BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada bagian ini juga akan dilakukan analisis mengenai sistem yang sedang berjalan, dimana hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai permasalahan, diantaranya kelemahan, kebutuhan, hambatan apa saja yang terdapat di dalam sistem yang pada distro di Kota Cimahi. Hasil analisis yang dilakukan akan menghasilkan beberapa kesimpulan dan saran yang digunakan untuk perbaikan terhadap sistem yang dapat dijadikan dasar dalam merancang sebuah sistem informasi yang akan dibangun. Analisis sistem ini terbagi kedalam dua bagian, yaitu :

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka masalah yang didapat yaitu :

1. Tidak banyak masyarakat yang tahu akan informasi distro, letak dimana distro berada dan informasi barang yang ada di distro kota Cimahi.
2. Banyaknya masyarakat kota cimahi yang tidak pernah berbelanja di distro kota Cimahi.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

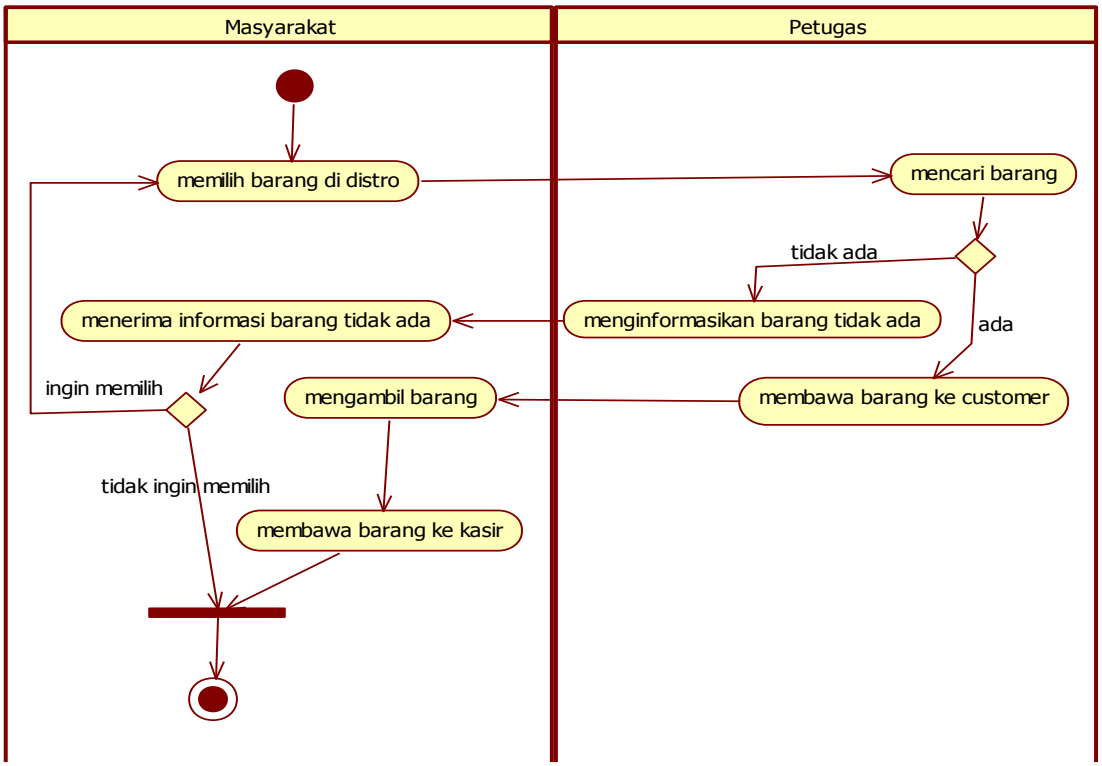
Analisis prosedur yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui secara detail proses apa saja yang dilakukan dalam melakukan proses transaksi Distro di Kota Cimahi, yaitu :

1. Prosedur panduan pemilihan barang.
2. Prosedur panduan pembelian barang

3.1.2.1 Prosedur Panduan Pemilihan Barang

Prosedur panduan pemilihan barang distro di Kota Cimahi yang sedang berjalan pada distro di Kota Cimahi adalah sebagai berikut :

a. Masyarakat memilih barang di distro.
b. Petugas mencari barang yang dipilih masyarakat.
c. Apabila barang ada maka petugas membawa barang tersebut ke masyarakat dan apabila barang tidak ada maka petugas menginformasikan kepada masyarakat jika barang tidak ada.
d. Masyarakat mendapat informasi barang tidak ada dari petugas
e. Setelah mendapat informasi tersebut maka masyarakat melanjutkan untuk ingin memilih barang di distro atau bila tidak ingin memilih maka proses selesai.
f. Masyarakat mengambil barang yang dibawakan oleh petugas.
g. Masyarakat membawa barang ke kasir.

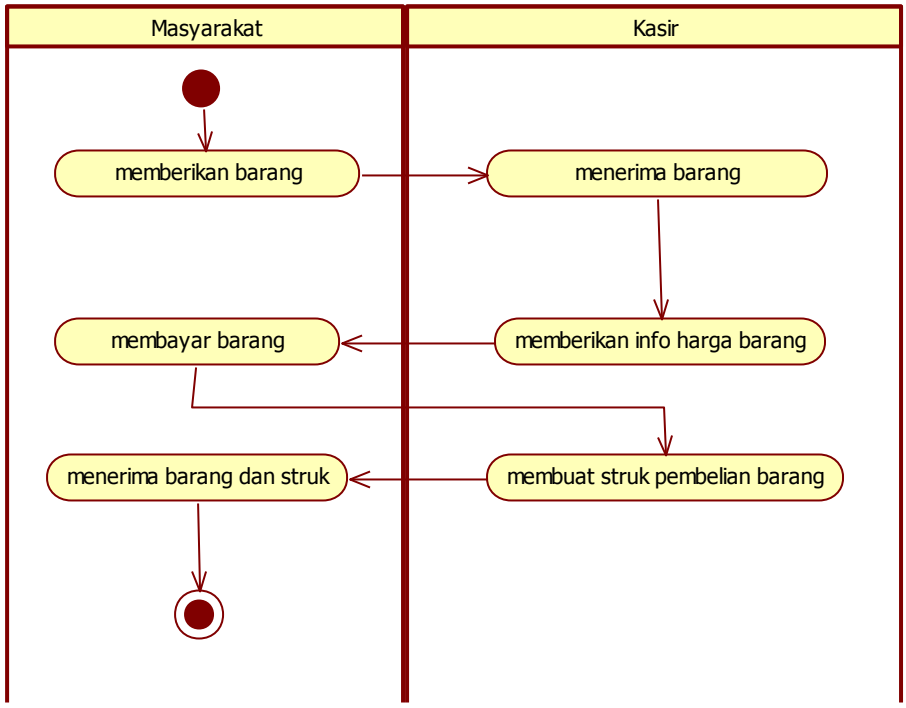


Gambar 3.1 Activity Diagram Panduan Pemilihan Barang

3.1.2.2 Prosedur Panduan Pembelian Barang

Prosedur panduan pembelian barang distro di Kota Cimahi yang sedang berjalan pada distro di Kota Cimahi adalah sebagai berikut :

1. Masyarakat memberikan barang ke kasir.
2. Kasir menerima barang dari masyarakat.
3. Kasir memberikan informasi harga barang ke masyarakat.
4. Masyarakat membayar barang ke kasir.
5. Kasir membuat struk pembelian barang untuk diberikan kepada masyarakat.
6. Masyarakat menerima barang dan struk pembelian barang dari kasir.



Gambar 3.2 Activity Diagram Panduan Pembelian Barang

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis ini juga menentukkan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3.1.3.1 Analisis Pengguna

Analisis pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam sistem yang sedang berjalan pada distro di cimahi sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman pengguna terhadap komputer. Dari hasil pengumpulan data diketahui dalam kebutuhan pengguna ini terbagi menjadi 4 bagian, yaitu diantaranya akan dijelaskan pada Tabel 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1 Analisis Pengguna Distro di Kota Cimahi

Pengguna	Tanggung jawab	Tingkat pendidikan	Tingkat keterampilan	Distro terlibat
Pemilik distro	Melayani customer dan menerima laporan.	Minimal SMA	Mampu mengetahui jumlah stok barang dan mengenali jenis barang	Semua distro terlibat pada pengguna ini.
Petugas distro	Melayani customer dan mencari barang yang tersedia di distro.	SMA	Mampu mengetahui jumlah stok barang dan mengenali jenis barang	Semua distro terlibat pada pengguna ini kecuali distro Kandang Babi 31 menjadikan pemilik sebagai pengguna ini.
Kasir distro	Menerima pembayaran, memberi struk pembelian dan membuat laporan.	SMA	Mampu mengetahui kode barang dan mampu mengoperasikan alat pencetak struk	Semua distro terlibat pada pengguna ini kecuali distro Kandang Babi 31 menjadikan pemilik sebagai pengguna ini.
masyarakat	Membayar barang	Minimal SMP	Mengenali jenis barang yang dipilih	Semua distro terlibat pada pengguna ini

Untuk memaksimalkan penggunaan sistem yang akan dibangun, maka tidak semua pengguna akan dimasukkan ke dalam sistem, pengguna aplikasi ini akan dibagi menjadi 3 hak akses, yaitu :

1. Admin

   Pada sistem yang diusulkan dibutuhkan pengguna yang berwenang untuk menambah, mengedit dan mengurangi data distro, menambah data kategori serta dapat menambah serta menghapus data petugas, sehingga system membutuhkn admin untuk mengolah data distro, data kategori dan data petugas. Pengguna yang bertugas menjadi seorang admin adalah salah satu staf di bagian KAPPDE pemkot kota Cimahi.

2. Petugas

   Pada sistem yang diusulkan dibutuhkan pengguna yang berwenang untuk menambah, mengedit dan mengurangi data barang, mengupdate data petugas dan dapat mengkonfirmasi status pada pemesanan yang dilakukan customer, sehingga sistem membutuhkan seorang petugas untuk mengolah data petugas, data barang dan data konfirmasi pemesanan. Pengguna yang terlibat sebagai petugas yaitu petugas dari distro ORDR, distro Shut Up, distro Pandemonium dan distro Kandang Babi 31.

3. Customer

   Pada sistem yang diusulkan dibutuhkan pengguna yang berwenang untuk menambah, mengedit dan menghapus data customer, sehingga sistem membutuhkan seorang admin untuk mengolah data customer dan data pemesanan. Pengguna yang terlibat sebagai customer adalah masyarakat kota Cimahi. Customer dapat menambah/melakukan pemesanan barang, mendapat informasi barang dan info dari konfirmasi pemesanan yang dilakukan petugas kepada customer.

Berdasarkan analisis pengguna secara keseluruhan ada tambahan pengguna dan pengurangan pengguna untuk sistem yang akan dibangun. Berikut deskripsi pengguna akan dijelaskan pada Tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2 Analisis Pengguna Sistem Yang Diusulkan

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Pengalaman
Admin	Mengelola data distro, data kategori dan data petugas.	D3 dan bisa mengakses internet.	Minimal mampu menggunakan komputer dan pernah menggunakan aplikasi mozilla firefox.
Petugas	Mengolah data barang, data petugas dan konfirmasi pemesanan.	SMA dan bisa mengakses internet.	Minimal mampu menggunakan komputer dan pernah menggunakan aplikasi mozilla firefox.
Customer	Melihat informasi barang, informasi konfirmasi dan melakukan pemesanan barang.	Bisa mengakses internet, minimal SMP.	Mampu mengoperasikan komputer atau smartphone dan dapat melakukan *browsing* di *internet*.

Pengguna yang ada sudah memenuhi syarat untuk menjalankan aplikasi ini. Namun masih diperlukan pelatihan yaitu cara menggunakan aplikasi ini.

3.1.3.2 Aturan Bisnis

3.1.3.2.1 Analisis Aturan Bisnis Yang Sedang Berjalan

Aturan bisnis yang berjalan berisikan analisis aturan-aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan. Dibawah ini adalah aturan-aturan bisnis yang berlaku pada distro di Kota Cimahi.

1. Proses pemilihan dan pembelian barang oleh customer di distro dilakukan pada jam buka distro.
2. Pembelian barang dengan jumlah melebihi dari stok barang yang tersedia distro, dapat melakukan pemesanan dengan cara konfirmasi langsung dengan petugas distro ataupun pemilik distro agar barang dibuat dengan jumlah yang diinginkan dan selesai pada waktu yang disepakati..
3. Struk dibuat 2 rangkap dengan rangkap pertama untuk customer dan rangkap kedua sebagai arsip distro.
4. Pemilik distro ikut bertanggung jawab dalam tugas salah satu dari kasir dan petugas atau dua-duanya apabila pemilik distro berada di distro dan atau salah satu pegawai tidak hadir.
5. Setiap distro menyimpan data jumlah stok barang di databasenya masing-masing.

3.1.3.2.2 Analisis Aturan Bisnis Yang Diusulkan

Analisis aturan bisnis yang diusulkan berisikan aturan-aturan yang diusulkan untuk perkembangan sistem pada aplikasi ini. Dibawah ini adalah aturan-aturan bisnis yang berlaku pada distro di Kota Cimahi :

1. Aturan pemesanan.
    1) Pemesanan hanya bisa dilakukan oleh customer yang sudah mempunyai akun di aplikasi ini.
    2) Customer hanya bisa melakukan pemesanan online dengan pembayaran langsung di distro.
    3) Pemesanan yang dilakukan pada aplikasi ini bisa dilakukan selama 24 jam namun konfirmasi pemesanan dari petugas kepada customer hanya dilakukan pada jam buka distro.
    4) Customer yang melakukan pemesanan akan mendapatkan nomor pemesanan yang berlaku selama 24 jam. Apabila lebih dari 24 jam maka nomor pemesanan tidak akan berlaku.
    5) Jumlah barang yang dipesan dibatasi hanya 1 ukuran dengan 1 jenis barang.
    6) Barang yang ditampilkan tidak menampilkan jumlah stok namun menampilkan status barang tersedia atau tidak tersedia.
2. Aturan konfirmasi pemesanan.
    1) Customer melakukan pemesanan dan menerima konfirmasi pemesanan dari petugas melalui fitur yang tersedia pada sistem yang diusulkan.
    2) Petugas menerima pemesanan dan melakukan konfirmasi pemesanan kepada customer melalui fitur yang tersedia pada sistem yang diusulkan.
    3) Semua pesan konfirmasi pemesanan dikirim melalui email customer dan pesan konfirmasi pemesanan pada sistem yang diusulkan.
3. Aturan pembatalan pemesanan.
    1) Apabila pemesanan tidak diambil selama 24 jam maka otomatis dianggap membatalkan pemesanan.
    2) Customer berhak membatalkan pemesanan apabila customer mengkonfirmasi pembatalan ke petugas pada fitur yang disediakan di sistem yang diususlkan.

3) Semua pesan pembatalan dikirim melalui email customer dan pesan pembatalan pada sistem yang diusulkan.

4. Distro yang terdaftar di aplikasi ini ada 4 distro yaitu ORDR, Shut Up, Pandemonium dan Kandang Babi 31.
5. Proses pembayaran hanya dapat dilakukan pada jam buka distro.

3.1.3.3 Analisis Letak

Analisis letak bertujuan untuk memberikan informasi letak distro berada berdasarkan alamat, longitude dan latitudenya agar bisa ditampilkan pada sistem yang akan di bangun.

Tabel 3.3 Analisis Letak Distro

Nama Distro	Alamat Distro	Longitude	Latitude	Nama barang	Status stok
ORDR	Jl. Gandawijaya no.112 Cimahi	107.540868	-6.876171	Money Keeper The Hopes	Tersedia
SHUT UP	Jl. Gandawijaya no.68 Cimahi	107.540894	-6.875183	Sweater Vans Leopard	Tersedia
Pandemonium	Jl. Gandawijaya no 141 Cimahi	107.540475	-6.876285	Outright Bandung Nomi Blue	Tersedia
Kandang Babi 31	Jl. Warung contong no.31 Cimahi	107.530674	-6.880384	Scool T-Shirt Angry Pig	Tersedia

Distro diatas sudah memenuhi informasi analisis letak untuk ditampilkan pada sistem yang akan dibangun. Namun longitude dan latitude bisa berubah apabila alamat distro pindah letak.

Contoh Kasus :

Nama : Surya

No. telepon : 083820601390

e-mail : iyha.em@gmail.com

Posisi : Pasar antri baru Cimahi longitude : 107.538222 dan latitude : -6.880301

Menemukan informasi letak distro pada tampilan sistem yang diusulkan. Lalu membuka informasi distro yang diinginkan pada sistem yang diusulkan. Setelah itu sistem menampilkan informasi distro dan barang yang ada di distro. Customer membuka salah satu link pada barang yang diinginkan. Setelah itu muncul tampilan

informasi barang dan status stok ada atau tidaknya barang di distro. Berikut adalah informasi distro dan letak distro yang dipilih oleh customer ditampilkan melalui tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.4 Analisis Contoh Kasus Letak

Nama Distro	Alamat Distro	Longitude	Latitude	Nama barang	Status stok
ORDR	Jl. Gandawijaya no.112 Cimahi	107.540868	-6.876171	The Hopes	Tersedia

3.1.3.4 Analisis Pemesanan

Analisis pemesanan menjelaskan aturan pemesanan distro dan informasi pemesanan yang berlaku di distro.

3.1.3.4.1Analisis Pemesanan Yang Sedang Berjalan

1. Distro ORDR

   Pemesanan pada distro ini dilakukan dengan cara konfirmasi dahulu dengan pemilik distro atau petugas distro dan waktu pengambilan pesanan kurang lebih selama 3 minggu sampai 2 bulan tergantung jumlah, desain dan kualitas barang yang dipesan. Apabila barang yang dipesan stoknya masih tersedia di toko, bisa langsung diambil tanpa harus menunggu. Stok barang yang tersedia di distro ini kurang lebih berjumlah 1-3 buah per satu jenis barang.

2. Distro Shut Up

   Pemesanan pada distro ini dilakukan dengan cara konfirmasi dahulu dengan pemilik distro atau petugas distro dan waktu pengambilan pesanan kurang lebih selama 1 sampai 2 bulan tergantung jumlah, desain dan kualitas barang yang dipesan. Apabila barang yang dipesan stoknya masih tersedia di toko, bisa langsung diambil tanpa harus menunggu. Stok barang yang tersedia di distro ini kurang lebih berjumlah 1-2 buah per satu jenis barang.

3. Distro Pandemonium

   Pemesanan pada distro ini dilakukan dengan cara konfirmasi dahulu dengan pemilik distro atau petugas distro dan waktu pengambilan pesanan kurang lebih selama 1 sampai 2 bulan tergantung jumlah, desain dan kualitas barang yang dipesan. Apabila barang yang dipesan stoknya masih tersedia

di toko, bisa langsung diambil tanpa harus menunggu. Stok barang yang tersedia di distro ini kurang lebih berjumlah 1-2 buah per satu jenis barang.

4. Distro Kandang Babi 31

   Pemesanan pada distro ini dilakukan dengan cara konfirmasi dahulu dengan pemilik distro atau petugas distro dan waktu pengambilan pesanan kurang lebih selama 1 sampai 3 bulan tergantung jumlah, desain dan kualitas barang yang dipesan. Apabila barang yang dipesan stoknya masih tersedia di toko, bisa langsung diambil tanpa harus menunggu. Stok barang yang tersedia di distro ini kurang lebih berjumlah 1-4 per satu jenis barang.

3.1.3.4.2Analisis Pemesanan Pada Sistem Yang Diusulkan

Distro yang terdaftar memiliki cara pemesanan barang dengan menunggu pada waktu tertentu dan bisa juga langsung diambil di distro apabila barang yang dipesan stoknya masih ada di distro. Maka, untuk menyesuaikan jumlah pesanan dibatasi pada distro yang menyediakan barang di distro dengan jumlah paling sedikit yaitu 1 buah per barang. Agar distro yang memiliki stok lebih, masih bisa menampilkan barangnya pada sistem yang diusulkan dan untuk stok barang yang habis di distro,tidak bisa ditampilkan barangnya pada sistem yang diusulkan. Dan disarankan untuk pemesanan melebihi jumlah pesanan pada sistem, langsung datang ke distro dan konfirmasi langsung dengan pemilik dan petugas pada informasi letak distro yang ditampilkan pada sistem yang dibangun.

Contoh Kasus :

Berdasarkan kasus sebelumnya, setelah muncul tampilan informasi barang dan status stok ada atau tidaknya barang di distro, lalu customer melakukan pemesanan pada barang yang sudah dipilih ke distro dengan detail pemesanan yang ditampilkan pada tabel 3.5 berikut :

Tabel 3.5 Contoh Kasus Pemesanan

Nama Distro	Nama Barang	harga Barang	Ukuran Barang	Jumlah barang	No Pemesanan
ORDR	The Hopes	The Hopes	L	1	9780465

3.1.3.5 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak bertujuan untuk menjelaskan secara keseluruhan perangkat lunak dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendukung aplikasi yang dibangun.

Tabel 3.6 Perangkat Lunak Yang Ada

Perangkat Lunak	Spesifikasi Perangkat Lunak
Sistem Operasi	*Windows 7, XP*
Web browser	*Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome*

Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membuat sistem ini adalah pada tabel 3.7 berikut :

Tabel 3.7 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan

Perangkat Lunak	Spesifikasi Perangkat Lunak
Sistem Operasi	*Windows 7, XP*
Web browser	*Mozilla Firefox, Google Chrome*

Berdasarkan data tersebut, maka perangkat lunak di distro kota cimahi telah mencukupi untuk dibangunnya Aplikasi Panduan Belanja Distro di Kota Cimahi. Perangkat lunak ini dapat dipergunakan apabila komputer mempunyai *browser* yang terhubung dengan *internet.*

Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi ini dengan spesifikasi minimal pada tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan

Perangkat Lunak	Spesifikasi Perangkat Lunak
Sistem Operasi	*Windows 7*
Web browser	*Mozilla Firefox, Google Chrome*
Bahasa Pemograman	*PHP, CSS, Jquery, Javascript, HTML.*
Editor	*JetBrains PhpStorm 5.x.x*
DBMS	*PHP MyAdmin, MySQL*
Web Server	*XAMPP v3*

3.1.3.6 Analisis Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras digunakan untuk mempermudah dalam proses perancangan dan implementasi. Berikut ini adalah spesifikasi *hardware* yang dimiliki distro pada tabel 3.9 :

Tabel 3.9 Analisis Perangkat Keras Yang Ada

Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Processor kecepatan minimal 1,8 Ghz
Monitor	Monitor resolusi 1024 x 768
VGA	256 MB
Harddisk	160 GB
Memori	RAM 2 GB
Lan Card	10/100 Mbps
Koneksi	64 kpbs

Sedangkan untuk menjalankan sistem yang akan dibangun direkomendasikan dengan spesifikasi perangkat keras pada tabel 3.10 berikut :

Tabel 3.10 Analisis Perangkat Keras Yang dibutuhkan

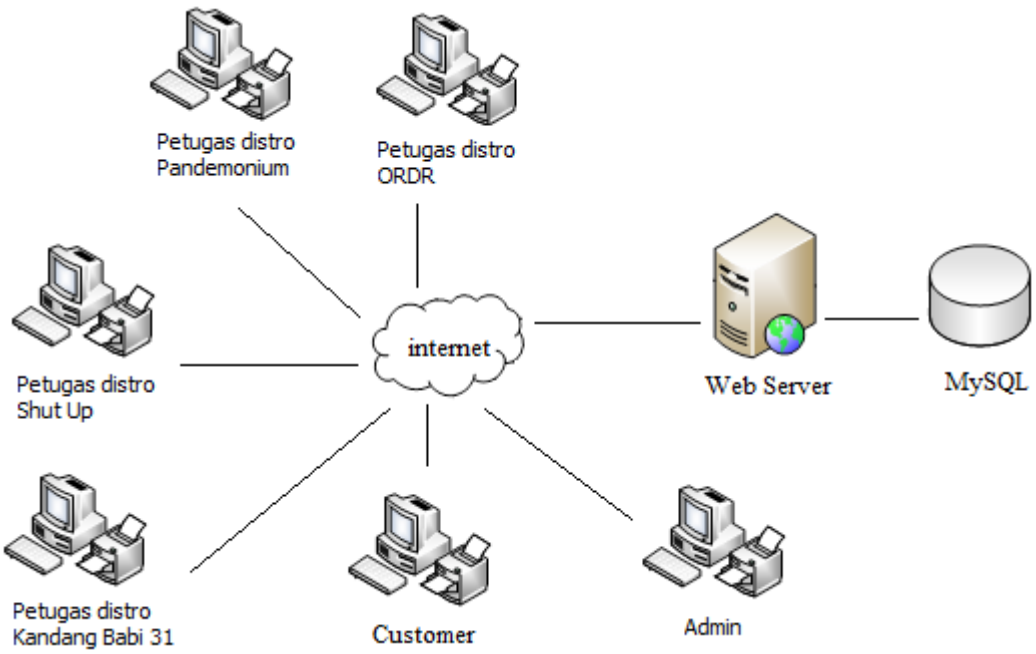
Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Processor kecepatan minimal 1,8 Ghz
Monitor	Monitor resolusi 1024 x 768
VGA	256 MB
Harddisk	160 GB
Memmory	RAM 1 GB
Lan Card	10/100 Mbps
Koneksi	Minimal 64 kpbs

Setelah melihat data tersebut, maka diperolah kesimpulan bahwa distro yang tersedia di Kota Cimahi tidak perlu menambah spesifikasi lagi, karena perangkat keras yang dimilikinya sudah cukup memadai.

3.1.3.7 Analisis Jaringan

Analisis jaringan dimaksud untuk mempermudah menggambarkan jaringan yang akan dibangun dan berfungsi untuk mengakses aplikasi yang akan dibangun.

