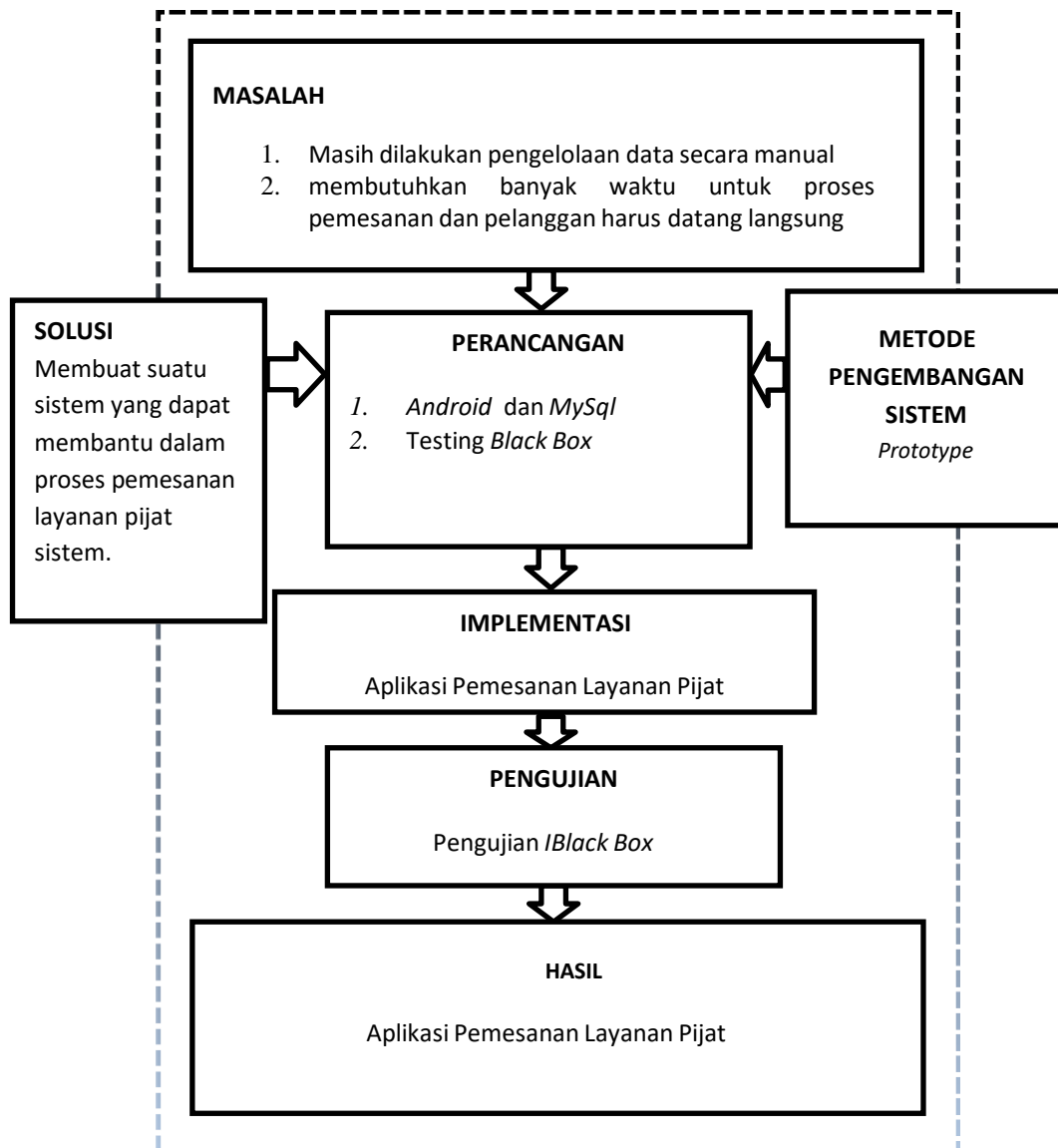


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian suatu rancangan alur sebuah penelitian yang terstruktur disampaikan melalui gambar yang diajukan penulis dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

3.2. Teknik Pengembangan Sistem

Terdapat empat fase dalam *Prototype* yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

1. Identifikasi kebutuhan pemakai
Peneliti melakukan identifikasi masalah berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi.
2. Mengembangkan *prototype*
Pengembang sistem dirancang menggunakan *UML* (*Usecase*, *Activity*, *Class*), Relasi Antar Tabel. Dan akan diimplementasikan menggunakan *Android*.
3. Menentukan apakah *prototype* bisa diterima atau tidak
Tahap ini dilakukan oleh pemakai dengan melihat alur pengerjaan.
4. Membuat Kode Oprasional
Tahap ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Android Studio*
5. Menguji Sistem Oprasional
Tahap ini dilakukan oleh pemakai dengan melakukan pengujian sistem menggunakan *black box testing*.
6. Menentukan apakah sitem bisa diterima atau tidak
Tahap ini dilakukan oleh pemakai dengan melihat hasil pengujian
7. Gunakan *prototype*
Tahap sistem telah siap digunakan oleh pengguna.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data dan penelitan ini adalah sebagai berikut:

- **Observasi**

Adalah suatu cara yang ditempuh dalam melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti dengan mendatangi langsung tempat pijat di Bandar Lampung dan melihat pelayanan karyawan.

- **Wawancara/ *Interview***

Adalah suatu kegiatan tanya jawab dengan pembimbing atau orang yang mempunyai kredibilitas dalam memberikan jawaban mengenai hal-hal yang berhubungan dengan objek laporan.

- **Studi Pustaka**

Teknik ini digunakan untuk menghimpun informasi yang relevan tentang beberapa tempat pijat di Bandar Lampung dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi yang didapat seperti buku-buku dan jurnal yang terkait dalam penelitian sistem informasi pelayanan pijat di Bandar Lampung.

- **Dokumentasi**

Teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisa dokumen-dokumen baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik.

3.4. Analisis Permasalahan

Pada Jasa Layanan Pijat proses pemasaran hanya menggunakan *benner* atau media cetak sehingga kurang diketahui oleh banyak pelanggan, pelanggan mengalami kesulitan dalam pencarian informasi tentang masing-masing Jasa

Layanan Pijat. Begitupun dalam proses pemesanan atau *booking* jasa pelanggan harus datang langsung untuk melakukan pemesanan sehingga pelanggan mengantri untuk melakukan jasa pijat. Serta pelanggan tidak dapat mencari lokasi terdekat ke lokasi Layanan Pijat di Bandar Lampung dikarenakan tidak ada fasilitas aplikasi yang disediakan untuk mencari lokasi sehingga membuang waktu dalam penginformasi mengenai jasa layanan pijat.

3.5. Analisis Kebutuhan Sistem

3.5.1. Kebutuhan Fungsional

1. Sistem dapat masuk kedalam sistem dan menampilkan menu utama dengan cara melakukan login.
2. Sistem dapat melakukan pembookingan jasa layanan pijat
3. Sistem dapat menampilkan lokasi layanan pijat
4. Sistem dapat melakukan transaksi pembayaran.
5. Sistem dapat menghasilkan laporan

3.5.2. Kebutuhan Non Fungsional

a. Perangkat Keras

Adapun spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

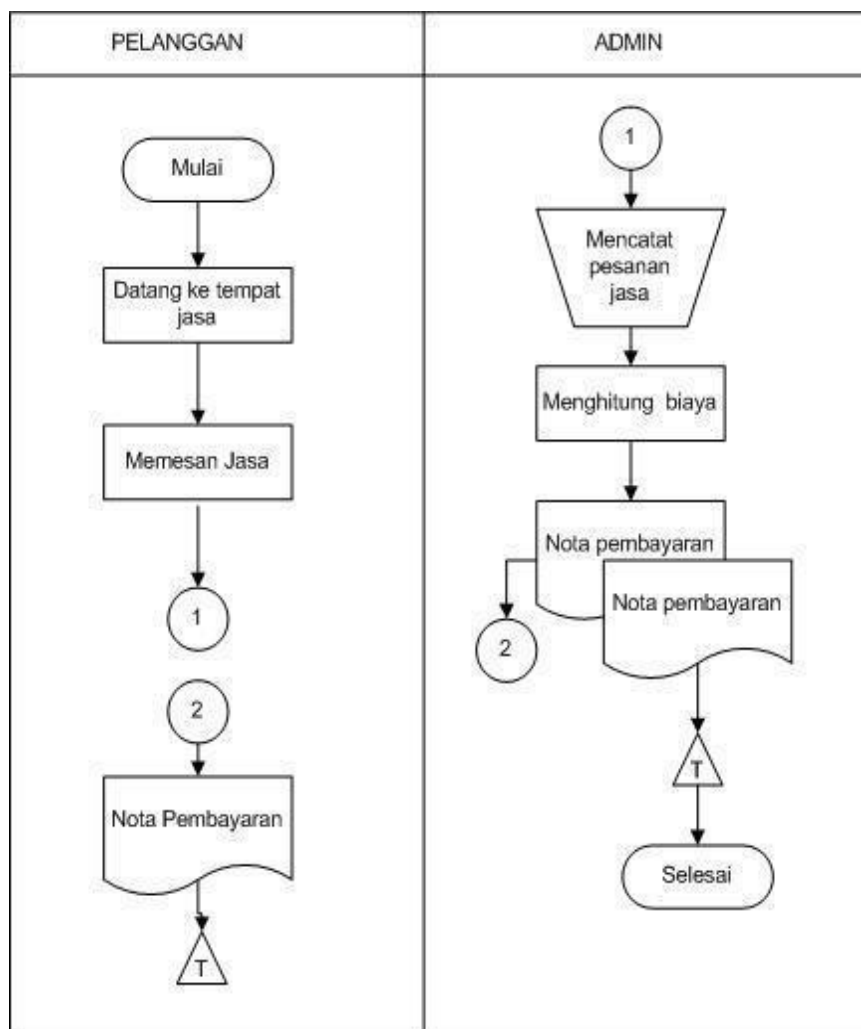
1. *Processor Intel (R) Core™ i3-350M*
2. *Random Access Memory (RAM) 1 GB*
3. *Monitor LCD 14 inch*
4. *Hardisk 320 GB.*
5. *Keyboard*
6. *Printer*

b. Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7
2. *Android Studio*
3. Program aplikasi MySQL

