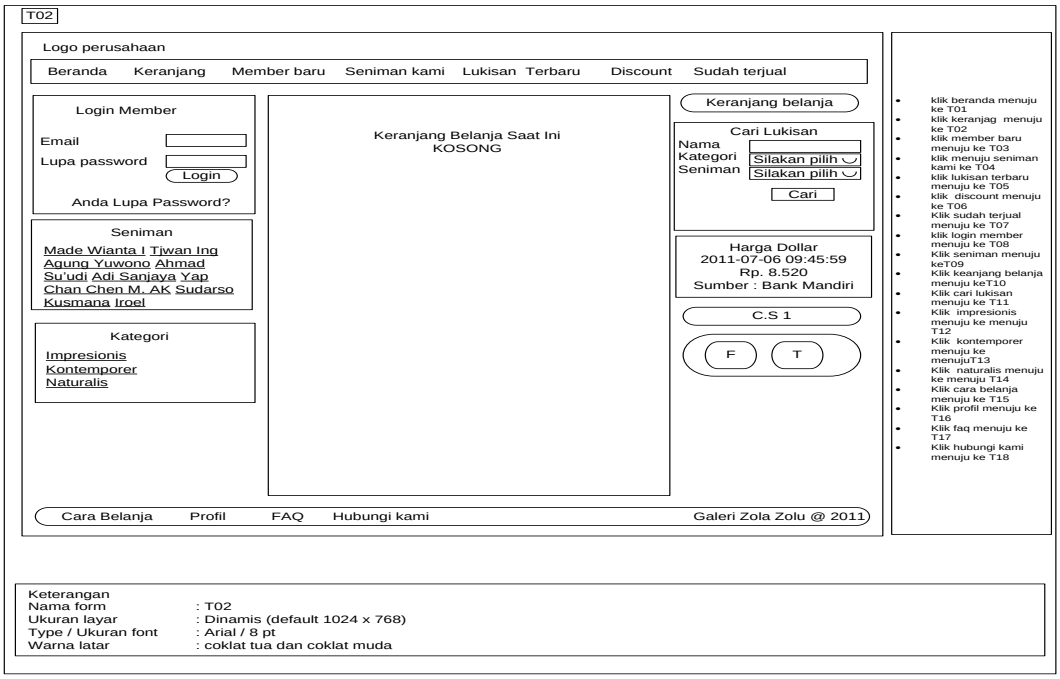
III.3.3.1 **Antar muka pengunjung**

III.3.3.1.1Form beranda pengunjung



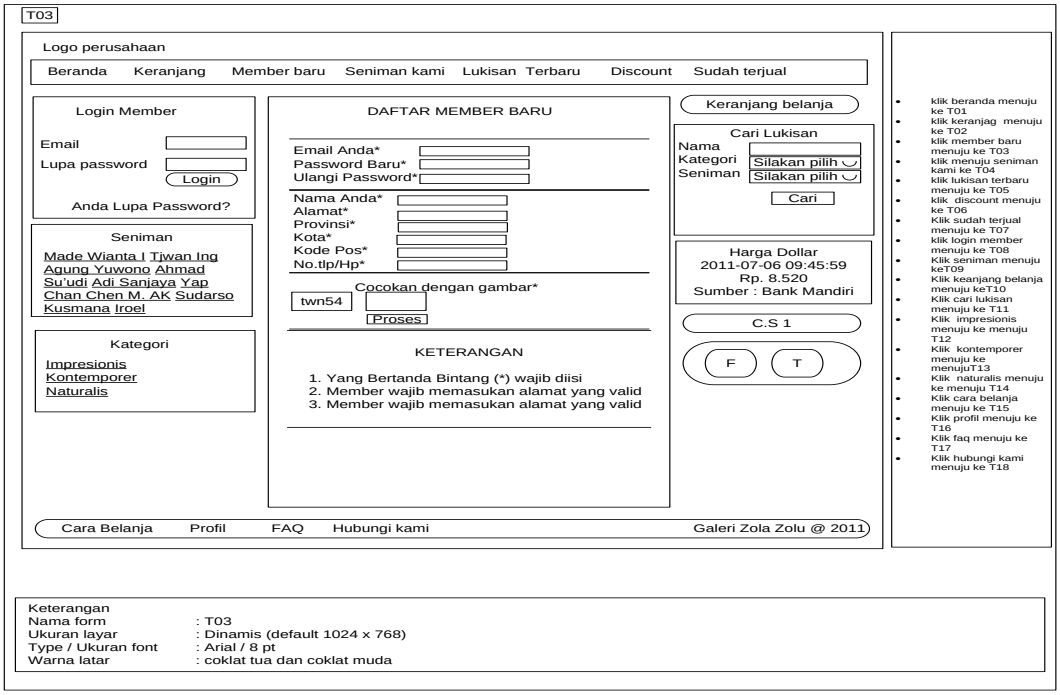
Gambar III.26 Form beranda pengunjung

III.3.3.1.2Form keranjang



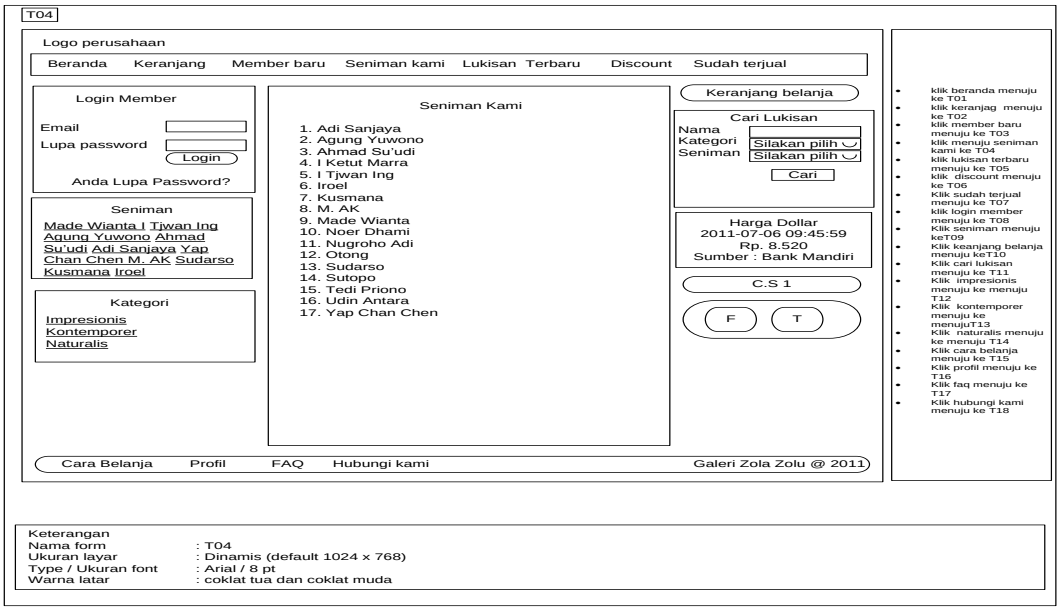
Gambar III.27 Form keranjang

III.3.3.1.3Form member baru



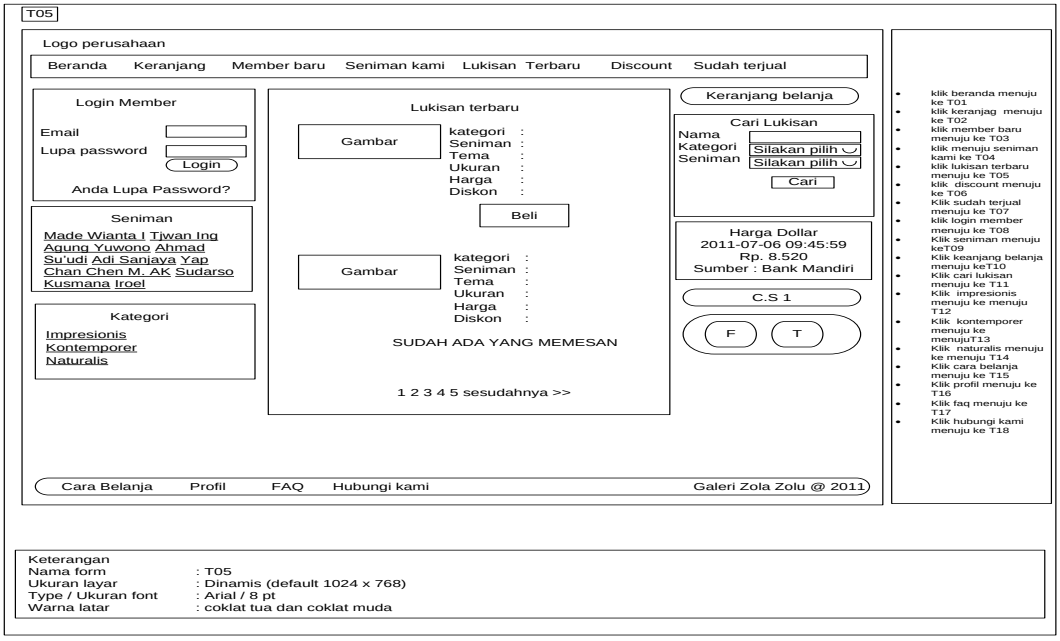
Gambar III.28 Form member baru

III.3.3.1.4Form seniman kami



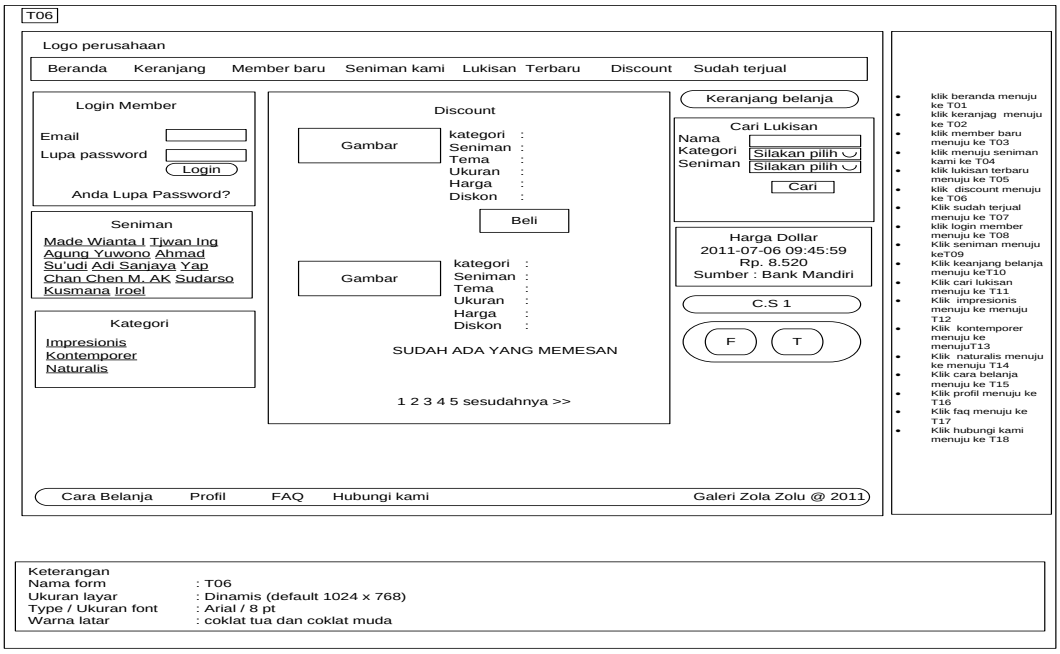
Gambar III.29 Form seniman kami

III.3.3.1.5Form lukisan terbaru



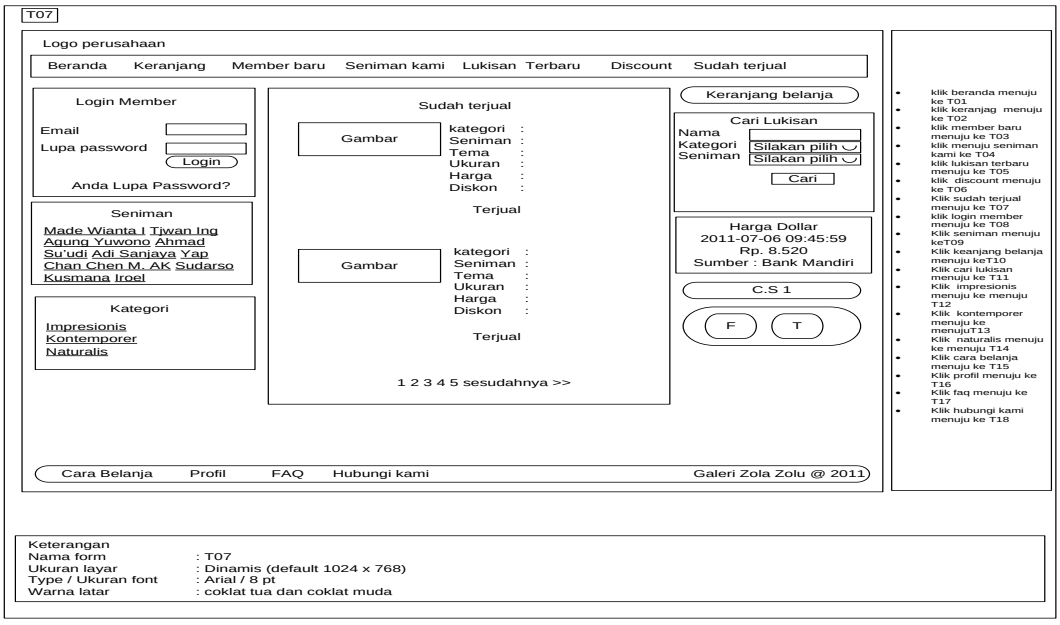
Gambar III.30 Form lukisan terbaru

III.3.3.1.6Form diskon



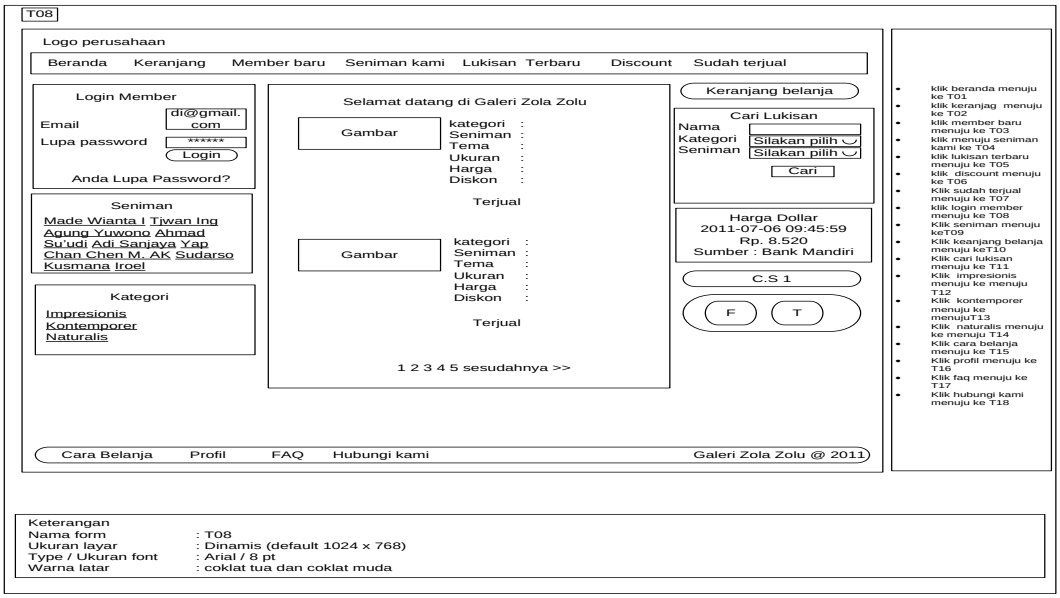
Gambar III.31 Form lukisan discount

III.3.3.1.7Form sudah terjual



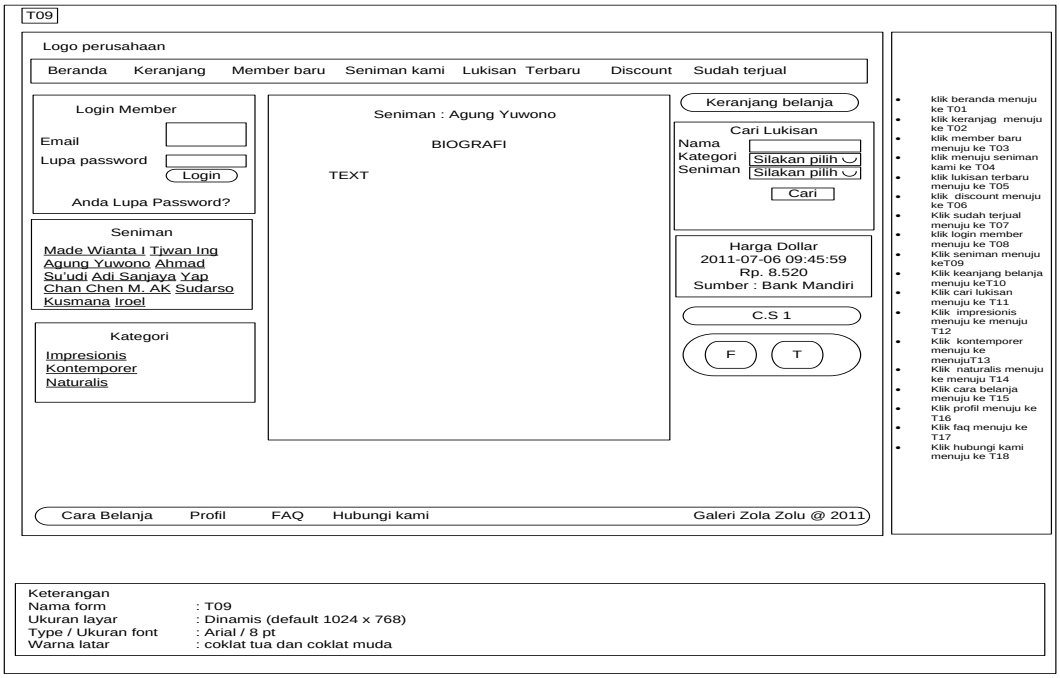
Gambar III.34 form sudah terjual

III.3.3.1.8Form login member



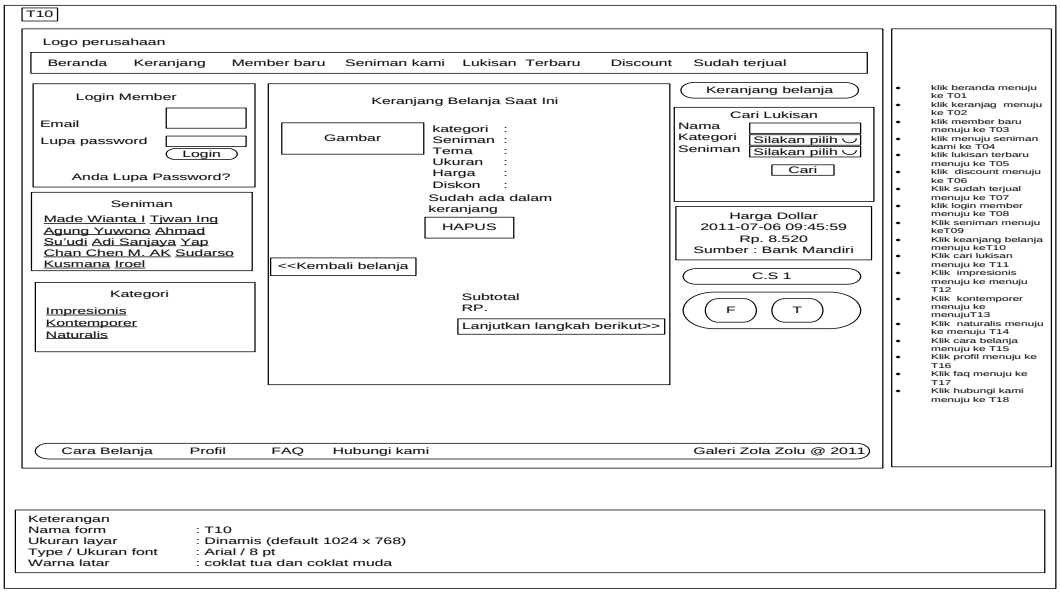
Gambar III.32 Form login member

III.3.3.1.9 Form seniman



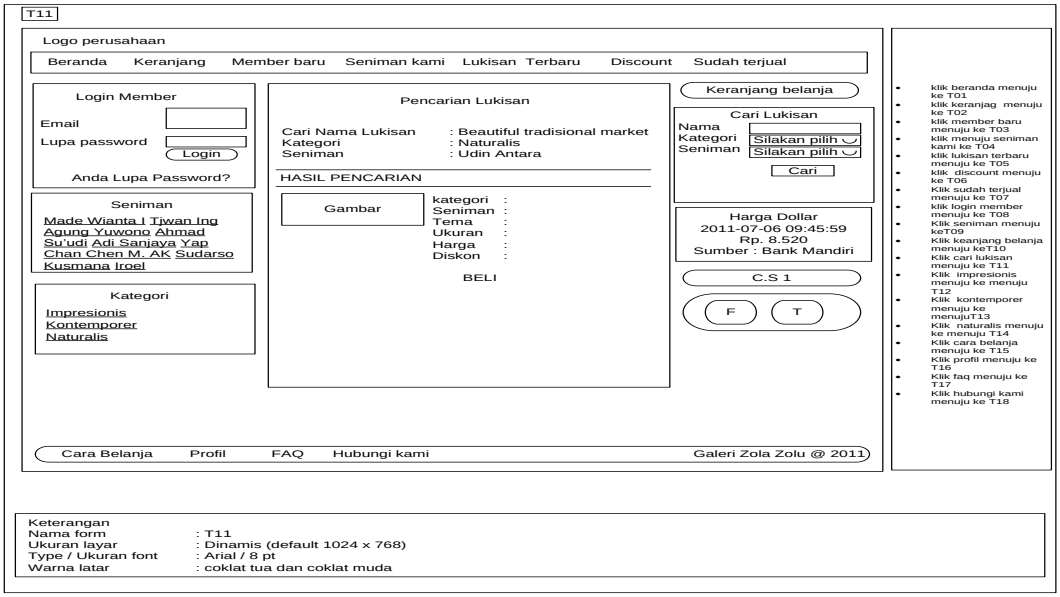
Gambar III.33 Form seniman

III.3.3.1.10 Form keranjang belanja