Letak Jaringan komputer yang dibutuhkan dalam memaksimalkan aplikasi yang akan dibangun dapat digambarkan pada gambar 3.3 berikut:



Gambar 3.3 Arsitektur Jaringan Yang Dibutuhkan

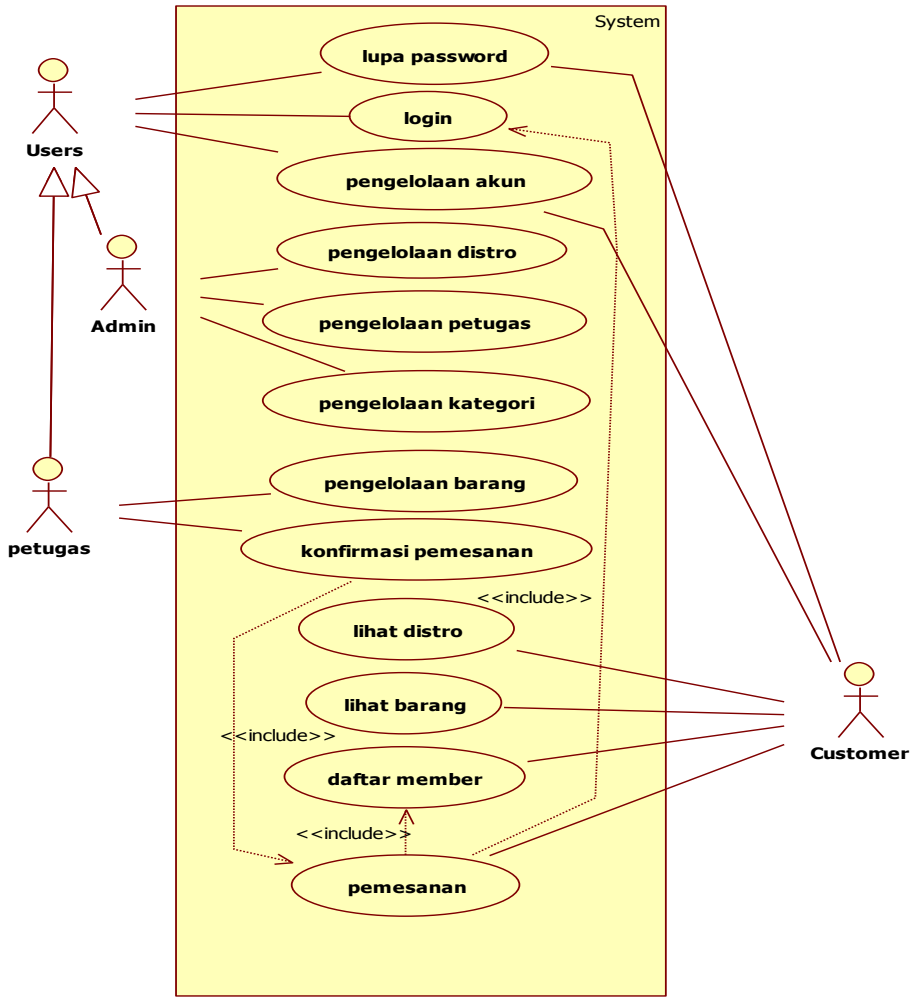
Berdasarkan analisis diatas, tidak memerlukan penambahan komputer dan hanya menambahkan sebuah jaringan yang terhubung ke internet untuk mengakses aplikasi yang akan dibangun.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan tahap penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau penggambaran dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.1.4.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem, yaitu seperti gambar 3.4 berikut ini :



Gambar 3.4 *Use Case Diagram*

3.1.4.2 Definisi aktor

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem sistem yang akan dibangun. Definisi aktor diterangkan pada tabel 3.11

Tabel 3.11 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Users	Merupakan generalisasi dari admin dan petugas yang memiliki 2 hak akses yaitu hak akses hak akses sebagai admin dan hak akses sebagai petugas.
2	Admin	Admin yang merupakan generalisasi dari users bertugas mengelola hak akses admin.
3	Petugas	Petugas yang merupakan generalisasi dari users bertugas mengelola hak akses petugas.
4	Customer	Customer yang mengelola hak akses customer

3.1.4.3 Definisi *Use Case*

Definisi *Use Case* berfungsi untuk menjelaskan proses yang terdapat pada setiap *Use Case*. Definisi *Use Case* diterangkan pada tabel 3.12.

Tabel 3.12 Definisi *Use Case*

No	Use case	Deskripsi
1.	Lupa Password	Proses verifikasi lupa password users dan customer
2.	Login	Proses verifikasi password dan username users dan customer
3	Pengelolaan akun	Proses mengelola data akun users dan customer
4	Pengelolaan distro	Proses mengelola data distro
5	Pengelolaan petugas	Proses mengelola data petugas
6	Pengelolaan kategori	Proses mengelola data kategori
7	Pengelolaan barang	Proses mengelola data barang
8	Konfirmasi Pemesanan	Proses verifikasi mengelola data konfirmasi
9	Lihat distro	Proses untuk melihat tampilan distro
10	Lihat barang	Proses untuk melihat tampilan barang
11	Daftar member	Proses untuk mendaftar member
12	Pemesanan	Proses melakukan pemesanan

3.1.4.4 Skenario *Use Case*

Use Case mempunyai skenario yang dimana setiap bagian *Use Case* menunjukkan proses apa yang terjadi pada setiap bagian didalam *Use Case* tersebut. *User* memberikan perintah pada setiap bagian dan respon apa yang diberikan oleh sistem kepada *User* setelah *User* memberikan perintah pada setiap bagian – bagian *Use Case*. Berikut adalah skenario dari masing-masing *Use Case* yang terdapat dalam *Use Case Diagram* :

a. Skenario *Use Case* Lupa Password

Tabel 3.13 Skenario *Use Case* Lupa Password

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Lupa Password
Tujuan	Menampilkan halaman hak akses users dan customer
Deskripsi	Proses verifikasi lupa password users dan customer
Aktor	Users dan customer
Skenario Utama	
Kondisi awal	Users berada di menu login users dan customer di menu login customer
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih lupa password	
	2. Menampilkan halaman lupa password
3. Memasukkan email dengan valid	
	4. Menampilkan halaman login karena password dikirim melalui email .
Skenario Alternatif	
1. Memasukkan email dengan tidak valid	
	2. Menampilkan pesan di halaman login
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman hak akses users dan customer

b. Skenario *Use Case* Login

Tabel 3.14 Skenario *Use Case* Login

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Login
Tujuan	Menampilkan halaman hak akses users dan customer
Deskripsi	Proses verifikasi password dan username users dan customer
Aktor	Users dan customer
Skenario Utama	
Kondisi awal	Users berada di menu login users dan customer memilih menu login customer
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Login, masukkan password dan username (account) yang dimiliki user yang telah mendaftar	
	2. Memvalidasi password dan username yang dimasukkan
	3. Menampilkan halaman hak akses users dan customer, jika data valid .
Skenario Alternatif	
1. Password dan username tidak valid	
	2. Menampilkan pesan kesalahan di halaman login
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman hak akses users dan customer

c. Skenario *Use Case* Pengelolaan akun

Tabel 3.15 Skenario *Use Case* Pengelolaan Akun

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Pengelolaan akun
Tujuan	Menampilkan halaman profil
Deskripsi	Proses mengelola data akun users dan customer
Aktor	users dan customer

Skenario Utama	
Kondisi awal	Users dan customer berada di halaman profil
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memasukkan password baru lalu klik tombol ubah dan mengisi data customer lalu klik simpan	
	2. Menampilkan halaman profil customer
3. Memilih update akun untuk users	
	4. Menampilkan halaman update users
5. Memasukkan data users lalu klik tombol update	
	6. Menampilkan halaman profil users
7. Memilih ganti password untuk users	
	8. Menampilkan halaman ganti password
9. Memasukkan password baru lalu klik tombol ubah	
	10. Menampilkan halaman profil users
Skenario Alternatif	
1. Memasukkan data dengan tidak valid	
	2. Menampilkan pesan kesalahan di halaman profil
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman profil

d. Skenario *Use Case* Pengelolaan Distro

Tabel 3.16 Skenario *Use Case* Pengelolaan Distro

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Pengelolaan distro
Tujuan	Menampilkan halaman menu distro
Deskripsi	Proses mengelola data distro
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi awal	Admin berada di menu home distro
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu distro	
	2. Menampilkan halaman menu distro
3. Memasukkan distro baru lalu klik tombol tambah	
	4. Menampilkan halaman menu distro.
5. Memilih distro yang terdaftar	
	6. Menampilkan halaman distro yang terpilih
7. Memilih tombol update distro	
	8. Menampilkan halaman update distro
9. Memasukkan data distro dengan valid lalu klik tombol tombol update	
	10. Menampilkan halaman distro yang terpilih
11. Memilih tombol aktifkan/non-aktifkan	
	12. Menampilkan pesan aktifkan/nonaktifkan
13. Memilih tombol ok	
	14. Menampilkan pesan berhasil di aktifkan/non-aktifkan di halaman distro yang terpilih
Skenario Alternatif	
1. Memasukkan data distro dengan tidak valid	
	2. Menampilkan pesan kesalahan pada halaman menu distro
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman menu distro

e. Skenario *Use Case* Pengelolaan Petugas

Tabel 3.17 Skenario *Use Case* Pengelolaan Petugas

Identifikasi	
Nomor	5
Nama	Pengelolaan petugas
Tujuan	Menampilkan halaman petugas yang terpilih
Deskripsi	Proses mengelola data petugas
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi awal	Admin berada di menu home distro
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu distro	
	2. Menampilkan halaman menu distro.
3. Memilih distro yang terdaftar	
	4. Menampilkan halaman distro yang terpilih
5. Memilih petugas yang sudah terdaftar	
	6. Menampilkan halaman petugas yang terpilih
7. Memilih menu distro	
	8. Menampilkan halaman menu distro
9. Memilih distro yang terdaftar	
	10. Menampilkan halaman distro yang terpilih
11. Memilih tombol tambah	
	12. Menampilkan halaman tambah petugas
13. Memasukkan data valid lalu klik tombol tambah	
	14. Menampilkan halaman petugas yang terpilih
15. Memilih tombol aktifkan/non-aktifkan	
	16. Menampilkan pesan berhasil pada halaman petugas yang terpilih
17. Memilih tombol update	
	18. Menampilkan halaman update petugas
19. Memasukkan data valid lalu klik tombol update	
	20. Menampilkan halaman petugas yang terpilih

Skenario Alternatif	
21. Memasukkan data petugas dengan tidak valid	
	22. Menampilkan pesan kesalahan pada halaman petugas yang terpilih
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman petugas yang terpilih

f. Skenario *Use Case* Pengelolaan Kategori

Tabel 3.18 Skenario *Use Case* Pengelolaan Kategori

Identifikasi	
Nomor	6
Nama	Pengelolaan kategori
Tujuan	Menampilkan halaman home admin
Deskripsi	Proses mengelola data kategori
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi awal	Admin berada di home admin
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih tombol hapus pada kategori yang dipilih	
	2. Menampilkan halaman home admin
3. Memasukkan data kategori lalu klik tombol tambah	
	4. Menampilkan halaman home admin
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman home admin

g. Skenario *Use Case* Pengelolaan Barang

Tabel 3.19 Skenario *Use Case* Pengelolaan Barang

Identifikasi	
Nomor	7
Nama	Pengelolaan barang
Tujuan	Menampilkan halaman barang yang terpilih
Deskripsi	Proses mengelola data barang
Aktor	Petugas
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas berada di home petugas
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu barang	
	2. Menampilkan halaman barang
3. Memilih barang yang terdaftar	
	4. Menampilkan halaman barang yang terpilih
5. Memilih hapus barang	
	6. Menampilkan pesan hapus barang
7. Memilih tombol hapus barang	
	8. Menampilkan pesan berhasil hapus barang pada halaman menu barang
9. Memasukkan data barang dengan valid lalu klik tombol tambah	
	10. Menampilkan halaman barang yang terpilih
11. Memilih tombol update	
	12. Menampilkan halaman update barang
13. Memasukkan data barang dengan valid lalu klik tombol update	
	14. Menampilkan halaman barang yang terpilih
15. Memasukkan ukuran bila barang mempunyai ukuran dan merubah status barang lalu klik tombol update ukuran	
	16. Menampilkan halaman barang yang terpilih

Skenario Alternatif	
1. Memasukkan data dengan tidak valid	
	2. Menampilkan pesan kesalahan
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman barang yang terpilih

h. Skenario *Use Case* Konfirmasi Pemesanan

Tabel 3.20 Skenario *Use Case* Konfirmasi Pemesanan

Identifikasi	
Nomor	8
Nama	Konfirmasi pemesanan
Tujuan	Menampilkan halaman konfirmasi pemesanan
Deskripsi	Proses mengelola data konfirmasi
Aktor	Petugas
Skenario Utama	
Kondisi awal	Petugas berada di home petugas
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih no pemesanan	
	2. Menampilkan halaman konfirmasi pemesanan
3. Memilih tombol terima	
	4. Menampilkan halaman konfirmasi pemesanan
5. Memilih tombol pesanan siap	
	6. Menampilkan halaman konfirmasi pemesanan
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman konfirmasi pemesanan

i. Skenario *Use Case* Lihat Distro

Tabel 3.21 Skenario *Use Case* Lihat Distro

Identifikasi	
Nomor	9
Nama	Lihat Distro
Tujuan	Menampilkan halaman distro yang terpilih
Deskripsi	Proses untuk melihat tampilan distro
Aktor	Customer
Skenario Utama	
Kondisi awal	Customer berada di halaman menu home
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih distro yang muncul di peta	
	2. Menampilkan halaman distro yang terdaftar
3. Memilih tombol lihat distro	
	4. Menampilkan halaman distro yang terpilih
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman distro yang terplih

j. Skenario *Use Case* Lihat Barang

Tabel 3.22 Skenario *Use Case* Lihat Barang

Identifikasi	
Nomor	10
Nama	Lihat Barang
Tujuan	Menampilkan halaman barang yang terpilih
Deskripsi	Proses untuk halaman lihat barang
Aktor	Customer
Skenario Utama	
Kondisi awal	Customer berada di halaman distro yang terpilih
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih barang yang terdaftar	
	2. Menampilkan halaman barang yang terpilih
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman barang yang terpilih

k. Skenario *Use Case* Daftar Member

Tabel 3.23 Skenario *Use Case* Daftar Member

Identifikasi	
Nomor	11
Nama	Daftar member
Tujuan	Menampilkan halaman menu home
Deskripsi	Proses untuk mendaftar member
Aktor	Customer
Skenario Utama	
Kondisi awal	Customer berada di halaman menu home
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu daftar member	
	2. Menampilkan halaman daftar member
3. Memasukkan data Customer dengan valid	
	4. Menampilkan halaman menu home dan pesan berhasil terdaftar
Skenario Alternatif	
1. Memasukkan data dengan tidak valid	
	2. Menampilkan pesan kesalahan
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman menu home

l. Skenario *Use Case* Pemesanan

Tabel 3.24 Skenario *Use Case* Pemesanan

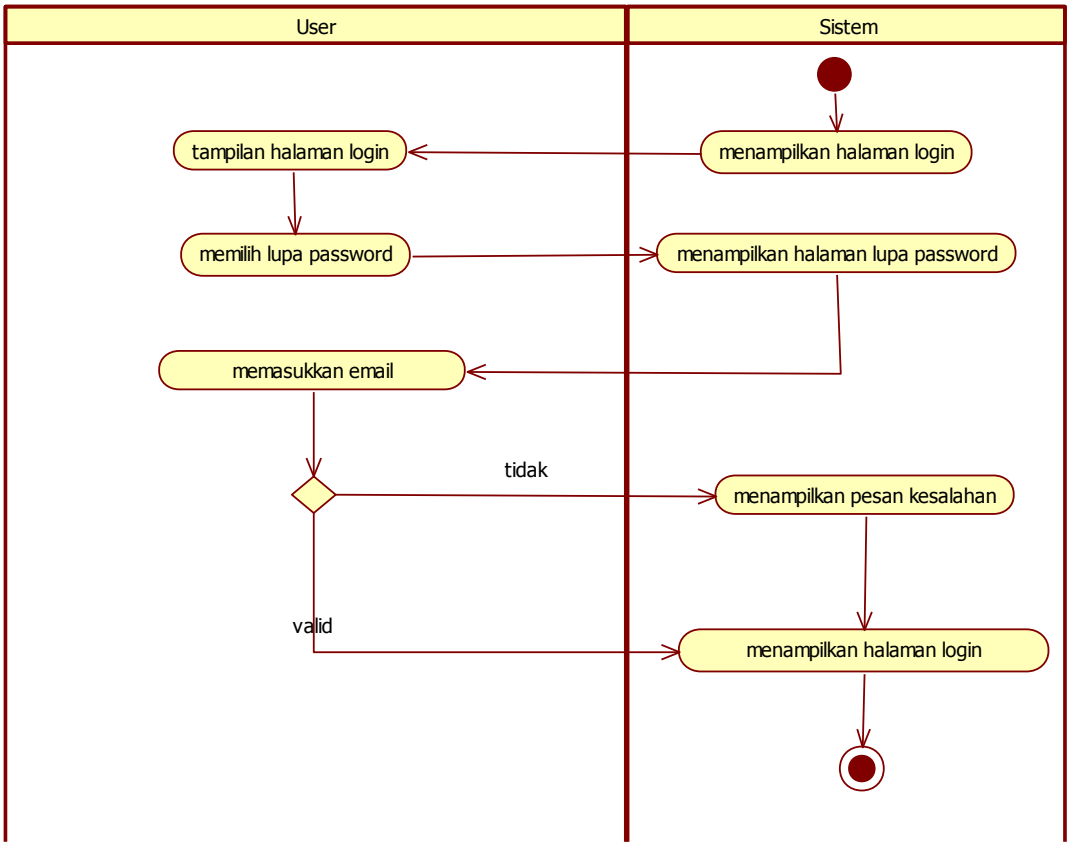
Identifikasi	
Nomor	12
Nama	Pemesanan
Tujuan	Aktor menunggu konfirmasi di halaman detail pemesanan
Deskripsi	Proses melakukan pemesanan
Aktor	Customer
Skenario Utama	
Kondisi awal	Customer berada di halaman barang yang terpilih

Aksi aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan pesanan ke keranjang dengan memilih tombol pesan	
	2. Menampilkan halaman barang masuk keranjang
3. Memilih tombol keranjang	
	4. Menampilkan halaman pemesanan
5. Memilih tombol kirim pemesanan	
	6. Menampilkan halaman login member jika belum login
7. Memasukkan data customer dengan valid	
	8. Menampilkan halaman pemesanan
9. Memilih tombol kirim pemesanan	
	10. Menampilkan halaman kirim pemesanan
Aksi aktor	**Reaksi Sistem**
11. Memilih tombol kirim	
	12. Menampilkan halaman detail pemesanan
13. Menunggu konfirmasi atau klik cancel pada barang yang dipesan	
Kondisi akhir	Aktor menunggu konfirmasi di halaman detail pemesanan

3.1.4.5 *Activity Diagram*

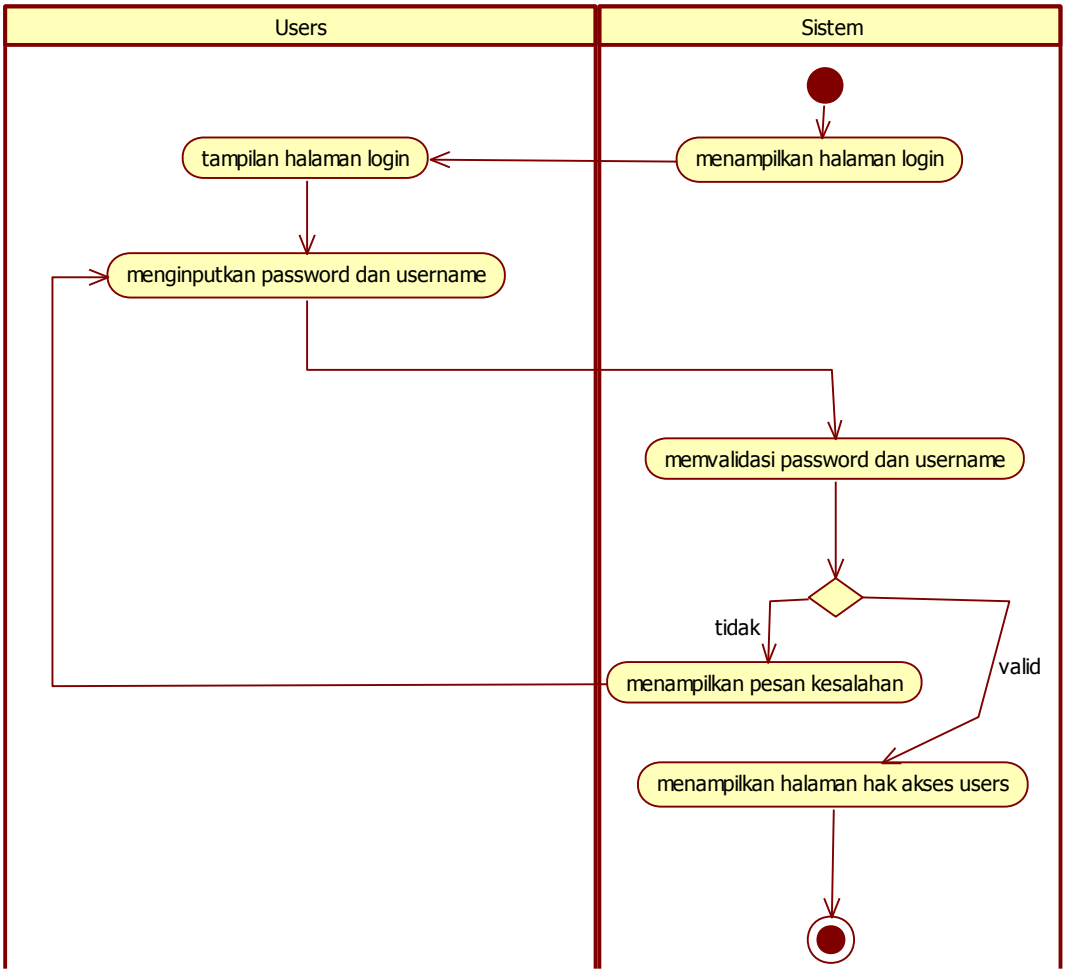
Activity Diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* merupakan state diagram khusus, dimana sebagian besar state adalah tindakan dan sebagian besar transisi triger oleh selesainya state sebelumnya. Sebuah aktifitas dapat direlisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

a. Activity Diagram Lupa Password



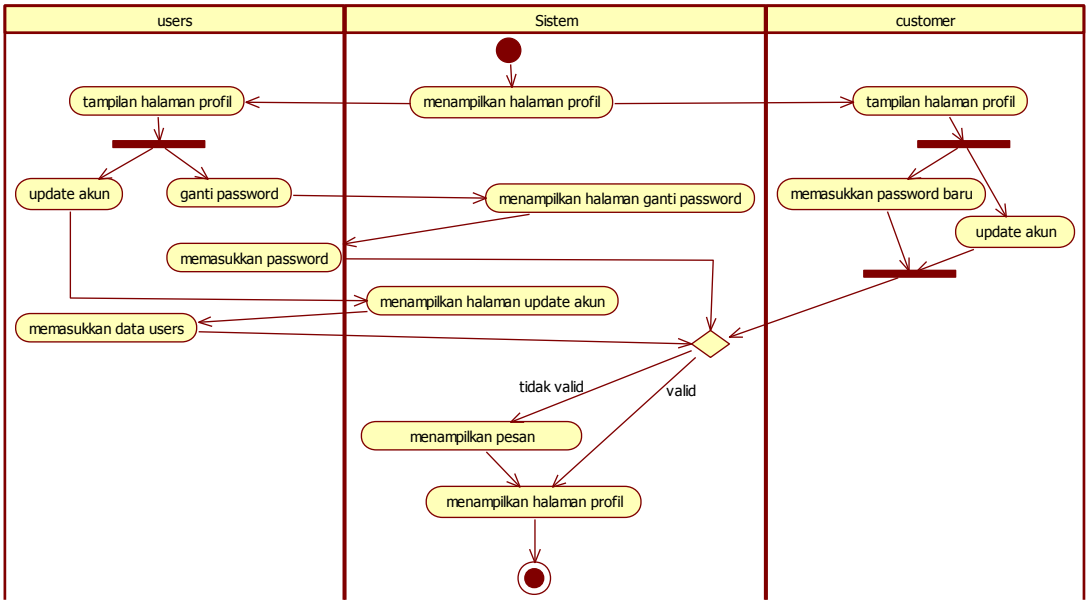
Gambar 3.5 *Activity Diagram* Lupa Password