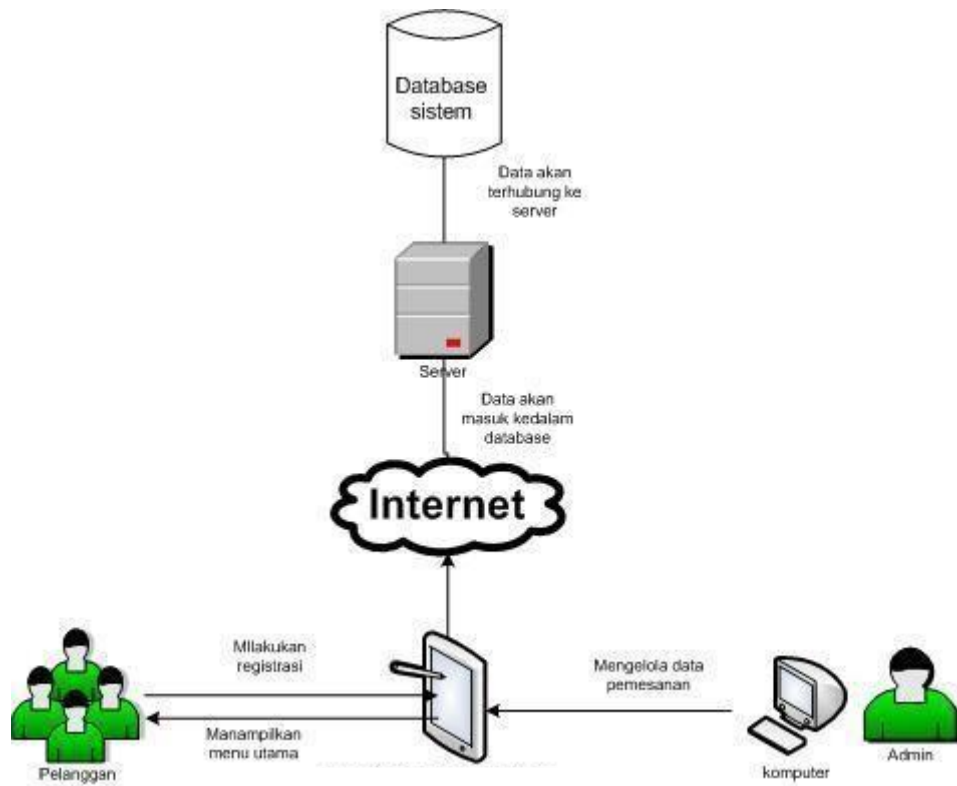
3.6. Prosedur Sistem Berjalan Pemesanan Atau *Booking* Jasa Pijat



Gambar 3. 2 *Flowchart* Sistem Berjalan Pemesanan Atau *Booking* Jasa Pijat

3.7. Desain Sistem

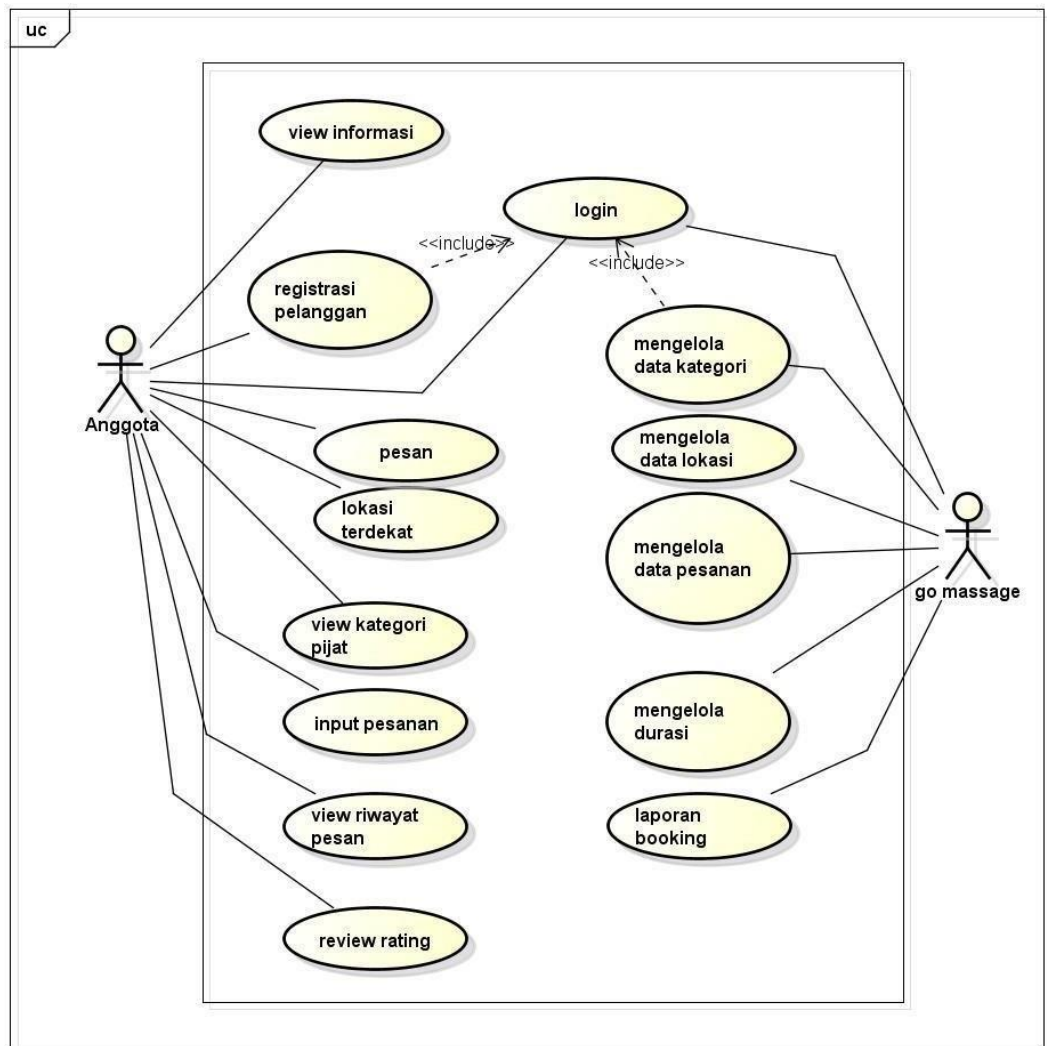
3.7.1. Arsitektur Alur Program



Gambar 3.3 Arsitektur Program

3.7.2. Usecase Diagram Sistem Baru

Use case Diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.. Adapun gambar *Use case* diagram dapat dilihat pada gambar 3.4:



powered by Astah

Gambar 3.4 Usecase Diagram

Berikut adalah skenario jalannya masing-masing *use case* yang telah di definisikan sebelumnya.

Nama Use Case : Registrasi

Aktor Terlibat : Anggota

Use case skenario Registrasi dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Skenario Registrasi

User	Sistem
Skenario Normal	
1. Aktor memasukkan nama lengkap, <i>username</i> , alamat, <i>password</i> dan <i>email</i> .	
	2. Memeriksa valid tidaknya data masukan
3. Aktor dapat masuk kedalam sistem	

Nama Use Case : Login

Aktor Terlibat : Admin, Anggota

Use case skenario Login dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Skenario Login

User	Sistem
Skenario Normal	
1. Aktor memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	
	2. Memeriksa valid tidaknya data masukan
	3. Masuk kedalam sistem
Skenario Alternatif	
1. Aktor memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	
	2. Memeriksa valid tidaknya data masukan
	3. Menampilkan pesan login tidak valid
4. memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	
	5. Masuk kedalam sistem

Nama Use Case : View Kategori Pijat

Aktor Terlibat : Anggota

Use case skenario View Kategori dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Skenario View kategori

User	Sistem
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman <i>website</i>	
	2. Menampilkan menu utama dan informasi kategori pijat untuk pelanggan

Nama Use Case : Input pesanan

Aktor Terlibat : Anggota

Use case skenario input pesanan dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Skenario input pesanan

User	Sistem
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman <i>website</i>	
	2. Menampilkan menu utama pelanggan
3. Memilih menu pesanan	
4. Memasukan data pesanan	
	5. Menyimpan data pesanan

Nama Use Case : Pencarian Lokasi

Aktor Terlibat : Anggota

Use case skenario pencarian lokasi dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Skenario pencarian lokasi

User	Sistem
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman <i>website</i>	
	2. Menampilkan menu utama pelanggan
3. Mengklik pesan	
4. Mencari lokasi	
	5. Melihat lokasi pijat

Nama Use Case : Pesan

Aktor Terlibat : Anggota

Use case skenario pesan dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3. 6 Skenario Pesan

User	Sistem
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman <i>website</i>	
	2. Menampilkan menu utama pelanggan
3. Memilih menu pesan	
4. Memasukan data pesan	
	5. Menyimpan data pesan

Nama Use Case : Data Kategori

Aktor Terlibat : Admin

Use case skenario data pelanggan dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 7 Skenario data pelanggan