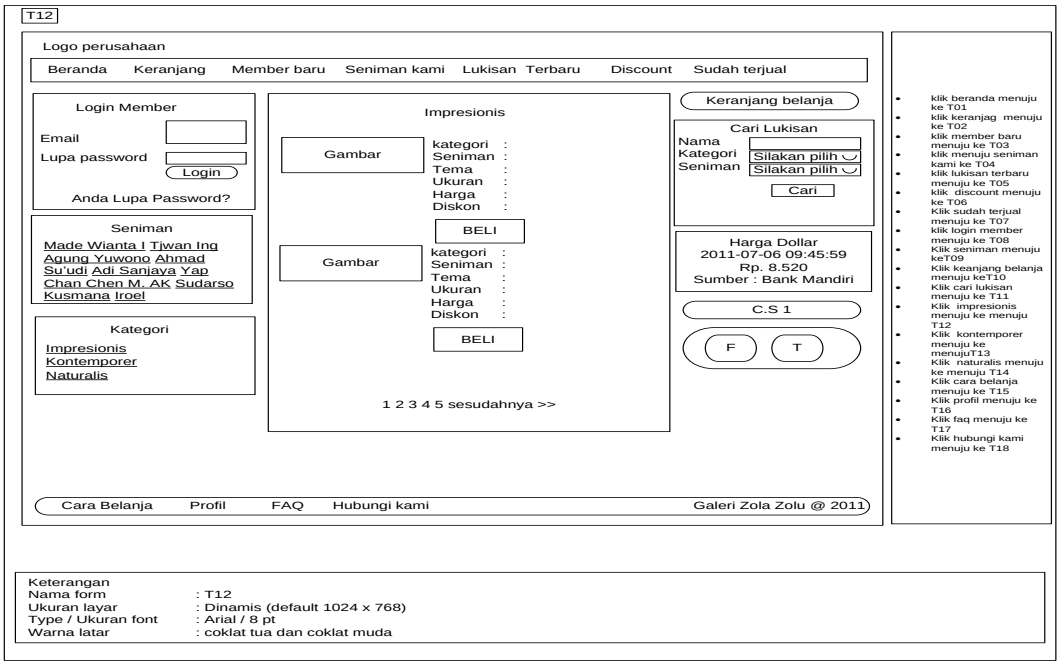
Gambar III.34 Form keranjang belanja

III.3.3.1.11 Form cari lukisan



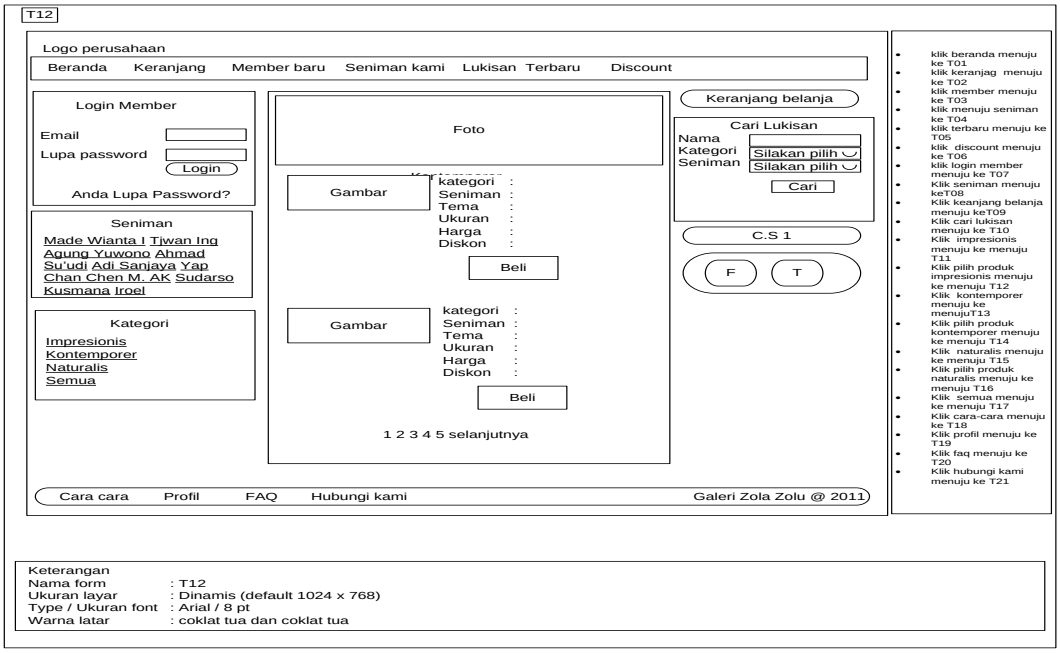
Gambar III.35 Form ketika login member

III.3.3.1.12 Form impresionis



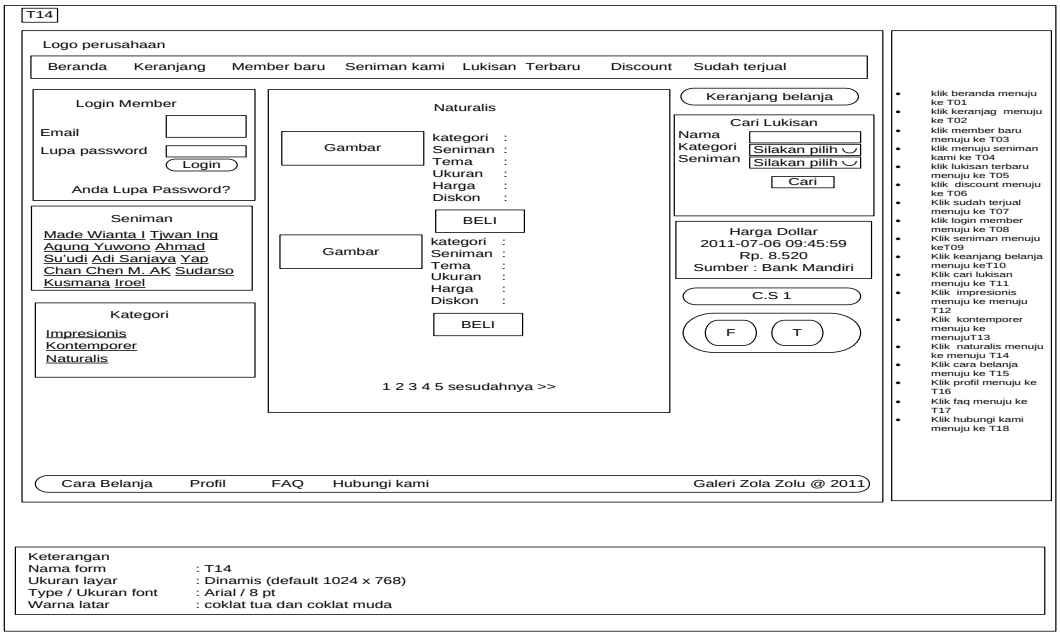
Gambar III.36 Form impresionis

III.3.3.1.13 Form kontemporer



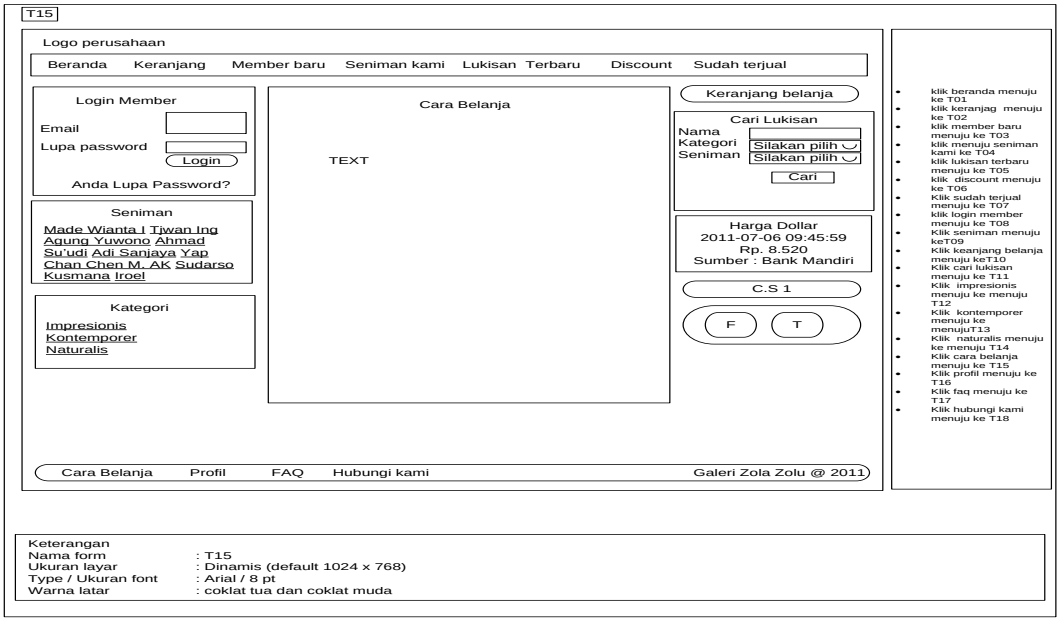
Gambar III.37 Form kontemporer

III.3.3.1.14 Form naturalis



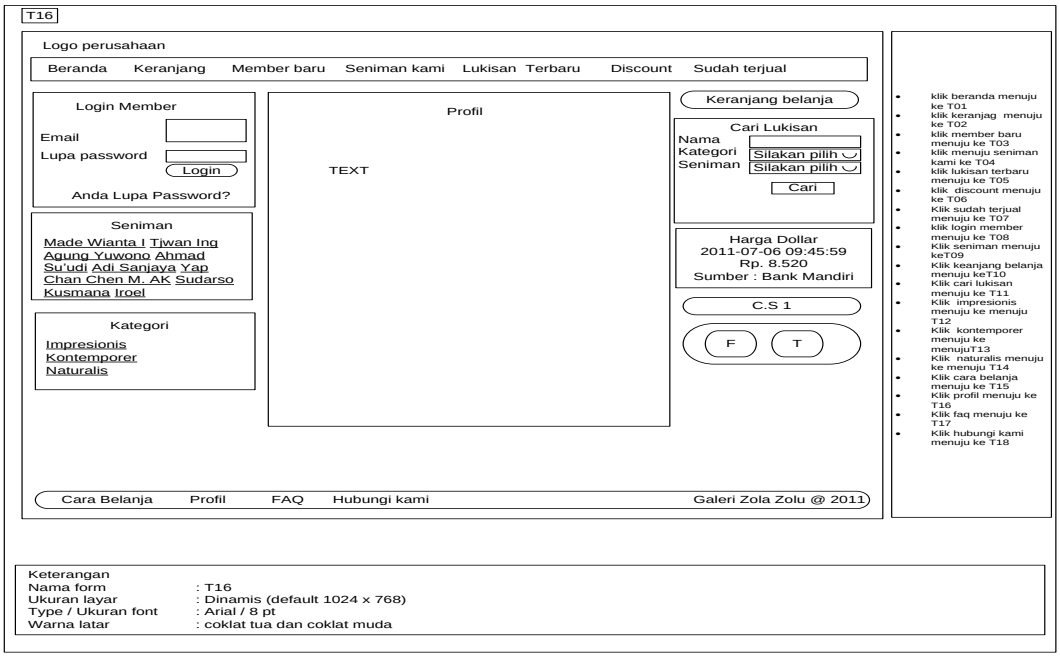
Gambar III.38 Form naturalis

III.3.3.1.15 Form cara belanja



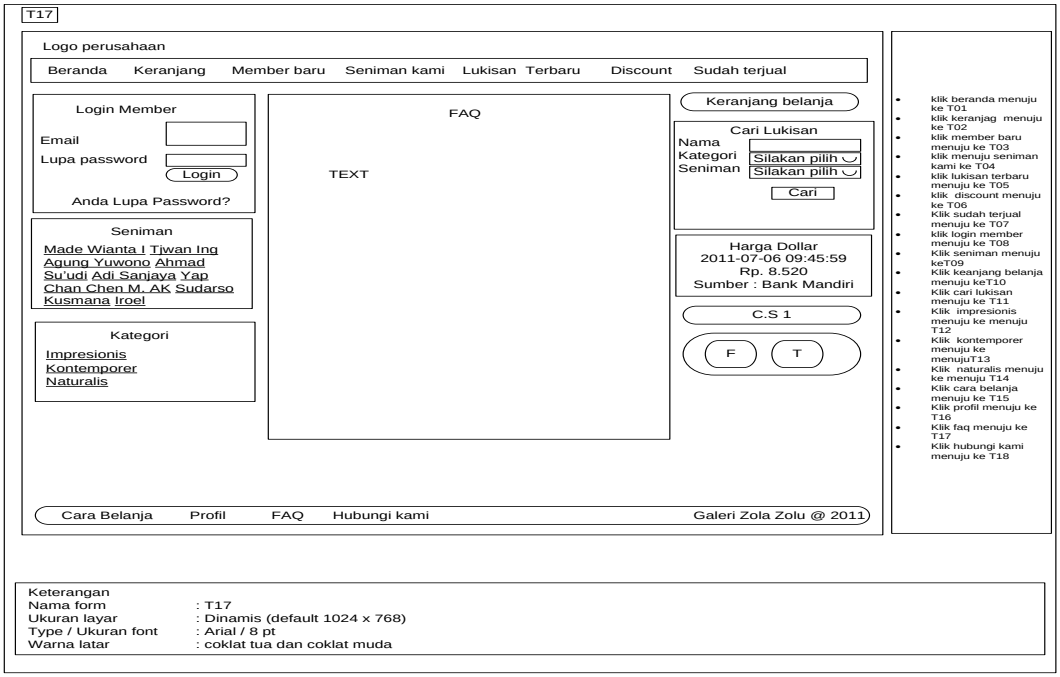
Gambar III.39 Form cara-cara

III.3.3.1.16 Form profil



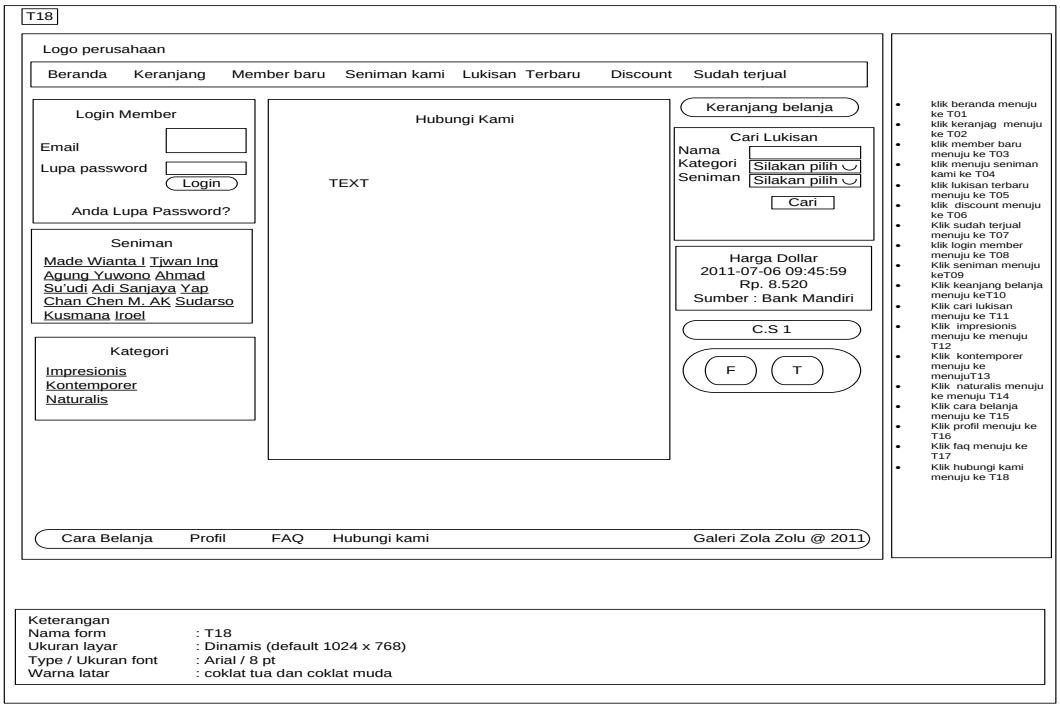
Gambar III.40 Form profil

III.3.3.1.17 Form FAQ



Gambar III.41 Form FAQ

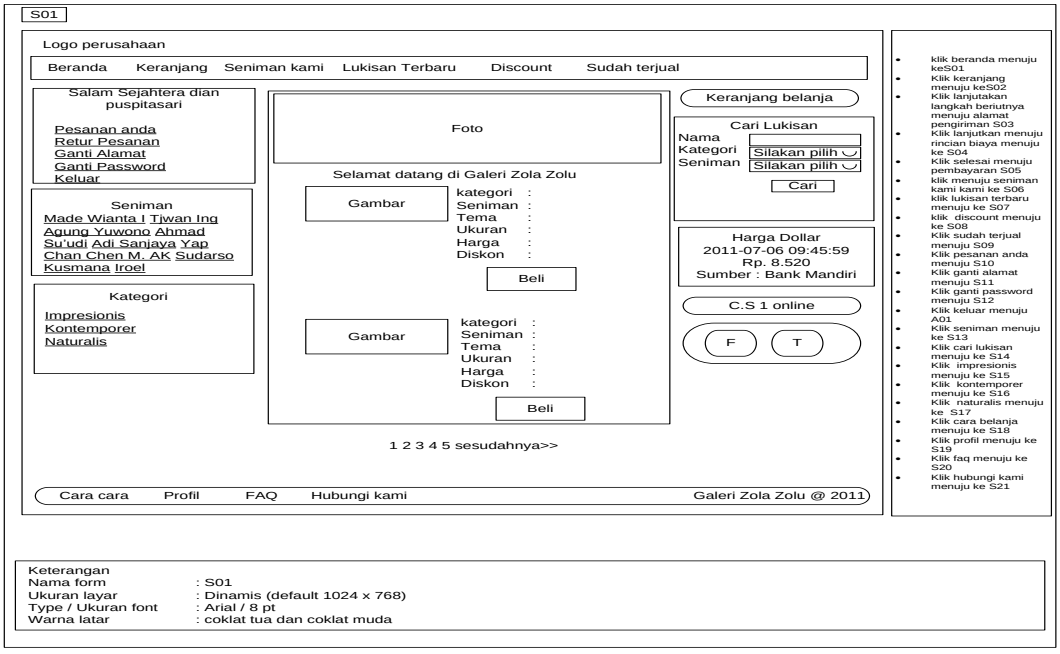
III.3.3.1.18 Form hubungi kami



Gambar III.42 Form hubungi kami

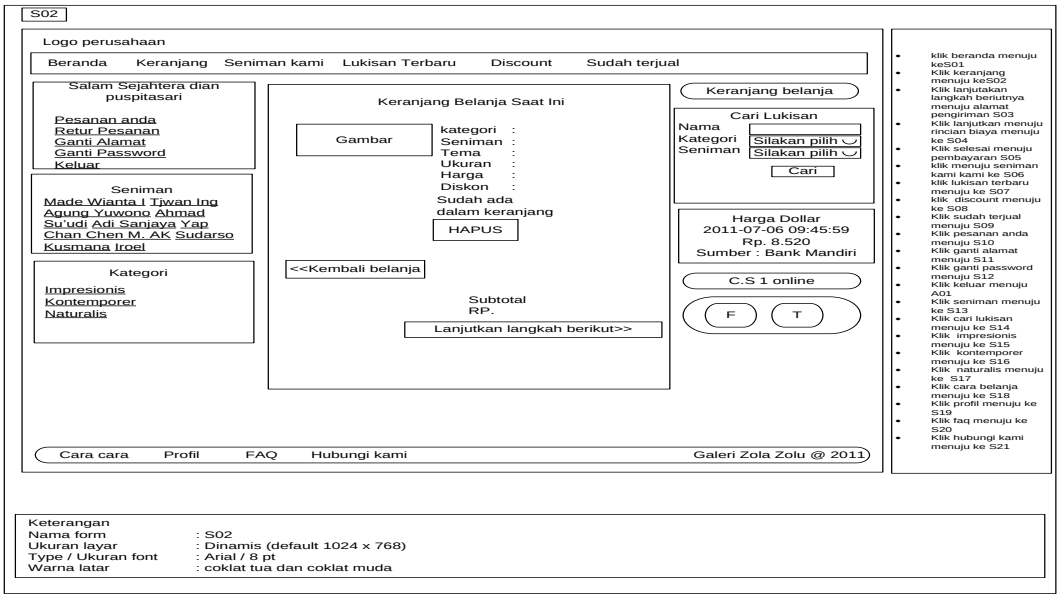
III.3.3.2 Antar muka member

III.3.3.2.1Form home member



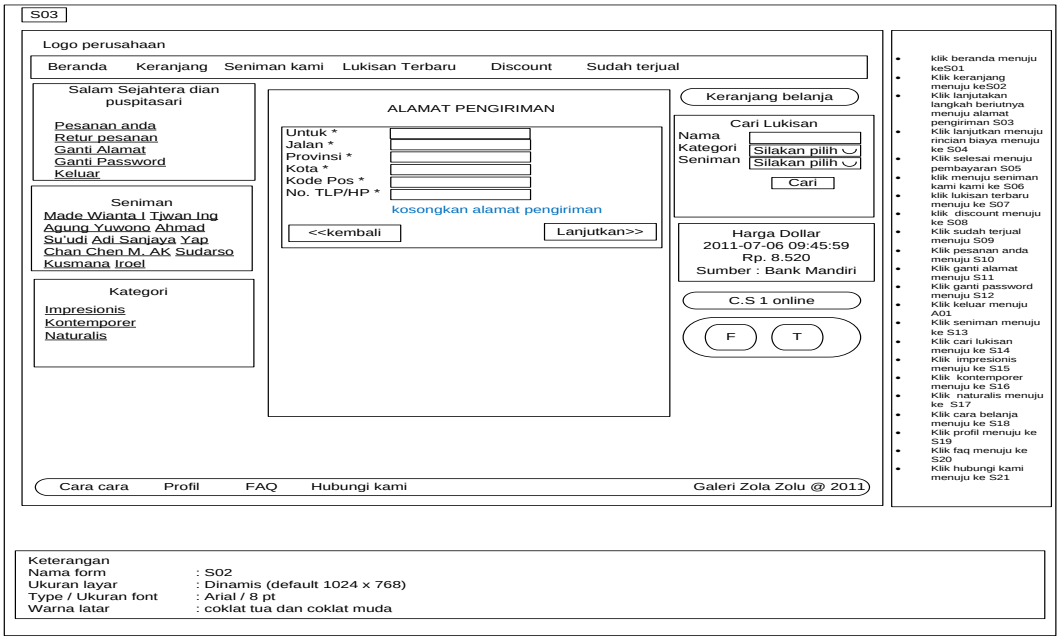
Gambar III.43 Form home member

III.3.3.2.2Form keranjang

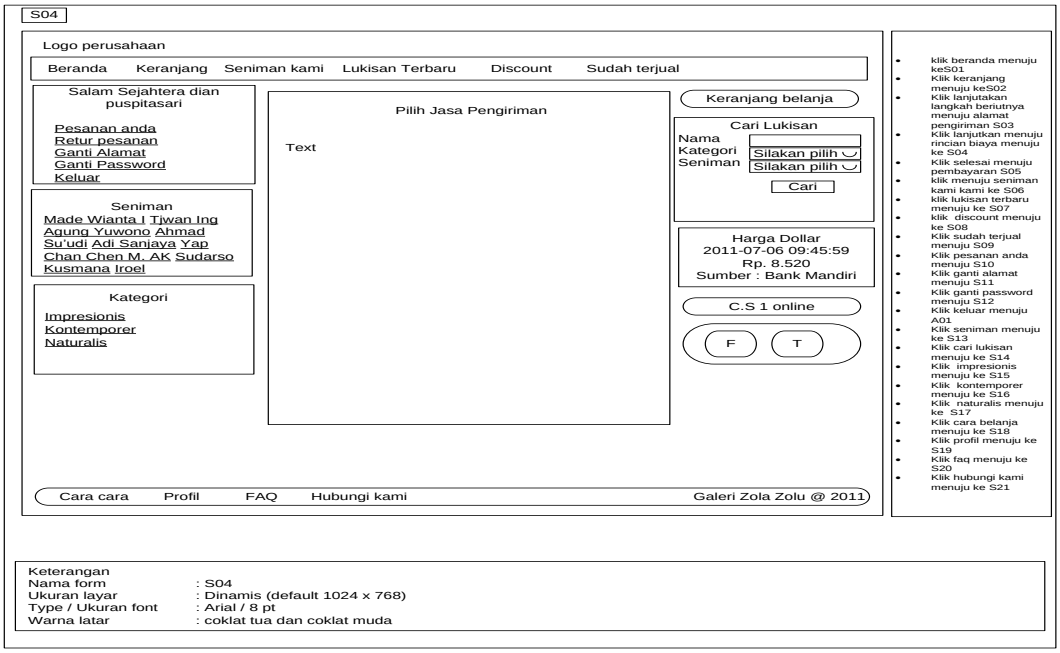