b. Activity Diagram Login



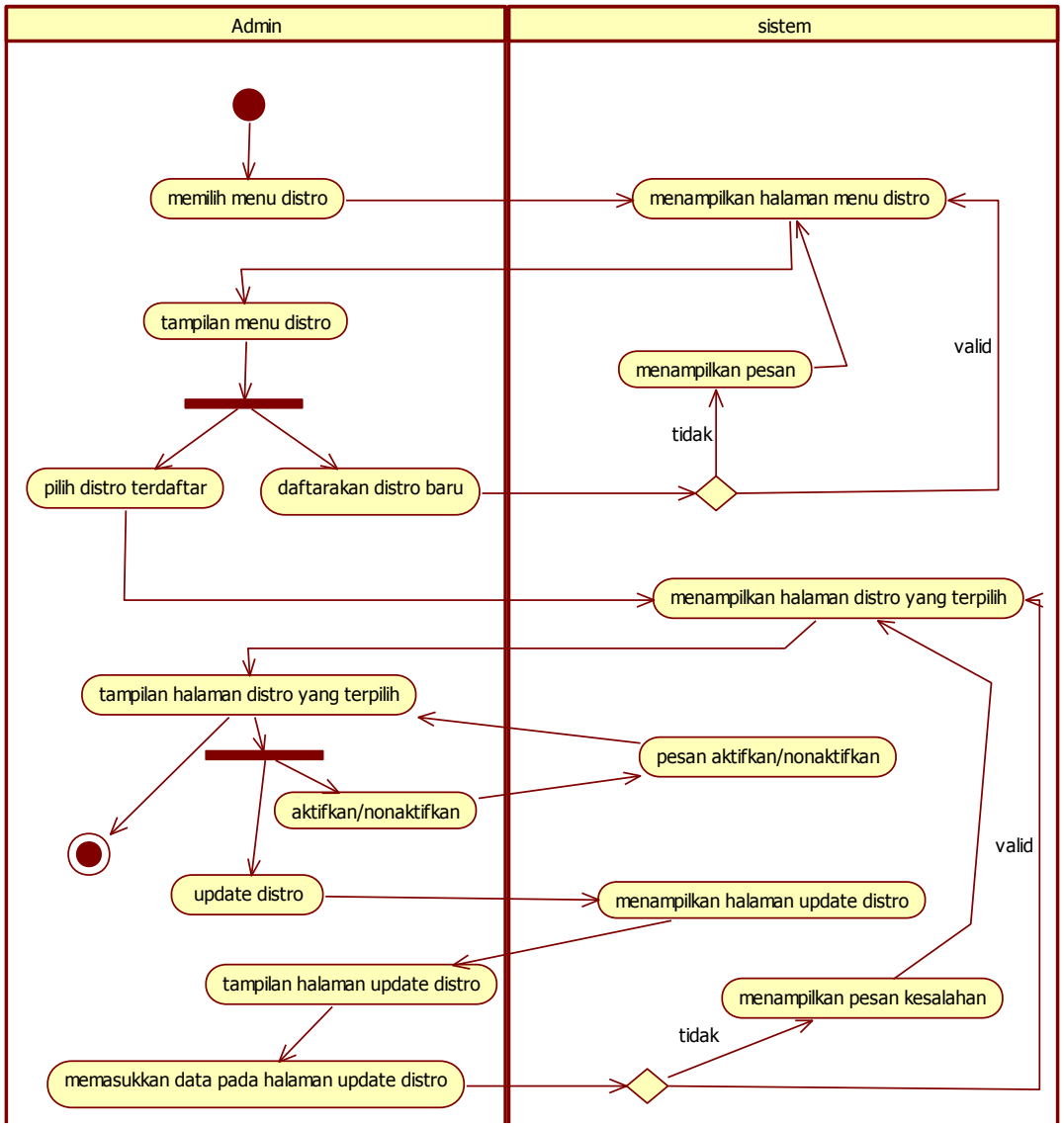
Gambar 3.6 *Activity Diagram* Login

c. Activity Diagram Pengelolaan akun



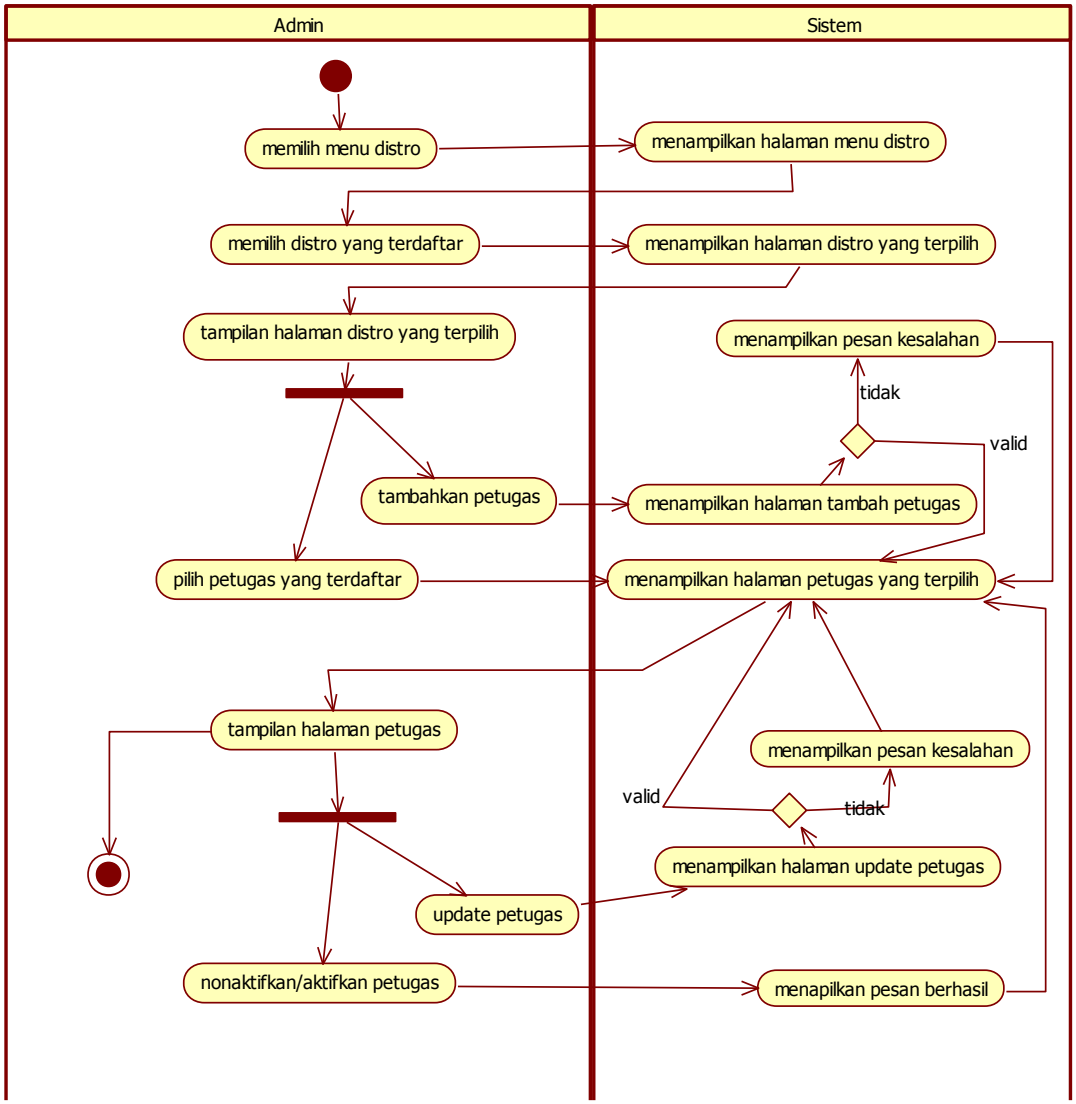
Gambar 3.7 *Activity Diagram* Pengelolaan Akun

d. Activity Diagram Pengelolaan Distro



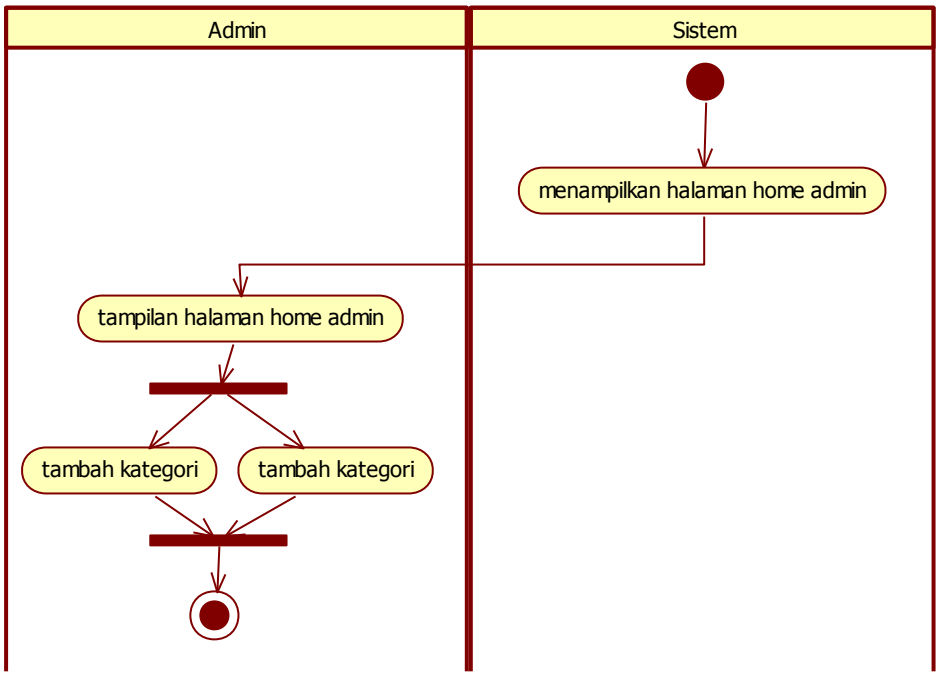
Gambar 3.8 *Activity Diagram* Pengelolaan Distro

e. Activity Diagram Pengelolaan Petugas



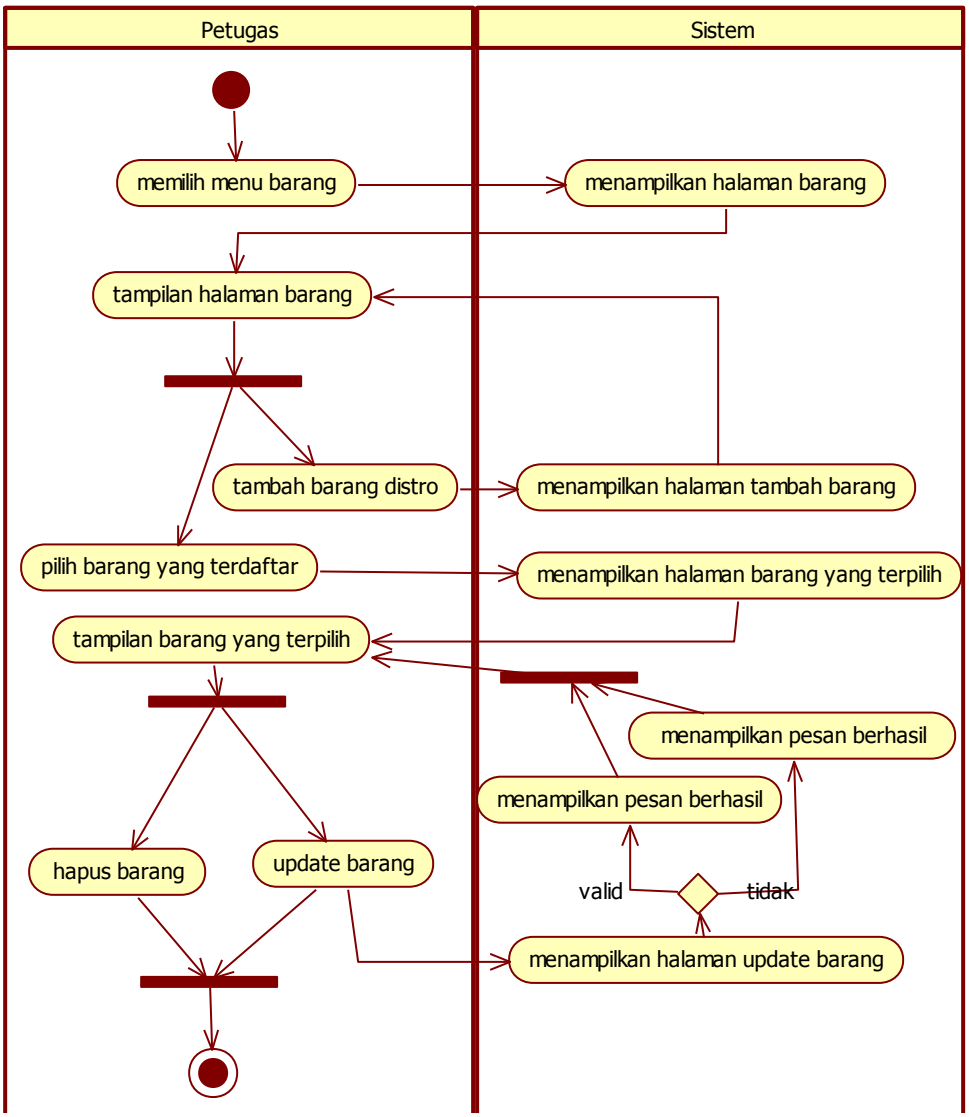
Gambar 3.9 *Activity Diagram* Pengelolaan Petugas

f. Activity Diagram Pengelolaan Kategori



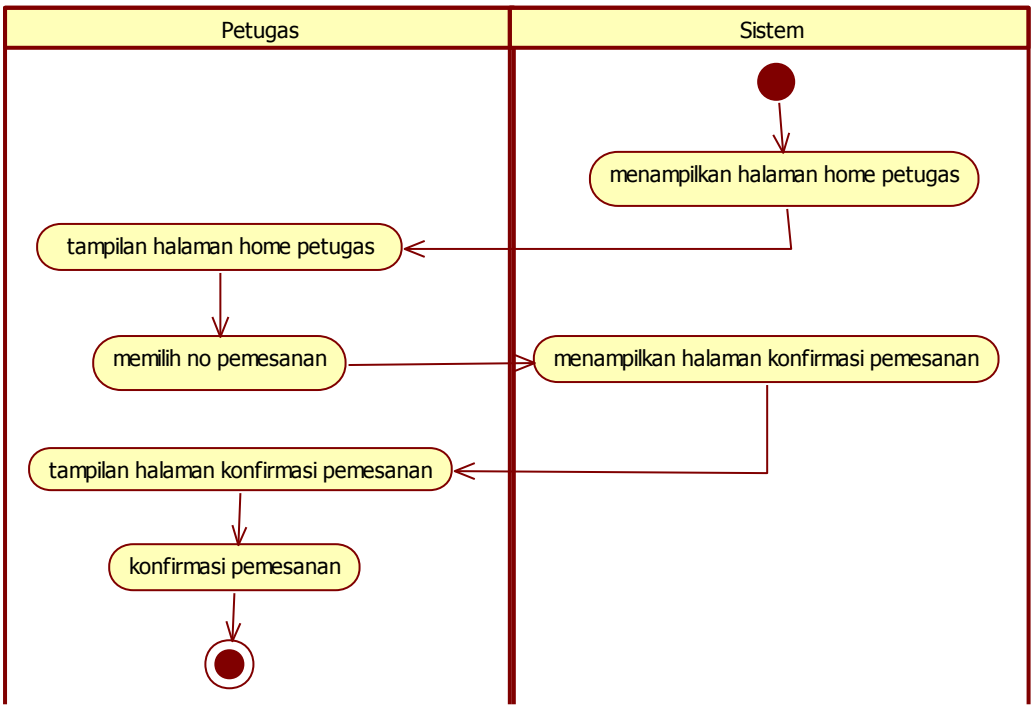
Gambar 3.10 *Activity Diagram* Pengelolaan Kategori

g. Activity Diagram Pengelolaan Barang



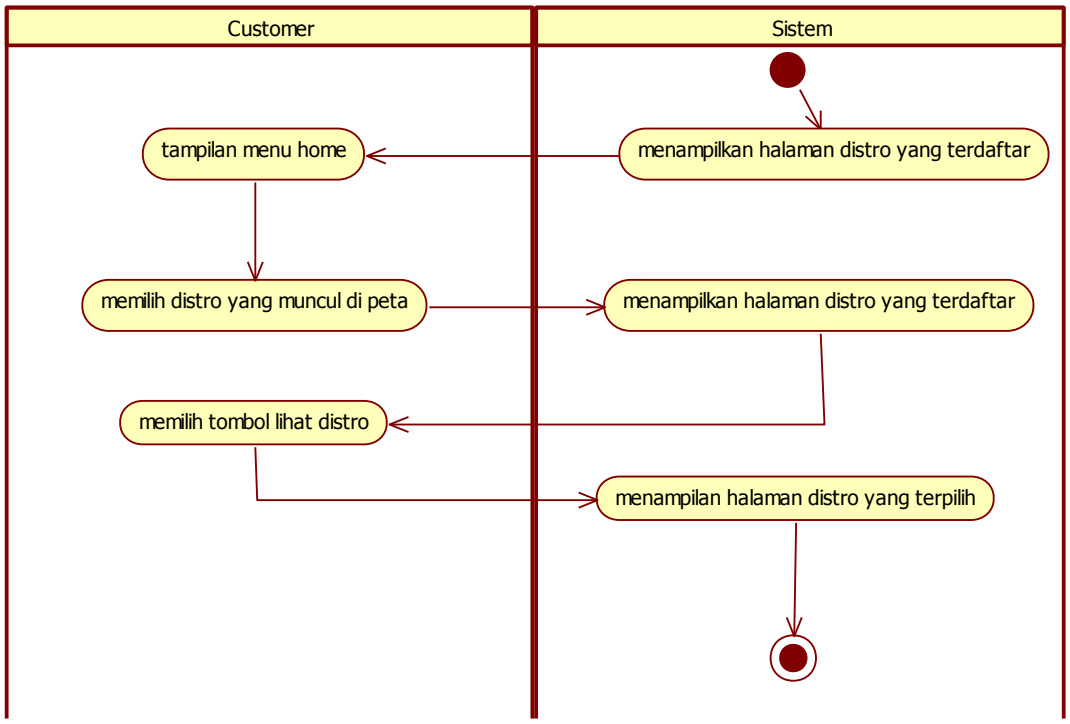
Gambar 3.11 *Activity Diagram* Pengelolaan Barang

h. Activity Diagram Konfirmaai Pemesanan



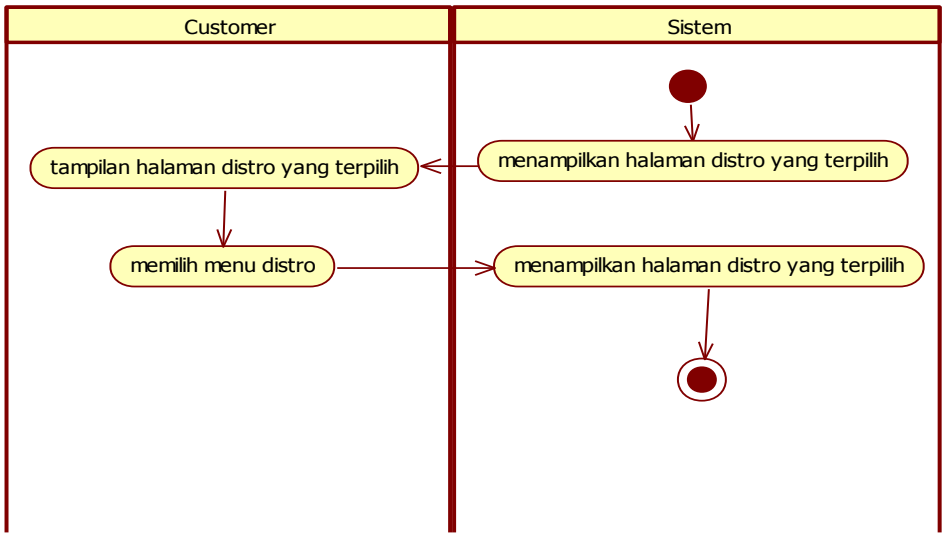
Gambar 3.12 *Activity Diagram* Konfirmasi Pemesanan

i. Activity Diagram Lihat Distro



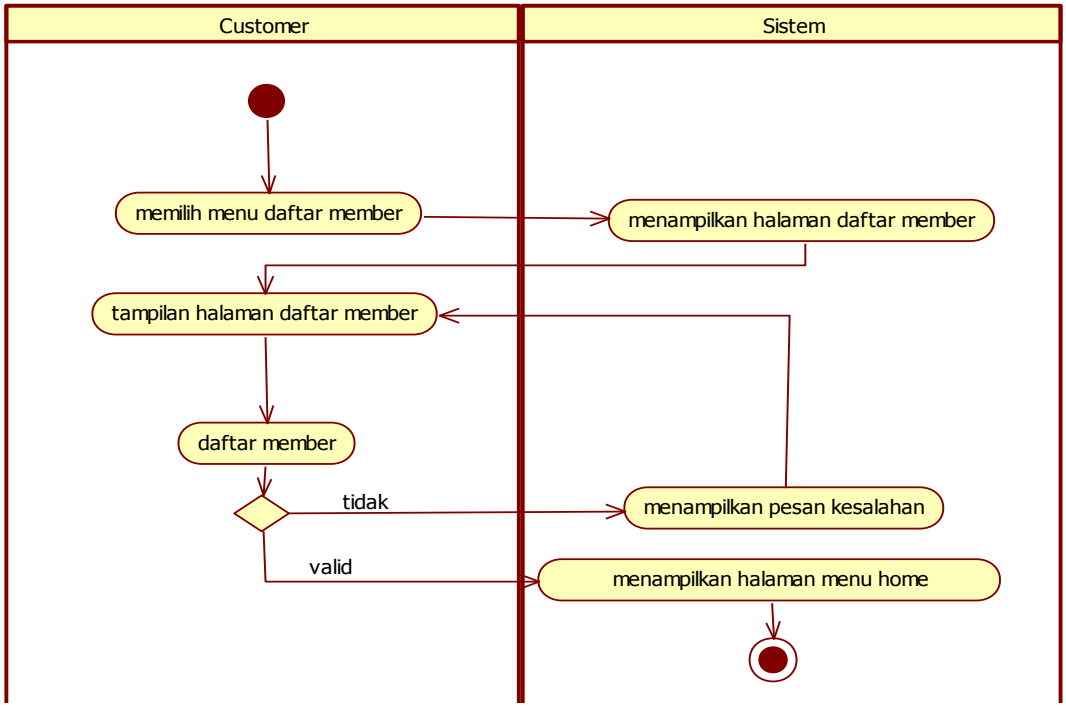
Gambar 3.13 *Activity Diagram* Lihat Distro

j. Activity Diagram Lihat barang



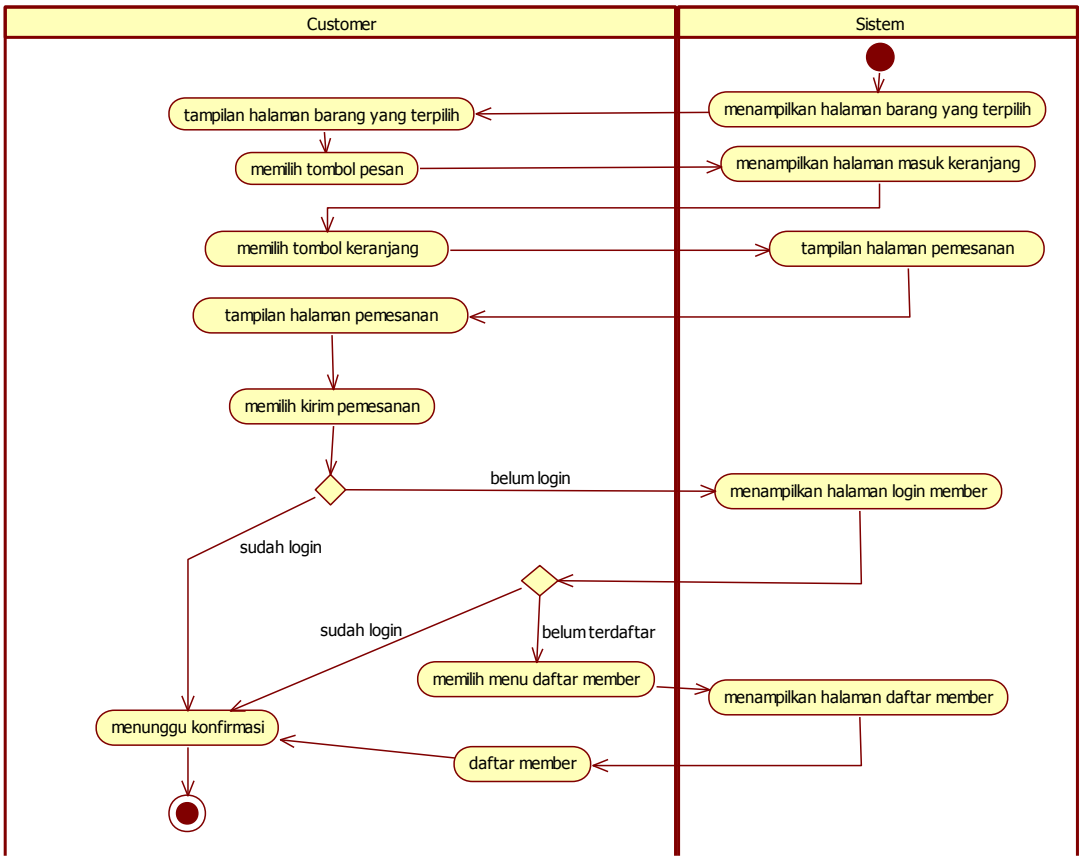
Gambar 3.14 *Activity Diagram* Lihat Barang

k. Activity Diagram Daftar Member



Gambar 3.15 *Activity Diagram* Daftar Member

l. Activity Diagram Pemesanan



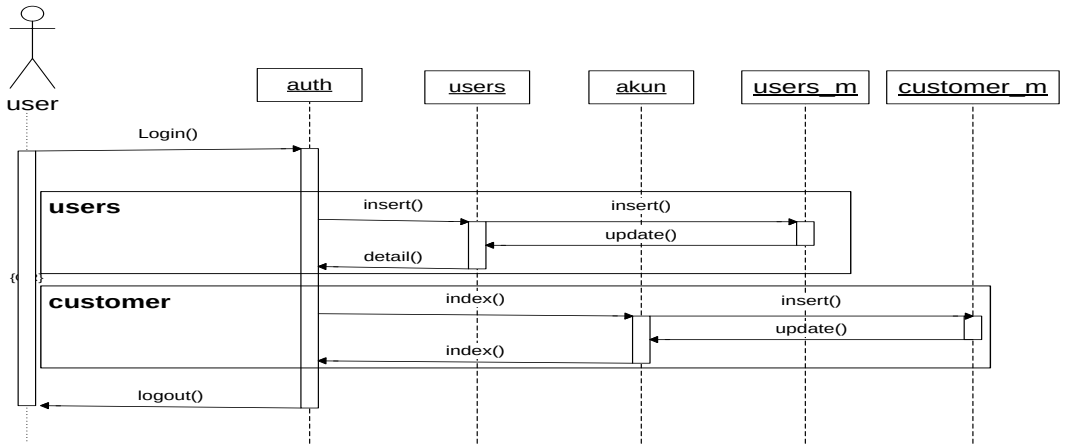
Gambar 3.16 *Activity Diagram* Pemesanan

3.1.4.6 *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek.

1. *Sequence Diagram* Lupa Password

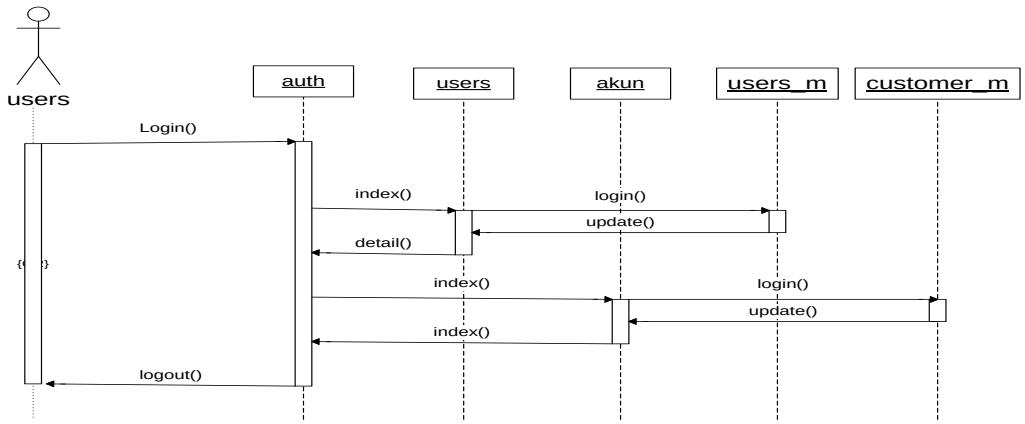
Berikut ini adalah *sequence diagram* lupa password dapat dilihat pada gambar 3.17 dibawah ini.