User	Sistem
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman pelanggan	
	2. Menampilkan halaman kategori dan mengelola data kategori

Nama Use Case : Mengelola Pesanan

Aktor Terlibat : Go message

Use case skenario mengelola pesanan dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3. 8 Skenario View Data Pesanan

User	Sistem
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman pesanan	
	2. Menampilkan halaman pesanan dan melihat data pesanan

Nama Use Case : Mengelola Data Lokasi

Aktor Terlibat : Go message

Use case skenario Mengelola data lokasi dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3. 9 Skenario Mengelola data lokasi

User	Pesan
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman lokasi	
	2. Menampilkan halaman lokasi untuk mengelola data lokasi

Nama Use Case : mengelola data durasi

Aktor Terlibat : Go message

Use case skenario mengelola data durasi dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3. 10 Skenario Mengelola Data Durasi

User	Pesan
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman durasi	
	2. Menampilkan halaman durasi dan melihat data durasi

Nama Use Case : Laporan

Aktor Terlibat : Go message

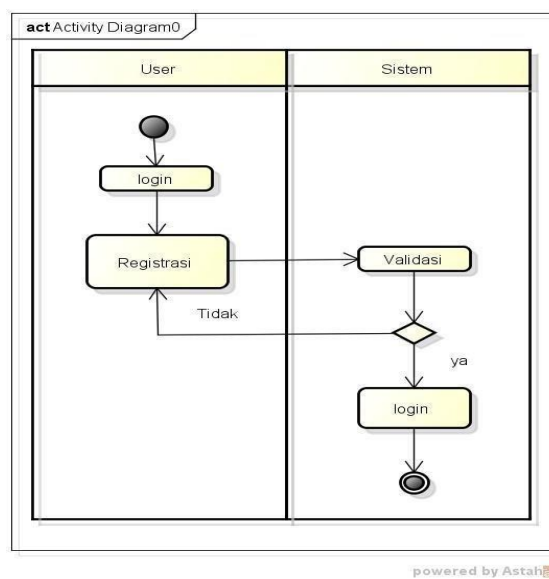
Use case skenario Laporan booking dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3. 11 Skenario Laporan

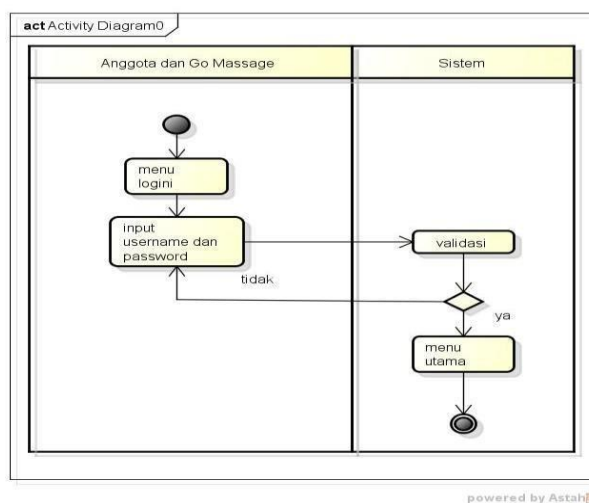
User	Pesan
Skenario Normal	
1. Aktor masuk ke halaman laporan	
	2. Menampilkan halaman laporan untuk melihat laporan booking
3. Menginputkan tanggal pada menu laporan booking	
4. Mengklik tombol cetak	
	5. Menampilkan Laporan Booking

3.7.3. Activity Diagram

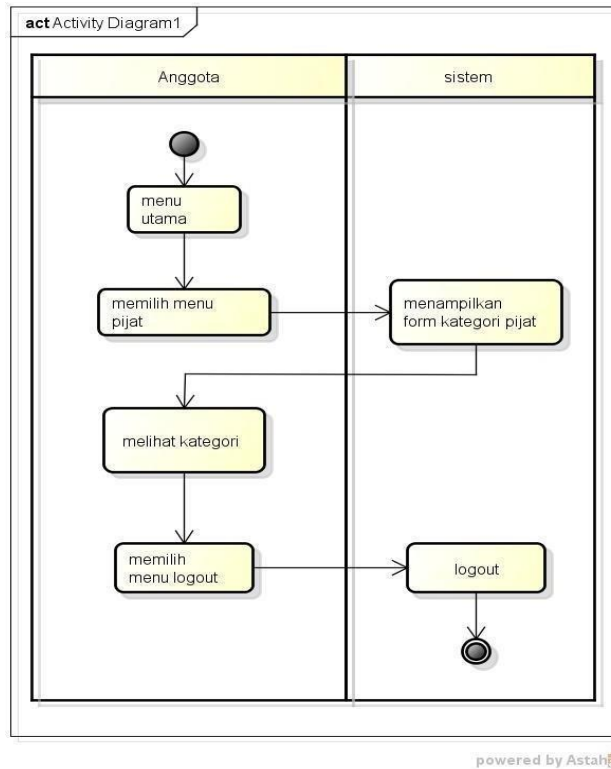
Activity diagram atau diagram aktivitas menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Adapun gambar *activity* diagram dapat dilihat pada gambar 3.5