Gambar III.44 Form keranjang

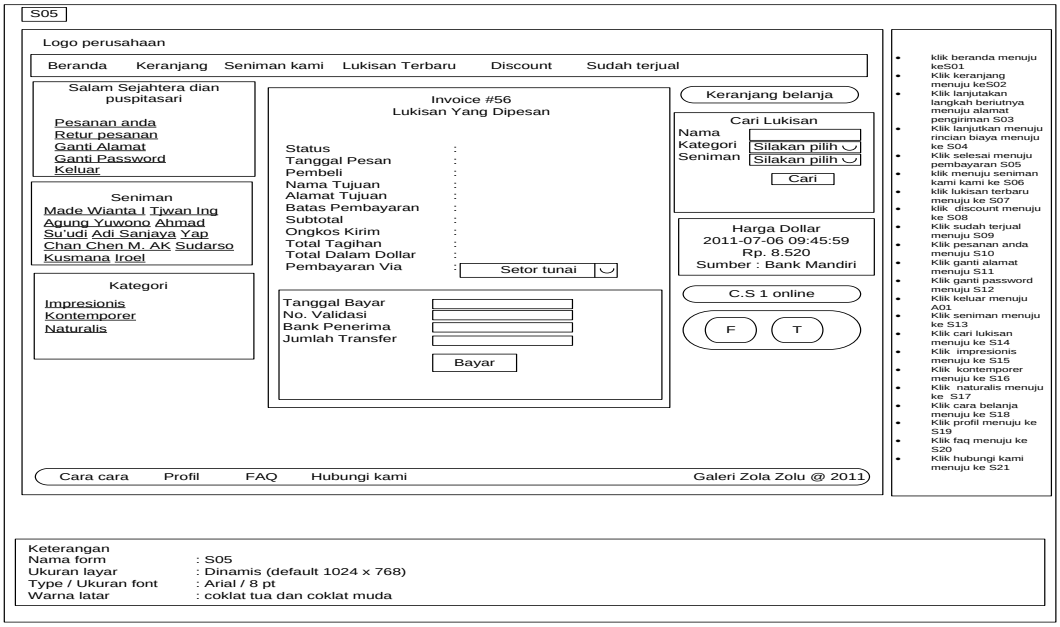
III.3.3.2.3Form alamat pengiriman



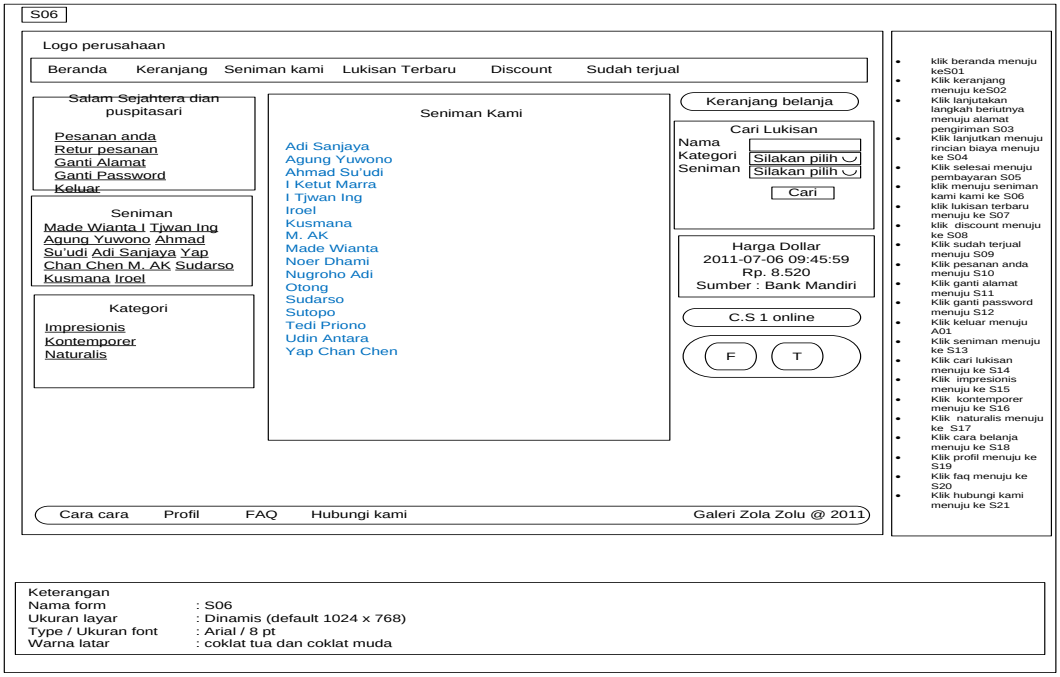
III.3.3.2.4Form pilih jasa pengiriman



III.3.3.2.5Form pembayaran

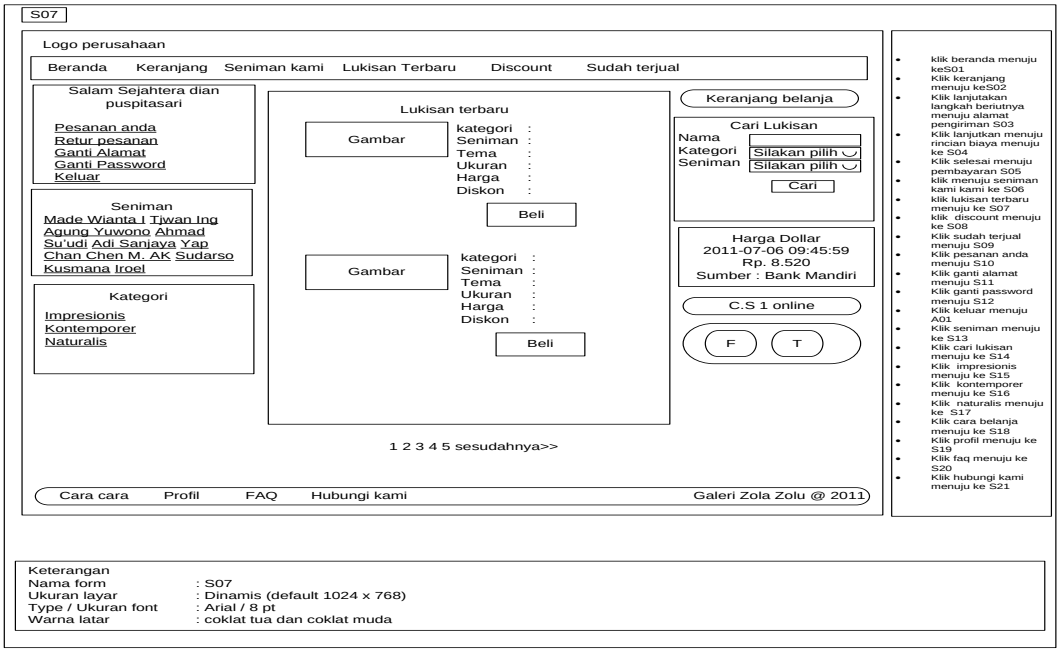


III.3.3.2.6Form seniman kami



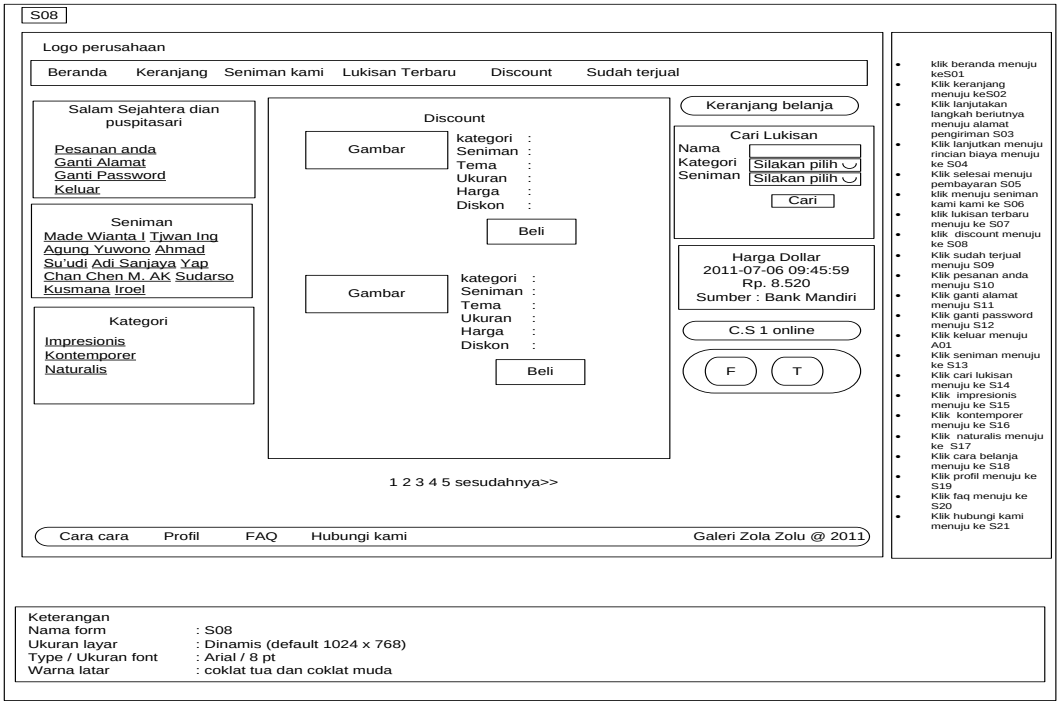
Gambar III.45 Form seniman kami

III.3.3.2.7Form lukisan terbaru



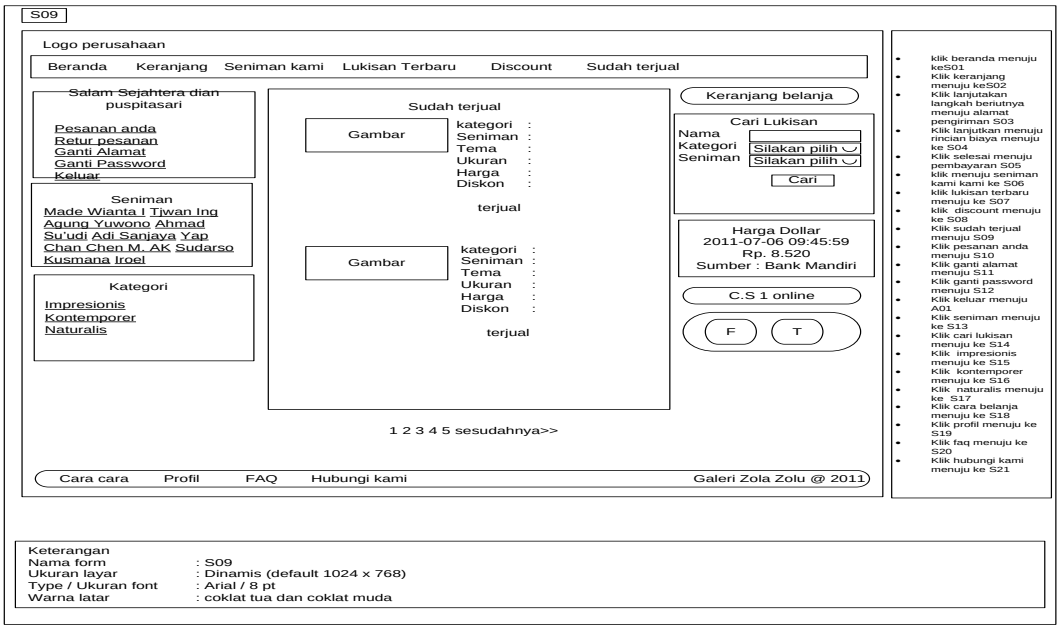
Gambar III.46 Form lukisan terbaru

III.3.3.2.8Form diskon

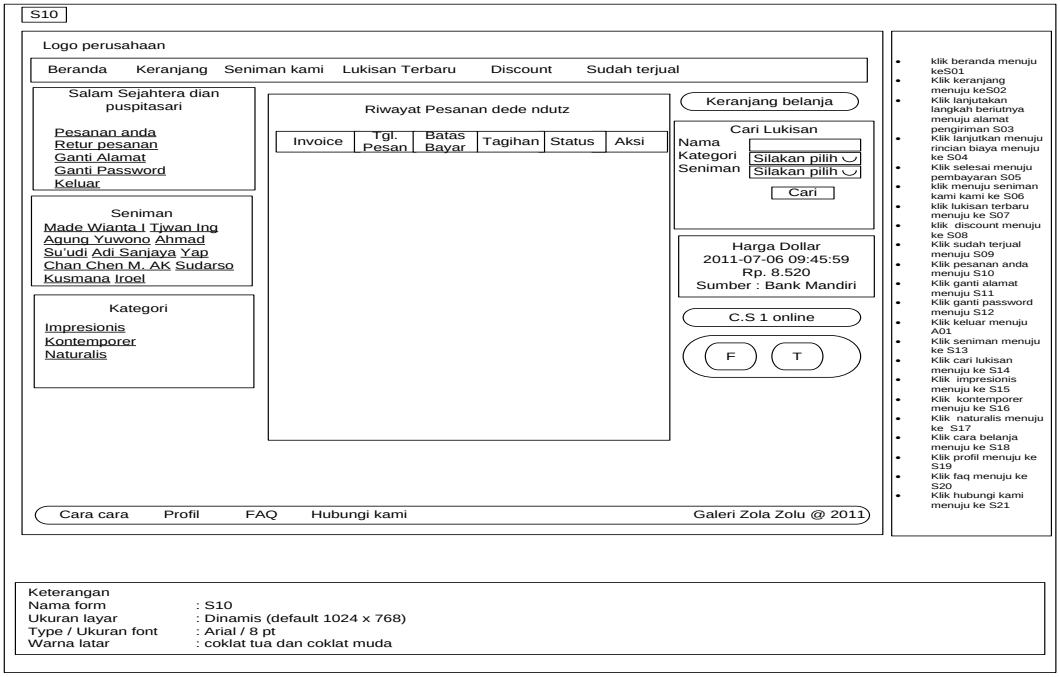


Gambar III.47 Form diskon

III.3.3.2.9Form sudah terjual

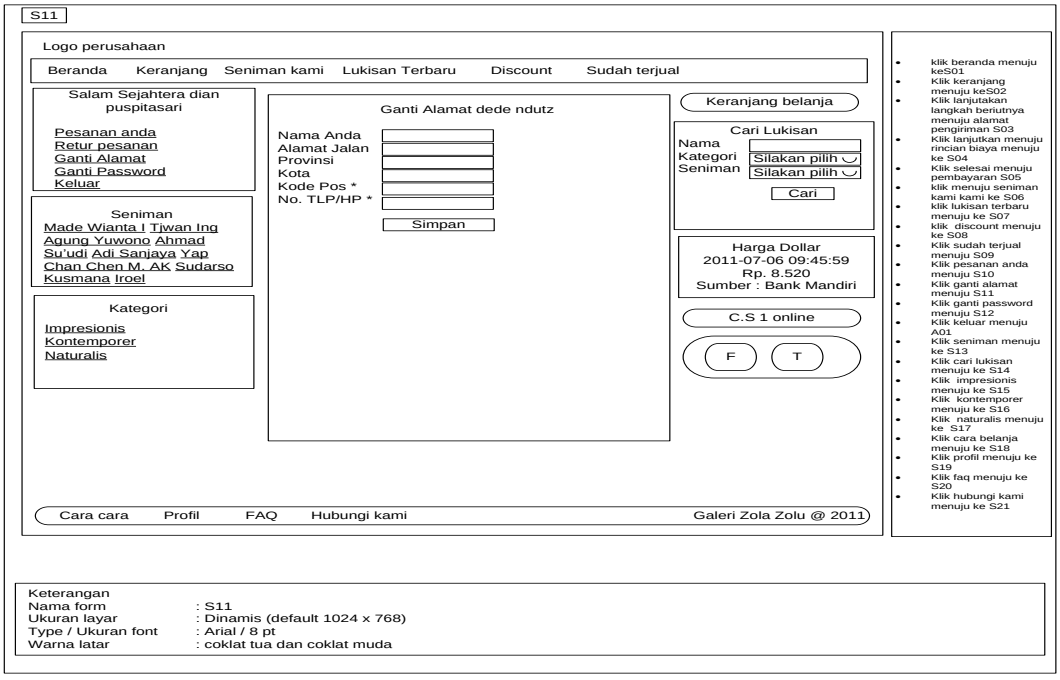


III.3.3.2.10 Form pesanan anda



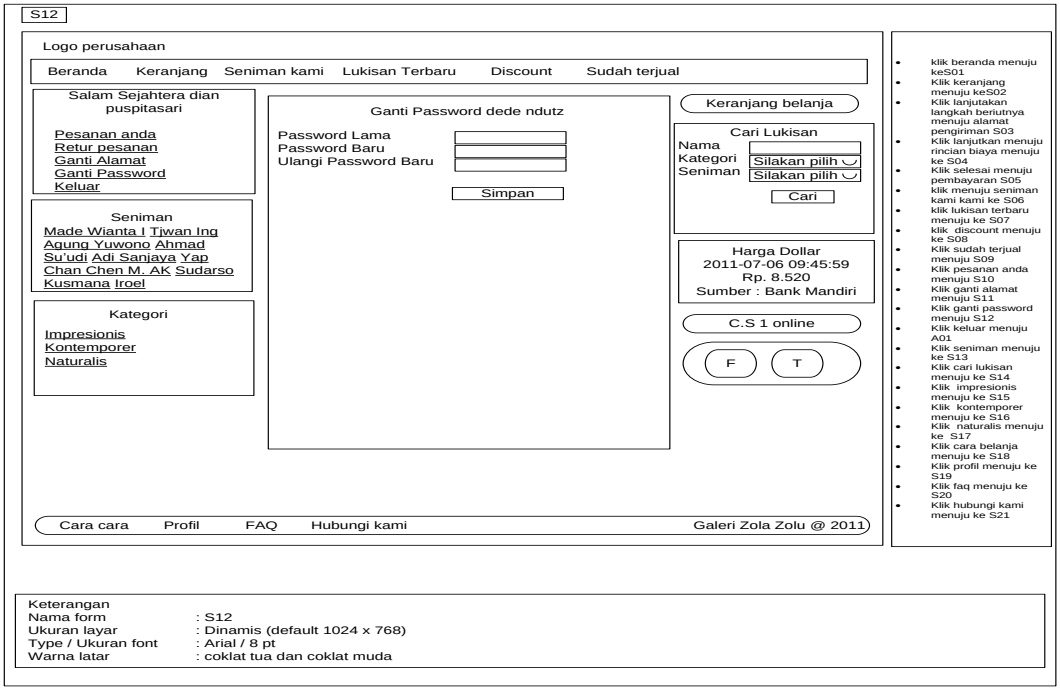
Gambar III.48 Form pesanan anda

III.3.3.2.11 Form ganti alamat



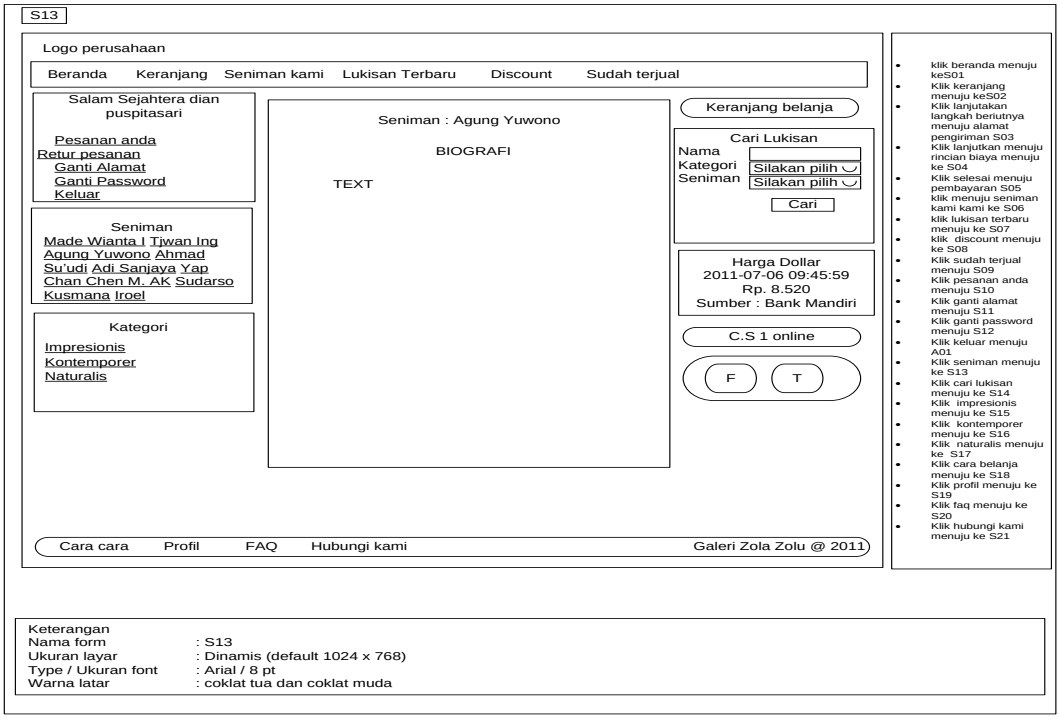
Gambar III.49 Form ganti alamat

III.3.3.2.12 Form ganti password



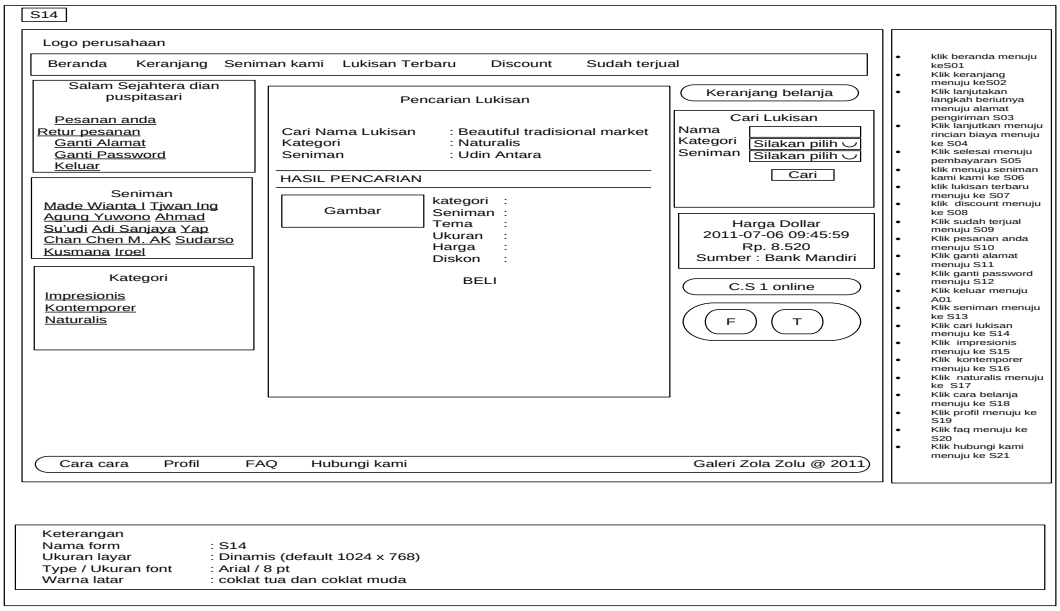
Gambar III.50 Form ganti password

III.3.3.2.13 Form seniman



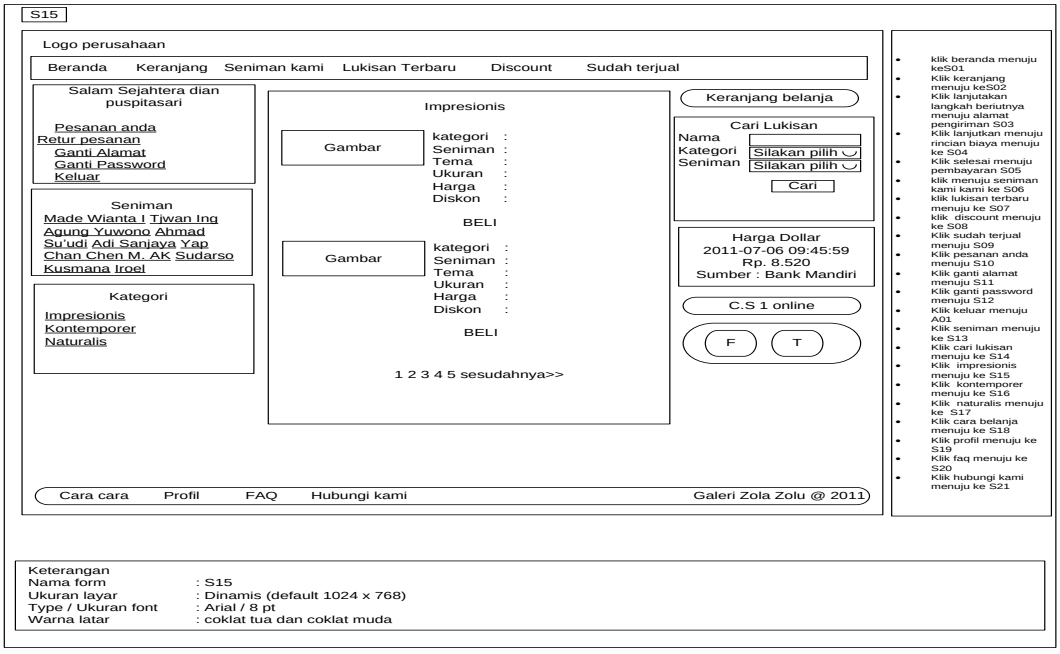
Gambar III.51 Form seniman