Gambar 3.17 *Sequence Diagram* Lupa Password

2. *Sequence Diagram* Login

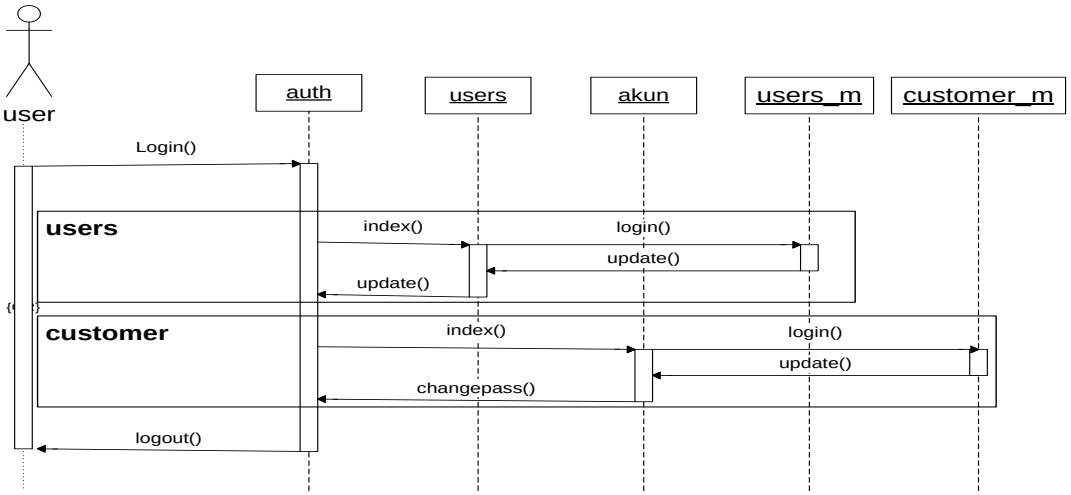
Berikut ini adalah *sequence diagram* login dapat dilihat pada gambar 3.18 dibawah ini.



Gambar 3.18 *Sequence Diagram* Login

3. *Sequence Diagram* Pengelolaan Akun

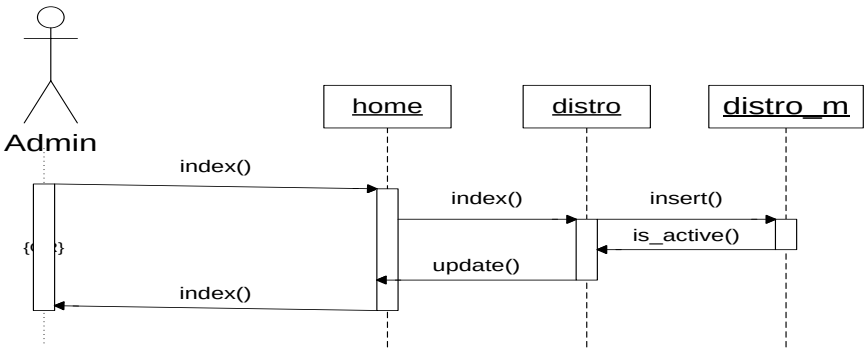
Berikut ini adalah *sequence diagram* pengelolaan akun dapat dilihat pada gambar 3.19 dibawah ini.



Gambar 3.19 *Sequence Diagram* Pengelolaan Akun

4. *Sequence Diagram* Pengelolaan Distro

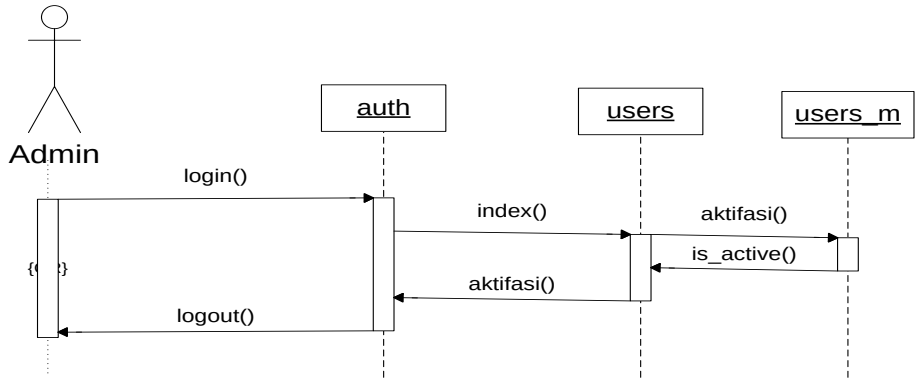
Berikut ini adalah *sequence diagram* pengelolaan distro dapat dilihat pada gambar 3.20 dibawah ini.



Gambar 3.20 *Sequence Diagram* Pengelolaan Distro

5. *Sequence Diagram* Pengelolaan Petugas

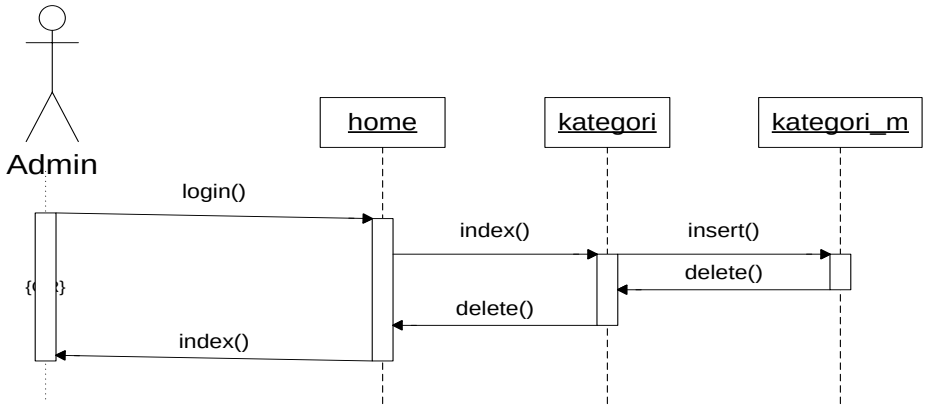
Berikut ini adalah *sequence diagram* pengelolaan petugas dapat dilihat pada gambar 3.21 dibawah ini.



Gambar 3.21 *Sequence Diagram* Pengelolaan Petugas

6. *Sequence Diagram* Pengelolaan Kategori

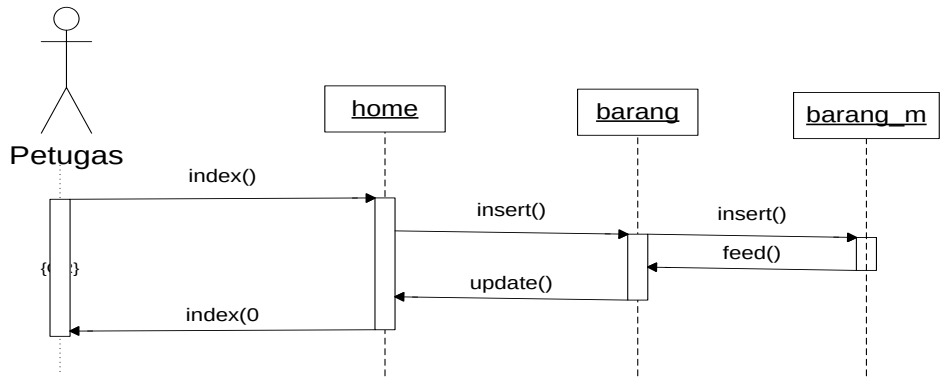
Berikut ini adalah *sequence diagram* pengelolaan kategori dapat dilihat pada gambar 3.22 dibawah ini.



Gambar 3.22 *Sequence Diagram* Pengelolaan Kategori

7. *Sequence Diagram* Pengelolaan Barang

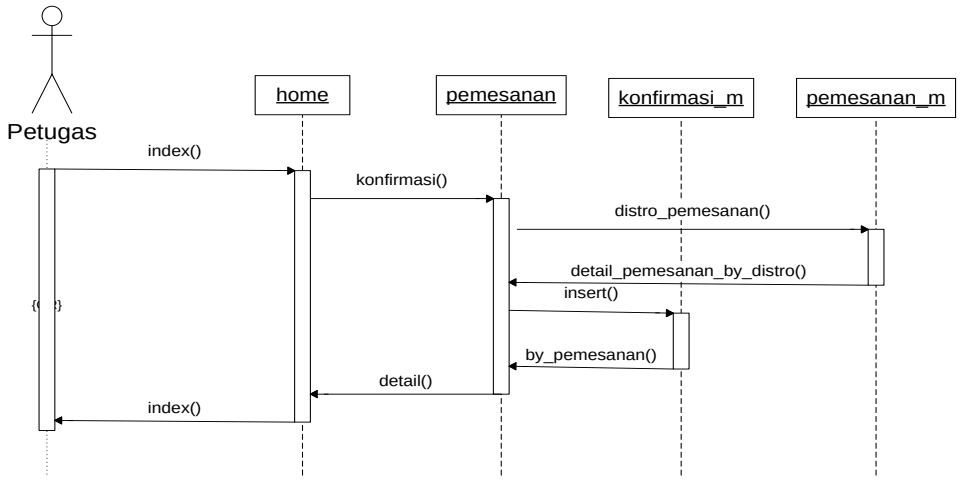
Berikut ini adalah *sequence diagram* pengelolaan barang dapat dilihat pada gambar 3.23 dibawah ini.



Gambar 3.23 *Sequence Diagram* Pengelolaan Barang

8. *Sequence Diagram* Konfirmasi Pemesanan

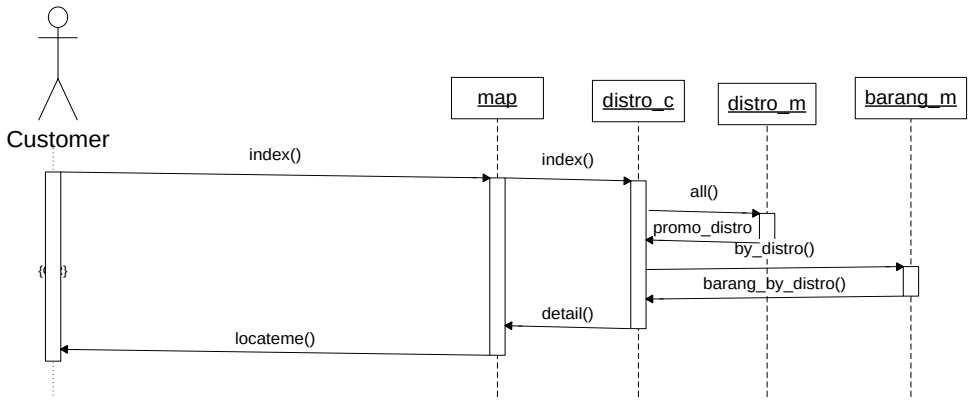
Berikut ini adalah *sequence diagram* konfirmasi pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.24 dibawah ini.



Gambar 3.24 *Sequence Diagram* Konfirmasi Pemesanan

9. *Sequence Diagram* Lihat Distro

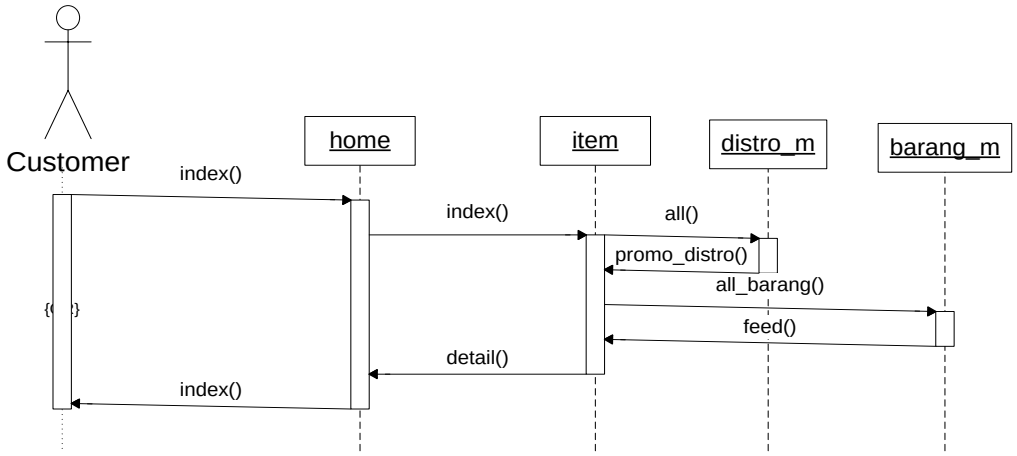
Berikut ini adalah *sequence diagram* lihat distro dapat dilihat pada gambar 3.25 dibawah ini.



Gambar 3.25 *Sequence Diagram* Lihat Distro

10. *Sequence Diagram* Lihat Barang

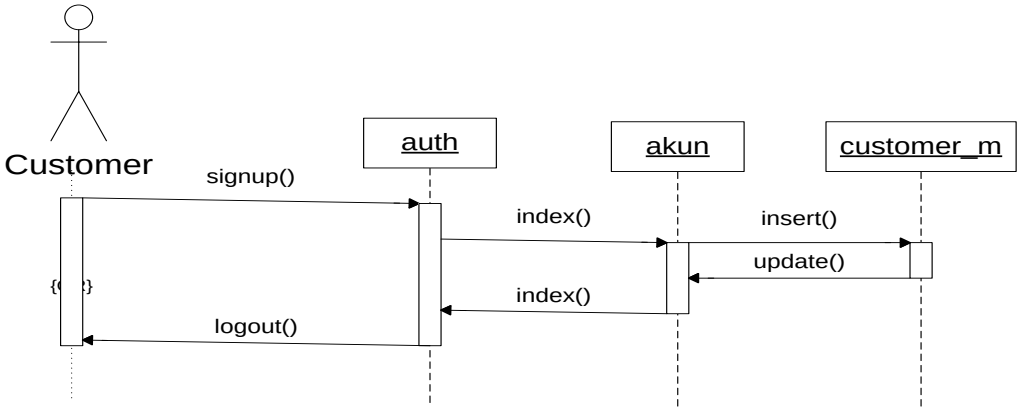
Berikut ini adalah *sequence diagram* lihat barang dapat dilihat pada gambar 3.26 dibawah ini.



Gambar 3.26 *Sequence Diagram* Lihat Barang

11. *Sequence Diagram* Daftar Member

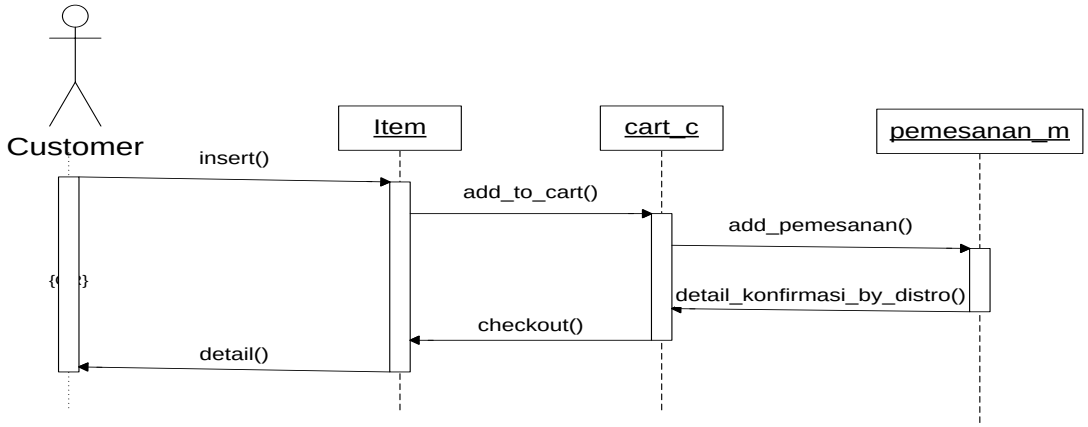
Berikut ini adalah *sequence diagram* daftar member dapat dilihat pada gambar 3.27 dibawah ini.



Gambar 3.27 *Sequence Diagram* Daftar Member

12. *Sequence Diagram* Pemesanan

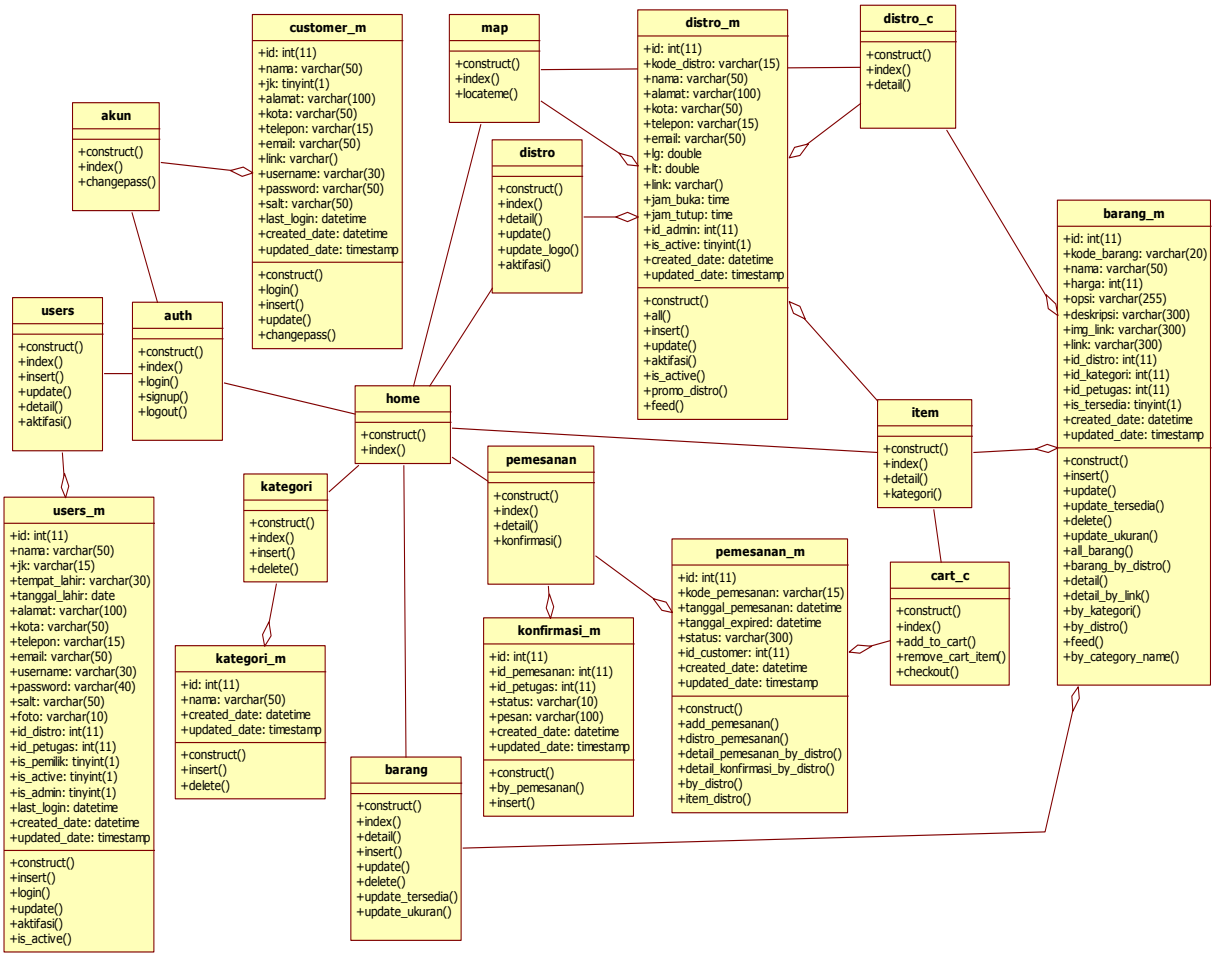
Berikut ini adalah *sequence diagram* pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.28 dibawah ini.



Gambar 3.28 *Sequence Diagram* Pemesanan

3.1.4.7 *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar objek-objek yang ada pada sistem. Struktur itu meliputi atribut dan *method* yang ada pada masing-masing *Class*. *Class diagram* dari Aplikasi Panduan Belanja Distro di Kota Cimahi dapat dilihat pada gambar 3.29 berikut :



Gambar 3.29 *Class Diagram*

Berikut ini definisi *Class diagram* yang dapat dilihat pada tabel 3.25 dibawah ini :

Tabel 3.25 Jenis *Class Diagram*

Web Users (*Backend)*		
Class	**Jenis *Class***	**Deskripsi**
home	*View*	*Class* yang berisikan method untuk menampilkan home
auth	*View*	*Class* yang berisikan method untuk mengelola authentifikasi login
users	*Control*	*Class* yang berisikan method untuk mengelola data users
users_m	*Model*	*Class* yang berisikan method untuk mengolah data users
distro	*Control*	*Class* yang berisikan method untuk mengelola data distro
distro_m	*Model*	*Class* yang berisikan method untuk mengelola data distro
kategori	*Control*	*Class* yang berisikan method untuk mengelola data kategori
kategori_m	*Model*	*Class* yang berisikan method untuk mengolah data kategori
barang	*Control*	*Class* yang berisikan method untuk mengelola data barang
barang_m	*Model*	*Class* yang berisikan method untuk mengolah data barang
pemesanan	*Control*	*Class* yang berisikan method untuk mengelola data pemesanan
konfirmasi_m	*Model*	*Class* yang berisikan method untuk mengolah data pemesanan
Customer (*Frontend)*		
Class	**Jenis *Class***	**Deskripsi**
home	*View*	*Class* yang berisikan method untuk menampilkan home
auth	*View*	*Class* yang berisi method untuk mengelola data Authentifikasi Login
akun	*Control*	*Class* yang berisi method untuk mengelola data akun
customer_m	*Model*	*Class* yang berisi method untuk mengolah data customer

Class	Jenis *Class*	Deskripsi
item	*Control*	*Class* yang berisi method untuk menampilkan item barang
map	*View*	*Class* yang berisi method untuk menampilkan map.
distro_c	*Control*	*Class* yang berisi method untuk menampilkan distro.
pemesanan_m	*Model*	*Class* yang berisikan method untuk mengolah data pemesanan
Cart_c	*Control*	*Class* yang berisi method-method untuk mengelola data cart.

3.1.4.7.1 Perancangan Detail *Class*

Perancangan detil *Class* digunakan untuk mengetahui informasi *Class* secara detil seperti atribut dan operasi (*method*) apa saja yang digunakan. Berikut perancangan *Class* yang dibangun.