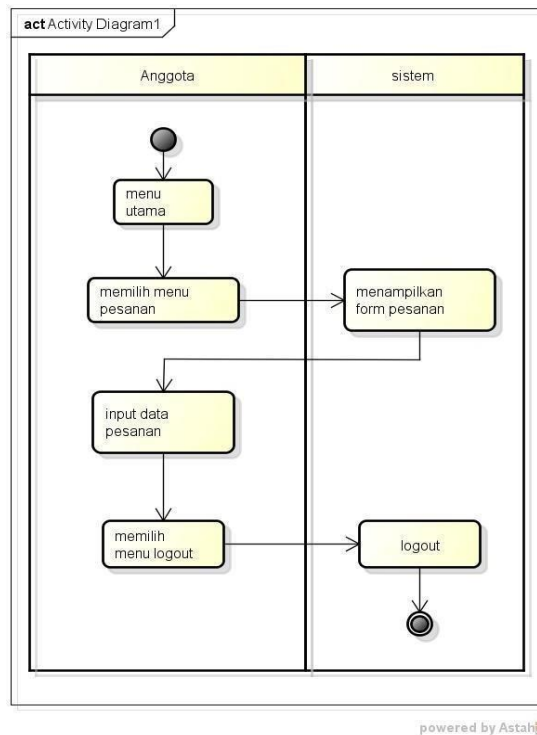
Gambar 3.5 Activity Diagram Registrasi



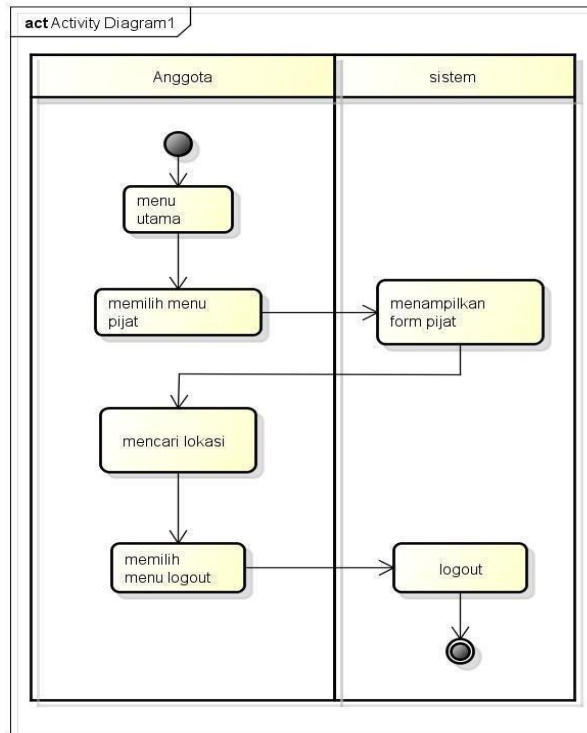
Gambar 3. 6 Activity Diagram Login



Gambar 3. 7 Activity Diagram View Kategori Pijat

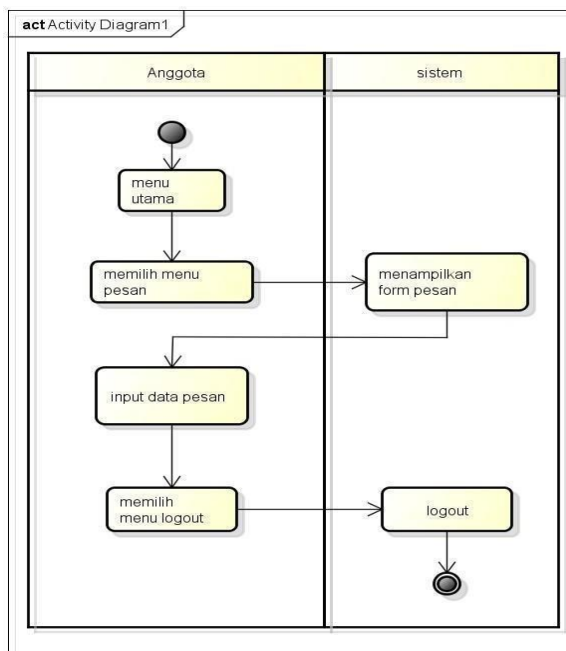


Gambar 3. 8 Activity Diagram Pemesanan Pelanggan



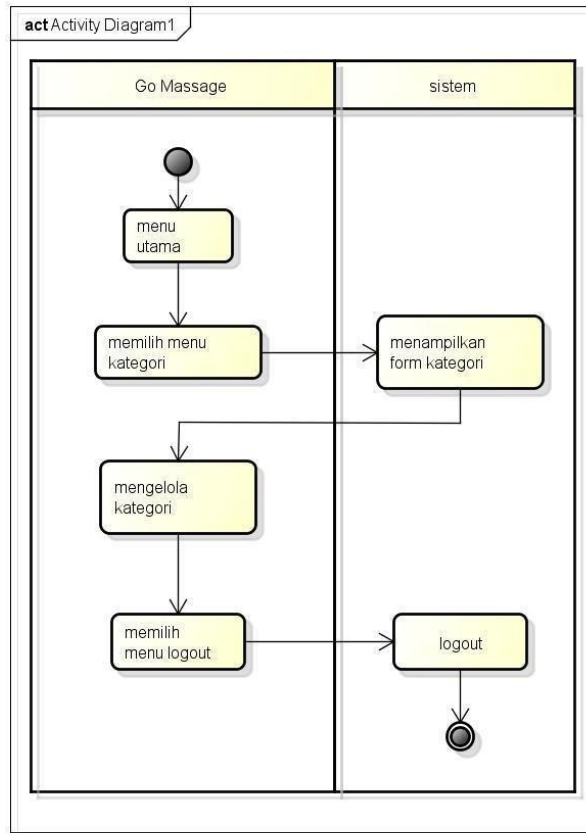
powered by Astah

Gambar 3. 9 Activity Diagram Lokasi



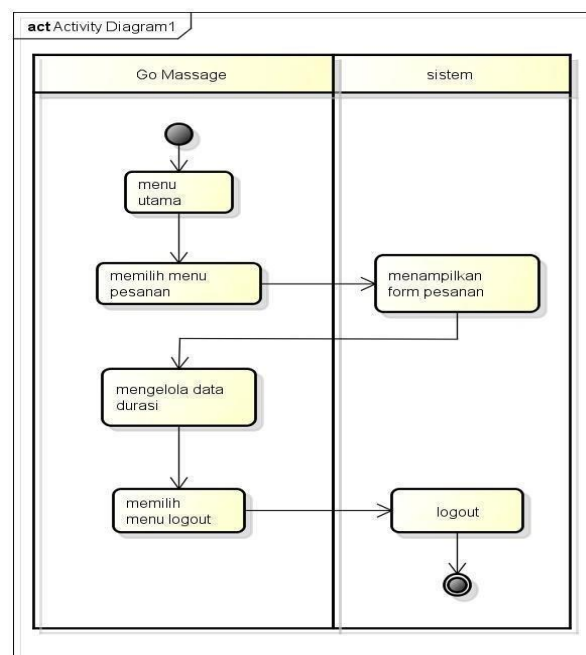
powered by Astah

Gambar 3. 10 Activity Diagram Pesan



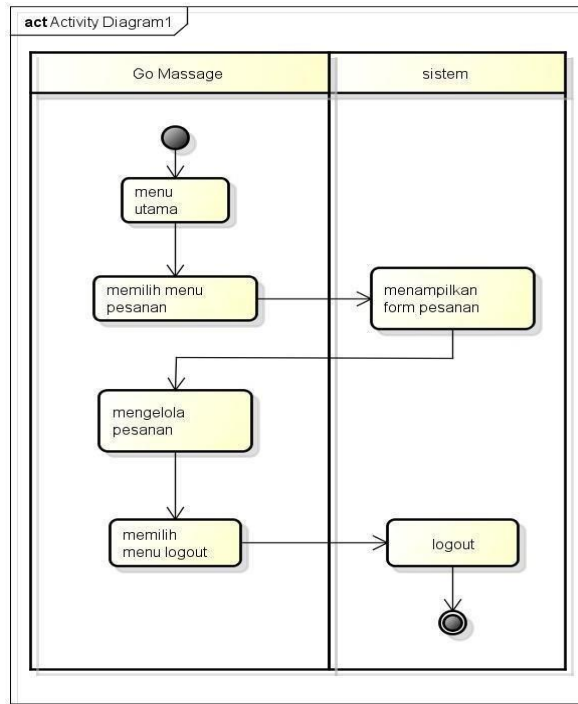
powered by Astah

Gambar 3. 11 Activity Diagram Kategori



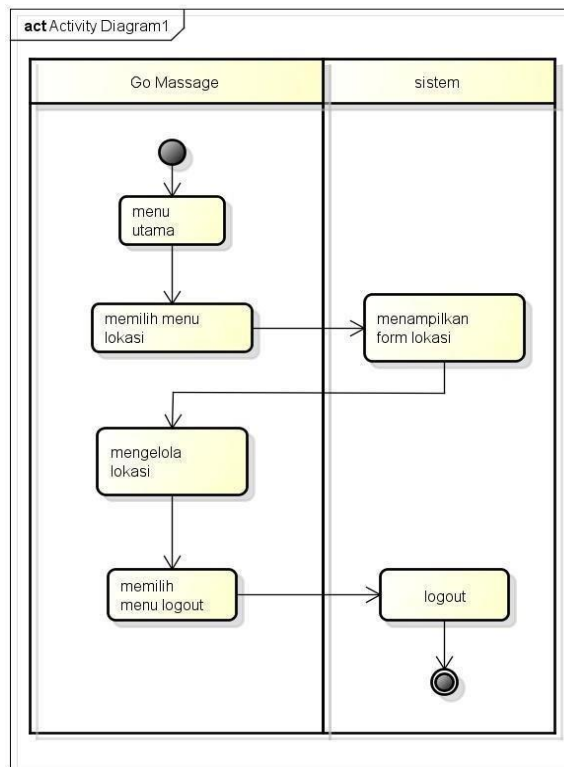
powered by Astah

Gambar 3. 12 Activity Diagram Durasi



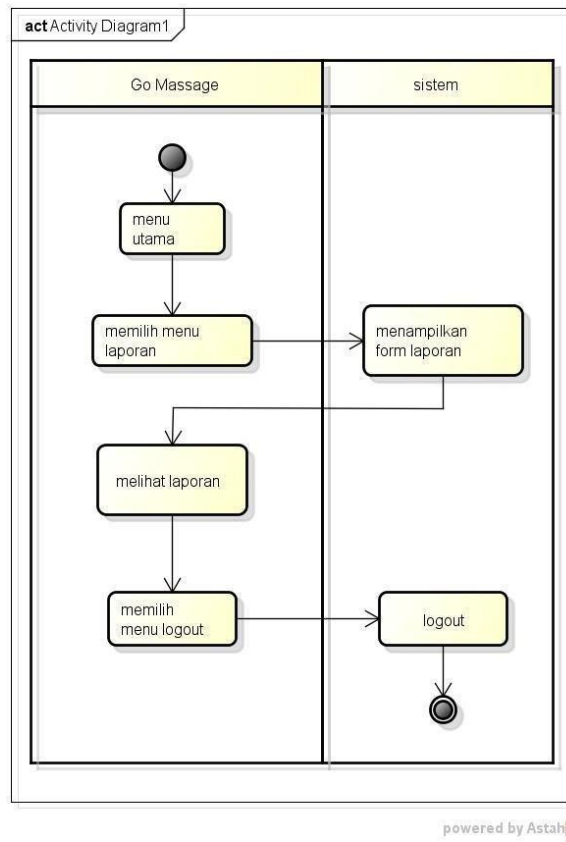
powered by Astah

Gambar 3. 13 Activity Diagram Pesanan

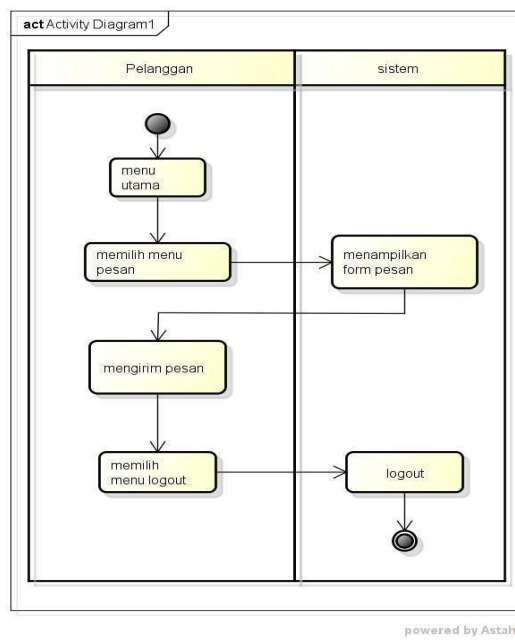


powered by Astah

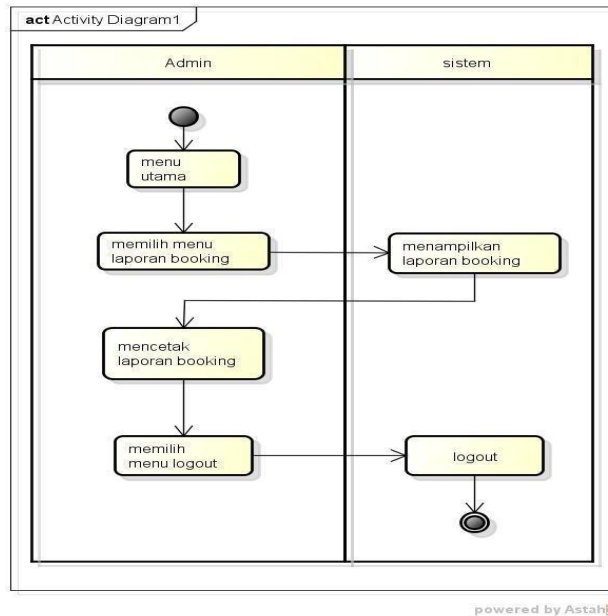
Gambar 3. 14 Activity Diagram Admin Lokasi