III.3.3.2.14 Form cari lukisan



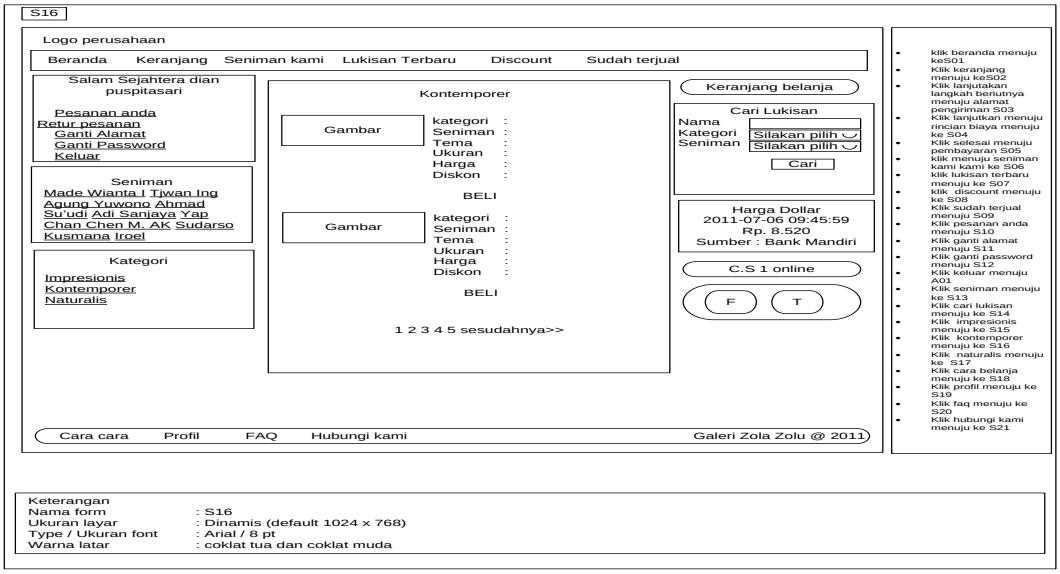
Gambar III.52 Form cari lukisan

III.3.3.2.15 Form impresionis



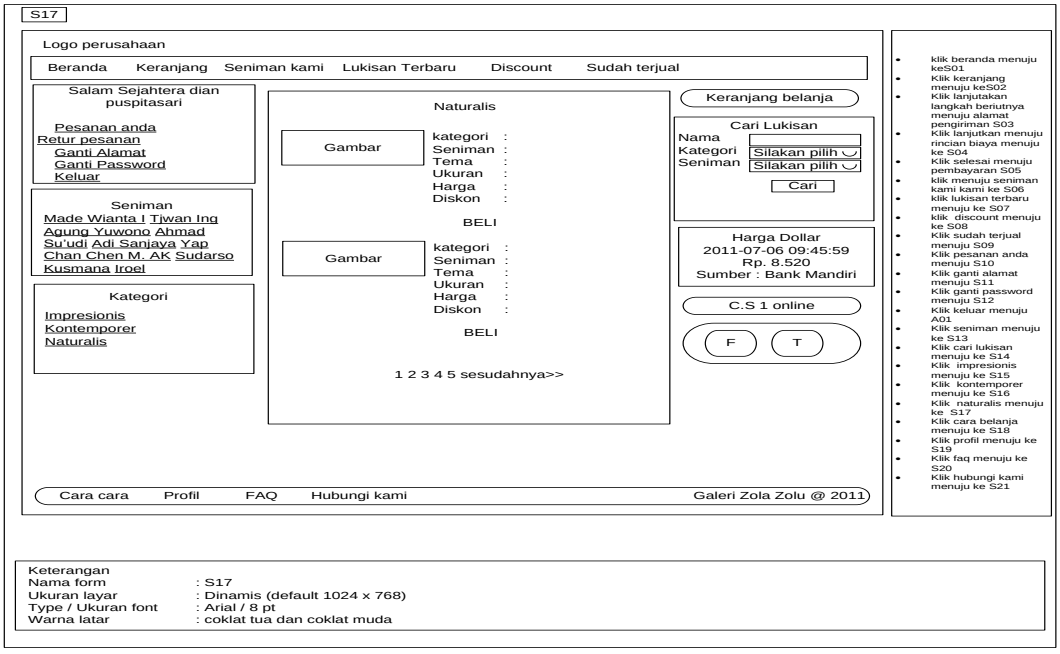
Gambar III.53 Form impresionis

III.3.3.2.16 Form kontemporer



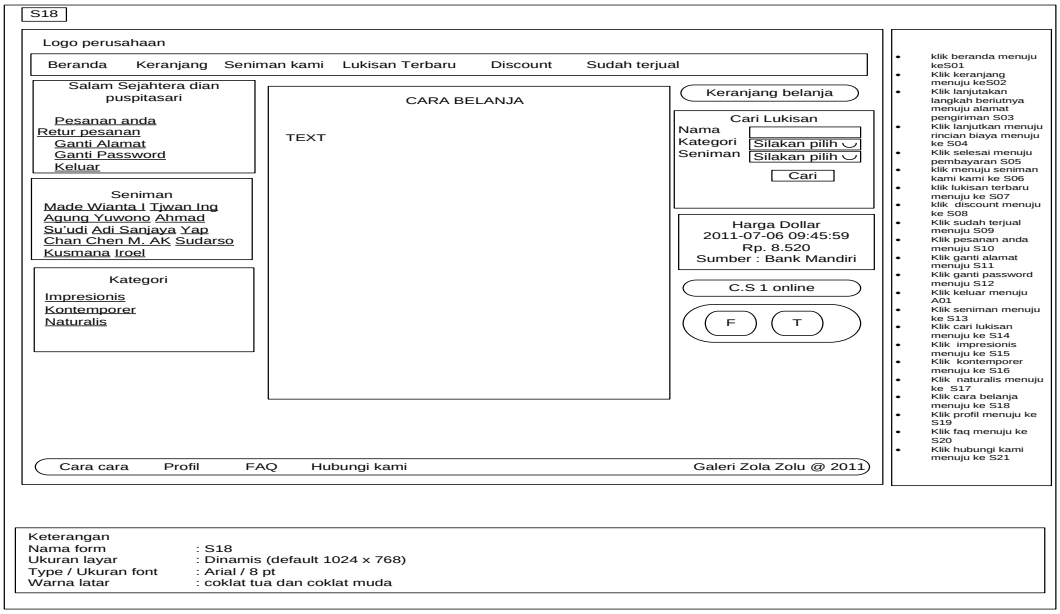
Gambar III.54 Form kontemporer

III.3.3.2.17 Form naturalis



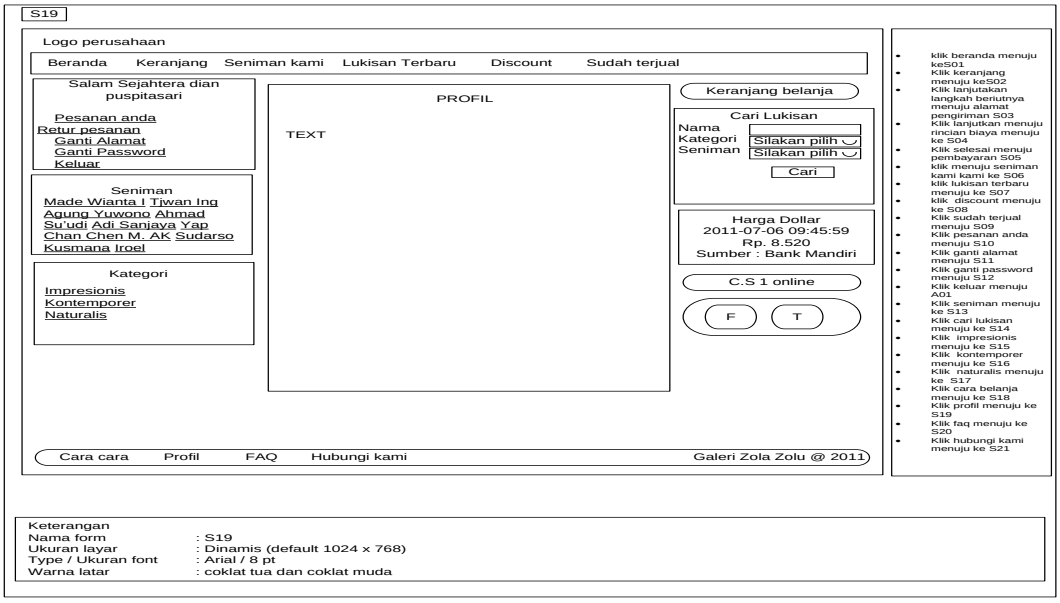
Gambar III.55 Form naturalis

III.3.3.2.18 Form cara belanja



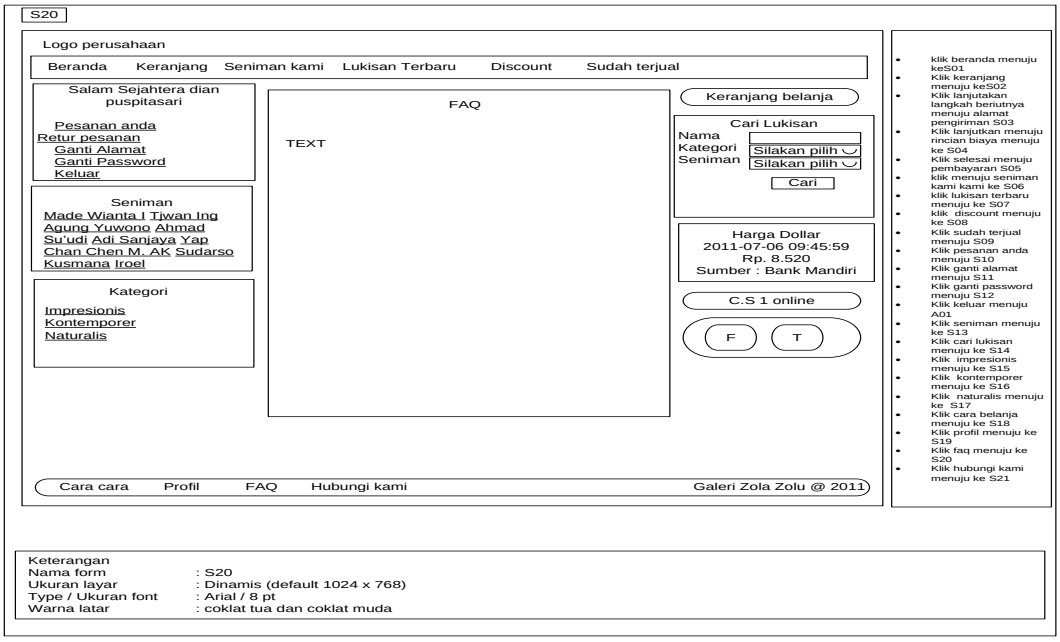
Gambar III.56 Form cara belanja

III.3.3.2.19 Form profil



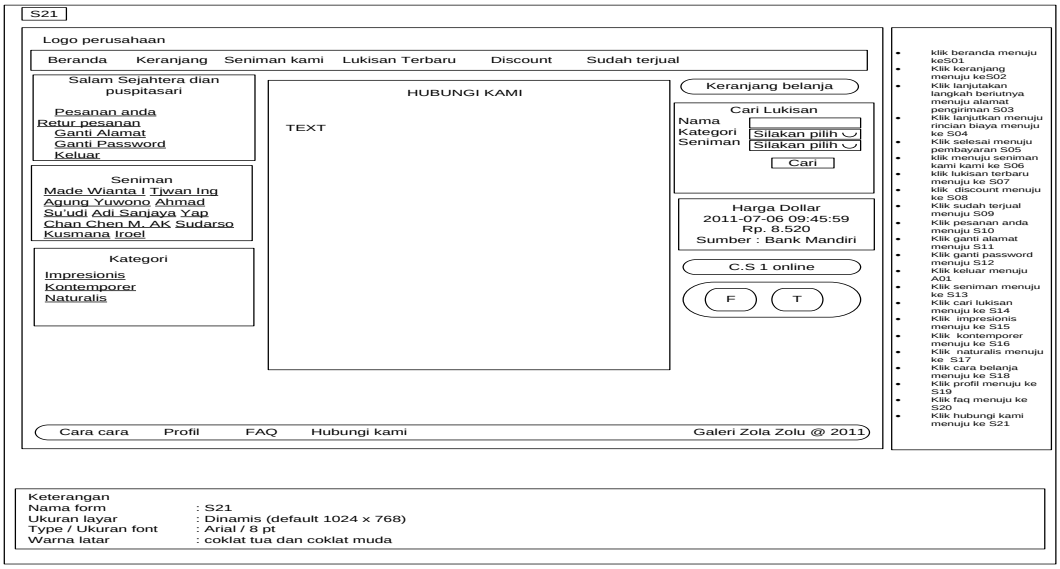
Gambar III.57 Form profil

III.3.3.2.20 Form FAQ



Gambar III.58 Form FAQ

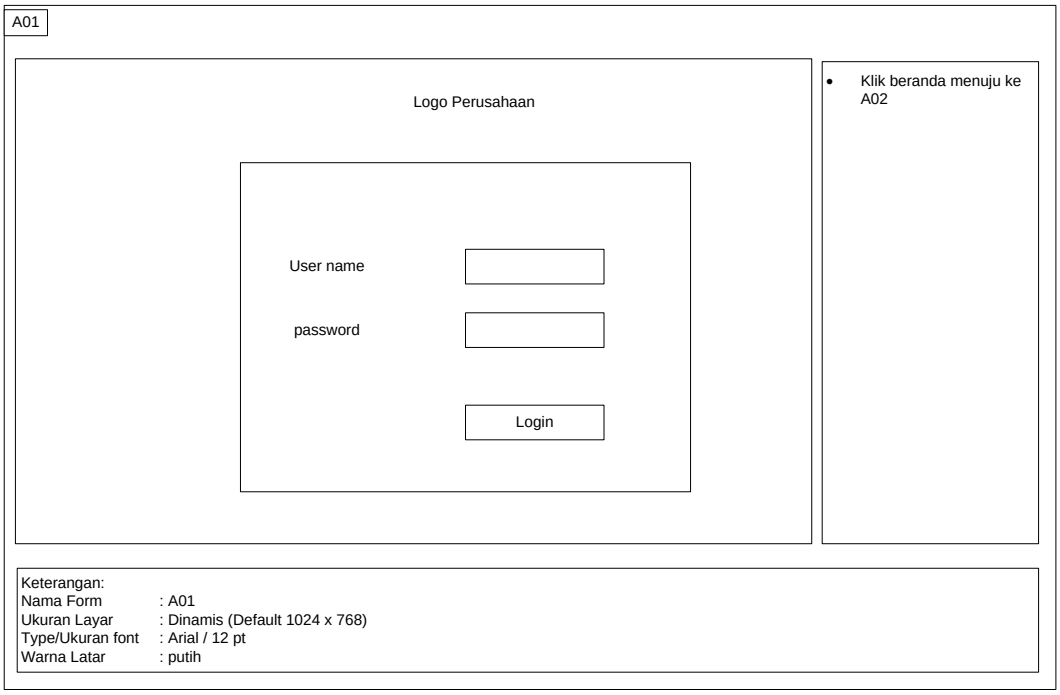
III.3.3.2.21 Form hubungi kami



Gambar III.59 Form hubungi kami

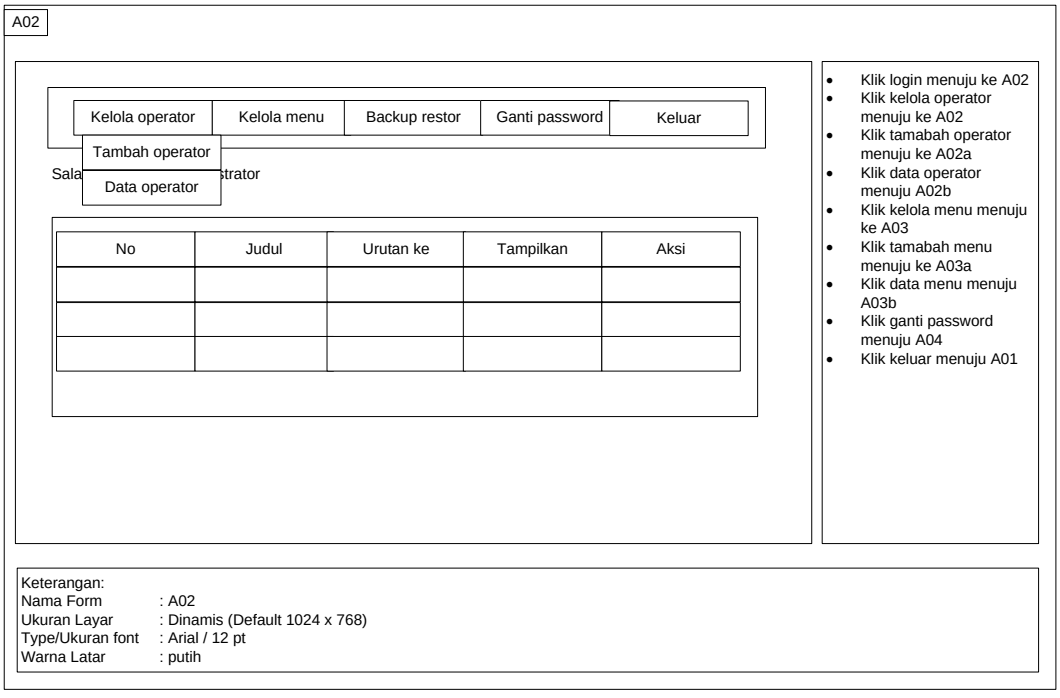
III.3.3.3 **Antar muka admin**

III.3.3.3.1Form login



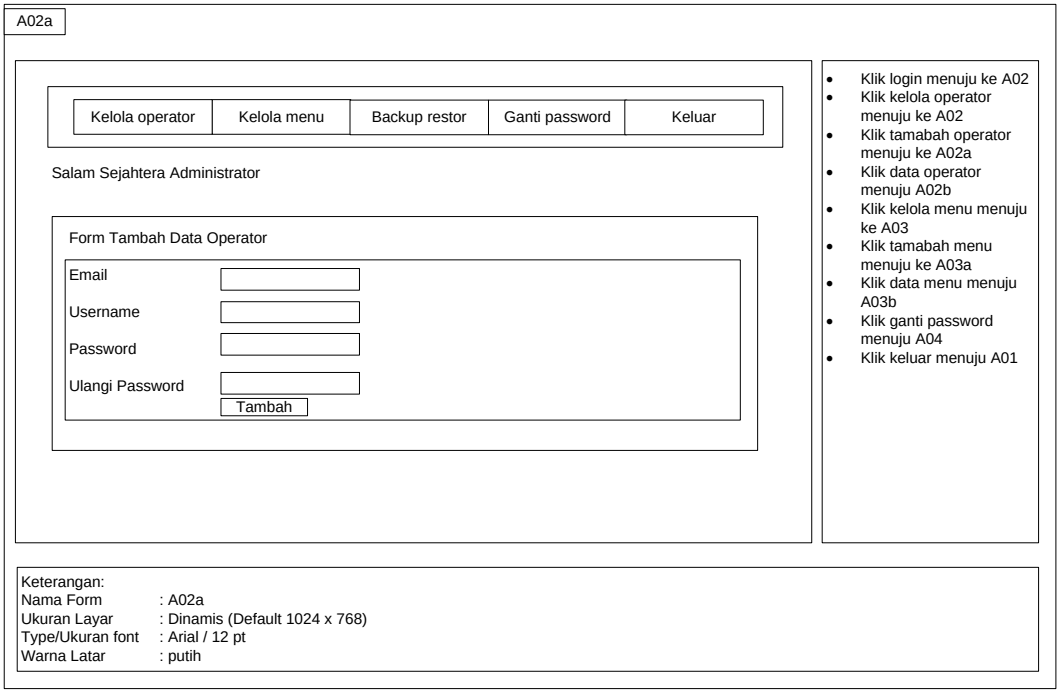
Gambar III.60 Form login

III.3.3.3.2Form kelola operator



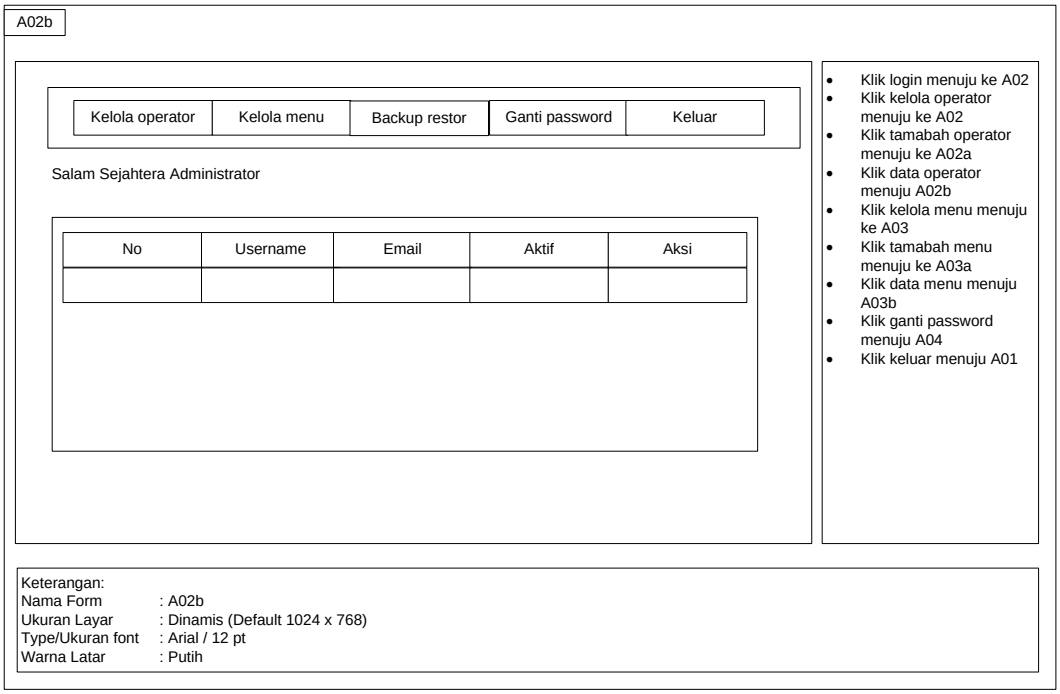
Gambar III.61 Form kelola operator

III.3.3.3.3Form tambah operator