1) *Class* Home

Tabel 3.26 Perancangan *Class* Home

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
Index()	*function*	*public*

2) *Class* Auth

Tabel 3.27 Perancangan *Class* Auth

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
Index()	*function*	*public*
Login	*function*	*public*
Signup()	*function*	*public*
logout()	*function*	*public*

3) *Class* Users

Tabel 3.28 Perancangan *Class* Users

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
index ()	*function*	*public*
update ()	*function*	*public*
Detail()	*function*	*public*
insert()	*function*	*public*
aktifasi()	*function*	*public*

4) *Class* Users_m

Tabel 3.29 Perancangan *Class* Users_m

Nama Atribut	Tipe Data	Visibility
Id	*variabel*	*public*
Nama	*variabel*	*public*
Jk	*variabel*	*public*
Tempat_lahir	*variabel*	*public*
Tanggal_lahir	*variabel*	*public*
Alamat	*variabel*	*public*
Kota	*variabel*	*public*
Telepon	*variabel*	*public*
Kota	*variabel*	*public*
Telepon	*variabel*	*public*
Email	*variabel*	*public*
Username	*variabel*	*public*
Password	*variabel*	*public*
Salt	*variabel*	*public*
Foto	*variabel*	*public*
Id_distro	*variabel*	*public*
Id_petugas	*variabel*	*public*
Is_pemilik	*variabel*	*public*
Is_active	*variabel*	*public*
Is_admin	*variabel*	*public*
Created_date	*variabel*	*public*
Nama Operasi	**Tipe Data**	**Visibility**
construct()	*function*	*public*
insert()	*function*	*public*
login()	*function*	*public*
update ()	*function*	*public*

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
aktifasi()	*function*	*public*
is_active()	*function*	*public*

5) *Class* Distro

Tabel 3.30 Perancangan *Class* Distro

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
Index()	*function*	*public*
detail()	*function*	*public*
update()	*function*	*public*
Update_logo()	*function*	*public*
aktifasi()	*function*	*public*

6) *Class* Distro_m

Tabel 3.31 Perancangan *Class* Distro_m

Nama Atribut	Tipe Data	Visibility
Id	*variabel*	*public*
Kode_distro	*variabel*	*public*
Nama	*variabel*	*public*
Alamat	*variabel*	*public*
Kota	*variabel*	*public*
Telepon	*variabel*	*public*
Email	*variabel*	*public*
Lg	*variabel*	*public*
Lt	*variabel*	*public*
link	*variabel*	*public*
Jam_buka	*variabel*	*public*
Jam_tutup	*variabel*	*public*
Id_admin	*variabel*	*public*
Is_active	*variabel*	*public*
Created_date	*variabel*	*public*
Updated_date	*variabel*	*public*
Nama Operasi	**Tipe Data**	**Visibility**
construct()	*function*	*public*
all()	*function*	*public*
insert()	*function*	*public*
update()	*function*	*public*
aktifasi()	*function*	*public*

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
is_active()	*function*	*public*
Promo_distro()	*function*	*public*
feed()	*function*	*public*

7) *Class* Kategori

Tabel 3.32 Perancangan *Class* Kategori

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
Construct ()	*function*	*public*
Index ()	*function*	*public*
insert ()	*function*	*public*
delete ()	*function*	*public*
insertview ()	*function*	*public*

***8) Class* Kategori_m**

Tabel 3.33 Perancangan *Class* Kategori_m

Nama Atribut	Tipe Data	Visibility
Id	*variabel*	*public*
Nama	*variabel*	*public*
Created_date	*variabel*	*public*
Updated_date	*variabel*	*public*
Nama Operasi	**Tipe Data**	**Visibility**
construct()	*function*	*public*
insert()	*function*	*public*
delete()	*function*	*public*

9) *Class* Barang

Tabel 3.34 Perancangan *Class* Barang

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
Index()	*function*	*public*
detail()	*function*	*public*
insert()	*function*	*public*
update()	*function*	*public*
delete()	*function*	*public*
Update_tersedia()	*function*	*public*
Update_ukuran()	*function*	*public*

10) *Class* Barang_m

Tabel 3.35 Perancangan *Class* Barang_m

Nama Atribut	Tipe Data	Visibility
id	*variabel*	*public*
kode_barang	*variabel*	*public*
nama	*variabel*	*public*
harga	*variabel*	*public*
opsi	*variabel*	*public*
deskripsi	*variabel*	*public*
Img_link	*variabel*	*public*
link	*variabel*	*public*
id_distro	*variabel*	*public*
id_kategori	*variabel*	*public*
id_petugas	*variabel*	*public*
id_tersedia	*variabel*	*public*
created_date	*variabel*	*public*
updated_date	*variabel*	*public*
Nama Operasi	**Tipe Data**	**Visibility**
construct()	*function*	*public*
insert()	*function*	*public*
update()	*function*	*public*
update_tersedia()	*function*	*public*
all_barang()	*function*	*public*
detail()	*function*	*public*
detail_by_link()	*function*	*public*
by_kategori()	*function*	*public*
by_distro()	*function*	*public*
feed()	*function*	*public*
by_category_name()	*function*	*public*

11) *Class* Pemesanan

Tabel 3.36 Perancangan *Class* Pemesanan

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
index()	*function*	*public*
detail*r*()	*function*	*public*
konfirmasi()	*function*	*public*

12) *Class* Konfirmasi_m

Tabel 3.37 Perancangan *Class* Konfirmasi_m

Nama Atribut	Tipe Data	Visibility
Id	*variabel*	*public*
Id_pemesanan	*variabel*	*public*
Id_petugas	*variabel*	*public*
Status	*variabel*	*public*
Pesan	*variabel*	*public*
Created_date	*variabel*	*public*
Updated_date	*variabel*	*public*
Nama Operasi	**Tipe Data**	**Visibility**
construct()	*function*	*public*
By_pemesanan()	*function*	*public*
insert()	*function*	*public*

***13) Class* Akun**

Tabel 3.38 Perancangan *Class* Akun

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
Index()	*function*	*public*
changepass()	*function*	*public*

***14) Class* Customer_m**

Tabel 3.39 Perancangan *Class* Customer_m

Nama Atribut	Tipe Data	Visibility
id	*variabel*	*public*
nama	*variabel*	*public*
jk	*variabel*	*public*
alamat	*variabel*	*public*
kota	*variabel*	*public*
telepon	*variabel*	*public*
email	*variabel*	*public*
username	*variabel*	*public*
password	*variabel*	*public*
salt	*variabel*	*public*
last_login	*variabel*	*public*
created_date	*variabel*	*public*
updated_date	*variabel*	*public*

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
login()	*function*	*public*
insert()	*function*	*public*
update()	*function*	*public*
changepass()	*function*	*public*

15) *Class* Item

Tabel 3.40 Perancangan *Class* Item

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
index()	*function*	*public*
detail()	*function*	*public*
kategori()	*function*	*public*

16) *Class* Map

Tabel 3.41 Perancangan *Class* Map

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
index()	*function*	*public*
locateme()	*function*	*public*

17) *Class* Distro_c

Tabel 3.42 Perancangan *Class* Distro_c

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
index ()	*function*	*public*
detail()	*function*	*public*

18) *Class* Pemesanan_m

Tabel 3.43 Perancangan *Class* Pemesanan_m

Nama Atribut	Tipe Data	Visibility
Id	*variabel*	*public*
Kode_pemesanan	*variabel*	*public*
Tanggal_pemesanan	*variabel*	*public*
Tanggal_expired	*variabel*	*public*
Status	*variabel*	*public*
Id_customer	*variabel*	*public*
Created_date	*variabel*	*public*
Updated_date	*variabel*	*public*
Nama Operasi	**Tipe Data**	**Visibility**
construct()	*function*	*public*
add_pemesanan()	*function*	*public*
distro_pemesanan()	*function*	*public*
detail_pemesanan_by_distro()	*function*	*public*
detail_konfirmasi_by_distro()	*function*	*public*
by_distro()	*function*	*public*
Item_distro()	*function*	*public*

19) *Class* Cart_c

Tabel 3.44 Perancangan *Class* Cart

Nama Operasi	Tipe Data	Visibility
construct()	*function*	*public*
index ()	*function*	*public*
Add_to_cart ()	*function*	*public*
Remove_cart_item ()	*function*	*public*
checkout ()	*function*	*public*

3.2 Perancangan Sistem

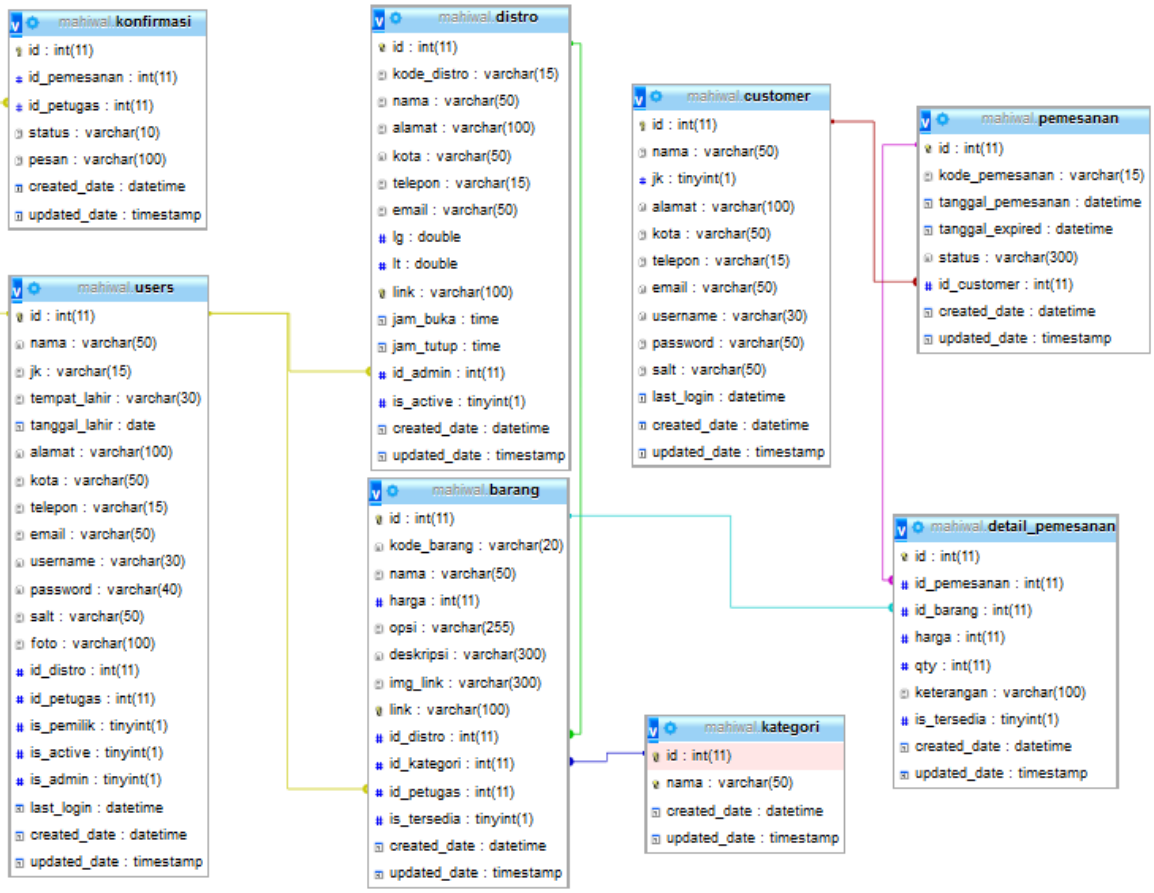
Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh. Tahapan ini meliputi mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan 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 tabel.

3.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem basis data. Penjelasan rangkaian basis data pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.30 dibawah ini :



Gambar 3.30 Skema Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Struktur tabel menggambarkan detail tabel yang berisi field, tipe data, panjang data, dan keterangan lainnya. berikut ini deskripsi dari masing-masing tabel tersebut.

1. Tabel Barang

Tabel 3.45 Struktur Tabel Barang

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id	Int	11	Primary Key	Not Null
2	kode_barang	Varchar	20		Not Null
3	nama	Varchar	50		Not Null
4	harga	Int	11		Not Null
5	opsi	Varchar	255		Not Null
6	deskripsi	Varchar	300		Not Null
7	Img_link	Varchar	300		Not Null
8	link	Varchar	100		Null
9	id_distro	Int	11	Foreign Key	Not Null
10	id_kategori	Int	11	Foreign Key	Not Null
11	id_petugas	Int	11	Foreign Key	Not Null
12	id_tersedia	Tinyint	1		Not Null
13	created_date	Datetime			Not Null
14	updated_date	Timestamp			Not Null

2. Tabel Customer

Tabel 3.46 Struktur Tabel Customer

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id	Int	11	Primarykey	Not Null
2	nama	Varchar	50		Not Null
3	jk	Tinyint	1		Not Null
4	alamat	Varchar	100		Not Null
5	kota	Varchar	50		Not Null
6	telepon	Varchar	15		Not Null
7	email	Varchar	50		Not Null
8	username	Varchar	30		Not Null
9	password	Varchar	50		Not Null
10	salt	Varchar	50		Not Null
11	last_login	Datetime			Not Null
12	created_date	Datetime			Not Null
13	updated_date	Timestamp			Not Null

3. Tabel Detail_pemesanan

Tabel 3.47 Struktur Tabel Detail_pemesanan

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	id	Int	11	Primarykey	Not Null
2	Id_pemesanan	Int	11	Foreign Key	Not Null
3	Id_barang	Int	11	Foreign Key	Not Null
4	Harga	Int	11		Not Null
5	Qty	Int	11		Not Null
6	Keterangan	Varchar	100		Not Null
7	Is_tersedia	tinyint	1		Not Null
8	Created_date	Varchar			Not Null
9	Updated_date	Varchar			Not Null

4. Tabel Distro

Tabel 3.48 Struktur Tabel Distro

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	Id	Int	11	Primarykey	Not Null
2	Kode_distro	Varchar	15		Not Null
3	Nama	Varchar	50		Not Null
4	Alamat	Varchar	100		Not Null
5	Kota	Varchar	50		Not Null
6	Telepon	Varchar	15		Not Null
7	Email	Varchar	50		Not Null
8	Lg	Double			Null
9	Lt	Double			Null
10	link	Varchar	100		Null
11	Jam_buka	time			Not Null
12	Jam_tutup	time			Not Null
13	Id_admin	Int	11	Foreign Key	Not Null
14	Is_active	tinyint	1		Not Null
15	Created_date	datetime			Not Null
16	Updated_date	timestamp			Not Null

5. Tabel Kategori

Tabel 3.49 Struktur Tabel Kategori

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	Id	Int	11	Primarykey	Not Null
2	Nama	Varchar	50		Not Null
3	Created_date	Datetime			Not Null
4	Updated_date	Timestamp			Not Null

6. Tabel Konfirmasi

Tabel 3.50 Struktur Tabel Konfirmasi

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
1	Id	Int	11	Primarykey	Not Null
2	Id_pemesanan	Int	11	Foreign Key	Not Null
3	Id_petugas	Int	11	Foreign Key	Not Null
4	Status	varchar	10		Not Null
5	Pesan	Varchar	100		Not Null
6	Created_date	Datetime			Not Null
7	Updated_date	Timestamp			Not Null

7. Tabel Pemesanan

Tabel 3.51 Struktur Tabel Pemesanan

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Ket
1	Id	Int	11	Primary key	Not Null
2	Kode_pemesanan	Varchar	15		Not Null
3	Tanggal_pemesanan	Datetime			Not Null
4	Tanggal_expired	Datetime			Not Null
5	Status	Varchar	10		Not Null
6	Id_customer	Int	11	Foreign Key	Not Null
7	Created_date	Datetime			Not Null
8	Updated_date	Tmestamp			Not Null

8. Tabel Users

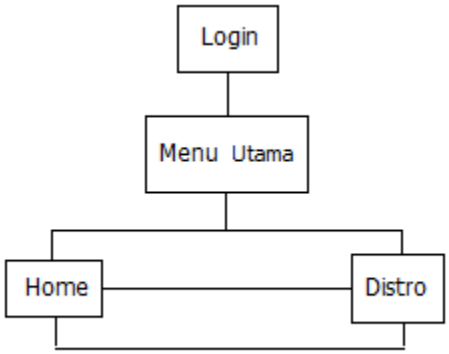
Tabel 3.52 Struktur Tabel Users

No	Nama Field	Tipe	Ukr	Kunci	Ket
1	Id	Int	11	Primarykey	Not Null
2	Nama	Varchar	50		Not Null
3	Jk	Varchar	15		Not Null
4	Tempat_lahir	Varchar	30		Not Null
5	Tanggal_lahir	Date			Not Null
6	Alamat	Varchar	100		Not Null
5	Kota	Varchar	50		Not Null
6	Telepon	Varchar	15		Not Null
7	Kota	Varchar	50		Not Null
8	Telepon	Varchar	15		Not Null
9	Email	Varchar	50		Not Null
10	Username	Varchar	30		Not Null
11	Password	Varchar	40		Not Null
12	Salt	Varchar	50		Not Null
13	Foto	Varchar	100		Not Null
14	Id_distro	Int	11		Null
15	Id_petugas	int	11		Null
16	Is_pemilik	Tinyint	1		Null
17	Is_active	Tinyint	1		Not Null
18	Is_admin	Tinyint	1		Not Null
19	Created_date	Datetime			Not Null
20	Last_login	Datetime			Not Null
21	Updated_date	Timestamp			Not Null

3.2.2 Perancangan Struktur Menu

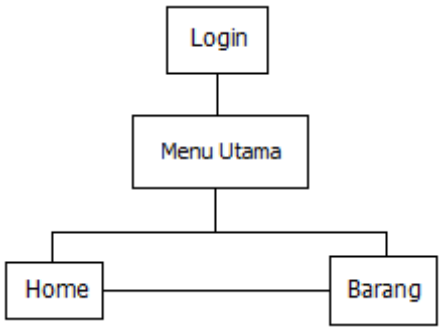
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat tiga menu dalam aplikasi ini, yaitu diantaranya admin, petugas dan tampilan aplikasi panduan belanja distro di kota Cimahi. Struktur menu dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Struktur Menu Admin



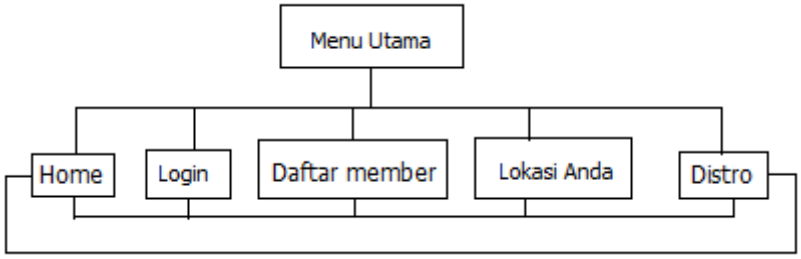
Gambar 3.31 Struktur Menu Admin

2. Struktur Menu Petugas



Gambar 3.32 Struktur Menu Petugas

3. Struktur Menu Customer

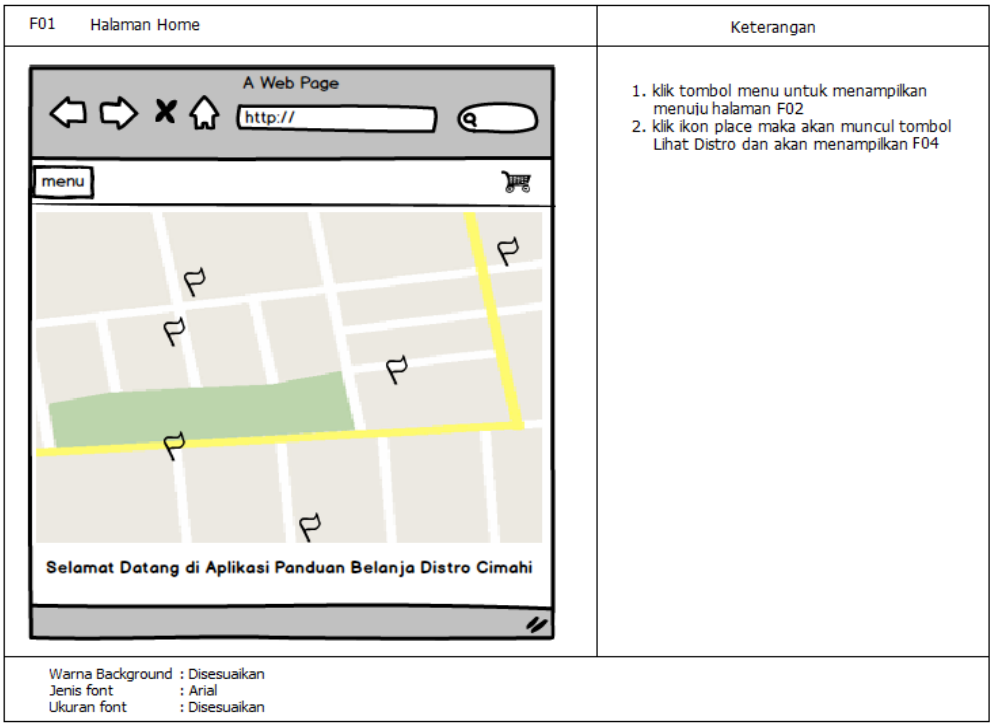


Gambar 3.33 Struktur Menu Customer

3.2.3 Perancangan Antarmuka

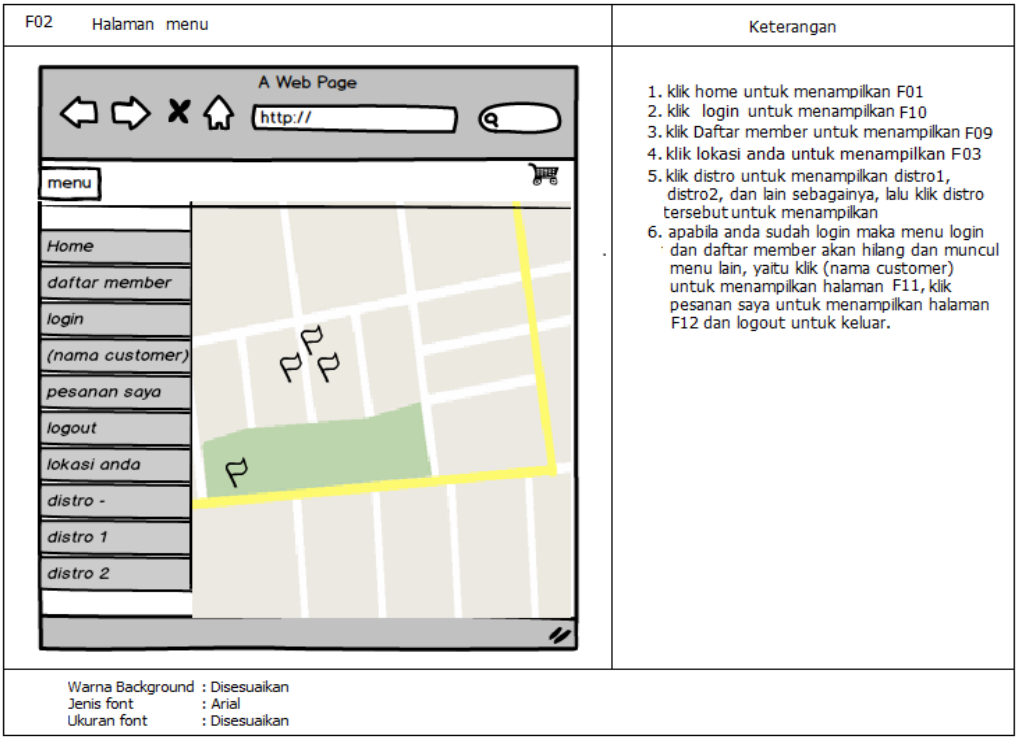
Perancangan antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari aplikasi yang akan dibangun untuk kebutuhan tampilan dengan pengguna. Perancangan antarmuka aplikasi yang dibangun adalah sebagai berikut :