Gambar 3. 15 Activity Diagram Laporan



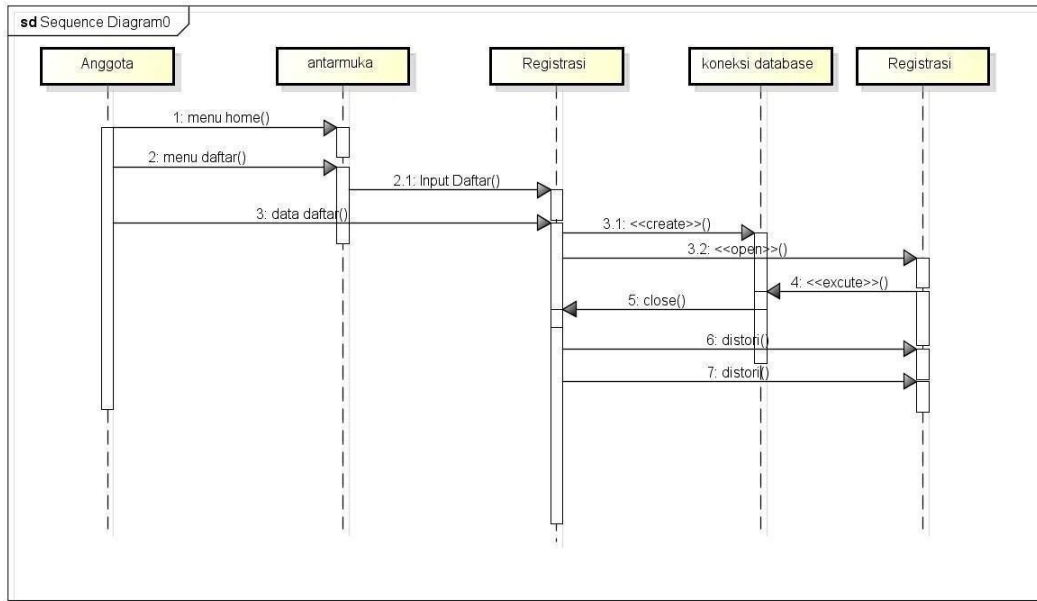
Gambar 3. 16 Activity Diagram Pesan



Gambar 3. 17 Activity Diagram Laporan Booking

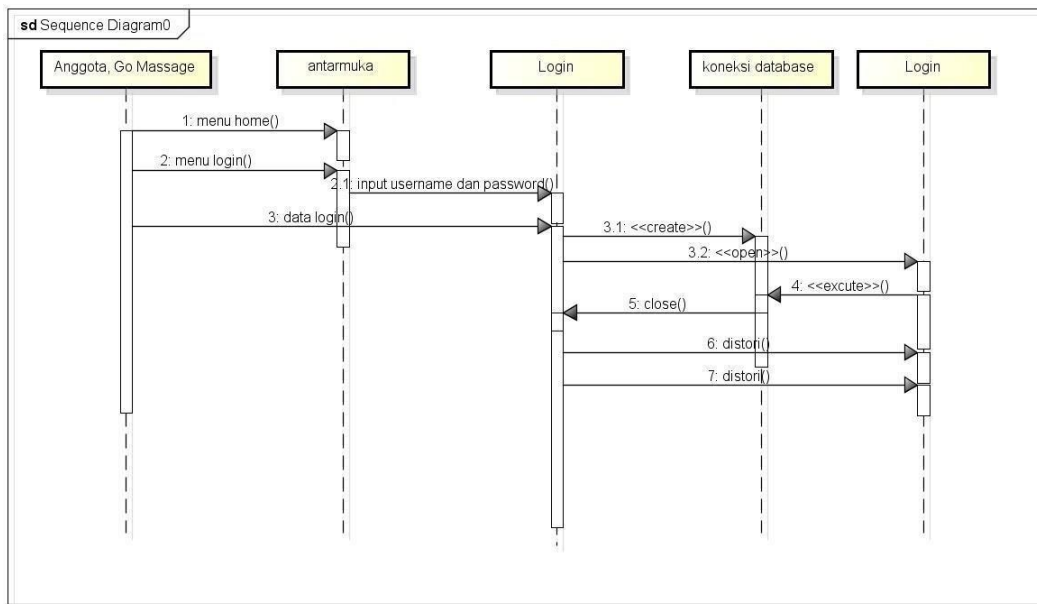
3.7.4. Sequence Diagram

Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek, admin melakukan login yang akan terhubung kedalam *database* dan jika sukses akan masuk kedalam menu utama. Dapat dilihat pada gambar *sequencial diagram* login dibawah ini :