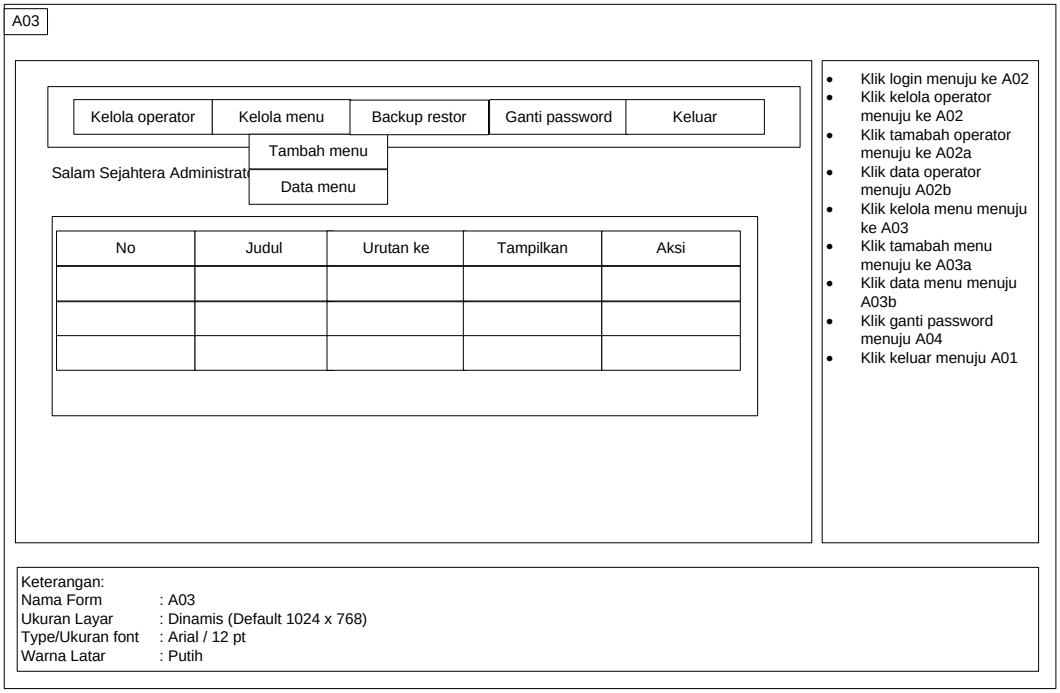
Gambar III.62 Form tambah operator

III.3.3.3.4Form data operator



Gambar III.63 Form data operator

III.3.3.3.5Form kelola menu



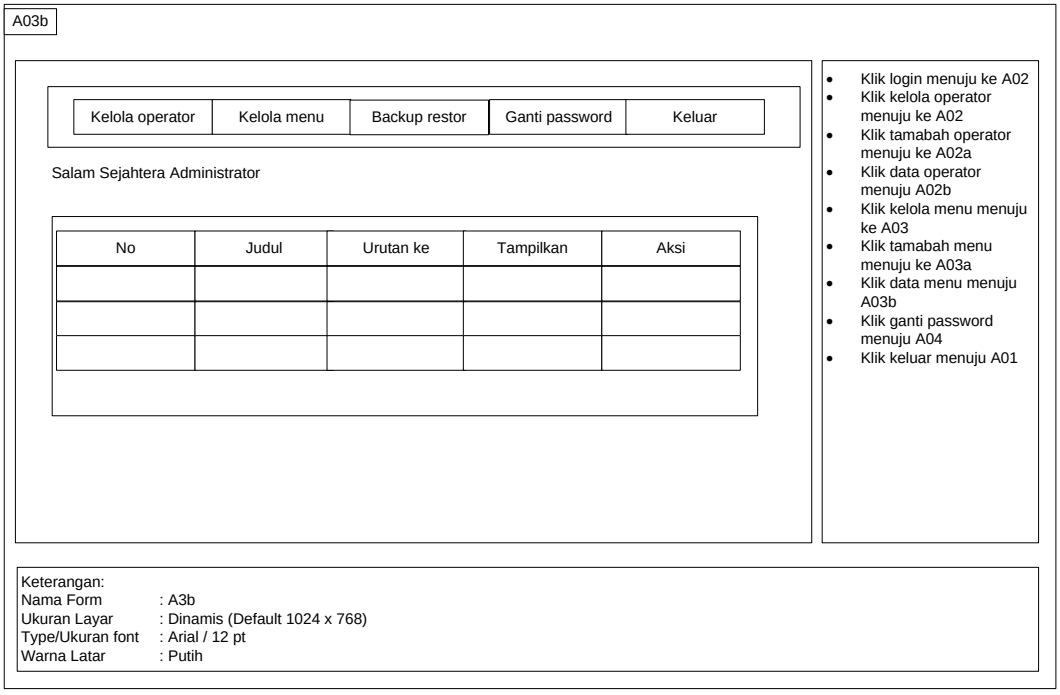
Gambar III.64 Form kelola menu

III.3.3.3.6Form tambah menu



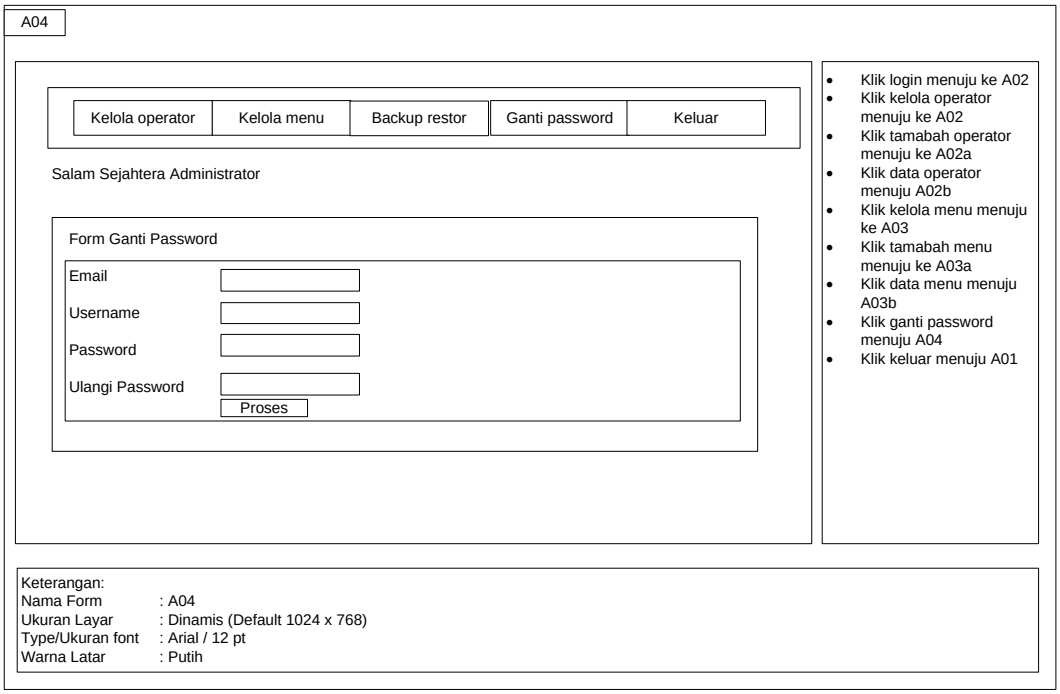
Gambar III.65 Form tambah menu

III.3.3.3.7 Form data menu



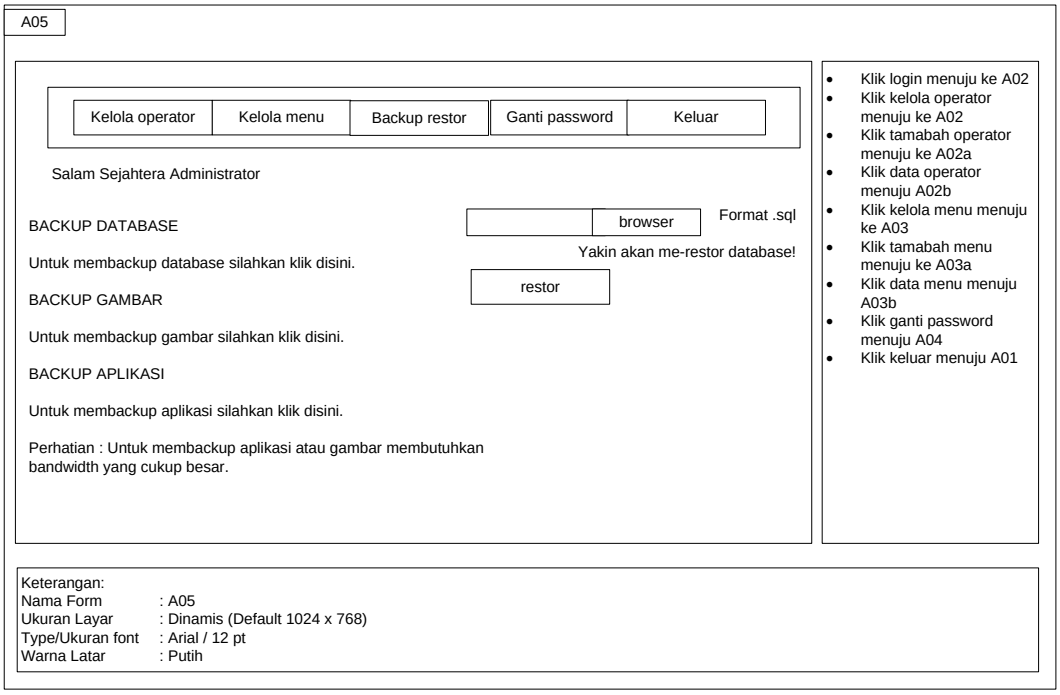
Gambar III.66 Form data menu

III.3.3.3.8Form ganti password



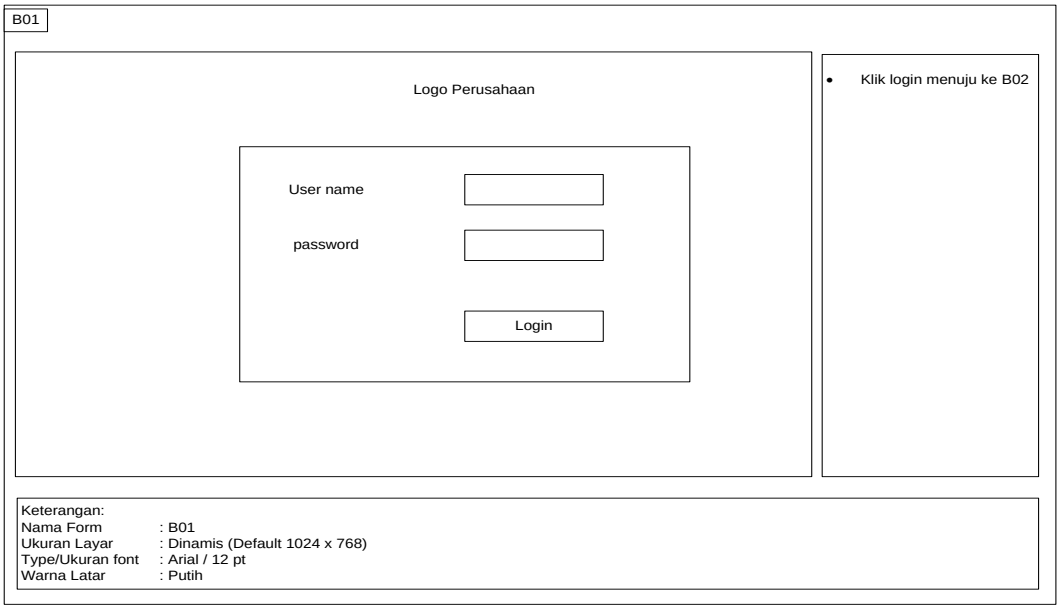
Gambar III.67 Form ganti password

III.3.3.3.9Form back up dan restor



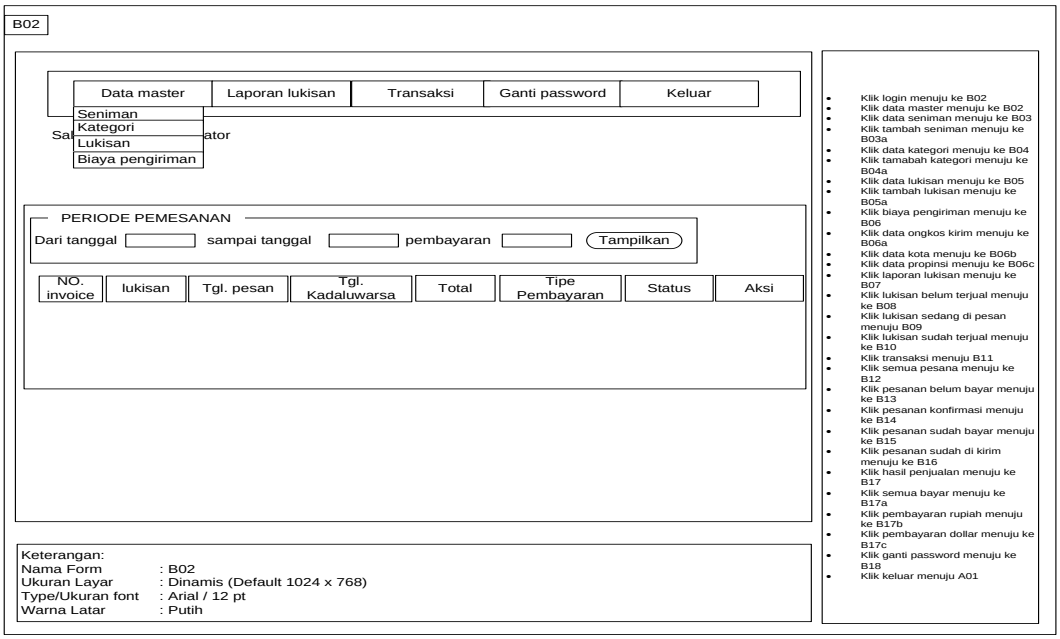
III.3.3.4 **Antar Muka operator**

III.3.3.4.1Form login operator



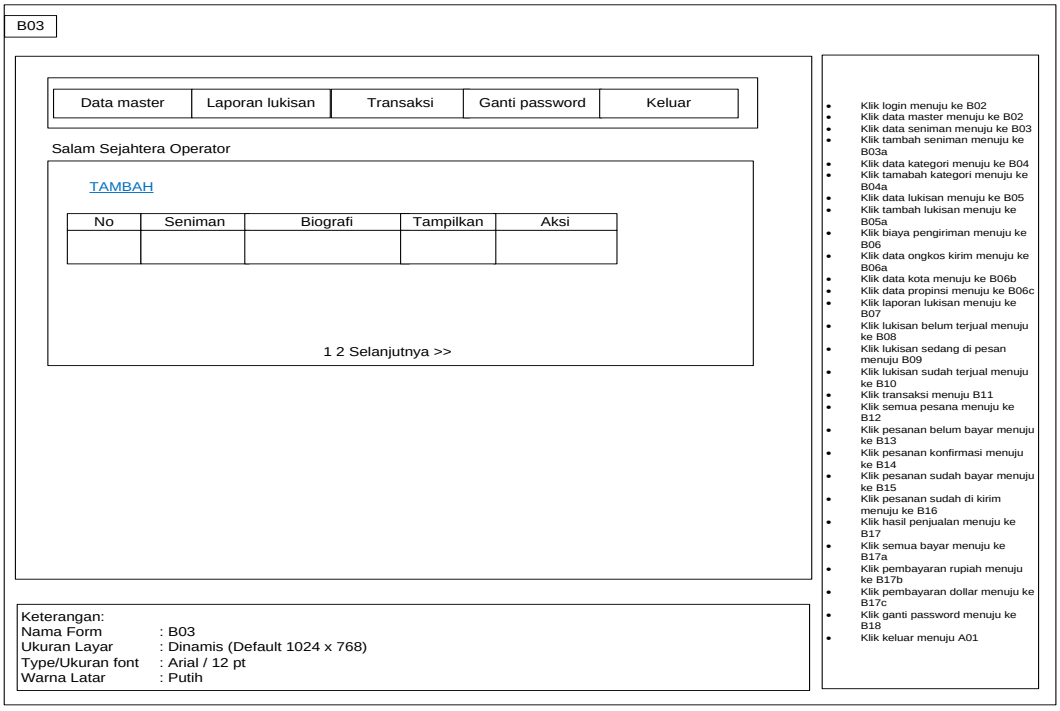
Gambar III.68 Form login operator

III.3.3.4.2Form data master



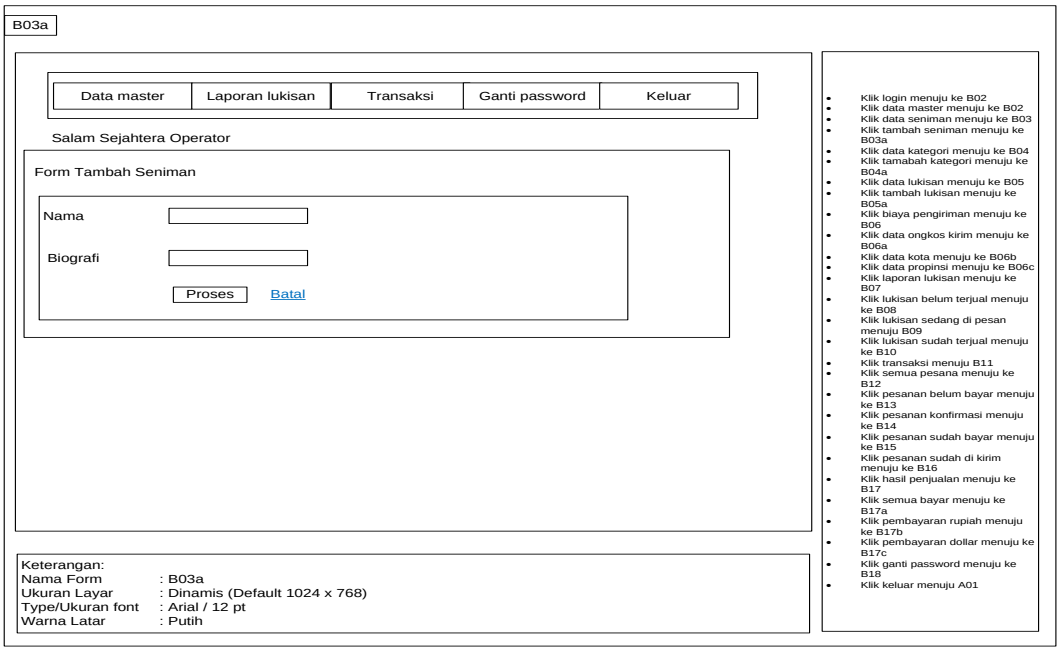
Gambar III.69 Form data master

III.3.3.4.3Form data seniman



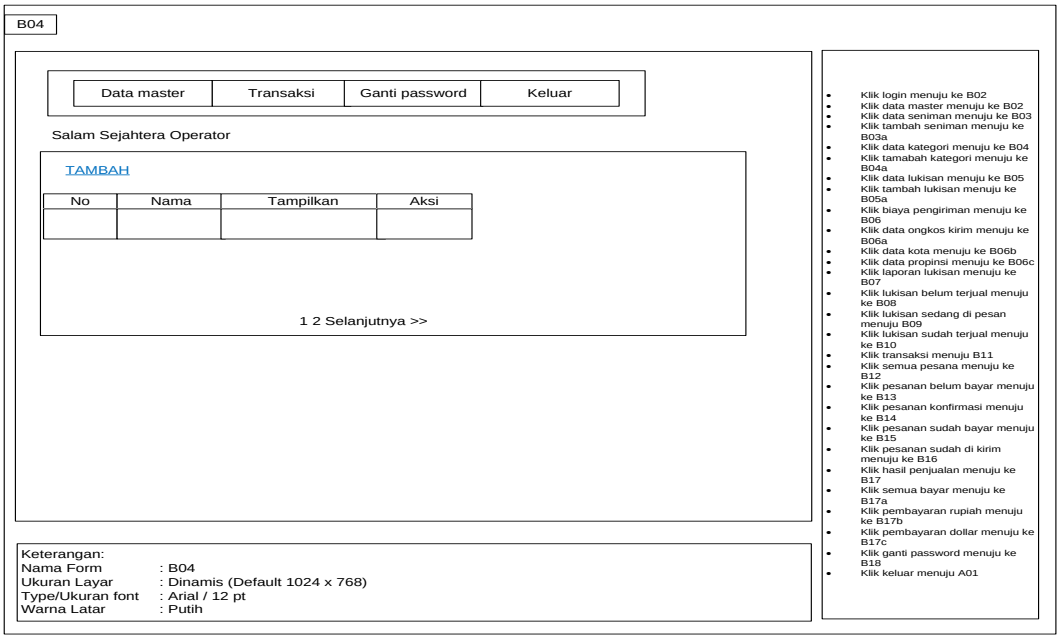
Gambar III.70 Form data seniman

III.3.3.4.4Form tambah seniman



Gambar III.71 Form tambah seniman

III.3.3.4.5Form data kategori