1. Halaman Home



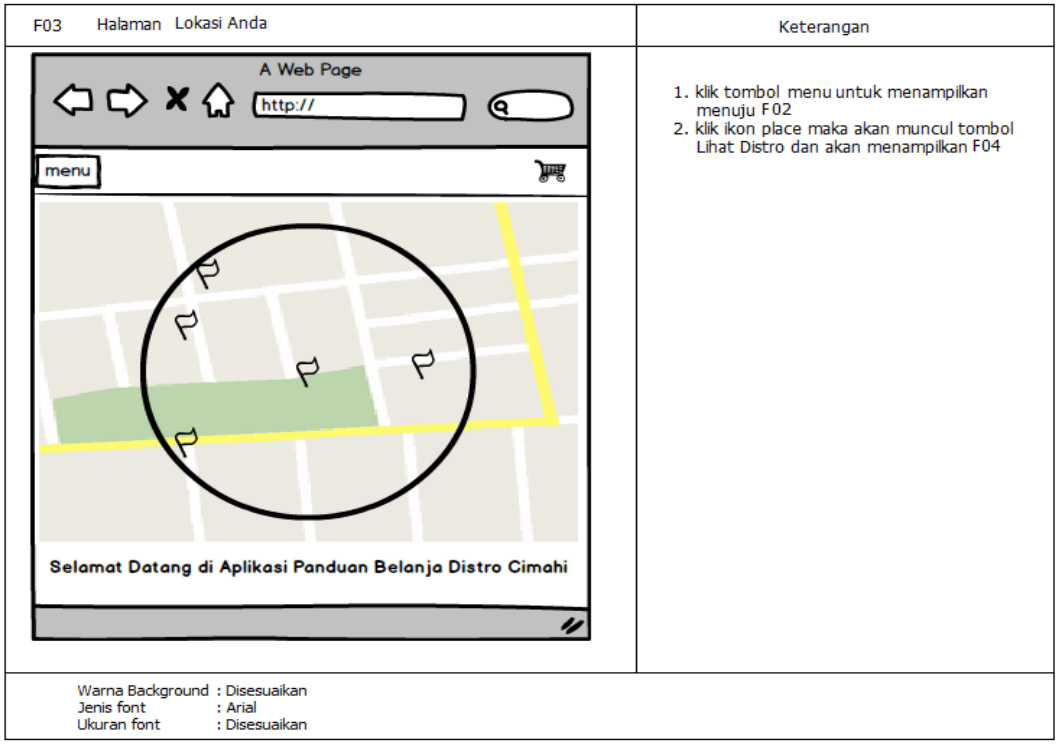
Gambar 3.34 Halaman Home

2. Halaman Menu Customer



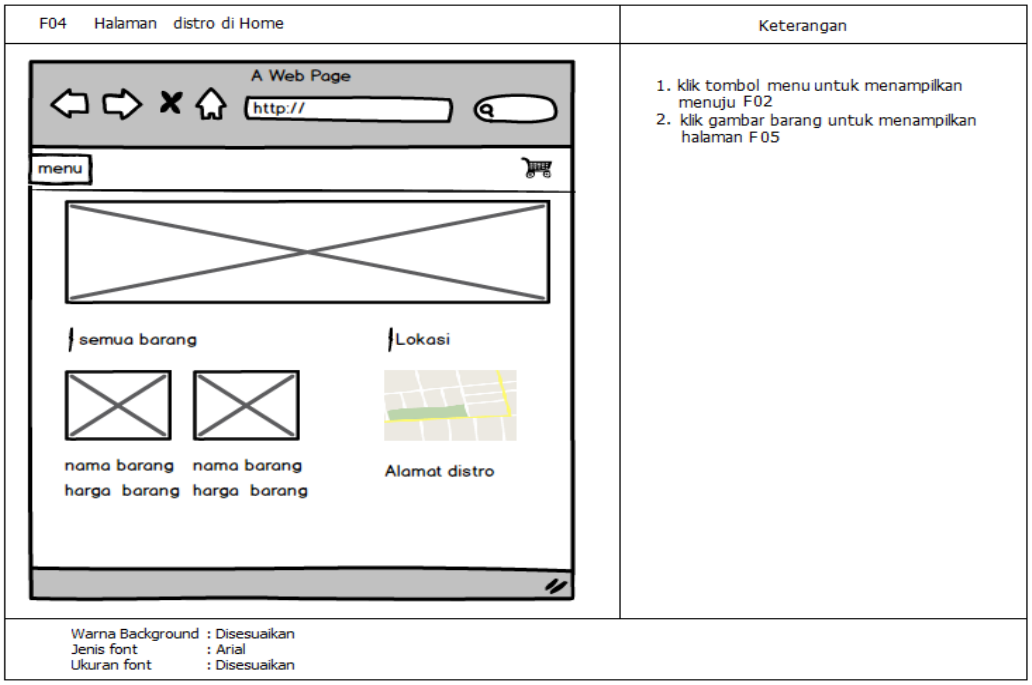
Gambar 3.35 Halaman Menu Customer

3. Halaman Menu Lokasi Anda



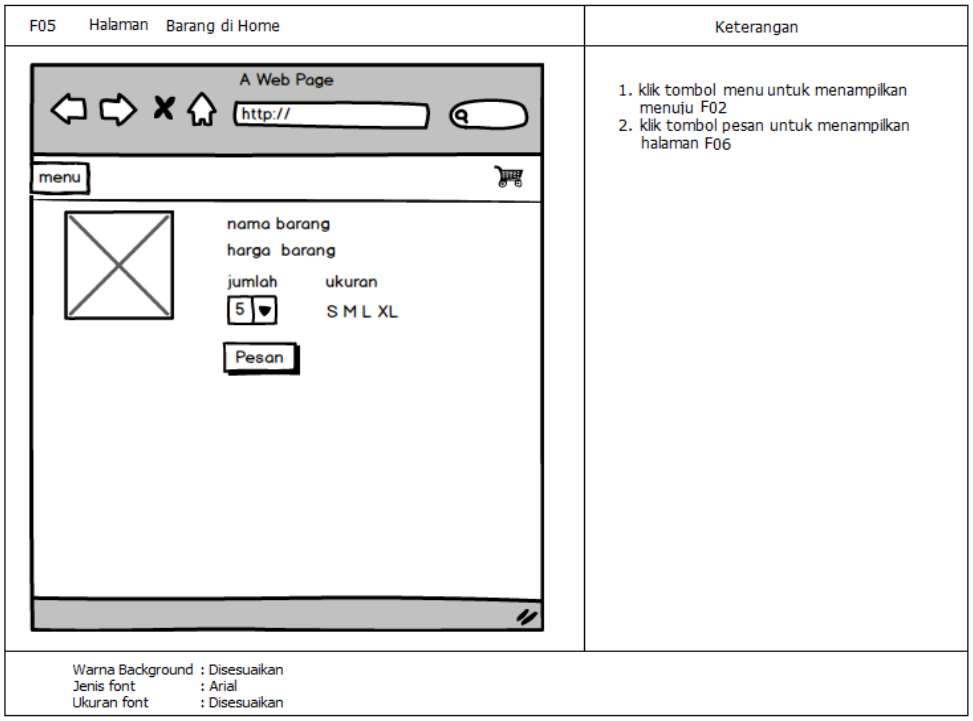
Gambar 3.36 Halaman Lokasi Anda

4. Halaman Menu Distro



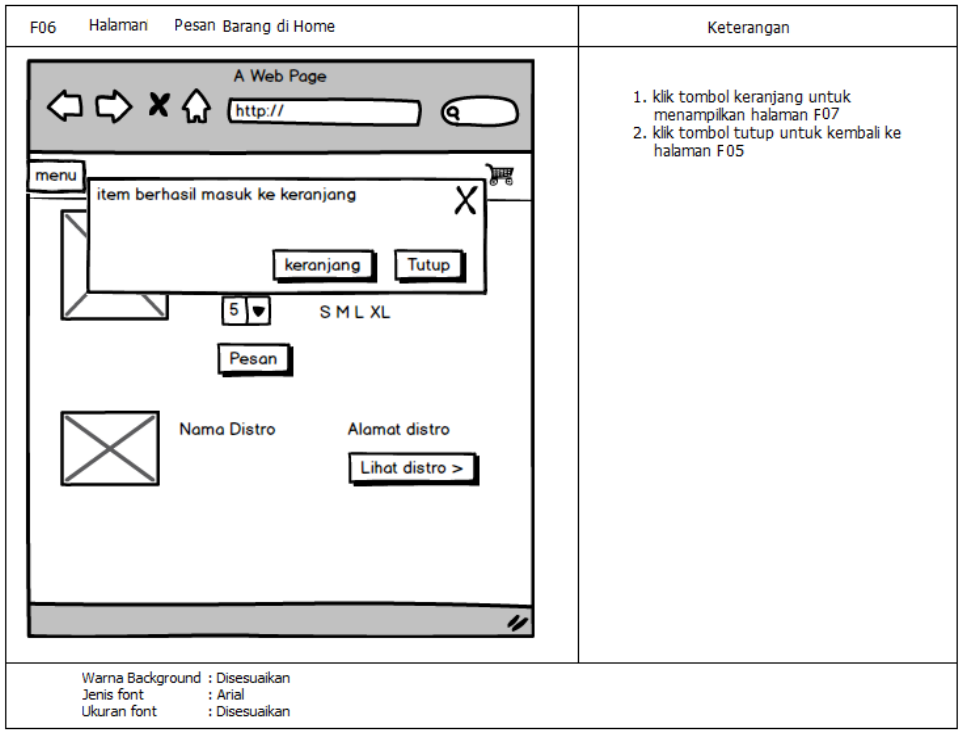
Gambar 3.37 Halaman Menu Distro

5. Halaman Barang Customer



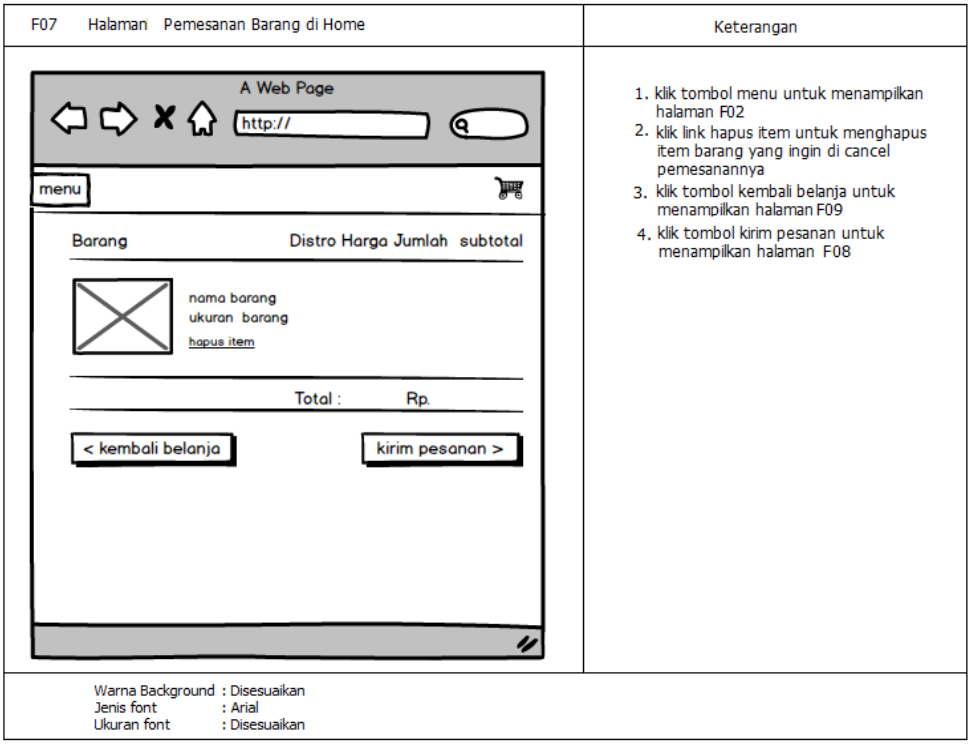
Gambar 3.38 Halaman Barang Customer

6. Halaman Barang Masuk Keranjang



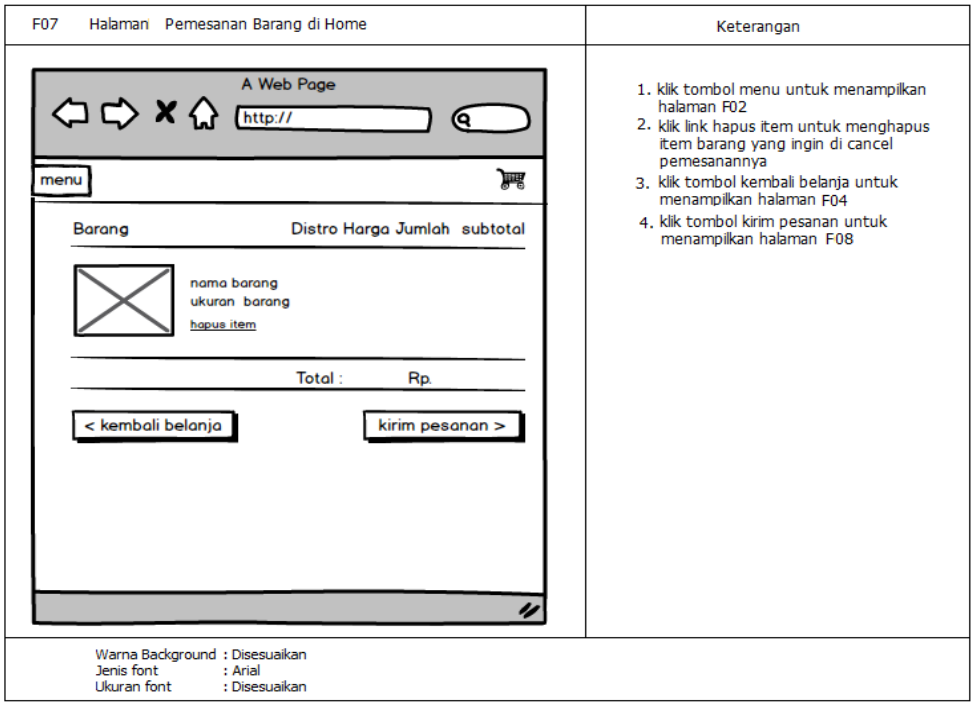
Gambar 3.39 Halaman Barang Masuk Keranjang

7. Halaman Pemesanan



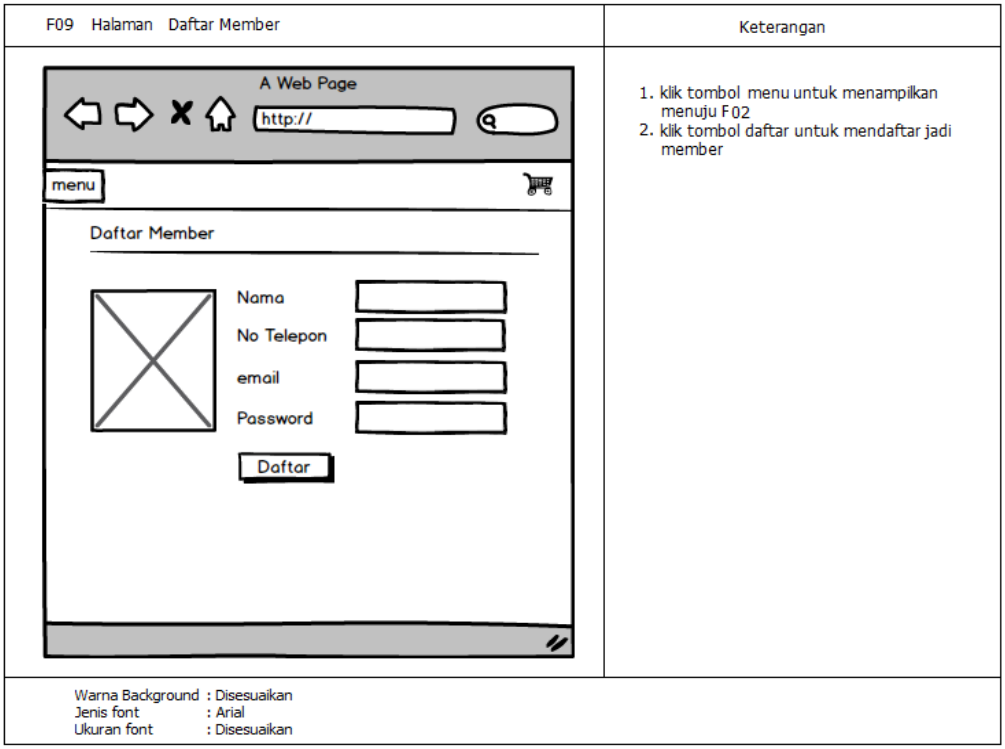
Gambar 3.40 Halaman Pemesanan

8. Halaman Detail Pemesanan



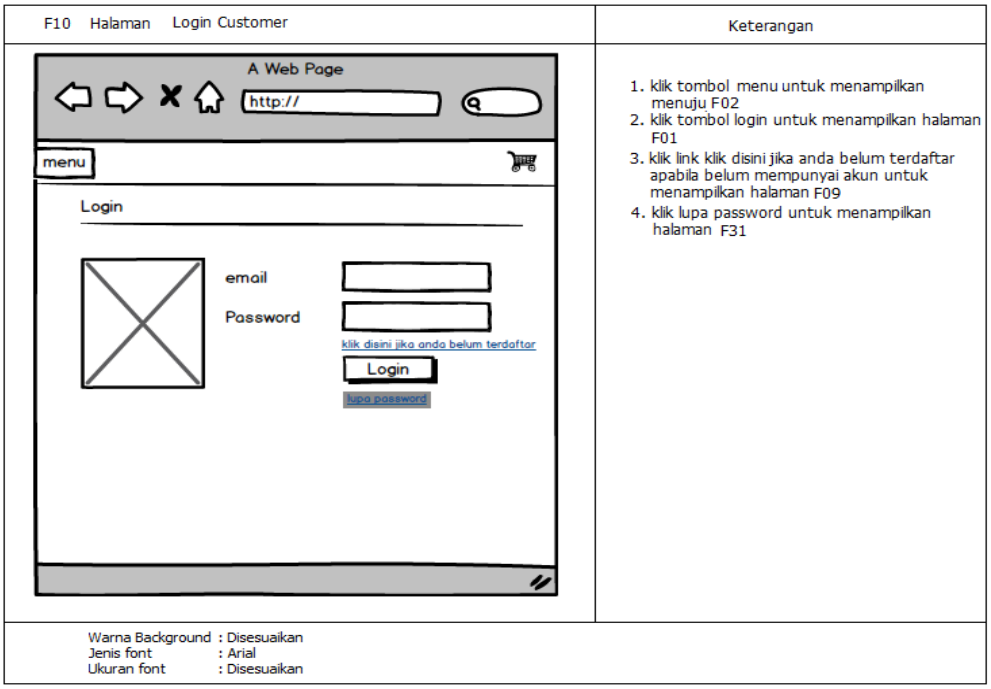
Gambar 3.41 Halaman Detail Pemesanan

9. Halaman Daftar Member



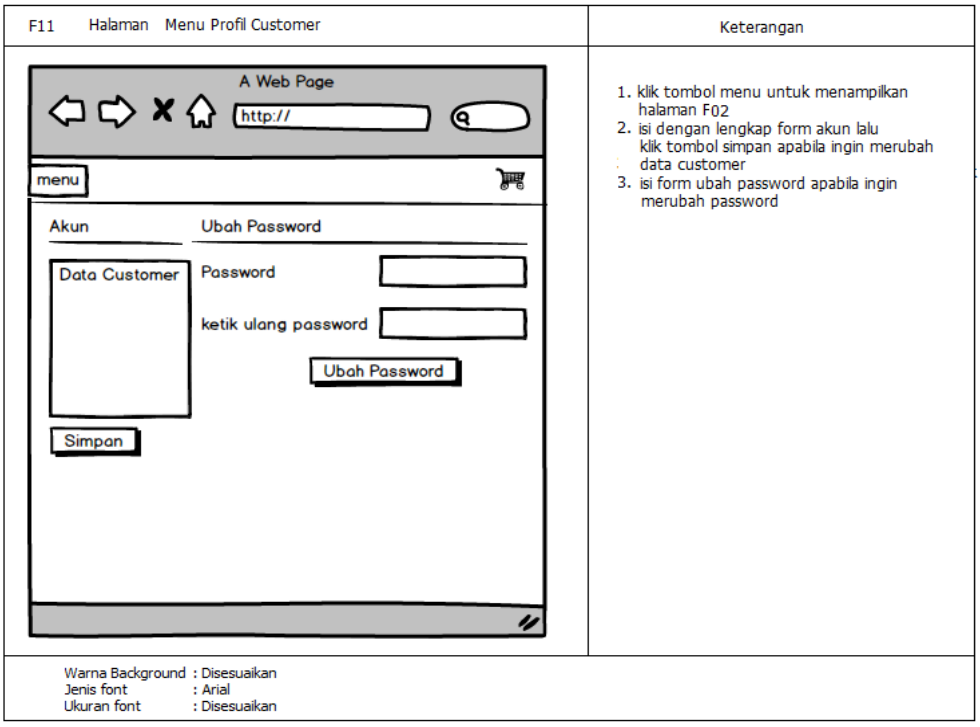
Gambar 3.42 Halaman Daftar Member

10. Halaman Login Customer



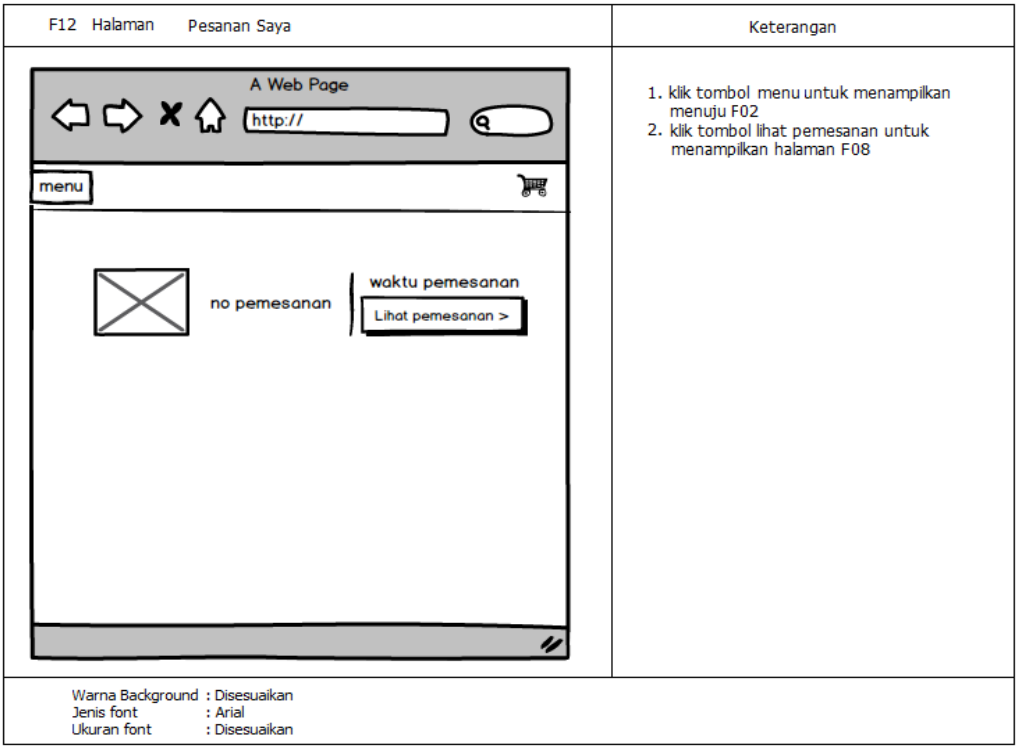
Gambar 3.43 Halaman Login Customer

11. Halaman Menu Profil Customer



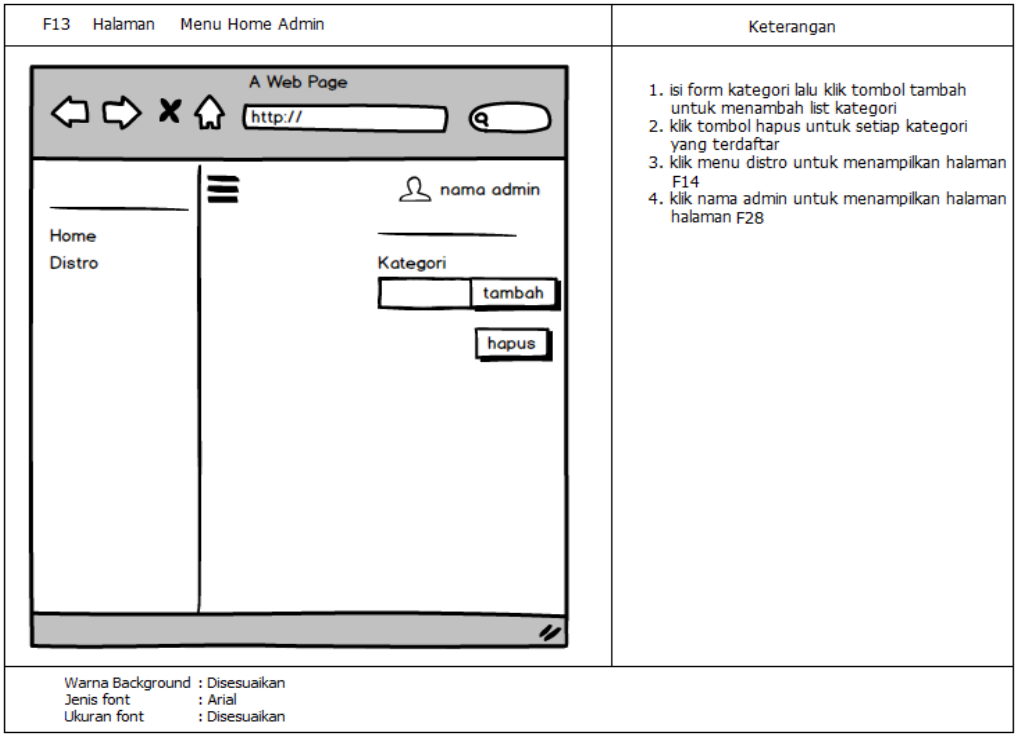
Gambar 3.44 Halaman Menu Profil Customer

12. Halaman Menu Pesanan Saya



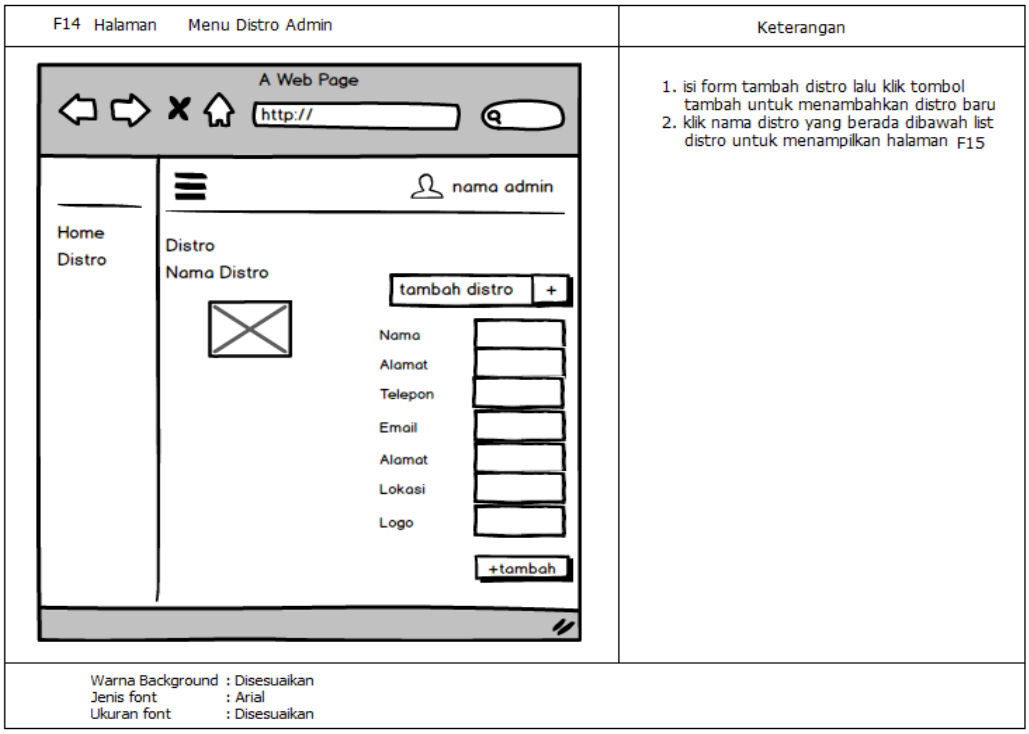
Gambar 3.45 Halaman Menu Pesanan Saya

13. Halaman Menu Home Admin



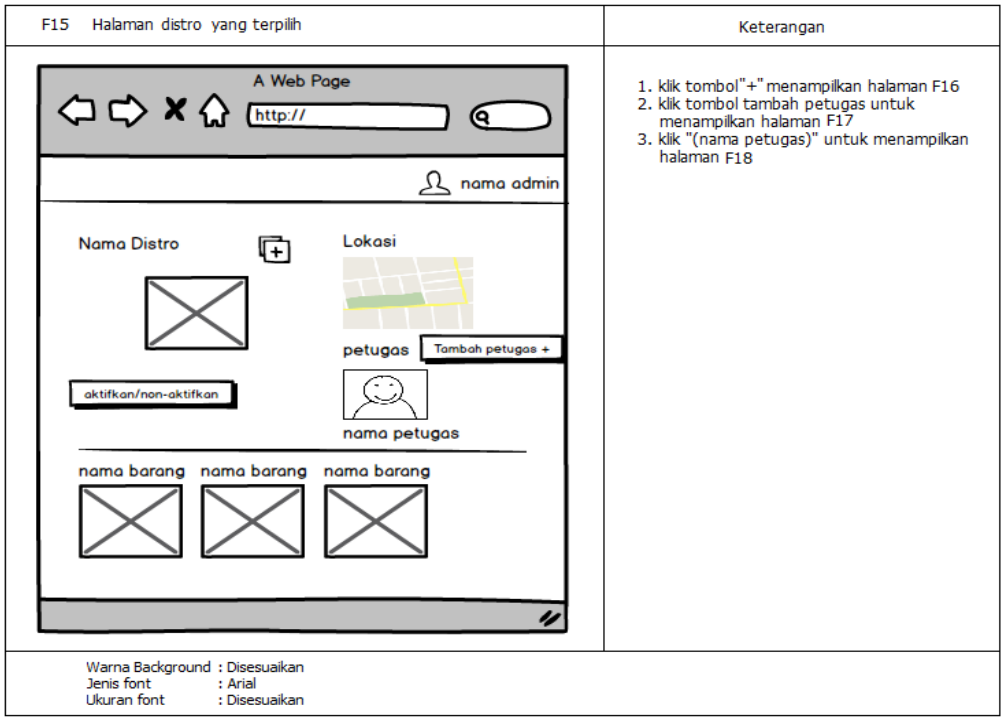
Gambar 3.46 Halaman Menu Home Admin

14. Halaman Menu Distro Admin



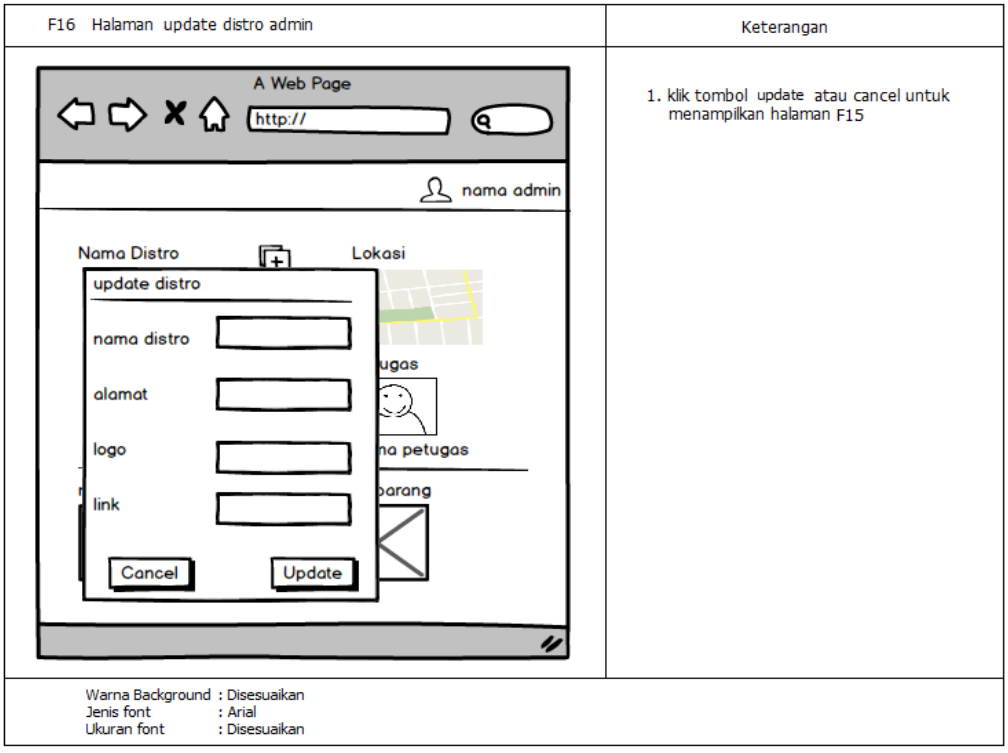
Gambar 3.47 Halaman Menu Distro Admin

15. Halaman Distro Yang Terpilih



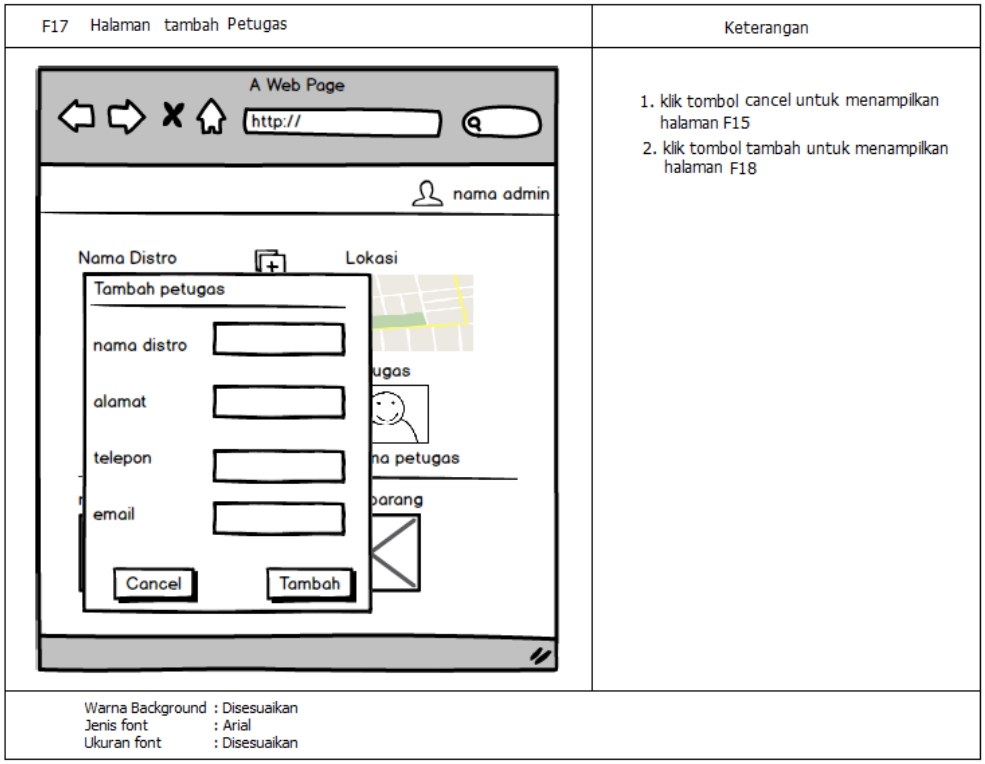
Gambar 3.48 Halaman Distro Yang Terpilih