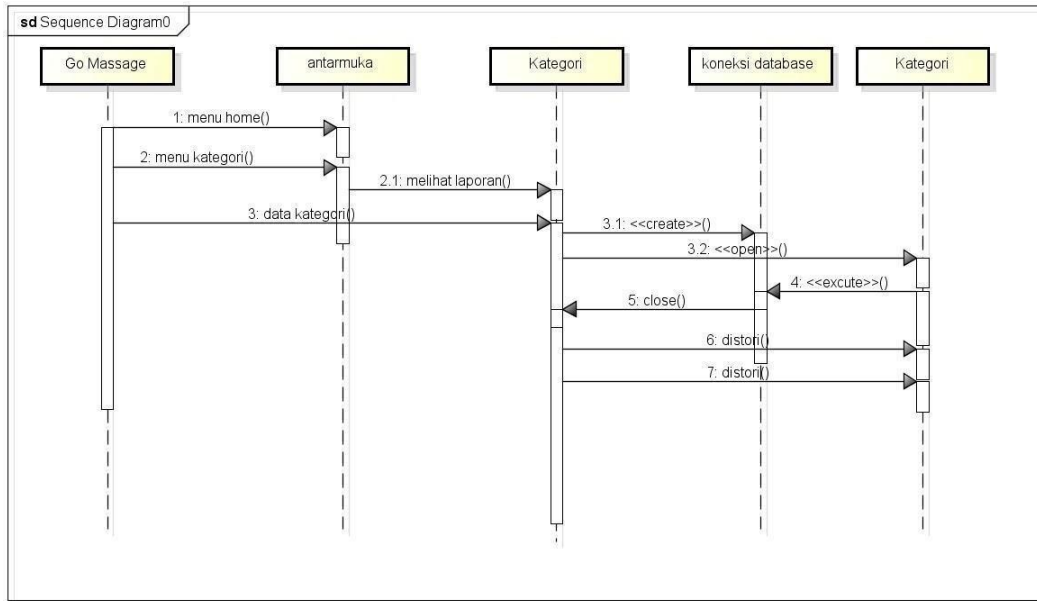
powered by Astah

Gambar 3. 18 Squential Diagram Daftar



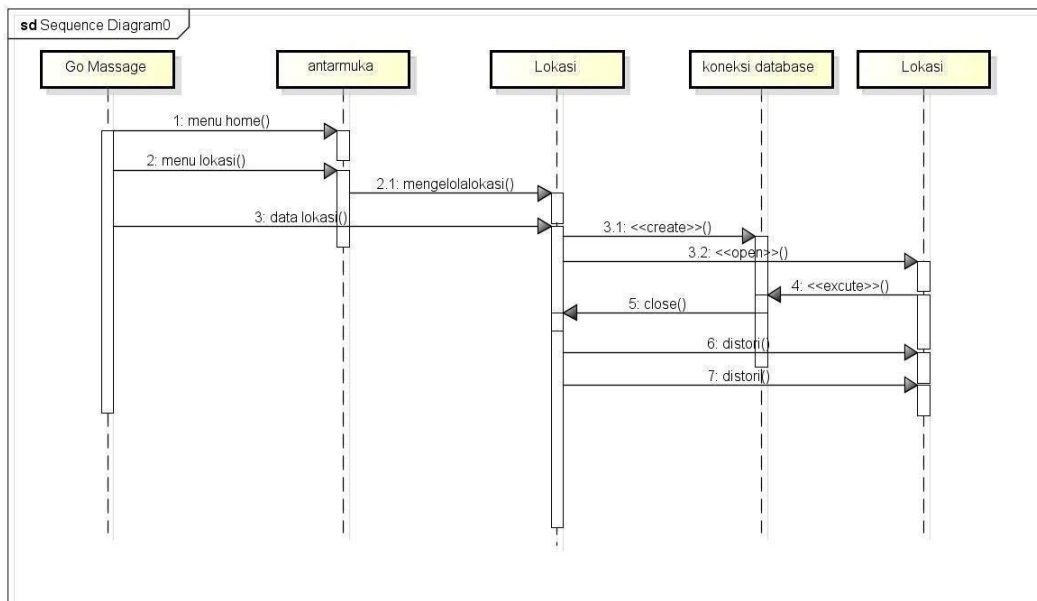
powered by Astah

Gambar 3. 19 Squential Diagram Login



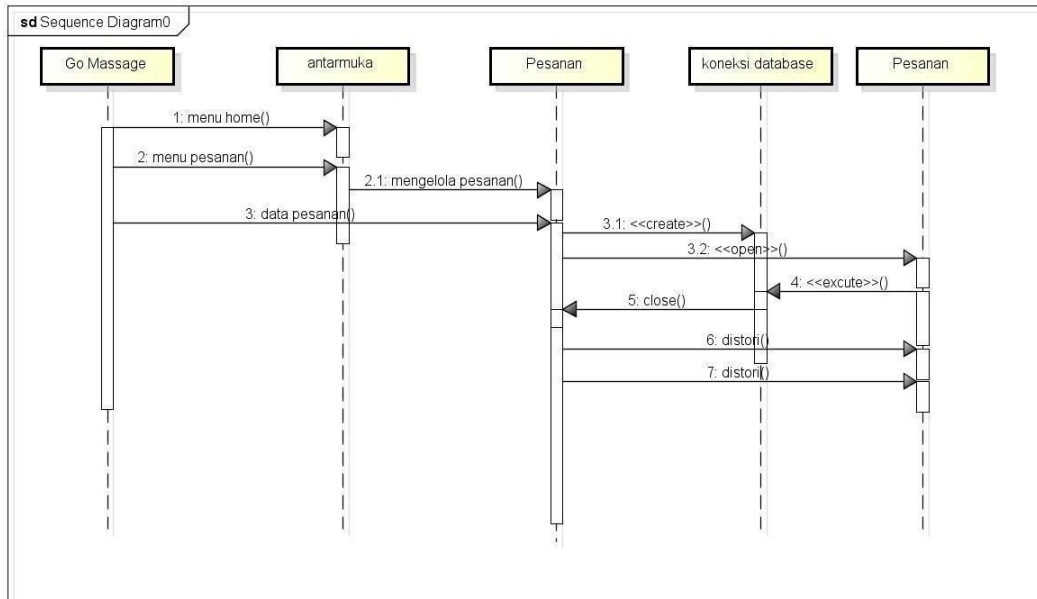
powered by Astah

Gambar 3. 20 Squential Diagram Kategori



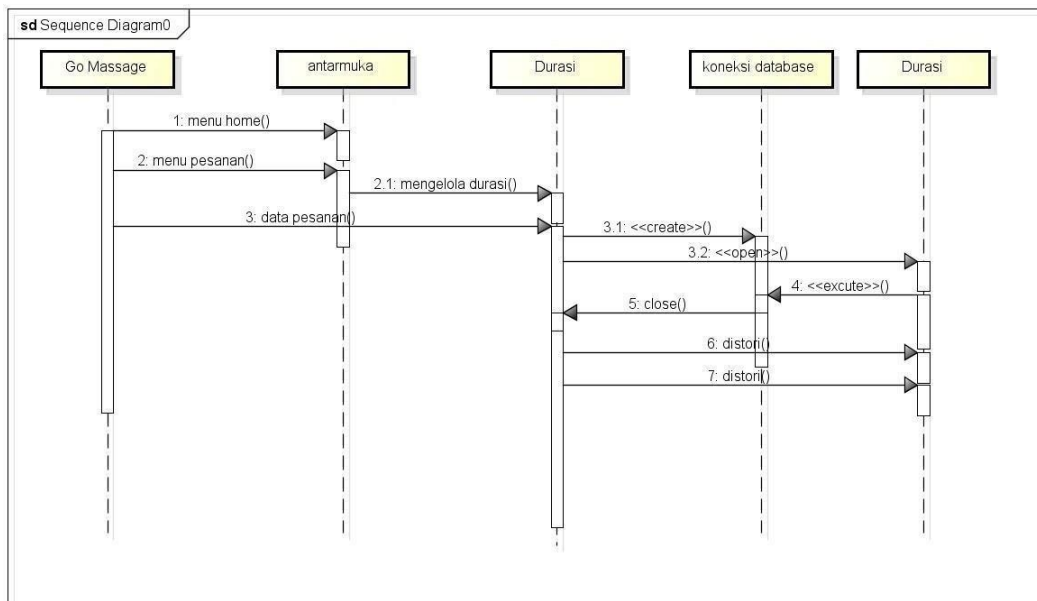
powered by Astah

Gambar 3. 21 Squential Diagram Lokasi



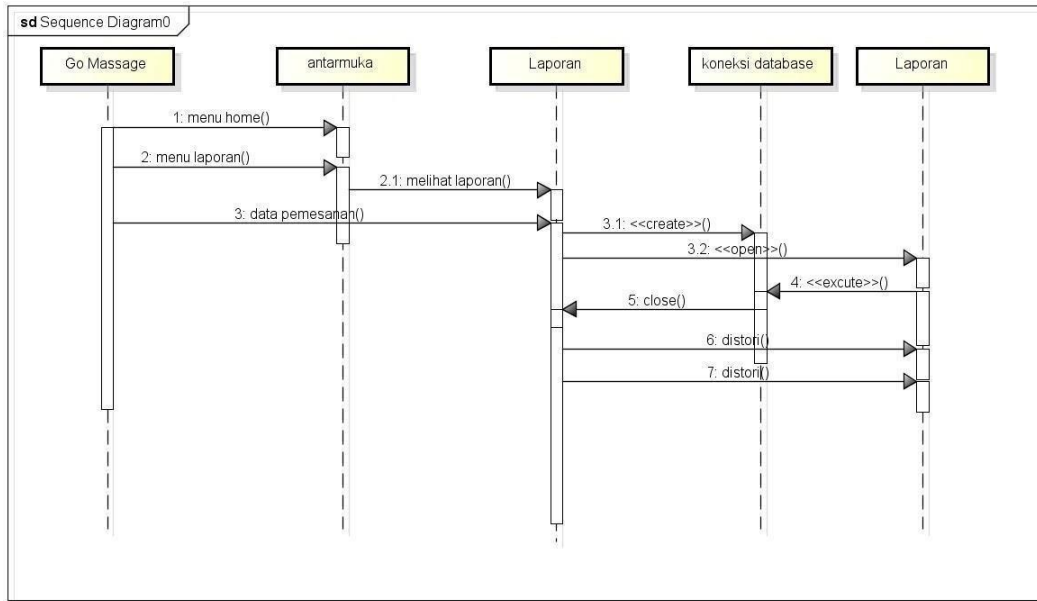
powered by Astah

Gambar 3. 22 Squential Diagram Pesanan



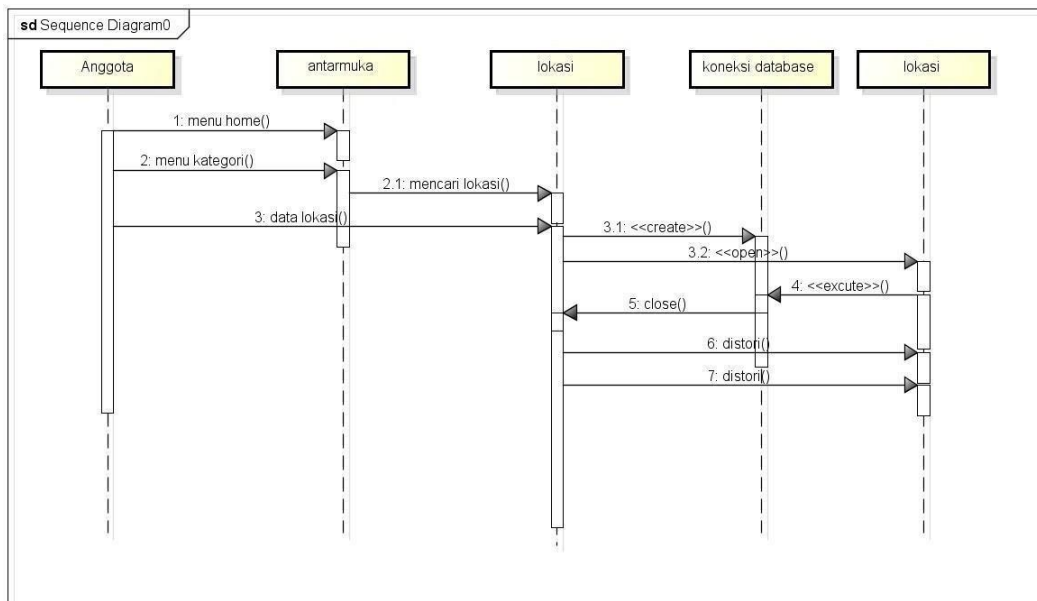
powered by Astah

Gambar 3. 23 Squential Diagram Durasi



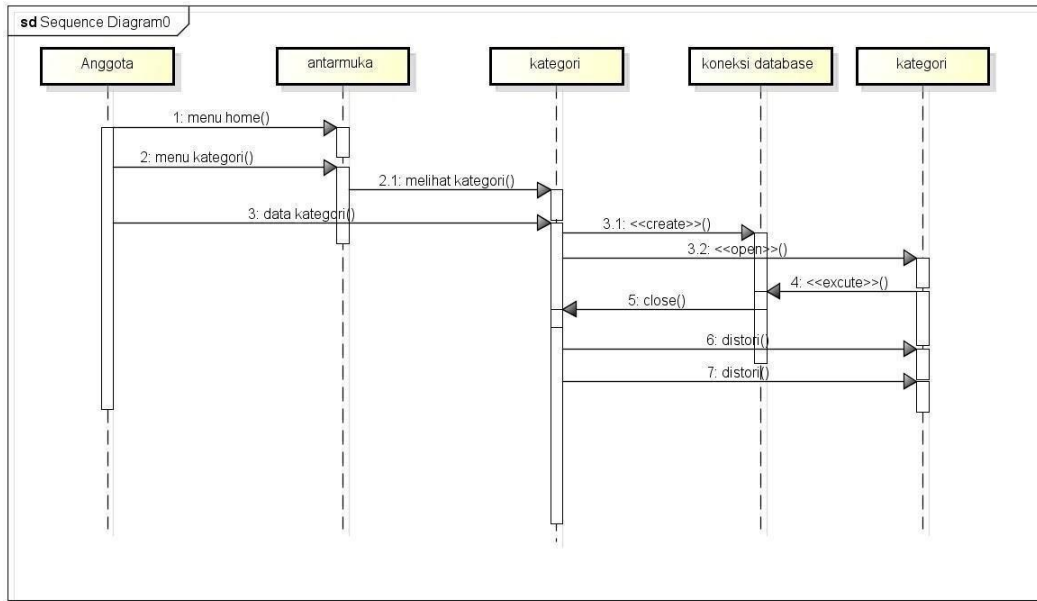
powered by Astah

Gambar 3. 24 Squential Diagram Laporan



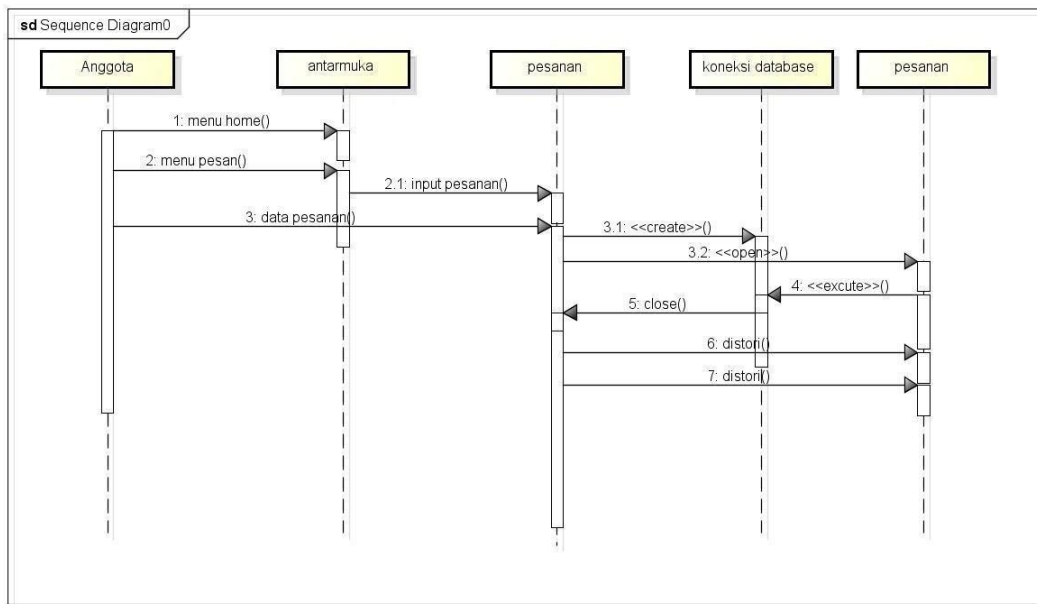
powered by Astah

Gambar 3. 25 Squential Diagram Anggota Lokasi



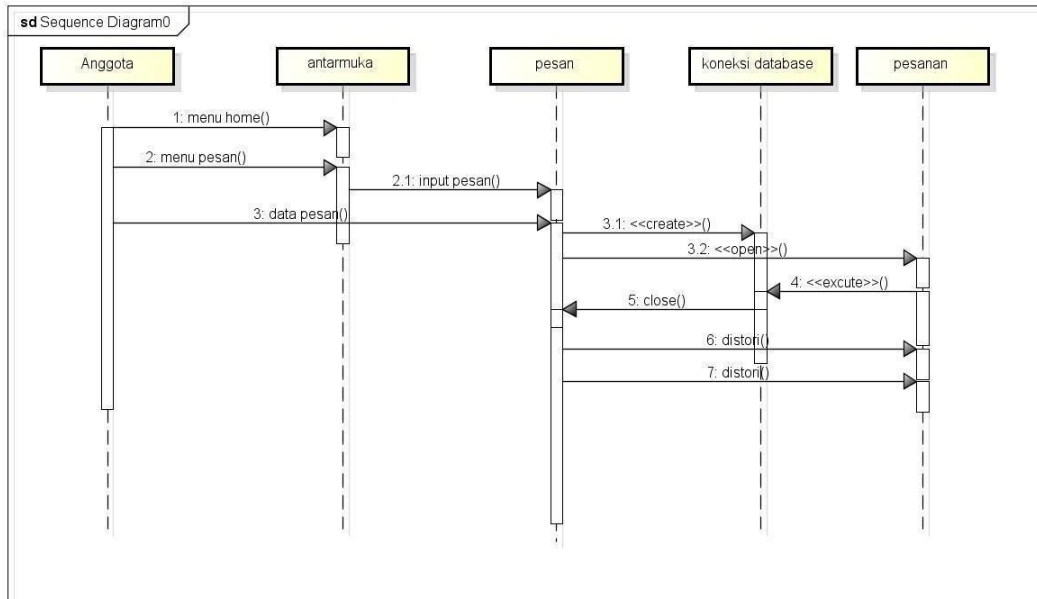
powered by Astah

Gambar 3. 26 Squencial Diagram Melihat Kategori



powered by Astah

Gambar 3. 27 Squencial Diagram Pesanan

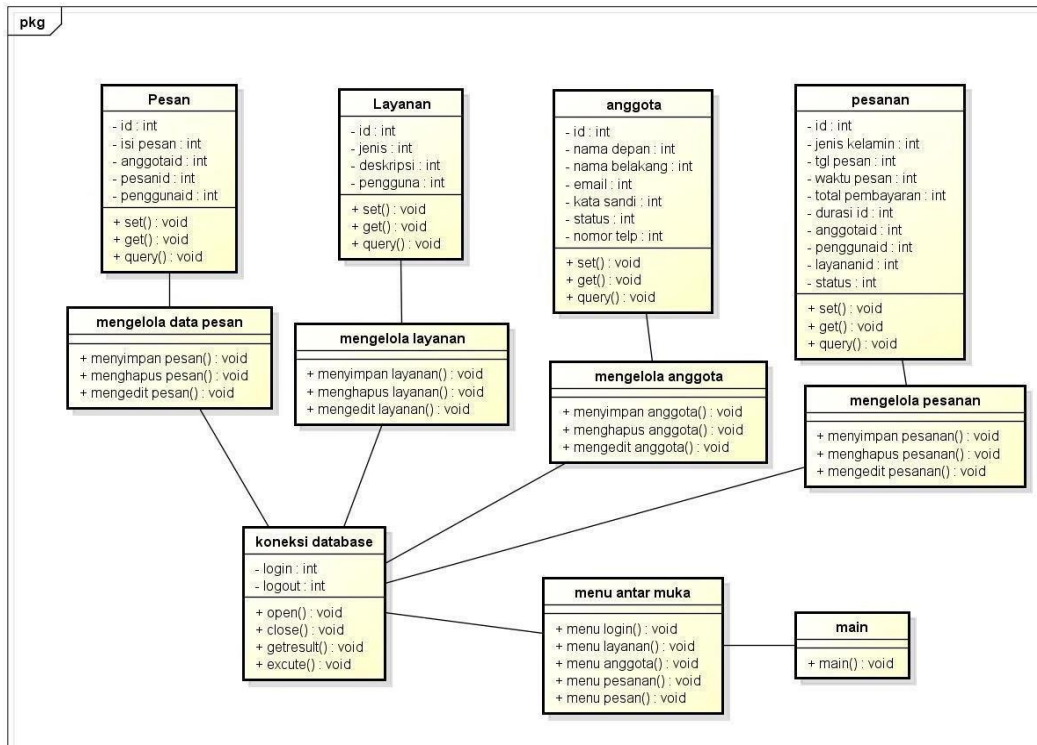


powered by Astah

Gambar 3. 28 Squencial Diagram Pesan

3.7.5. Class Diagram

Class Diagram dapat dilihat pada gambar 3.19 dibawah ini :



powered by Astah

Gambar 3. 29 Class Diagram

3.7.6. Kamus Data

3.7.6.1. Tabel Anggota

Nama Tabel : Anggota

Kunci Utama (*Primary Key*) : id*

Kunci Tamu (*Foreign Key*) : -