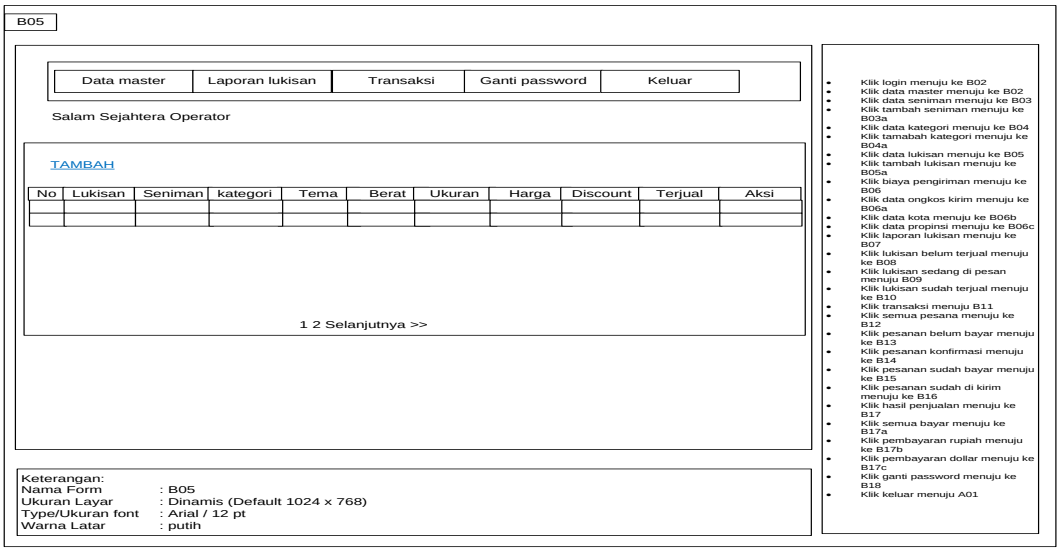
Gambar III.72 Form data kategori

III.3.3.4.6Form tambah kategori



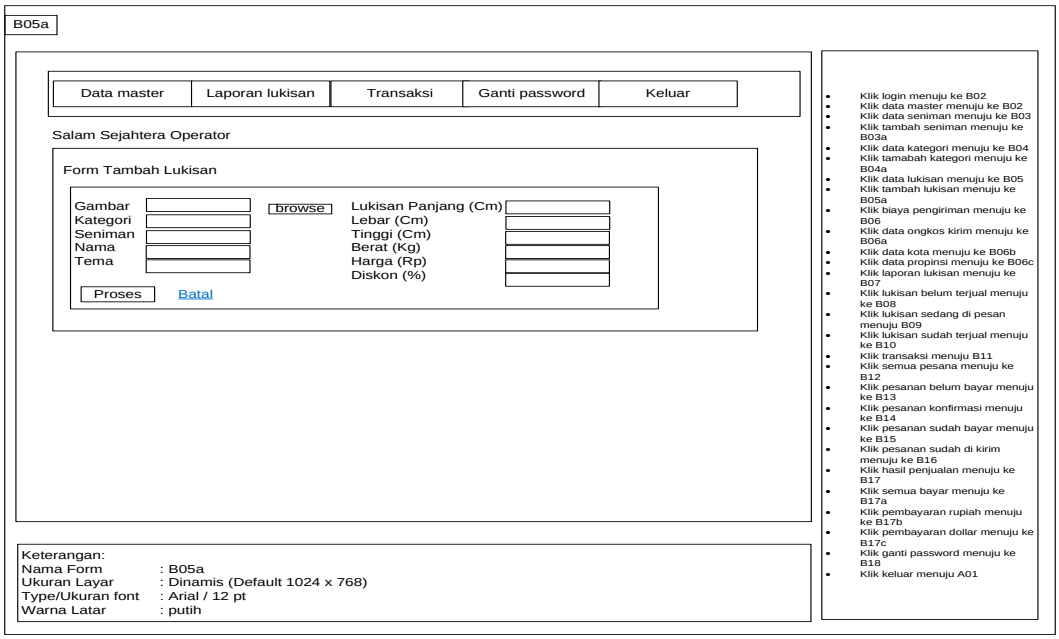
Gambar III.73 Form tambah kategori

III.3.3.4.7Form data lukisan



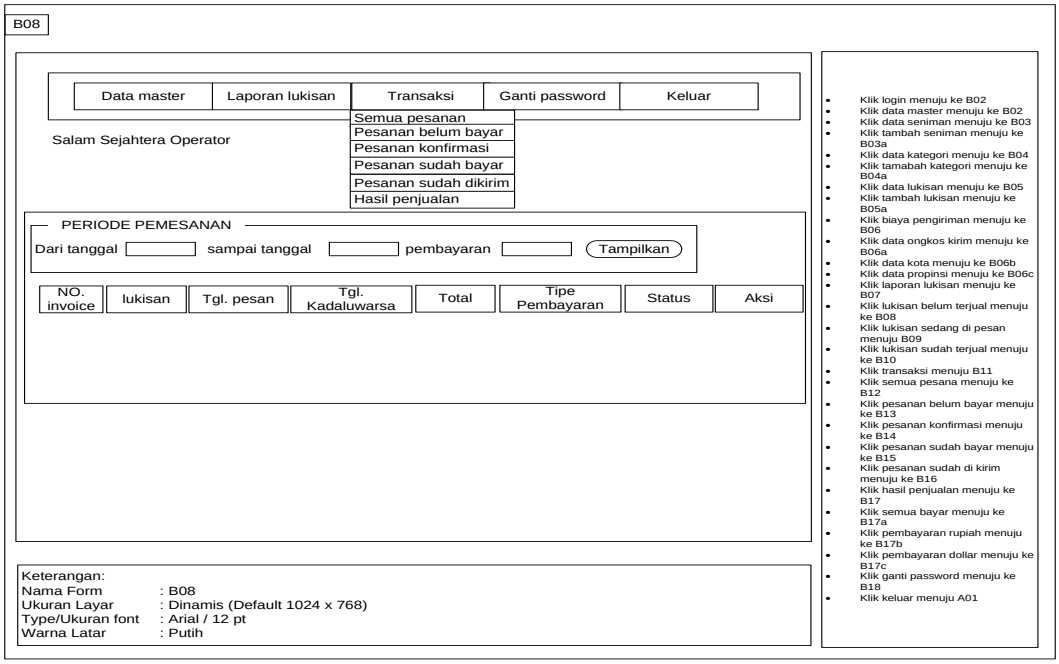
Gambar III.74 Form data lukisan

III.3.3.4.8Form tambah lukisan



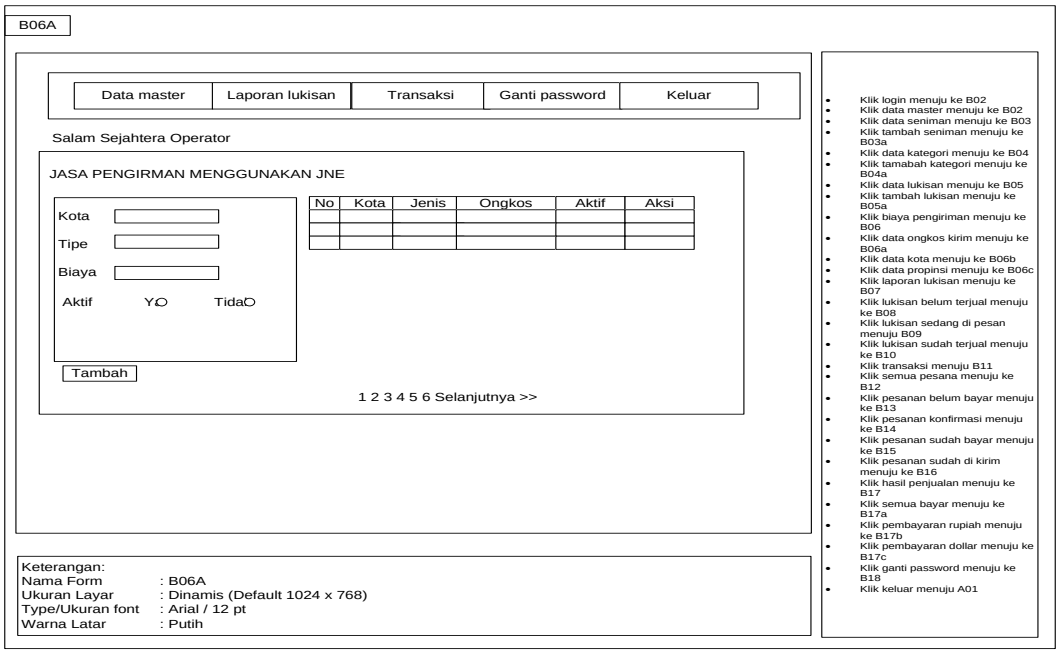
Gambar III.75 Form tambah lukisan

III.3.3.4.9Form biaya pengiriman



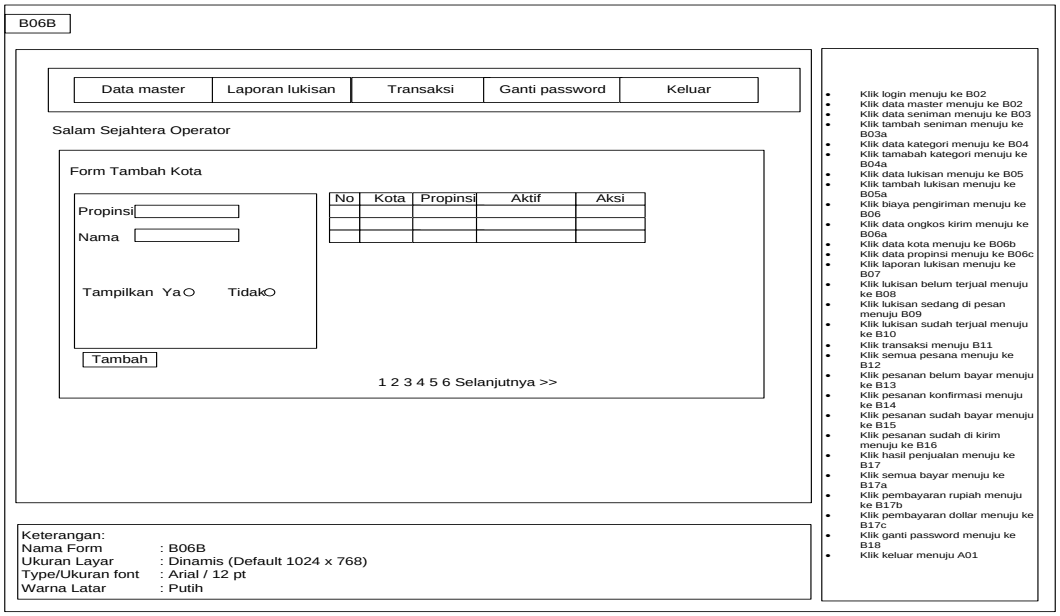
Gambar III.76 Form biaya pengiriman

III.3.3.4.10 Form data ongkos kirim



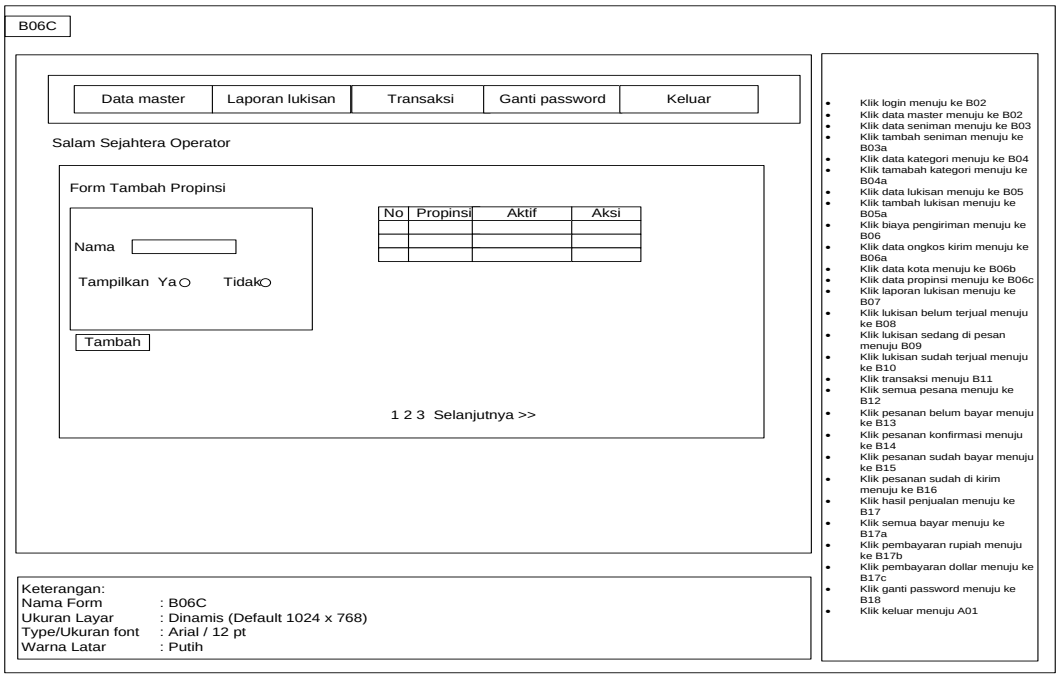
Gambar III.77 Form data ongkos kirim

III.3.3.4.11 Form data kota



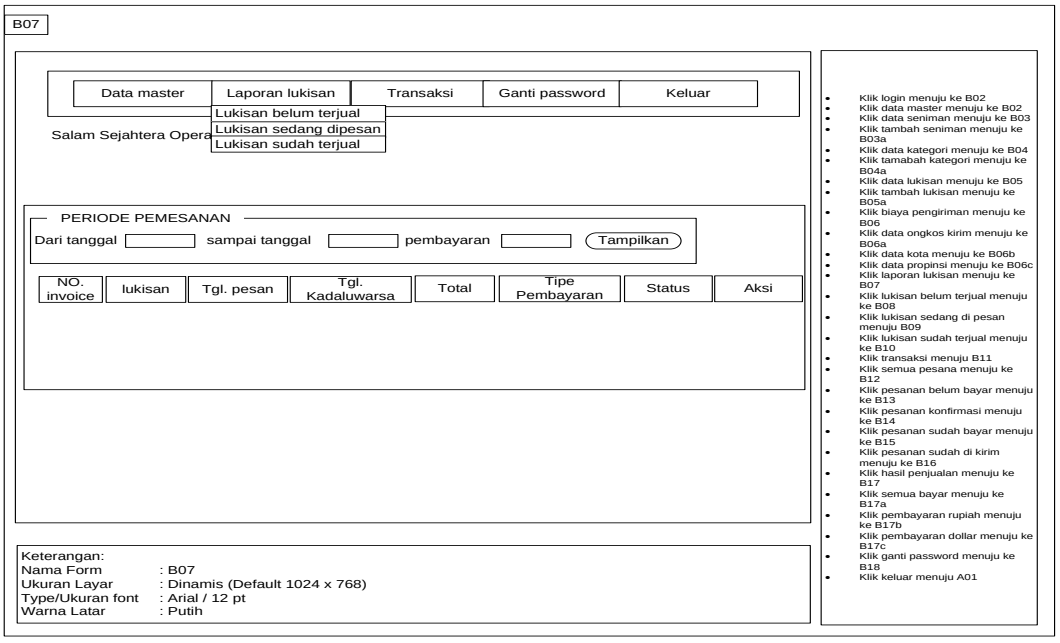
Gambar III.78 Form data kota

III.3.3.4.12 Form data propinsi

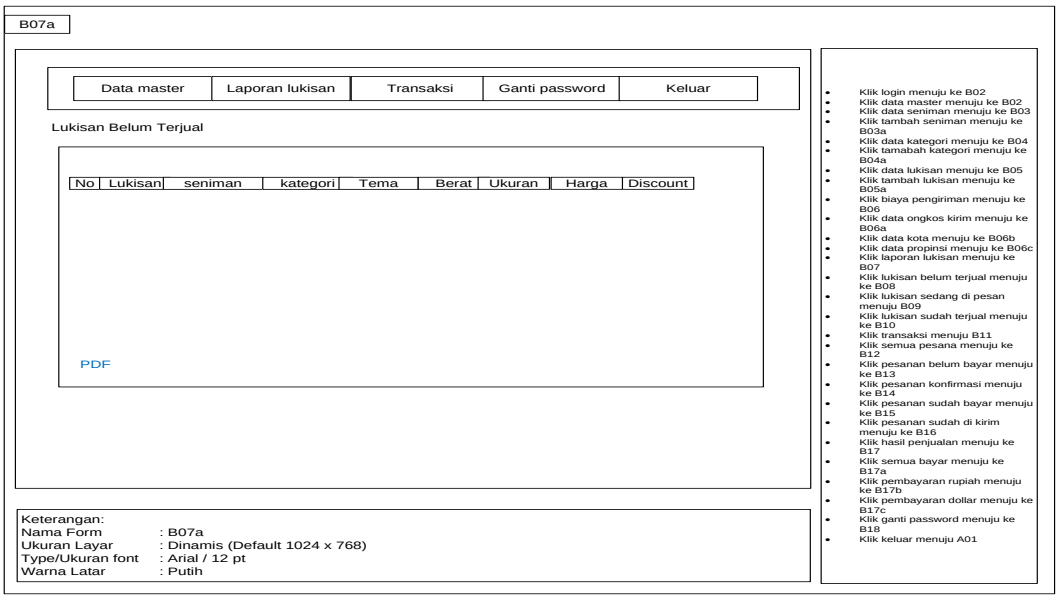


Gambar III.79 Form data propinsi

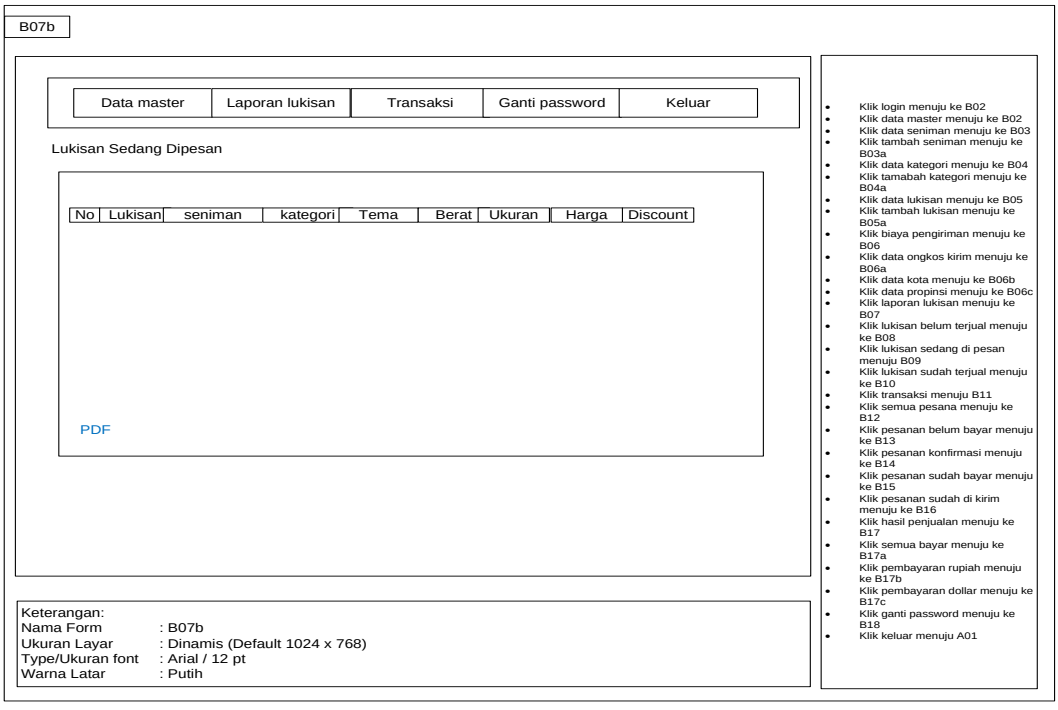
III.3.3.4.13 Form Laporan lukisan



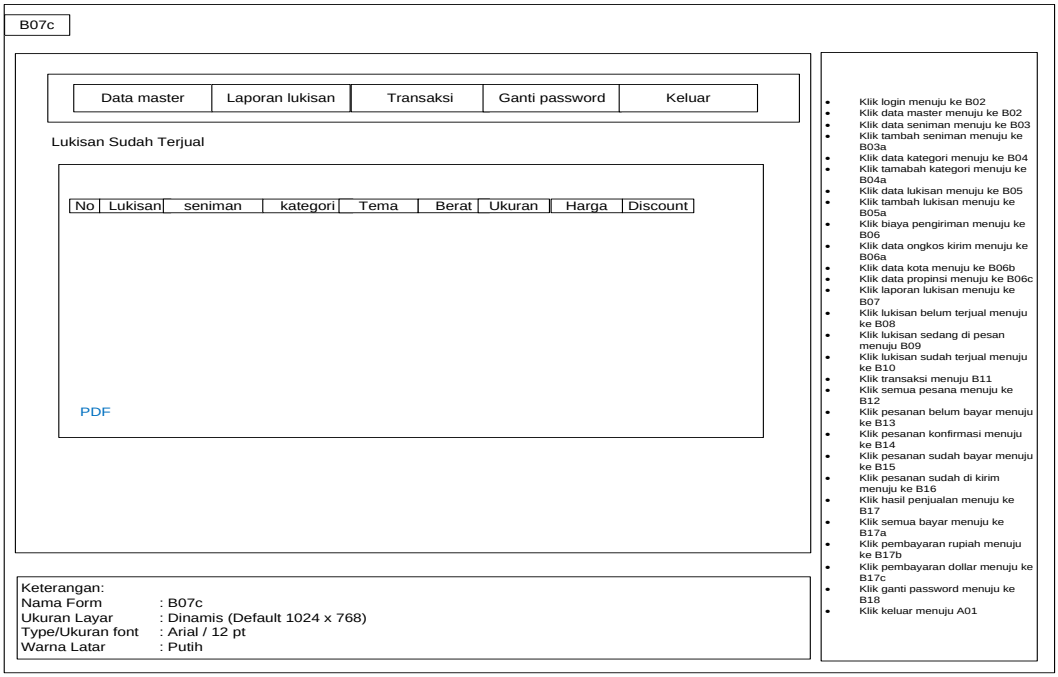
III.3.3.4.14 Form lukisan belum terjual



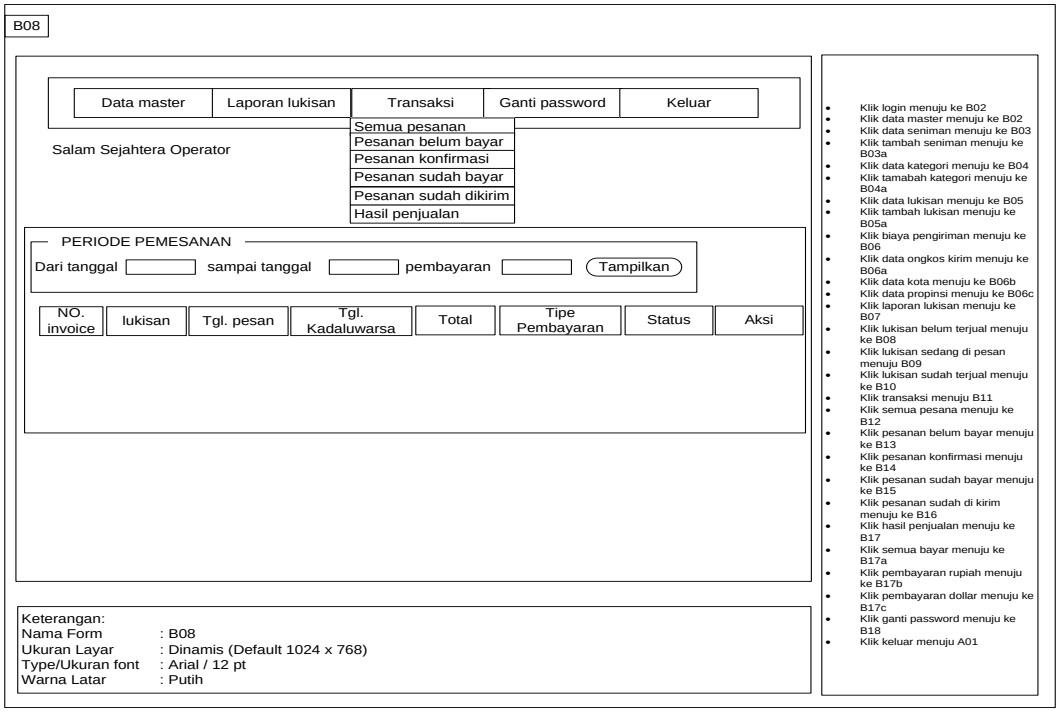
III.3.3.4.15 Form lukisan sedang di pesan