16. Halaman Update Distro Admin



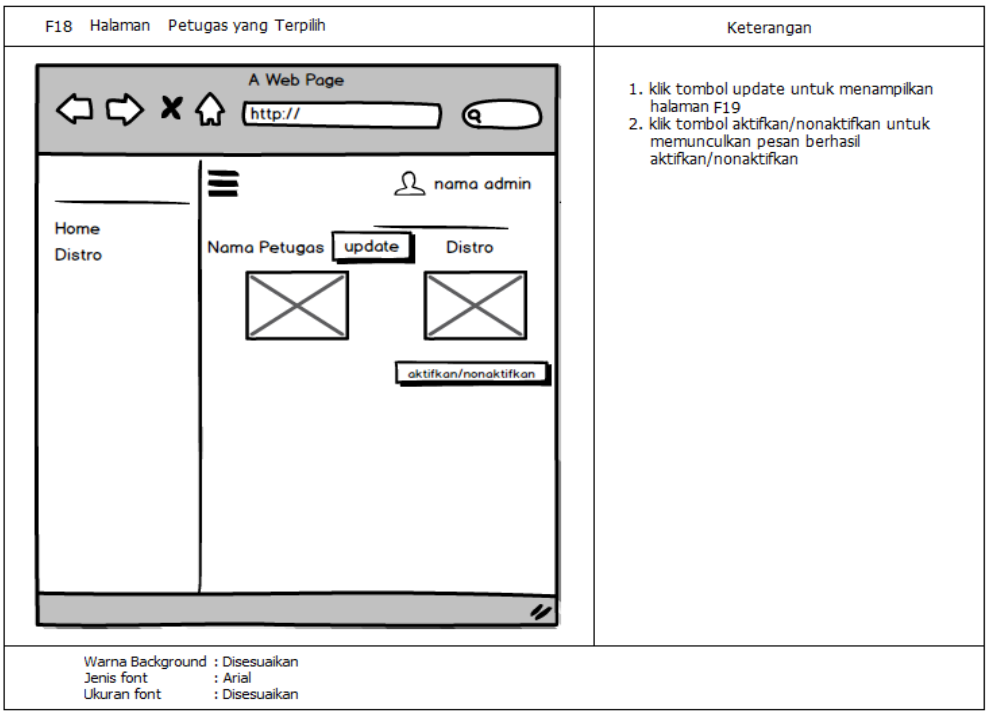
Gambar 3.49 Halaman Update Distro Admin

17. Halaman Tambah Petugas Admin



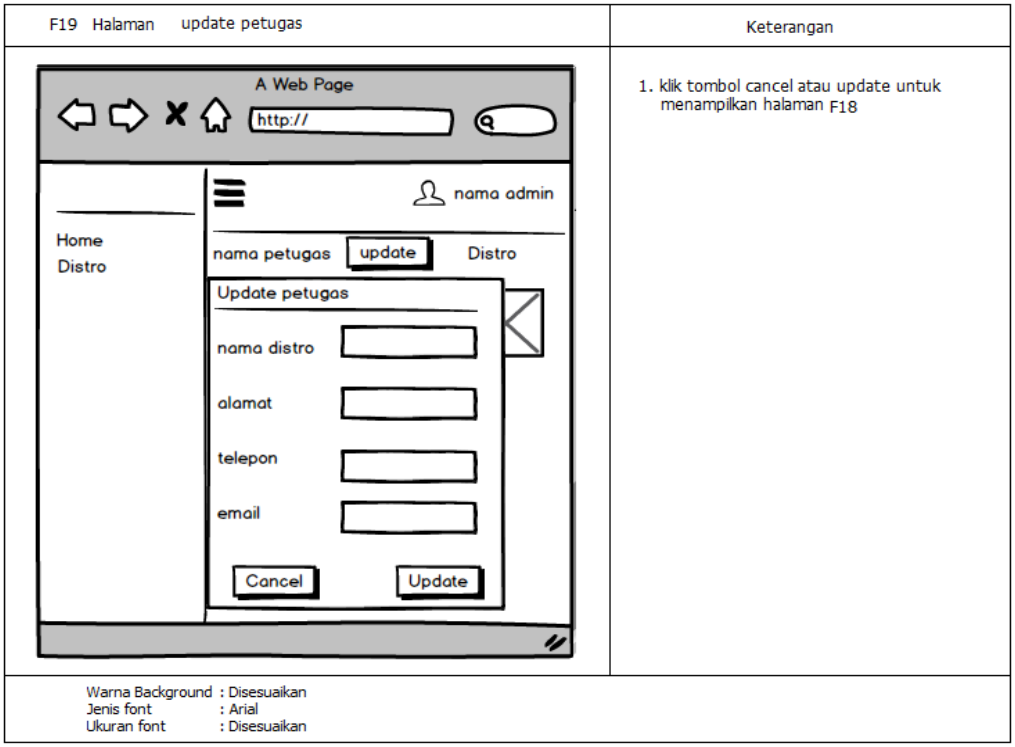
Gambar 3.50 Halaman Tambah Petugas Admin

18. Halaman Petugas Yang Terpilih



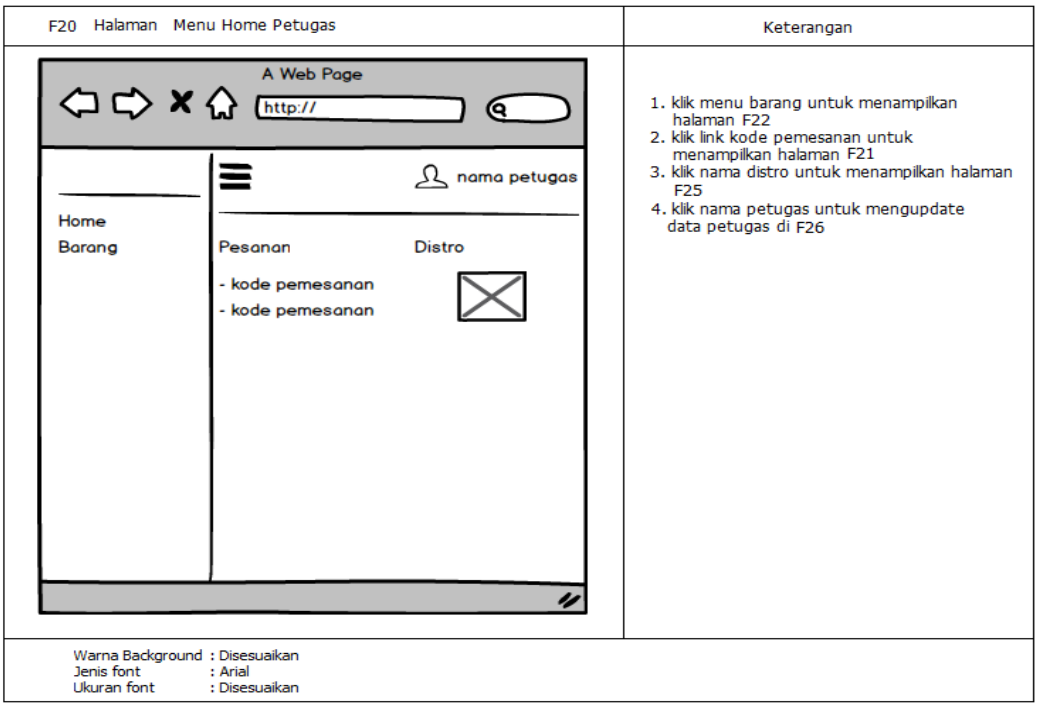
Gambar 3.51 Halaman Petugas Yang Terpilih

19. Halaman Update Petugas



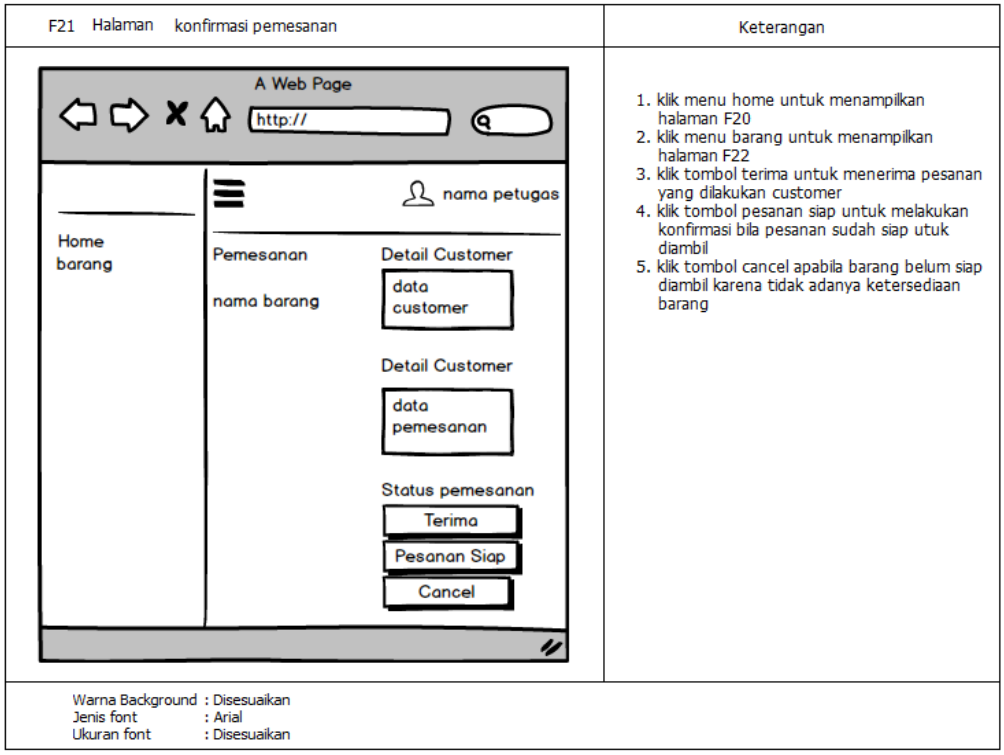
Gambar 3.52 Halaman Update Petugas

20. Menu Home Petugas



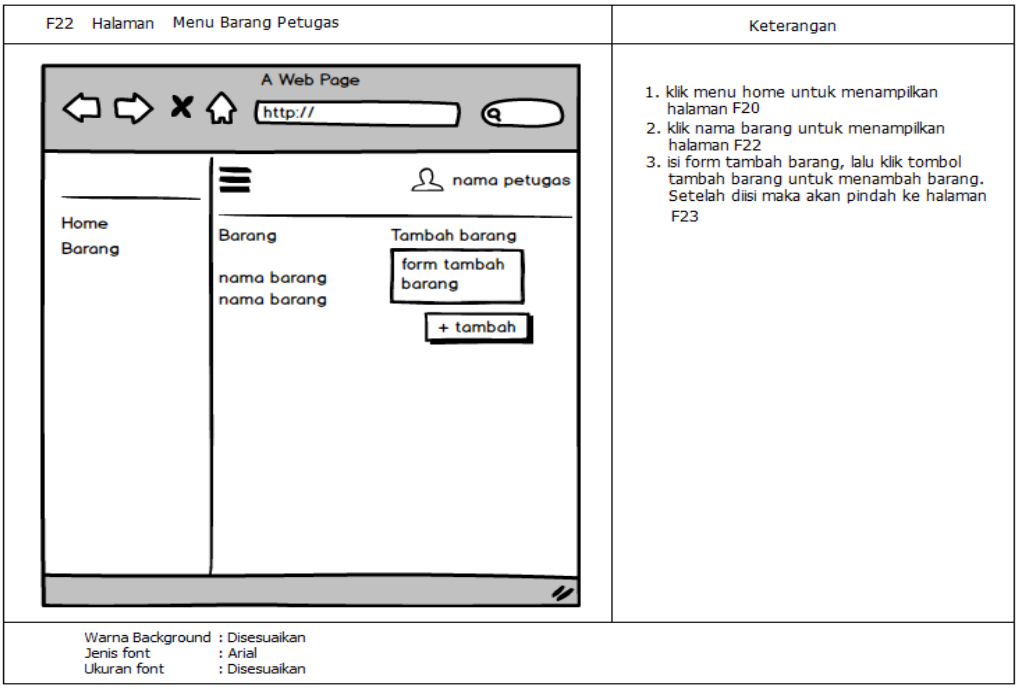
Gambar 3.53 Halaman Menu Home Petugas

21. Halaman Konfirmasi Pemesanan



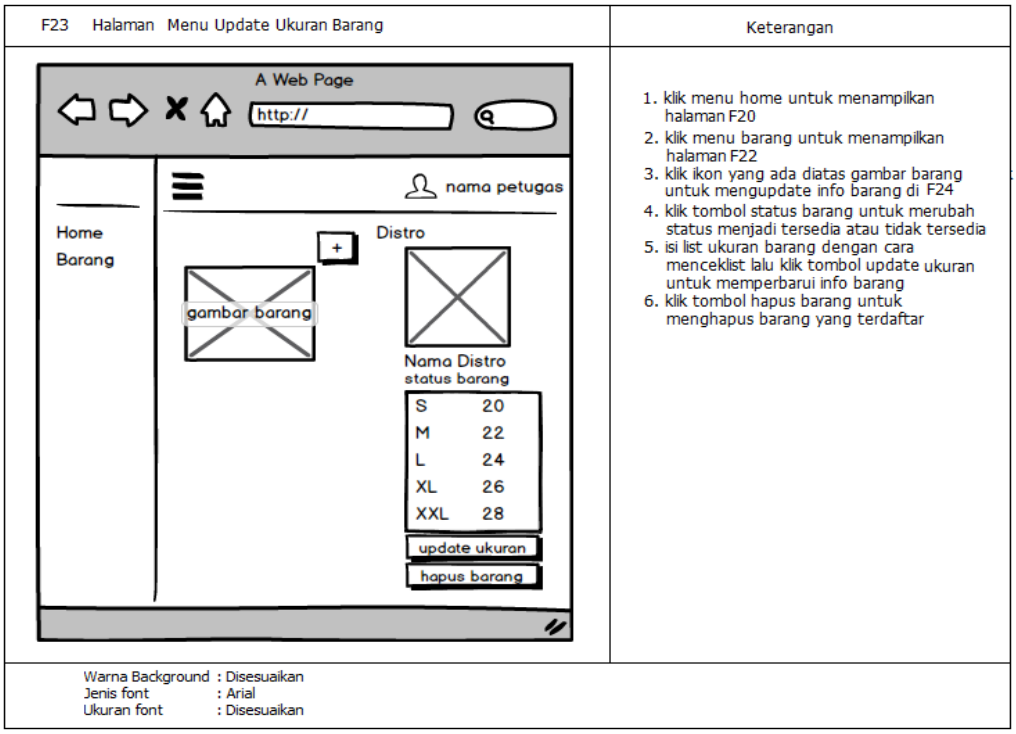
Gambar 3.54 Halaman Konfirmasi Pemesanan

22. Halaman Menu Barang Petugas



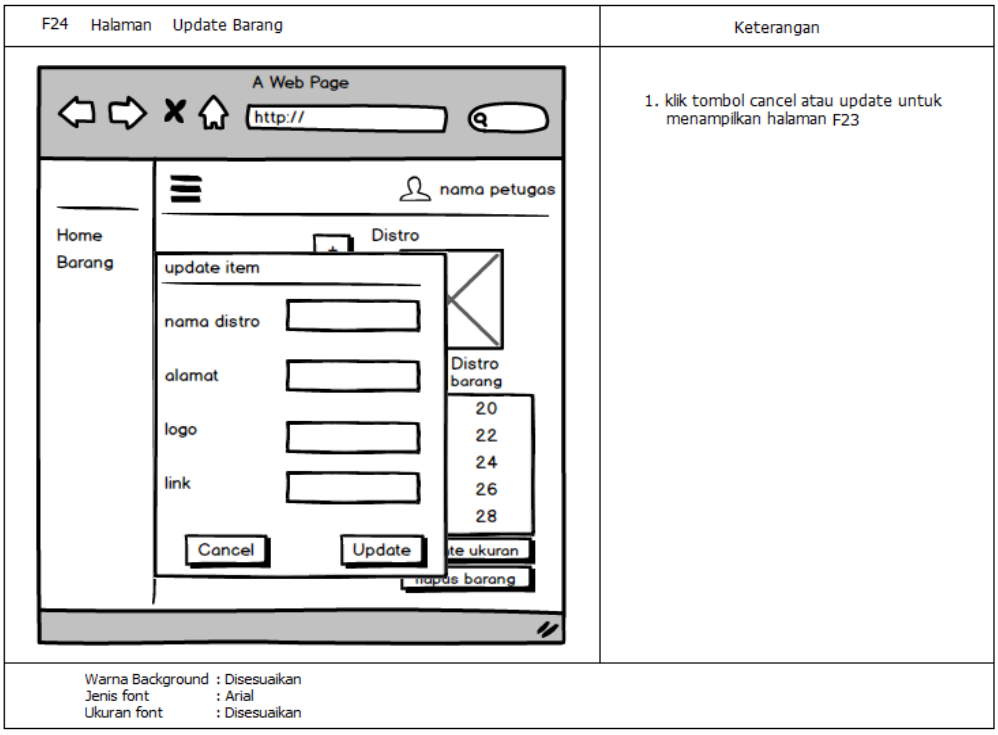
Gambar 3.55 Halaman Menu Barang Petugas

23. Halaman Update Ukuran Barang



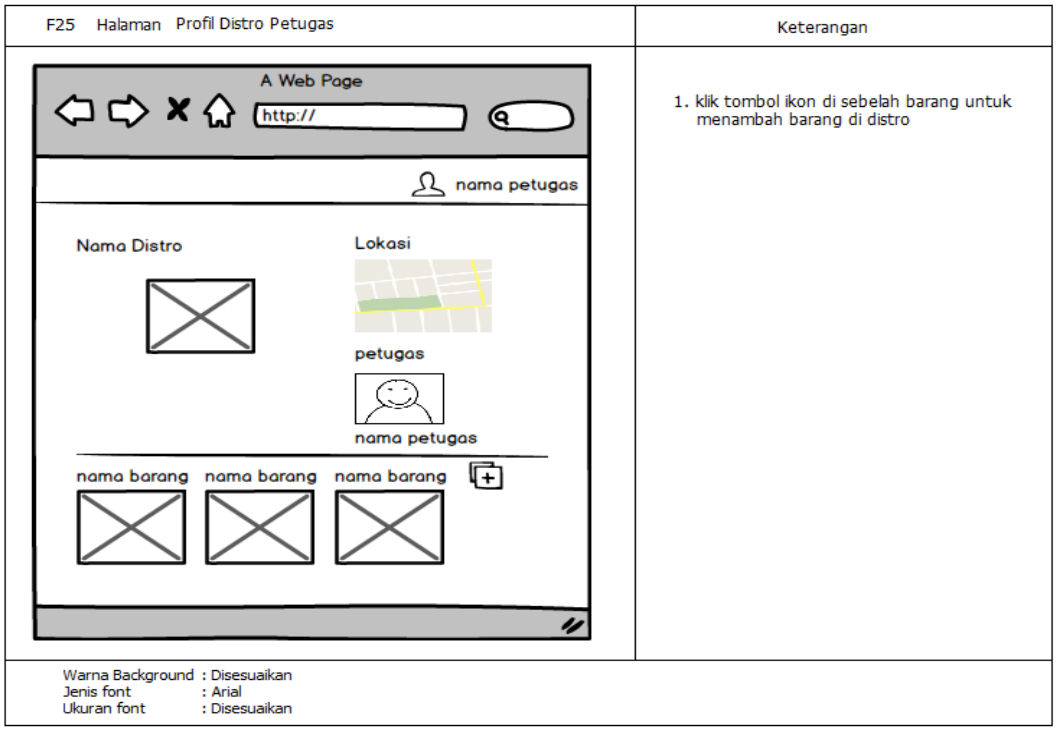
Gambar 3.56 Halaman Update Ukuran Barang