Tabel 3. 12 Tabel Anggota

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	<i>Int</i>	11	Id
Nama	<i>Varchar</i>	20	Nama
Email	<i>Varchar</i>	20	Email
No Telp	<i>Varchar</i>	13	No Telp
Moto	<i>Varchar</i>	30	Moto
Alamat	<i>Text</i>	-	Alamat

3.7.6.2. Tabel Anggota

Nama Tabel : Anggota

Kunci Utama (*Primary Key*) : id*

Kunci Tamu (*Foreign Key*) : -

Tabel 3. 13 Tabel Anggota

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	<i>Int</i>	11	Id
Nama depan	<i>Varchar</i>	20	Nama depan
Nama belakang	<i>Varchar</i>	20	Nama belakang
Email	<i>Varchar</i>	20	Email
Kata sandi	<i>Varchar</i>	20	Kata sandi
Status	<i>Varchar</i>	10	Status
No telp	<i>Varchar</i>	13	No telp

3.7.6.3. Tabel Layanan

Nama Tabel : Layanan

Kunci Utama (*Primary Key*) : id*

Kunci Tamu (*Foreign Key*) : -

Tabel 3. 14 Tabel Layanan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	<i>Int</i>	11	Id
Jenis	<i>Varchar</i>	25	Jenis
Deskripsi	<i>Varchar</i>	25	Deskripsi
Penggunaid	<i>Int</i>	11	Penggunaid

3.7.6.4. Tabel Detail Layanan

Nama Tabel : Detail Layanan

Kunci Utama (*Primary Key*) : id*

Kunci Tamu (*Foreign Key*) : -

Tabel 3. 15 Tabel Detail Layanan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	<i>Int</i>	11	Id
Judul	<i>Varchar</i>	20	Judul
Deskripsi	<i>Text</i>	-	Deskripsi
Layanan id	<i>Int</i>	11	Layanan id