III.3.3.4.16 Form lukisan sudah terjual

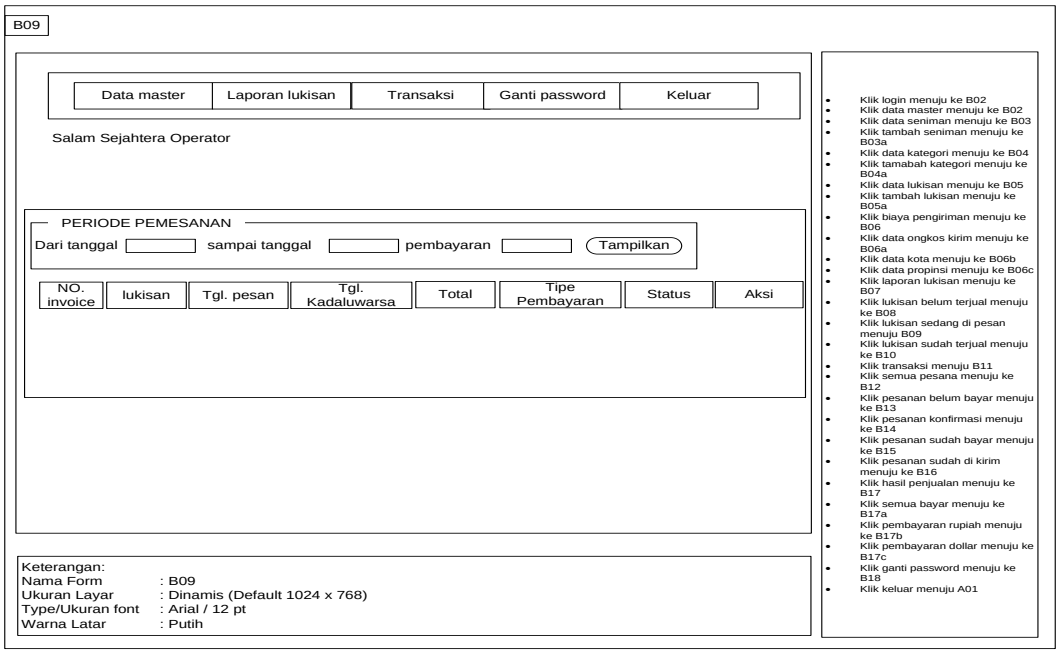


III.3.3.4.17 Form transaksi



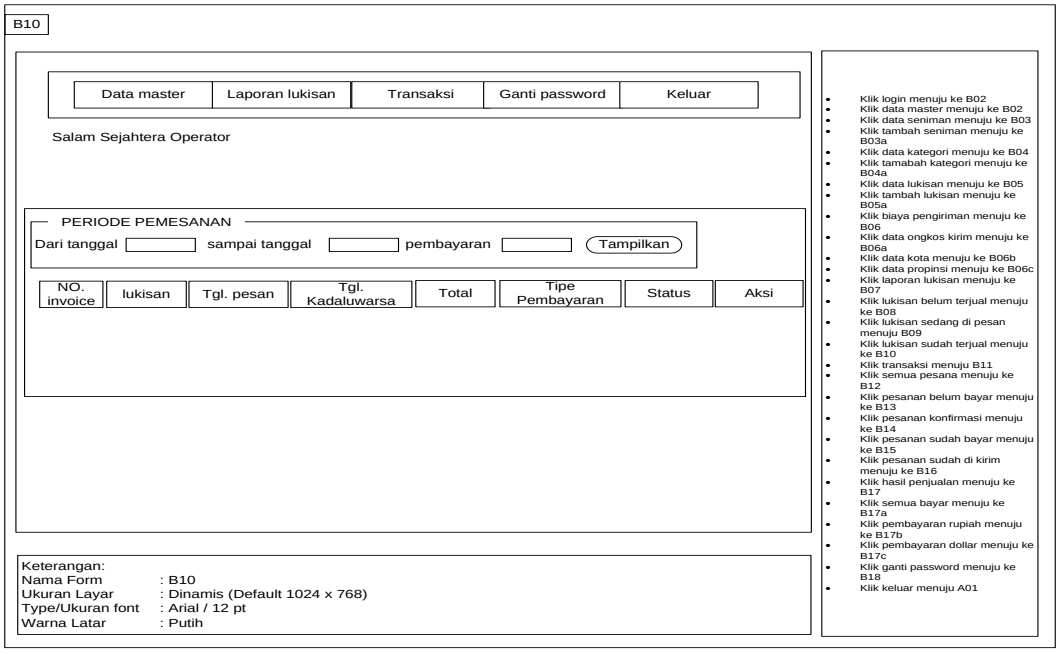
Gambar III.80 Form transaksi

III.3.3.4.18 Form semua pesanan



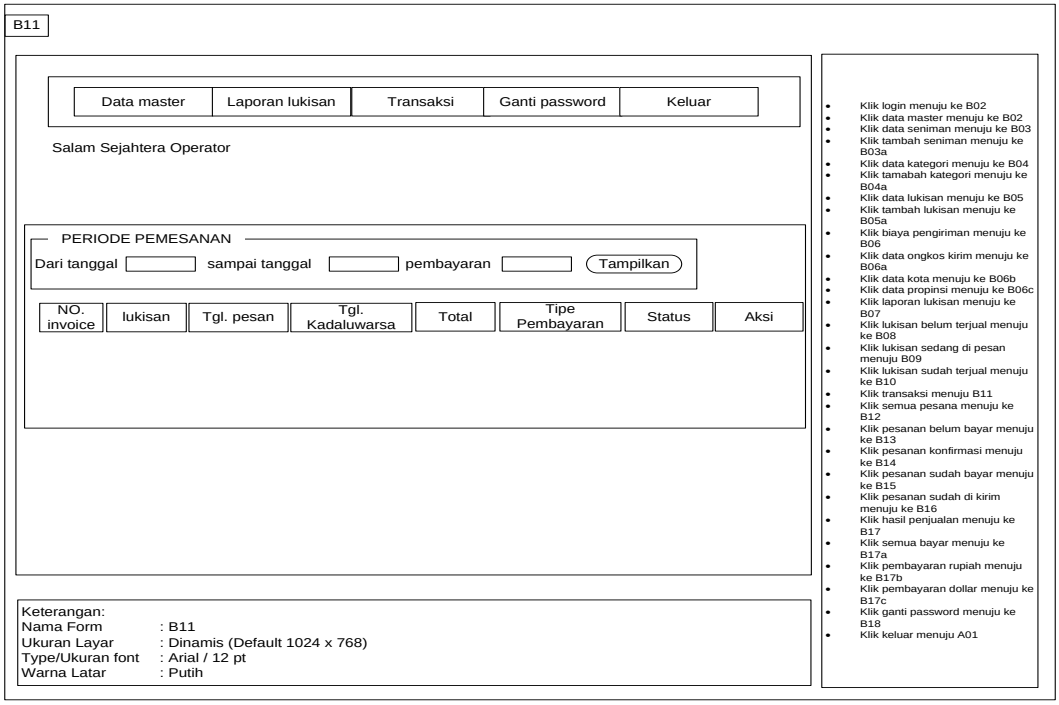
Gambar III.81 Form semua pesanan

III.3.3.4.19 Form pesanan belum bayar



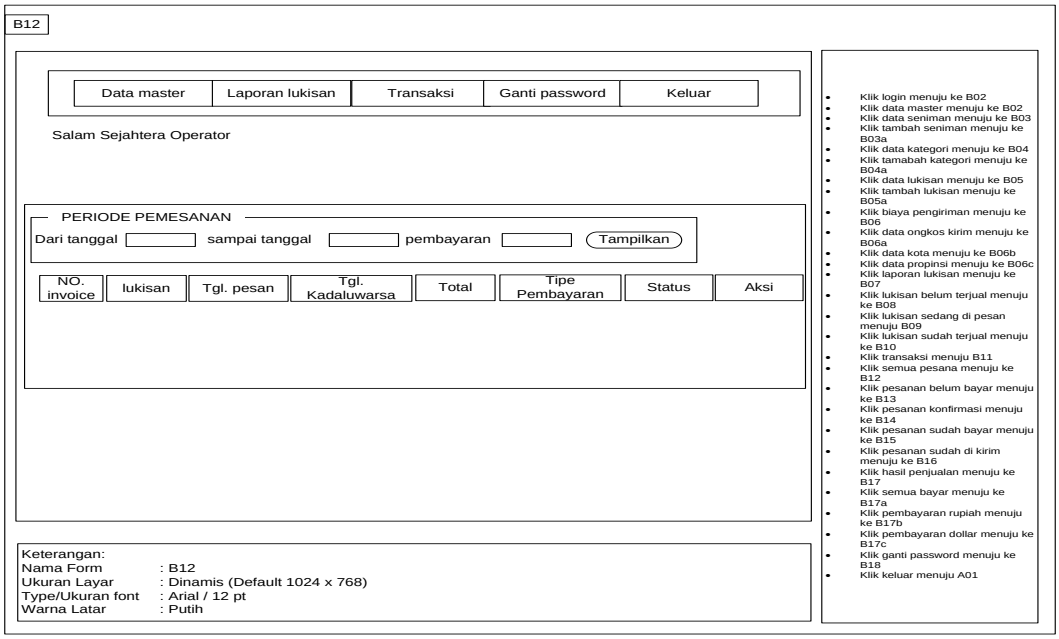
Gambar III.82 Form pesanan belum bayar

III.3.3.4.20 Form pesanan konfirmasi



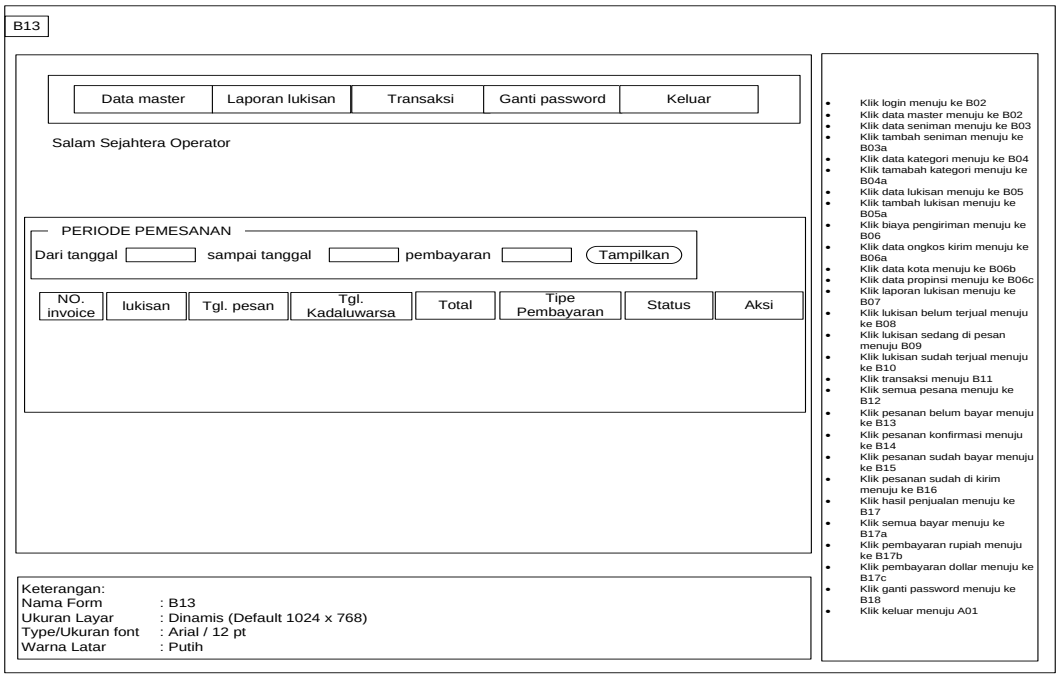
Gambar III.83 Form pesanan konfirmasi

III.3.3.4.21 Form pesanan sudah bayar



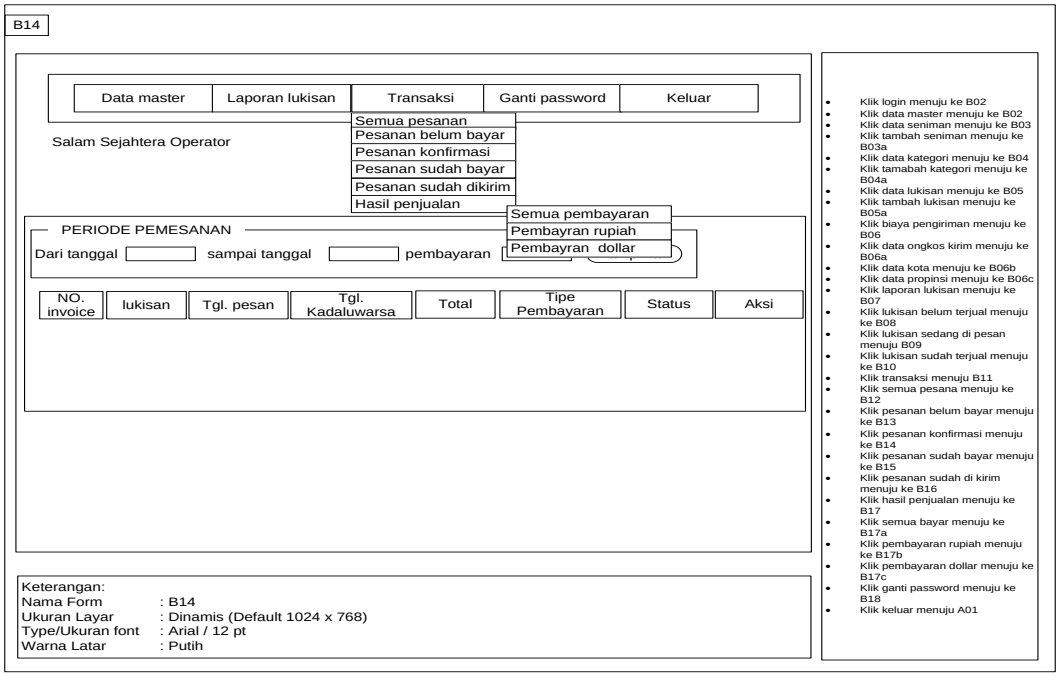
Gambar III.84 Form pesanan sudah bayar

III.3.3.4.22 Form pesanan sudah dikirim



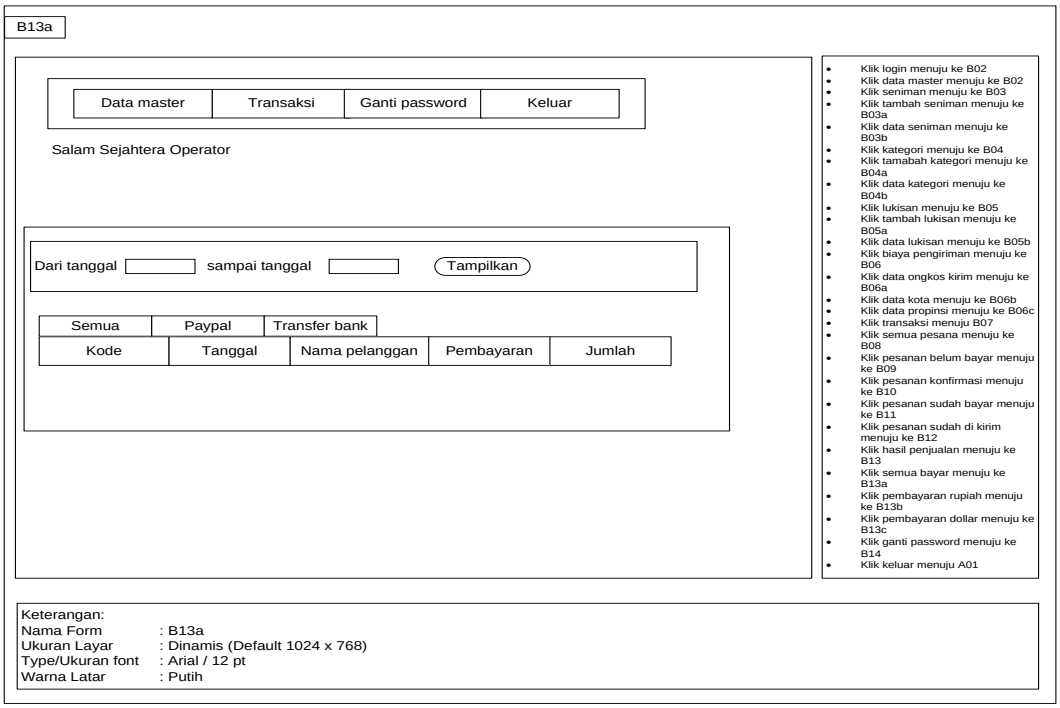
Gambar III.85 Form pesanan sudah dikirim

III.3.3.4.23 Form hasil penjualan



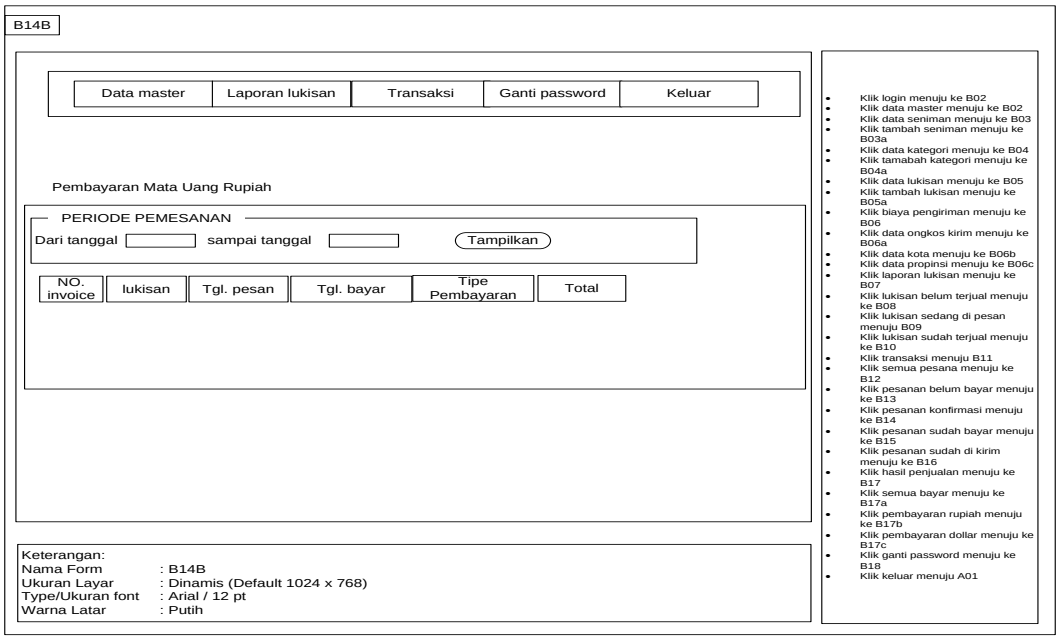
Gambar III.86 Form hasil penjualan

III.3.3.4.24 Form semua pembayaran



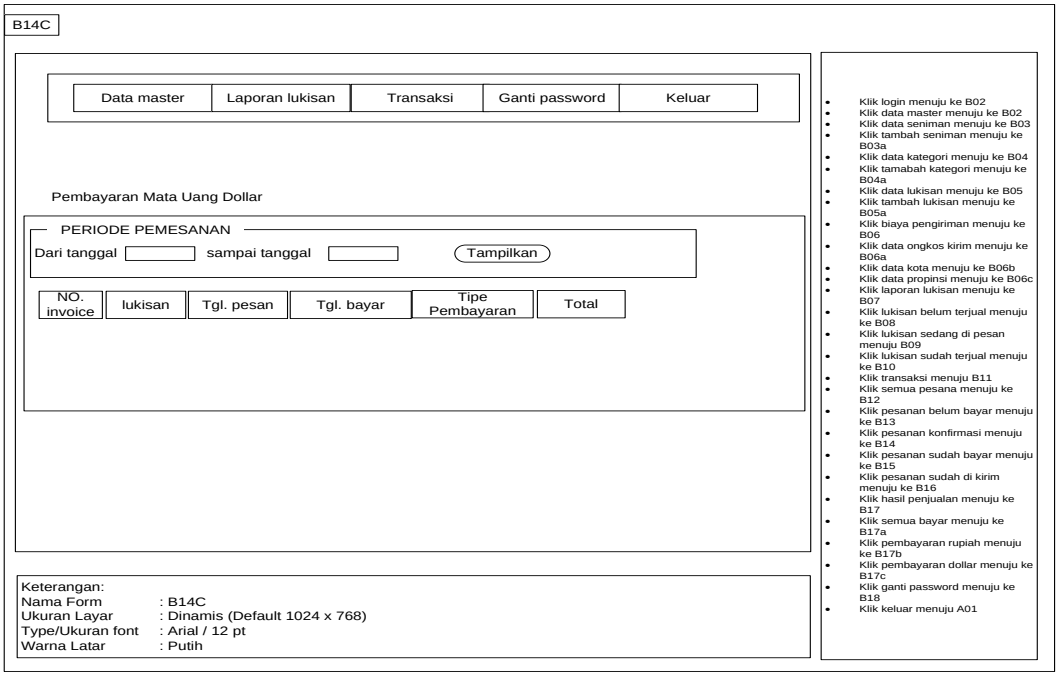
Gambar III.87 Form semua pembayaran

III.3.3.4.25 Form pembayaran rupiah



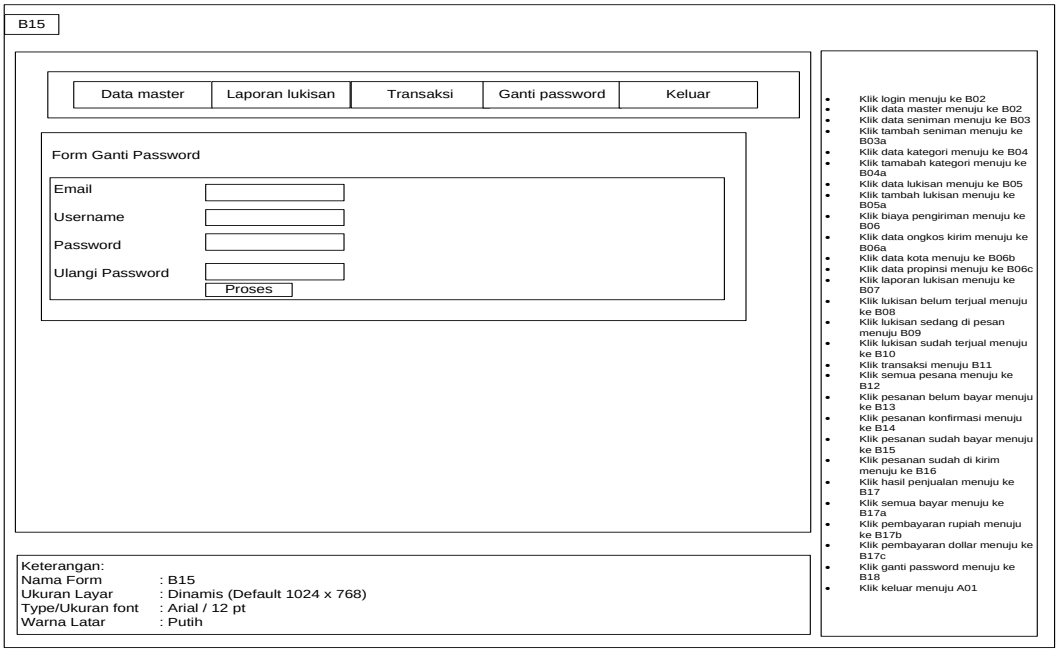
Gambar III.88 Form pembayaran rupiah

III.3.3.4.26 Form pembayaran dollar



Gambar III.89 Form pembayaran dollar

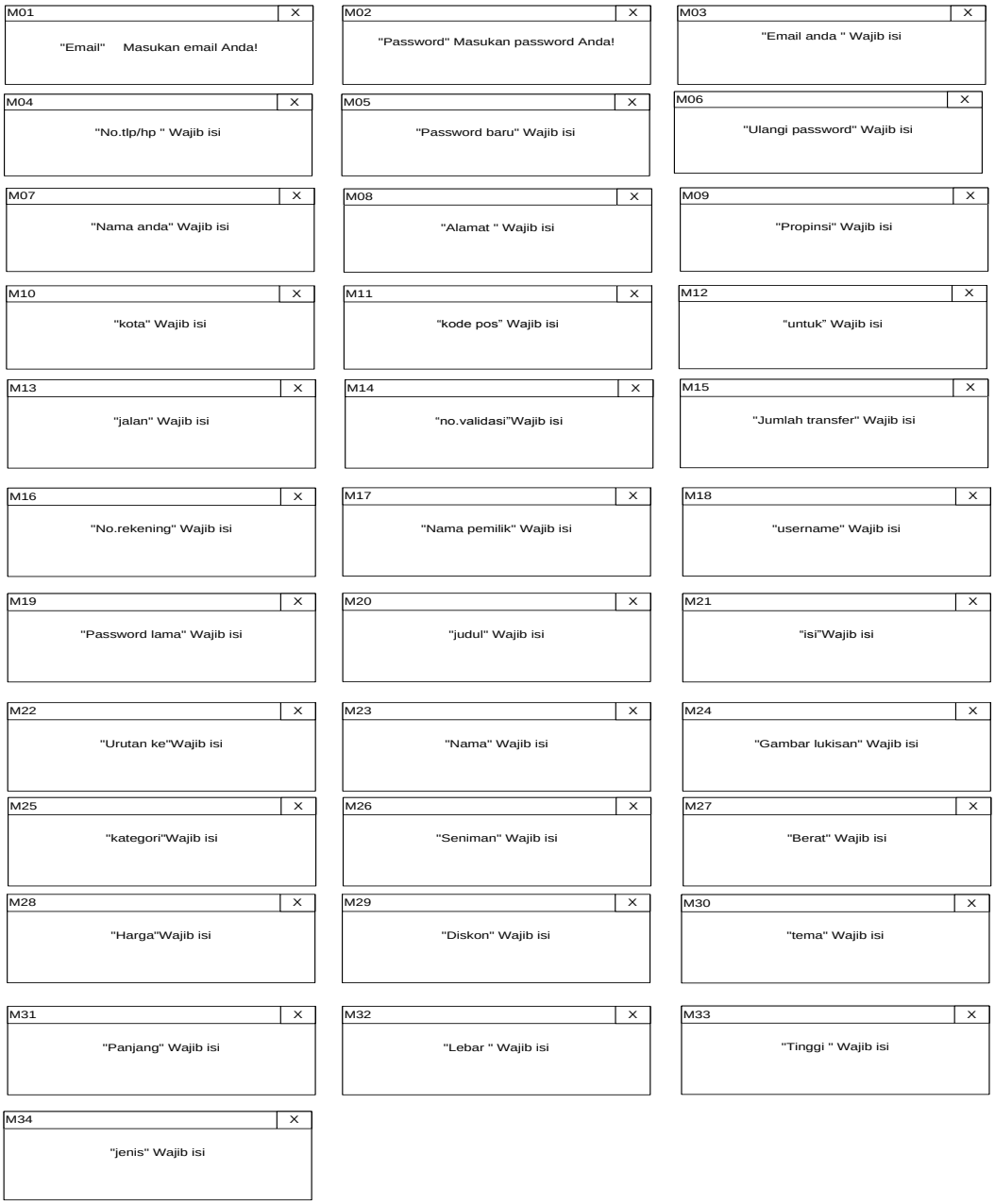
III.3.3.4.27 Form ganti pasword



Gambar III.90 Form ganti pasword

III.3.4 Perancangan Pesan

Pada gambar dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi *e-commerce* di galeri zola zolu. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :

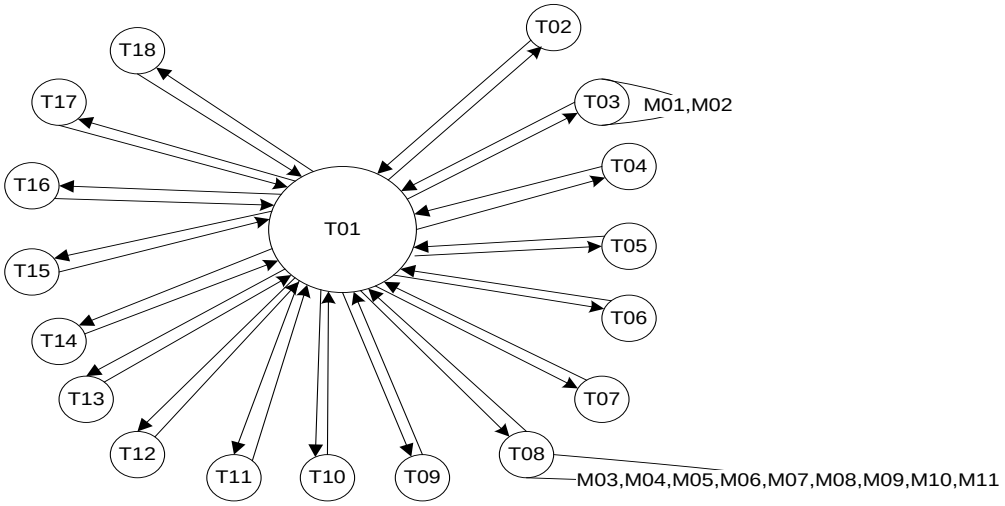


Gambar III.91 Perancangan pesan

III.3.5 Jaringan Sematik

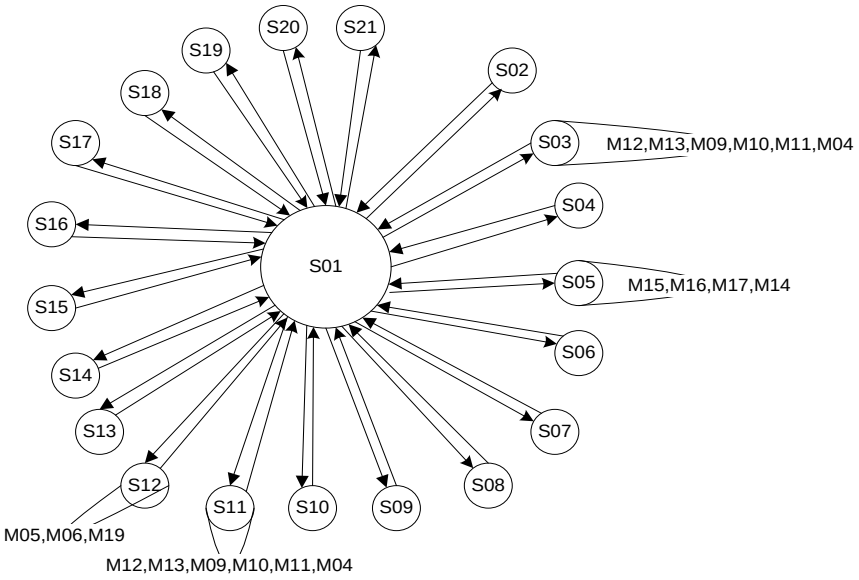
Jaringan simantik menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu halaman ke halaman lainnya.

a. Pengunjung



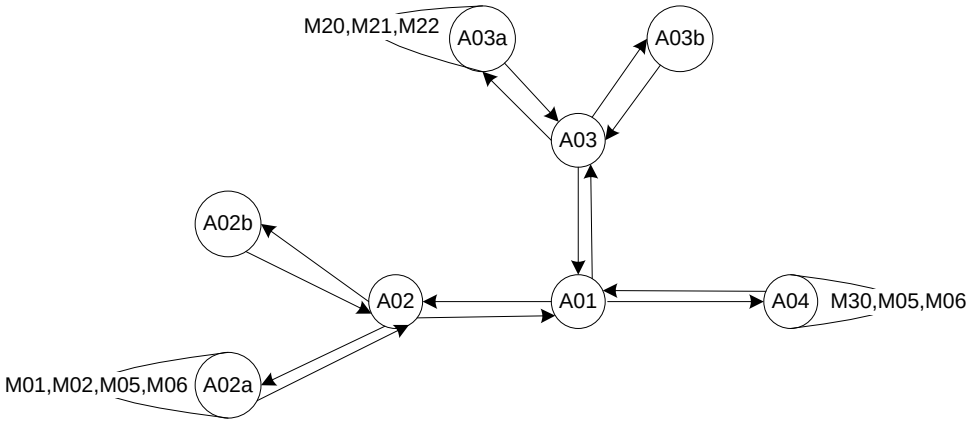
Gambar III.92 Jaringan sematik pengunjung

b. Member



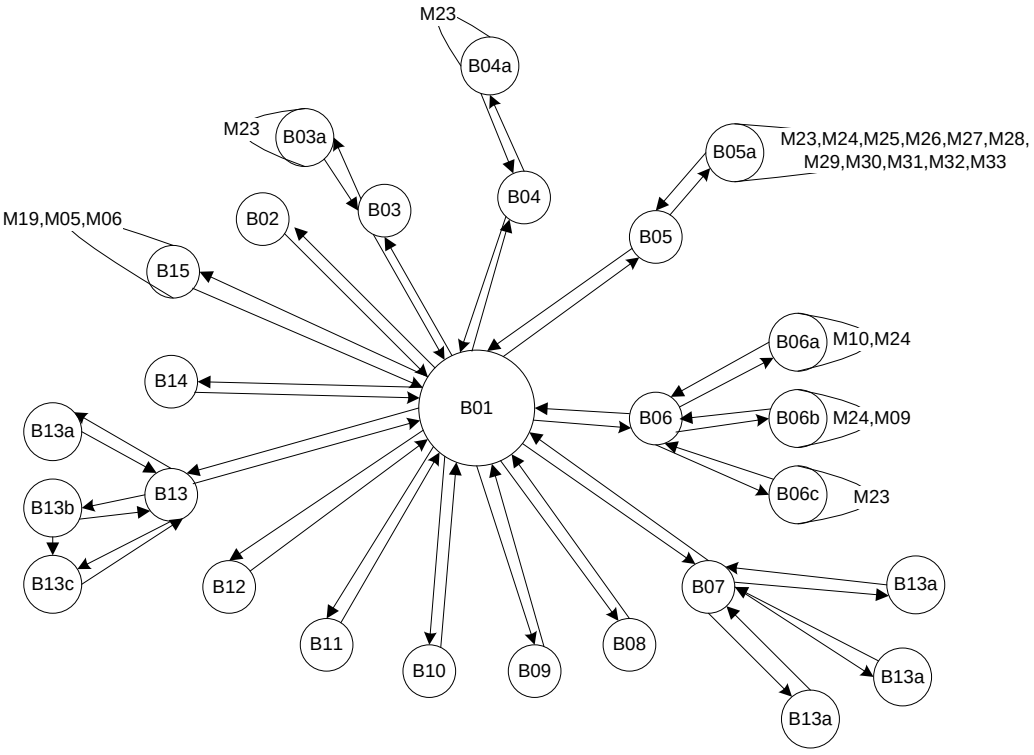
Gambar III.93 Jaringan semantik member

c. Admin



Gambar III.94 Jaringan semantik admin

d. Operator

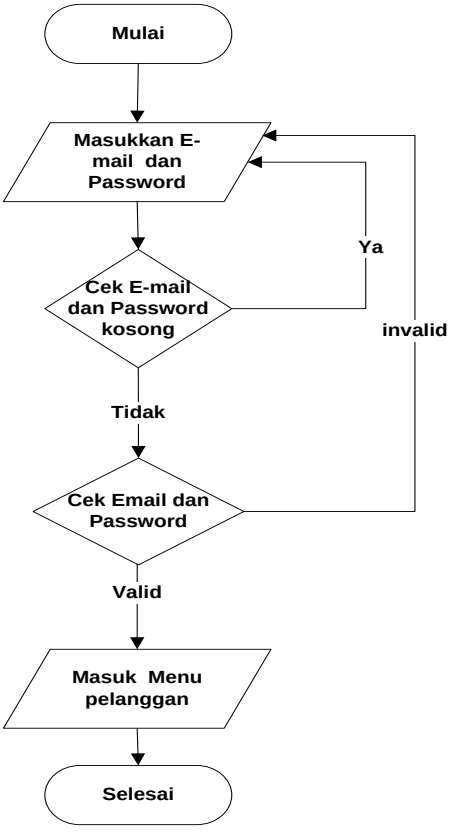


Gambar III.95 Jaringan semantik operator

III.3.6 Perancangan Prosedural

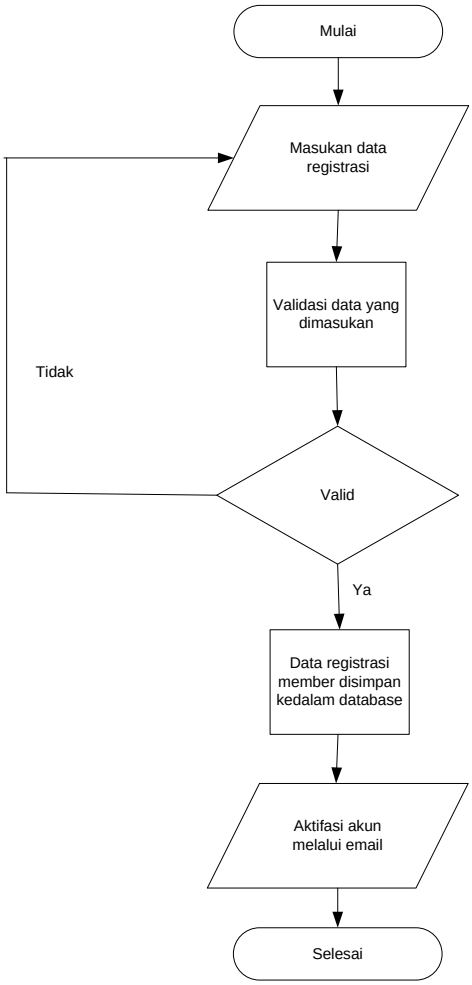
Sebagai langkah terakhir dalam proses perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk membangun aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah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

a. Prosedural login



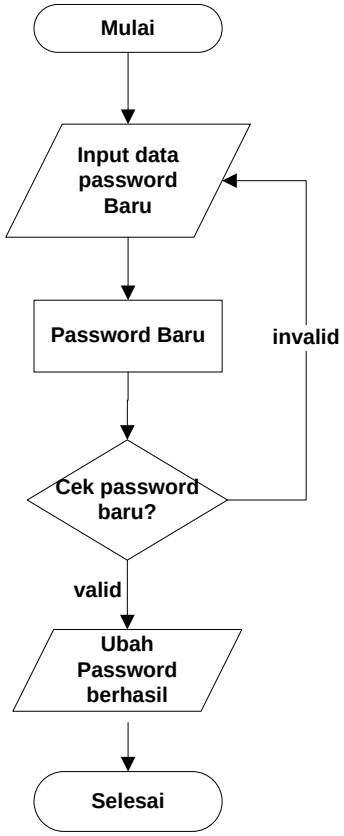
Gambar III.96 Prosedural login

b. Prosedur Registrasi



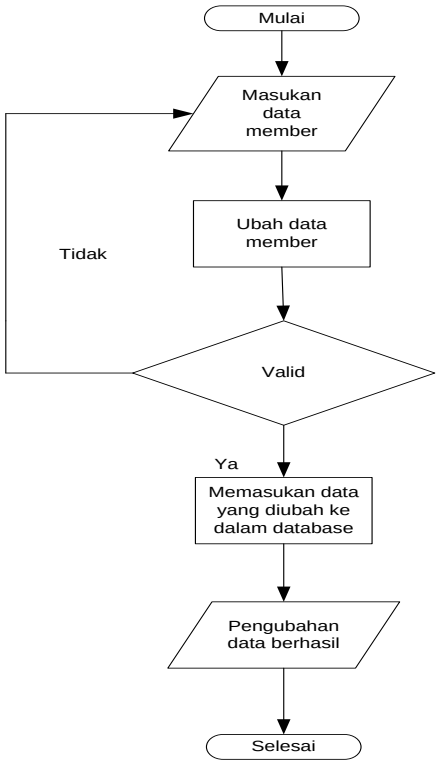
Gambar III.97 Prosedur Registrasi

c. Prosedur Ganti Password



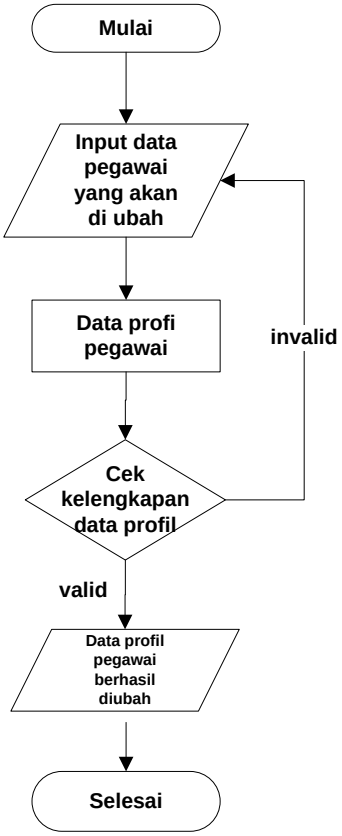
Gambar III.98 Prosedur Ganti Password

d. Prosedur Ubah Data Member



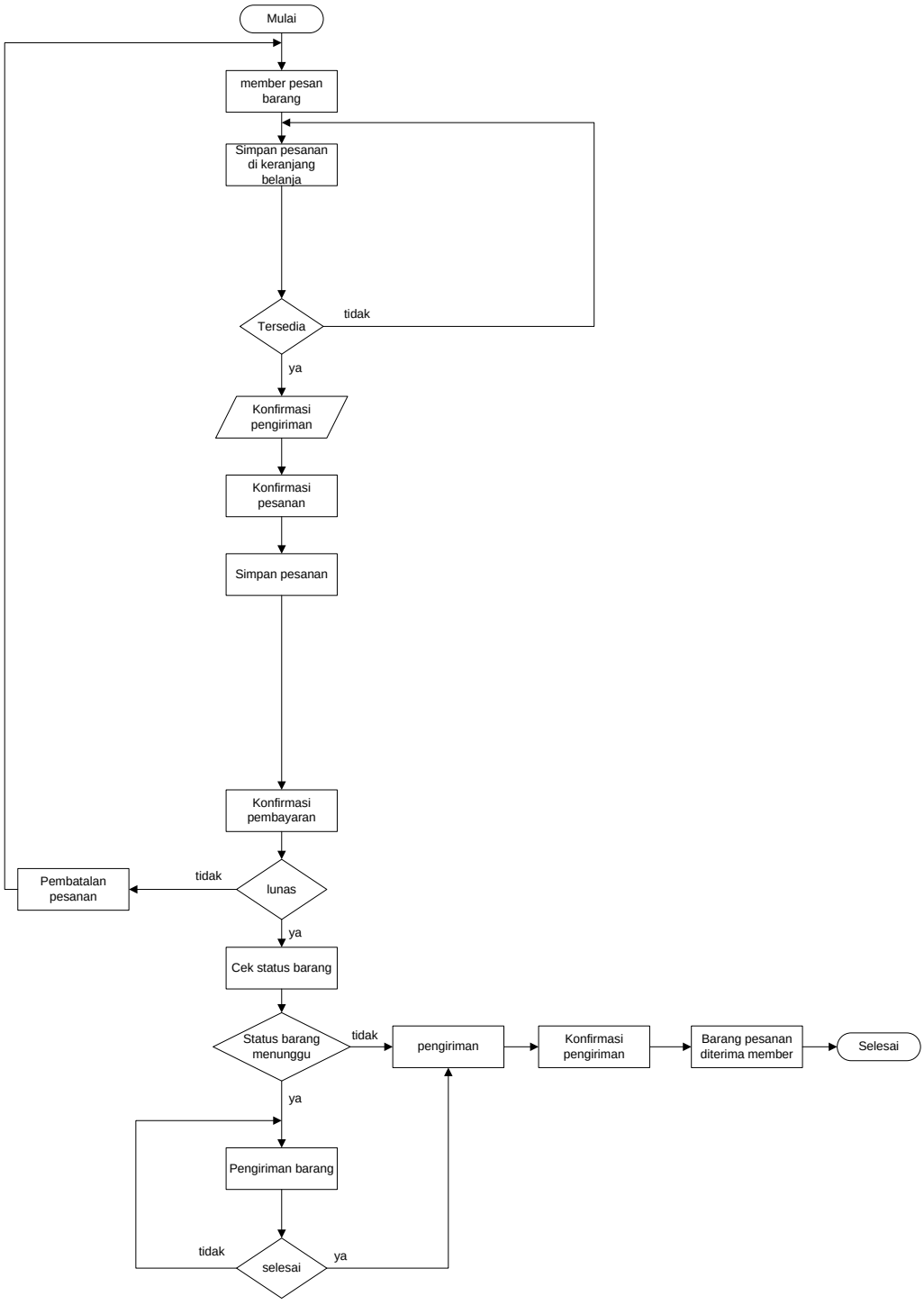
Gambar III.99 Prosedur Ubah Data Member

e. Prosedur Ubah Data Pegawai



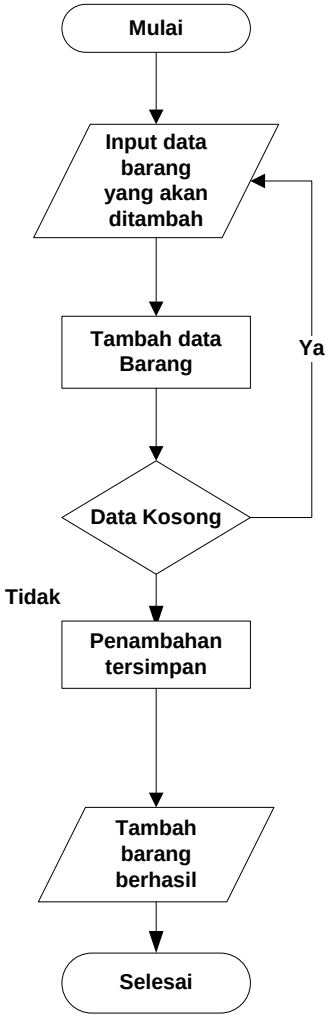
Gambar III.100 Prosedur Ubah Data Petugas

f. Prosedur Pesanan Barang



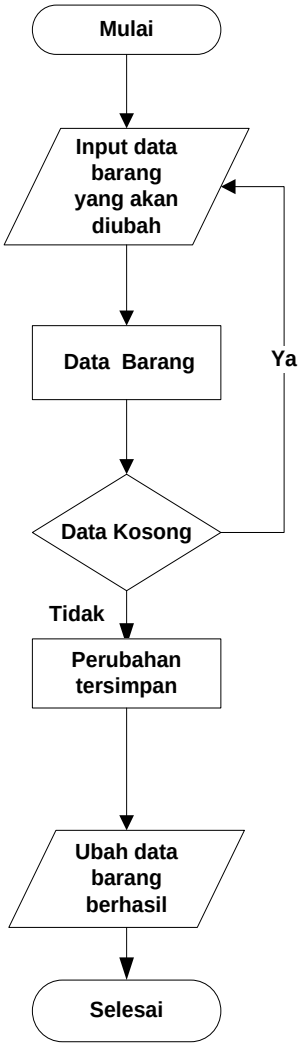
Gambar III.101 Prosedur Pesanan Barang

g. Prosedur Tambah Data Barang



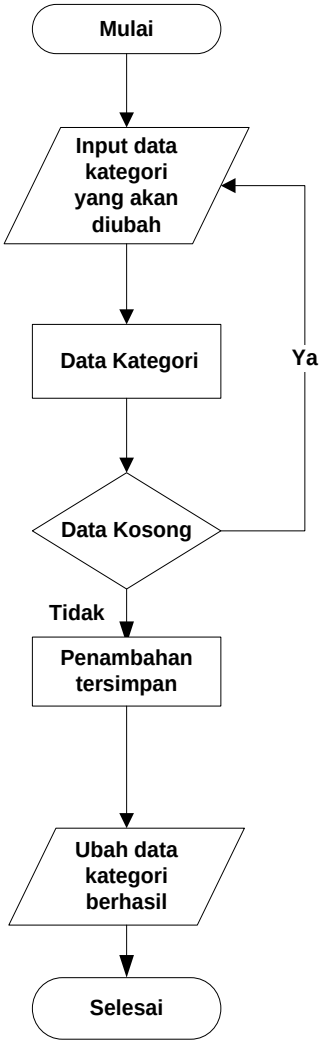
Gambar III.102 Prosedur Tambah Data Barang

h. Prosedur Ubah Data Barang



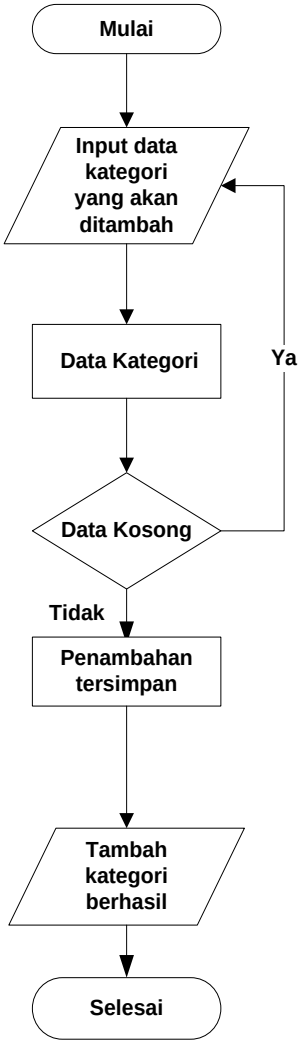
Gambar III.103 Prosedur Ubah Data Barang

i. Prosedur Ubah Data Kategori



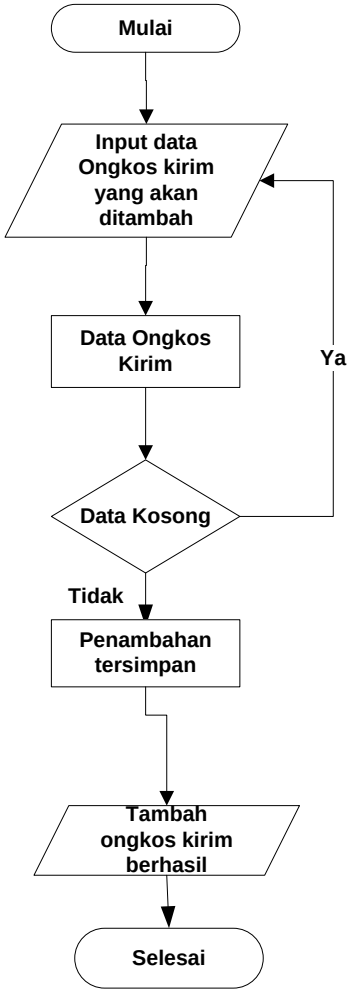
Gambar III.104 Prosedur Ubah Data Kategori

j. Prosedur Tambah Data Kategori



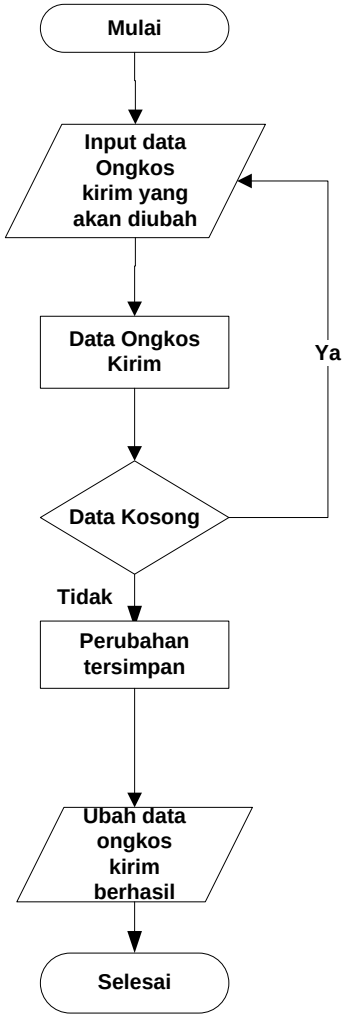
Gambar III.105 Prosedur Tambah Data Kategori

k. Prosedur Tambah Ongkos Kirim



Gambar III.106 Prosedur Tambah Ongkos Kirim

l. Prosedur Ubah Ongkos Kirim



Gambar III.107 Prosedur Ubah Ongkos Kirim