24. Halaman Update Barang



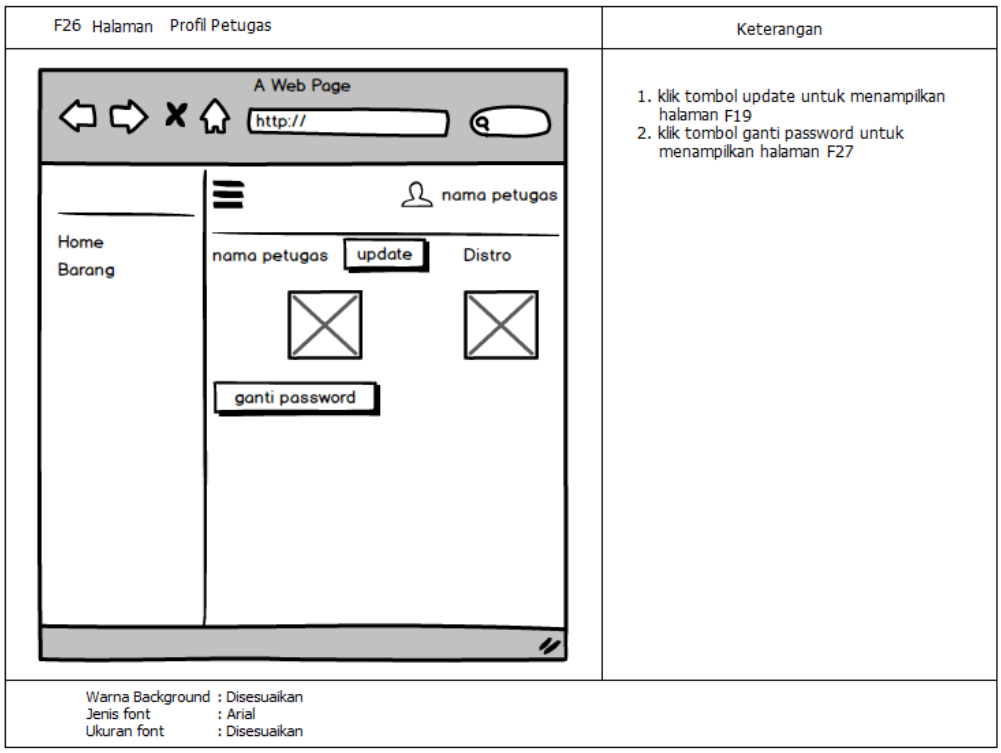
Gambar 3.57 Halaman Update Barang

25. Halaman Distro Petugas



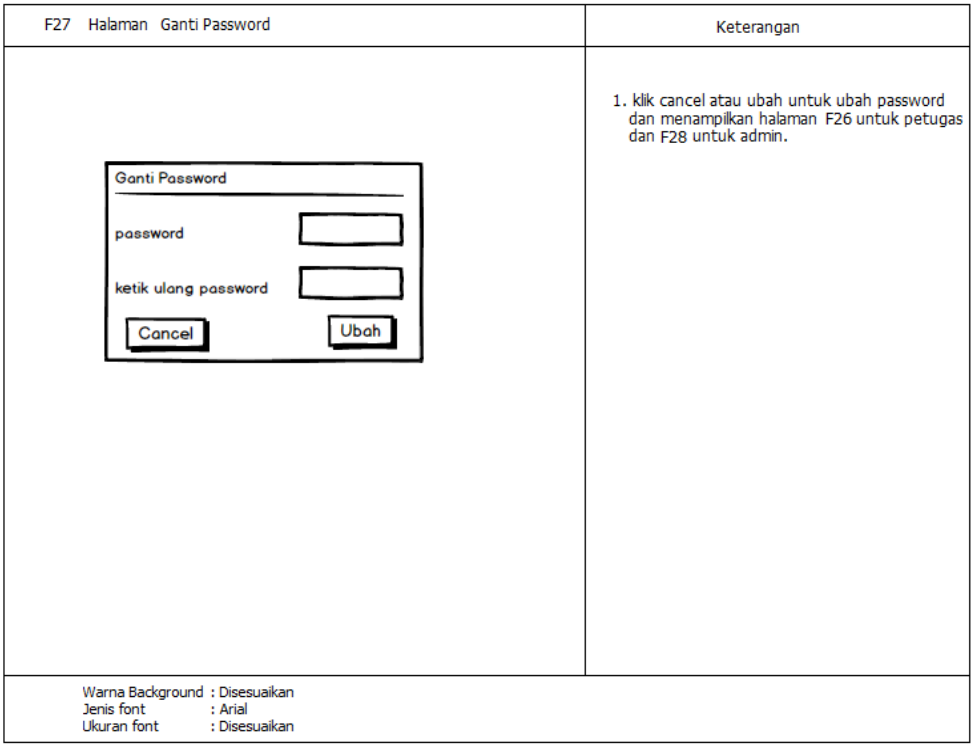
Gambar 3.58 Halaman Distro Petugas

26. Halaman Profil Petugas



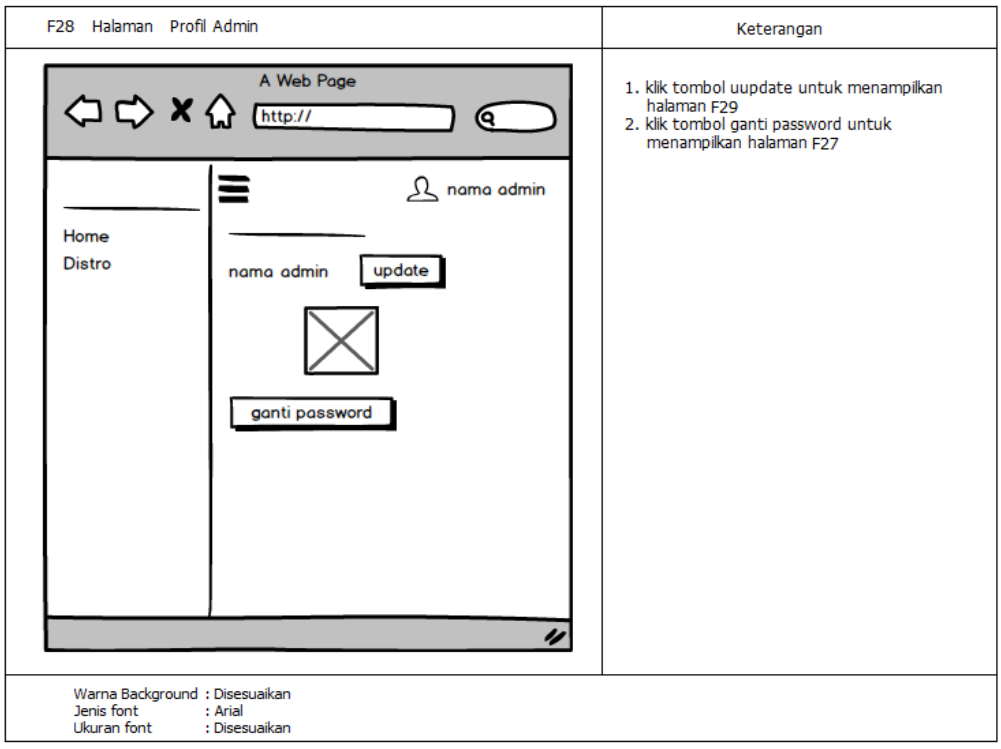
Gambar 3.59 Halaman Profil Petugas

27. Halaman Ganti Password



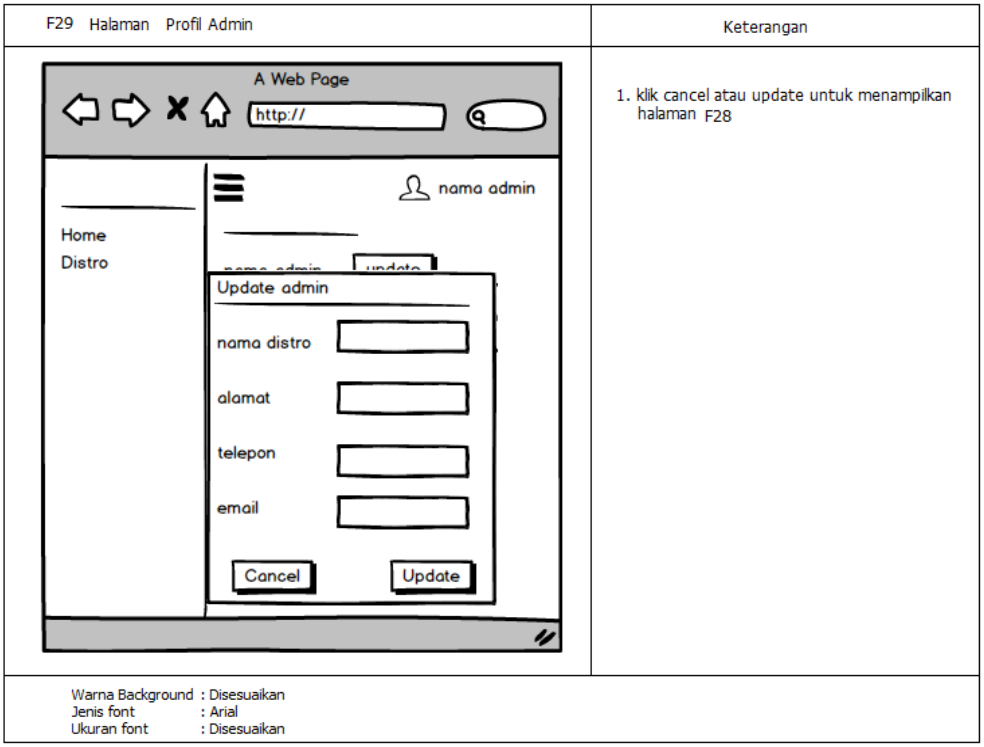
Gambar 3.60 Halaman Ganti Password

28. Halaman Profil Admin



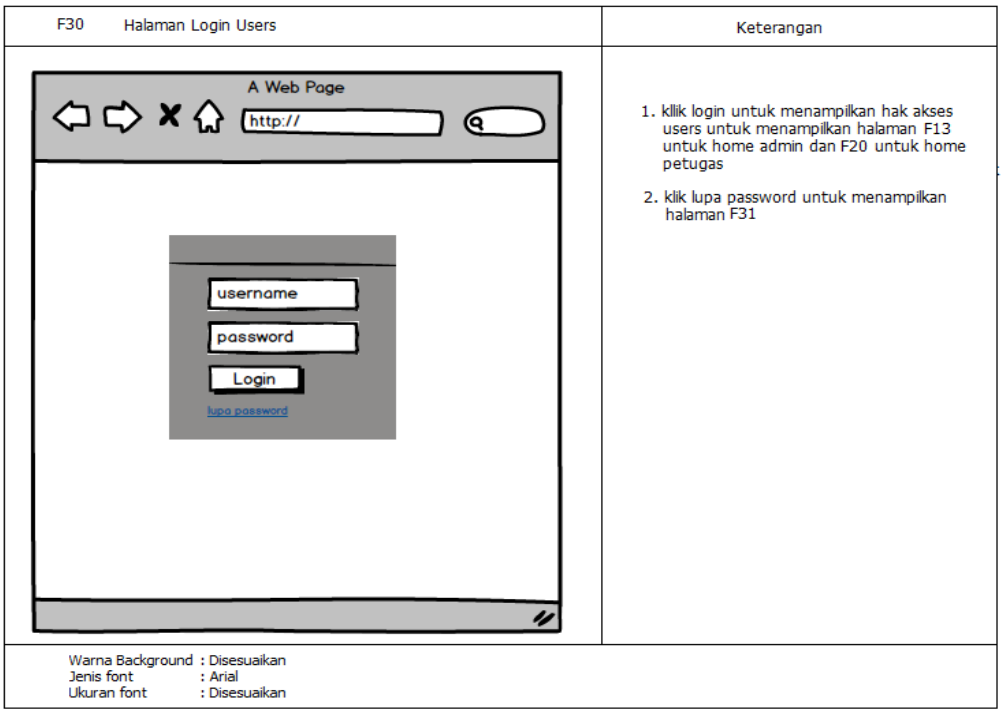
Gambar 3.61 Halaman Profil Admin

29. Halaman Update Admin



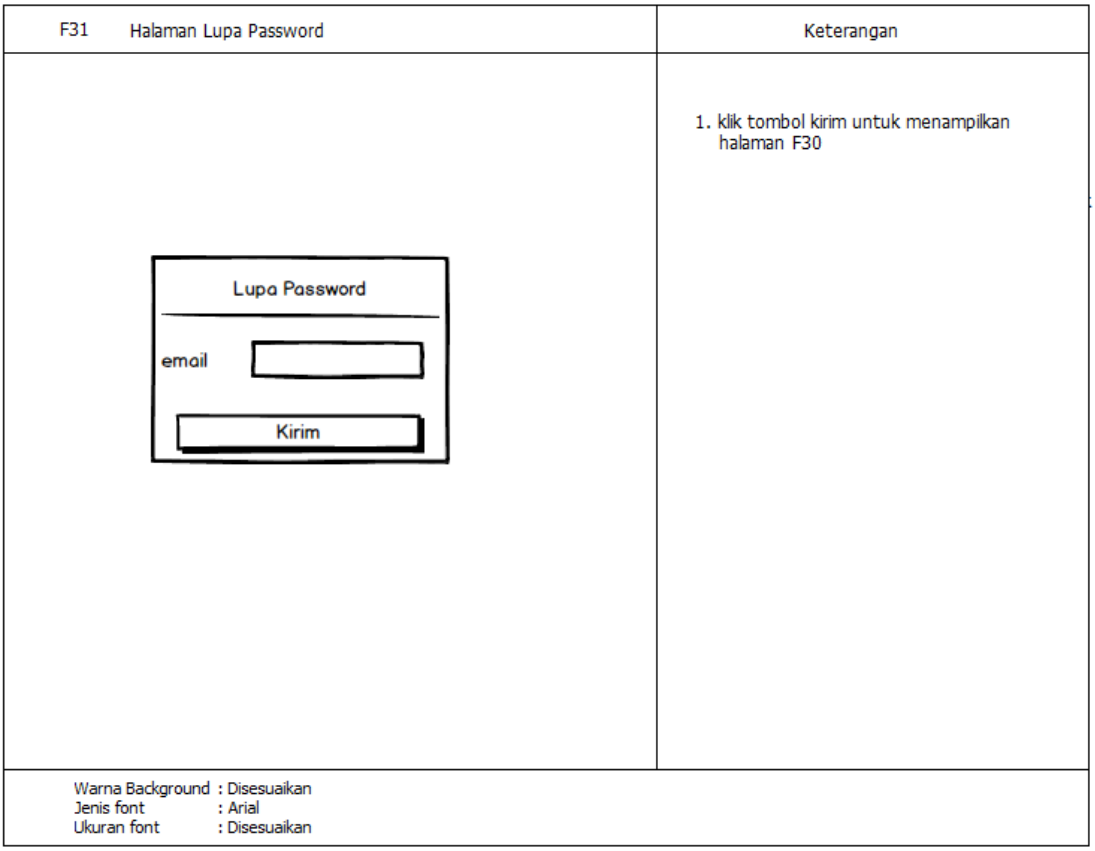
Gambar 3.62 Halaman Update Admin

30. Halaman Login Users



Gambar 3.63 Halaman Login Users

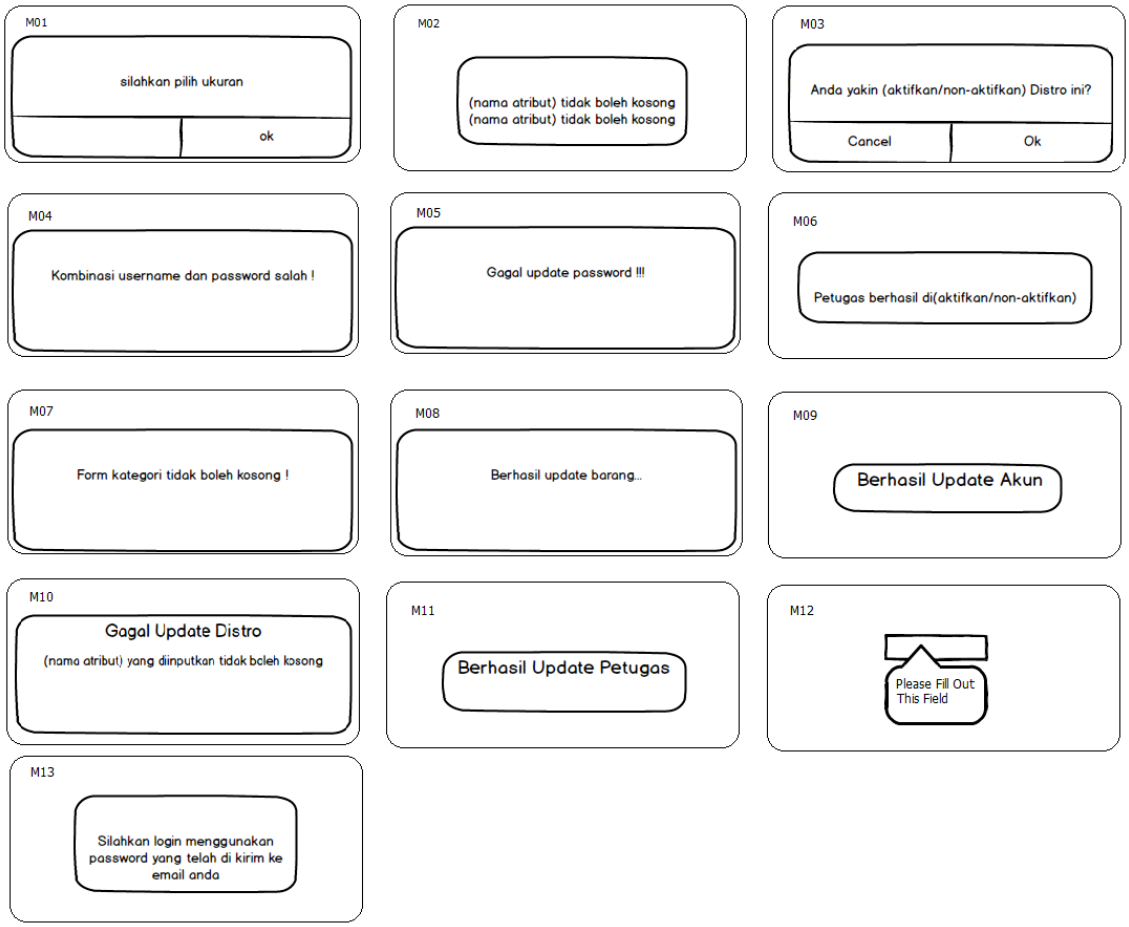
31. Halaman Lupa Password



Gambar 3.64 Halaman Lupa Password

3.2.4 Perancangan Pesan

Perancangan pesan pada sistem yang akan dibangun ini berupa pesan teks. Pesan berikut ini merupakan pesan yang terdapat pada aplikasi panduan belanja distro di kota Cimahi dapat dilihat pada gambar 3.66 berikut :



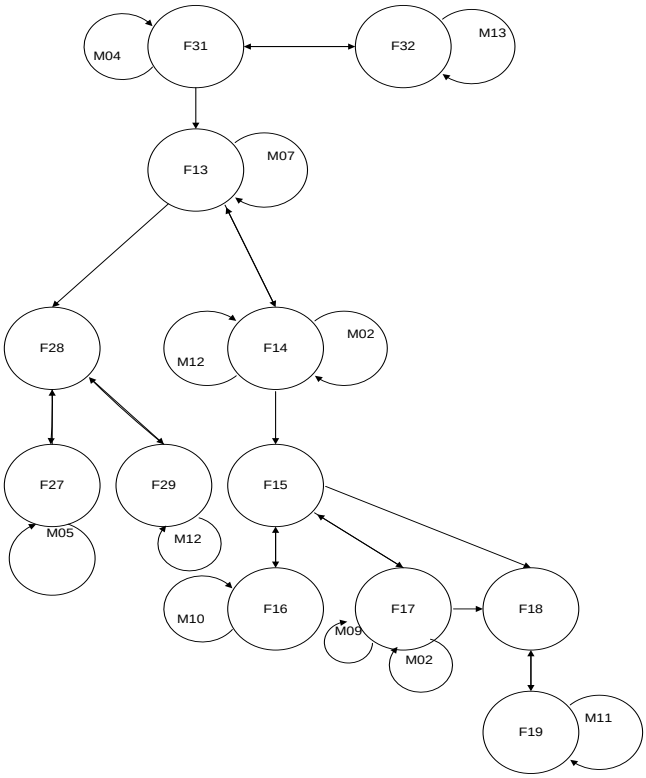
Gambar 3.65 Perancangan Pesan

3.2.5 Jaringan Semantik

Jaringan semantik adalah jaringan yang menjelaskan alur dari setiap halaman. Jaringan semantik dari sistem yang akan dibangun dibagi menjadi 3 bagian, yaitu jaringan semantik admin, jaringan semantik petugas, dan jaringan semantik menu aplikasi panduan belanja distro di kota Cimahi.

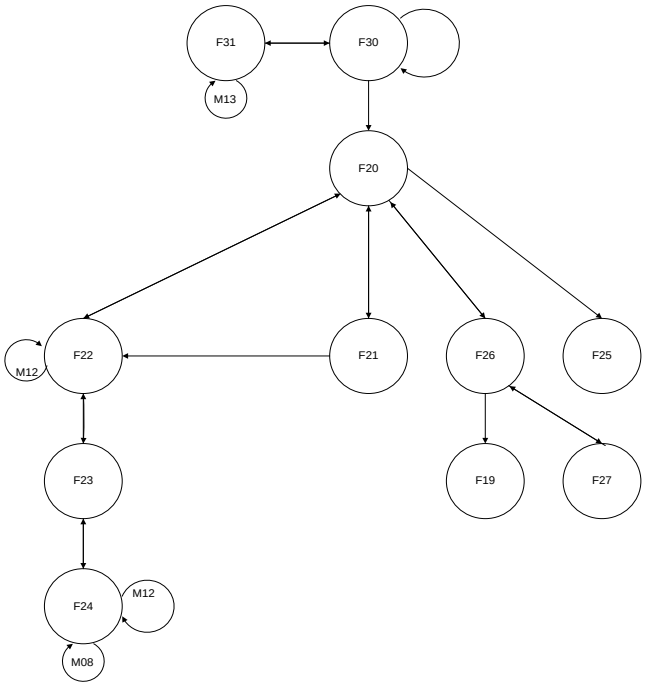
Berikut ini adalah jaringan semantik dari sistem yang dibuat :

1. Jaringan Semantik Admin



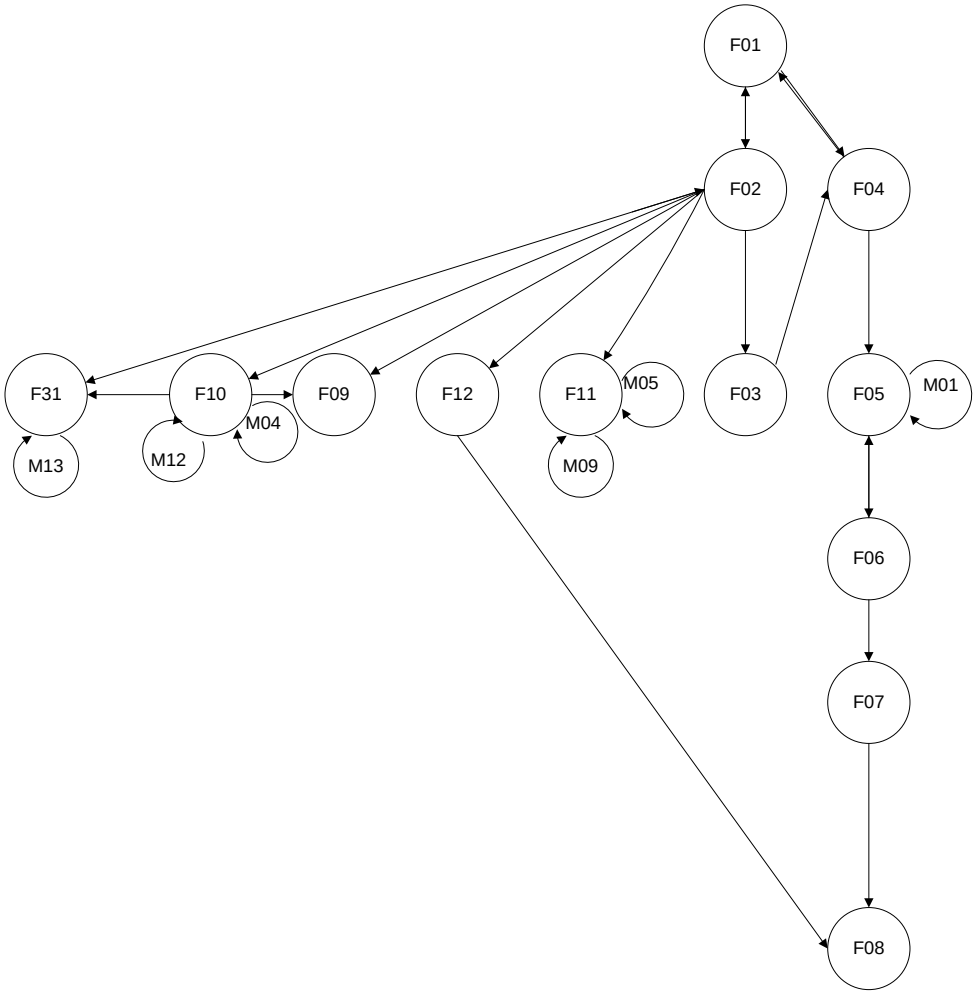
Gambar 3.66 Jaringan Semantik Admin

2. Jaringan Semantik Petugas



Gambar 3.67 Jaringan Semantik Petugas

3. Jaringan Semantik Customer



Gambar 3.68 Jaringan Semantik Customer

3.2.6 Perancangan Method

Perancangan komponen method merupakan perancangan yang dibuat setelah perancangan antarmuka dan jaringan semantik. Perancangan ini berfungsi untuk mendeskripsikan method-method yang berada di dalam pembangunan aplikasi panduan belanja distro di kota Cimahi. Adapun method-method yang terdapat dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. Perancangan Method Yang Dibuat Dari Sistem

Perancangan method ini merupakan perancangan method yang sudah ada dari sistem dan digunakan pada sistem yang diusulkan. Perancangan method tersebut terdapat pada tabel berikut :

Tabel 3.53 Perancangan Method Yang Dibuat Dari Sistem

No	Nama Method	Keterangan
1	construct()	Berada di semua *class*

2. Perancangan Method Pada Sistem Yang Diusulkan

Perancangan method ini merupakan perancangan method yang dibuat untuk digunakan pada sistem yang diusulkan. Perancangan method tersebut terdapat pada tabel berikut :

Tabel 3.54 Perancangan Method Pada Sistem Yang Diusulkan

No	Nama Method	Keterangan
1	index()	Berada di *class* users, *class* akun, *class* map, *class* auth, *class* home, *class* kategori, *class* cart_c, *class* pemesanan, *class* distro, *class* distro_c, *class* item dan *class* barang_c
2	detail()	Berada di *class* users, *class* pemesanan, *class* distro, *class* distro_c, *class* item dan *class* barang
3	login()	Berada di *class* users_m, *class* customer_m dan *class* auth
4	signup()	Berada di *class* auth
5	logout()	Berada di *class* auth
6	changepass()	Berada di *class* customer_m dan *class* akun
7	insert()	Berada di *class* customer_m, *class* users, *class* users_m, *class* kategori_m, *class* kategori, *class* konfirmasi_m, *class* distro_m, *class* barang_m dan *class* barang
8	update()	Berada di *class* customer_m, *class* users, *class* users_m, *class* distro, *class* distro_m, *class* barang_m dan *class* barang

No	Nama Method	Keterangan
9	delete()	Berada di *class* kategori_m, *class* barang_m dan *class* barang
10	aktifasi()	Berada di *class* users, *class* users_m dan *class* distro
11	locateme()	Berada di *class* map
12	Is_active()	Berada di *class* distro_m
13	Promo_distro()	Berada di *class* distro_m
14	feed()	Berada di *class* distro_m dan *class* barang_m
15	konfirmasi()	Berada di *class* pemesanan
16	Add_to_cart()	Berada di *class* cart_c
17	Update_logo()	Berada di *class* distro
18	checkout()	Berada di *class* cart_c
19	kategori()	Berada di *class* item
20	By_pemesanan()	Berada di *class* konfirmasi_m
21	Update_tersedia()	Berada di *class* barang_m dan *class* barang
22	Update_ukuran()	Berada di *class* barang_m dan *class* barang
23	All_barang()	Berada di *class* barang_m
24	Barang_by_distro()	Berada di *class* barang_m
25	Detail_by_link()	Berada di *class* barang_m
26	By_kategori()	Berada di *class* barang_m
27	By_distro()	Berada di *class* barang_m
28	By_category_name()	Berada di *class* barang_m
29	Add_pemesanan()	Berada di *class* pemesanan_m
30	Distro_pemesanan()	Berada di *class* pemesanan_m
31	Detail_pemesanan_by_distro()	Berada di *class* pemesanan_m
32	Detail_konfirmasi_by_distro()	Berada di *class* pemesanan_m
33	Item_distro()	Berada di *class* pemesanan_m