3.7.6.5. Tabel Pesan

Nama Tabel : Pesan

Kunci Utama (*Primary Key*) : id*

Kunci Tamu (*Foreign Key*) : -

Tabel 3. 16 Tabel Pesan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	<i>Int</i>	11	Id
Isi Pesan	<i>Text</i>	-	Isi Pesan
Anggotaid	<i>Int</i>	11	Anggotaid
Pesananid	<i>Int</i>	11	Pesananid
Penggunaid	<i>Int</i>	11	Penggunaid

3.7.6.6. Tabel Durasi

Nama Tabel : Durasi

Kunci Utama (*Primary Key*) : id*

Kunci Tamu (*Foreign Key*) : -

Tabel 3. 17 Tabel Durasi

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	<i>Int</i>	11	Id
Durasi	<i>Varchar</i>	10	Durasi
Harga	<i>Int</i>	11	Harga
Detaillayanid	<i>Int</i>	11	Detaillayanid

3.7.6.7. Tabel Pemesanan

Nama Tabel : Pemesanan

Kunci Utama (*Primary Key*) : id*

Kunci Tamu (*Foreign Key*) : -

Tabel 3. 18 Tabel Pemesanan

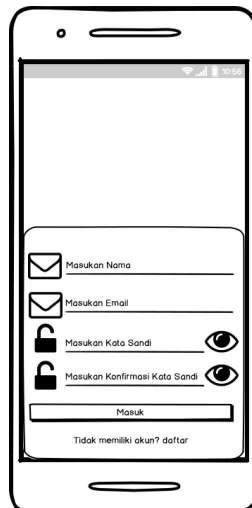
<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
Id	<i>Int</i>	11	Id
Jenis kelamin	<i>Varchar</i>	10	Jenis kelamin
Tanggal pesan	<i>Date</i>	-	Tanggal pesan
Waktu pemesanan	<i>Varchar</i>	10	Waktu pemesanan
Total pembayaran	<i>Int</i>	11	Total pembayaran
Durasiid	<i>Int</i>	11	Durasiid

Anggotaid	<i>Int</i>	11	Anggotaid
Penggunaid	<i>Int</i>	11	Penggunaid
Layananid	<i>Int</i>	11	Layananid
Status	<i>Varchar</i>	10	Status
No Urut	<i>Int</i>	11	No Urut

3.7.7. Rancangan Input

1. Menu Daftar

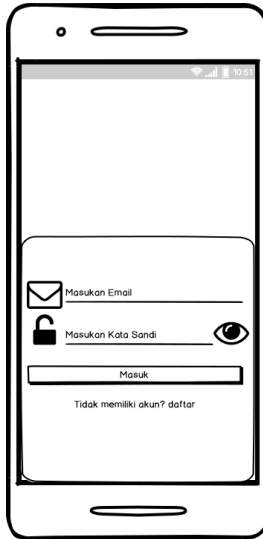
Menu Daftar adalah menu yang menampilkan inputan registrasi pelanggan untuk masuk kedalam sistem. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 30 Menu Daftar

2. Menu Masuk Pelanggan

Menu Masuk Pelanggan adalah menu untuk masuk kedalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



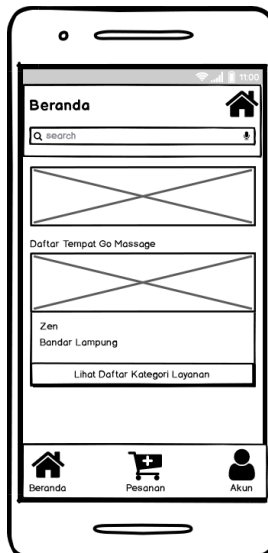
Gambar 3. 31 Menu Masuk Pelanggan

3. Hak Akses Pelanggan

A. Menu Utama

Menu utama adalah menu yang menampilkan halaman utama pelanggan.

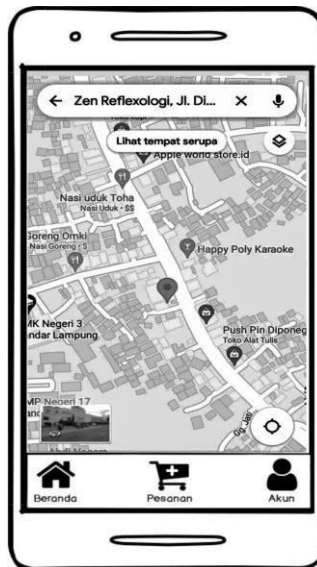
Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 32 Menu Utama Pelanggan

B. Menu Tampilan Lokasi Pijat

Menu tampilan lokasi pijat adalah menu yang menampilkan titik lokasi dan jarak tempuh ke lokasi jasa pijat. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini ::



Gambar 3. 33 Menu Tampilan Lokasi Pijat

C. Menu Kategori Pijat

Menu Kategori Pijat adalah menu untuk melihat layanan pijatt. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

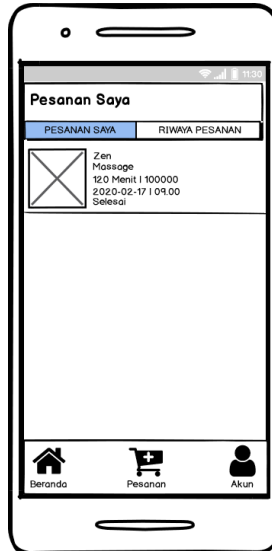


Gambar 3. 34 Menu Kategori Pijat

D. Menu Pemesanan

Menu pemesanan adalah menu untuk melakukan pemesanan layanan pijat.

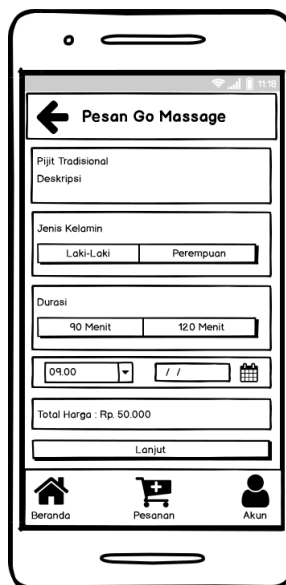
Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 35 Menu Pemesanan

E. Menu Pesan

Menu Pesan adalah menu untuk melakukan pesan dan melihat pesan yang didapat. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

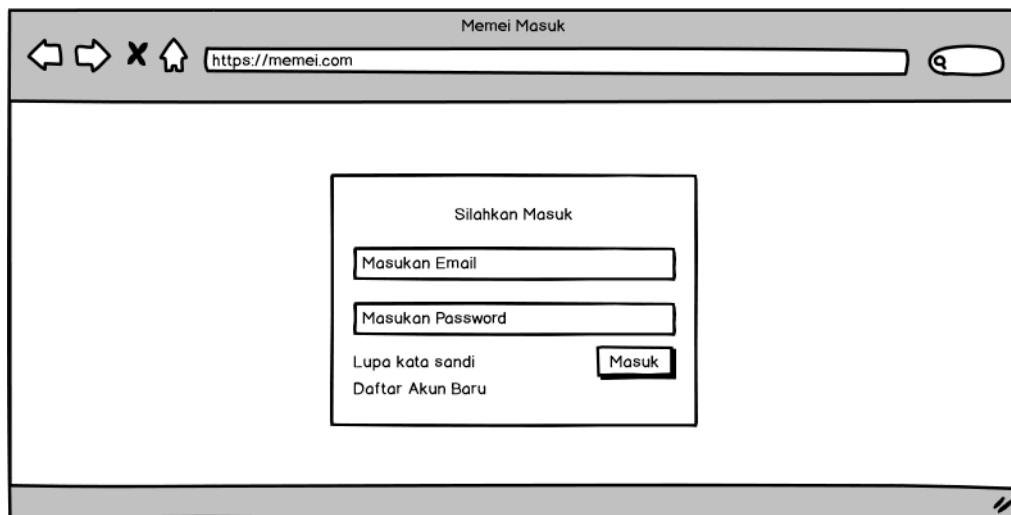


Gambar 3. 36 Menu Pesan

2. Hak Akses Admin

A. Halaman Masuk

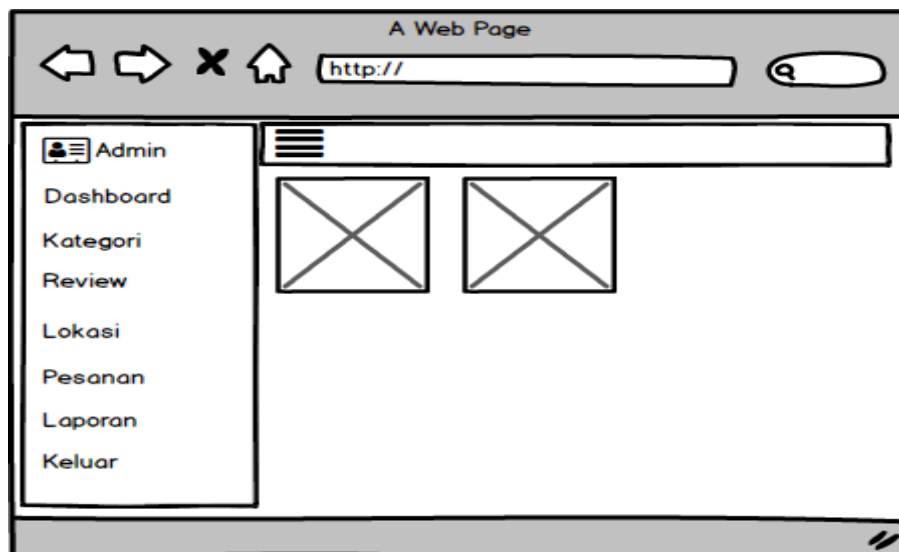
Menu login adalah menu untuk masuk kedalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 37 Halaman Masuk

B. Menu Dashboard Utama

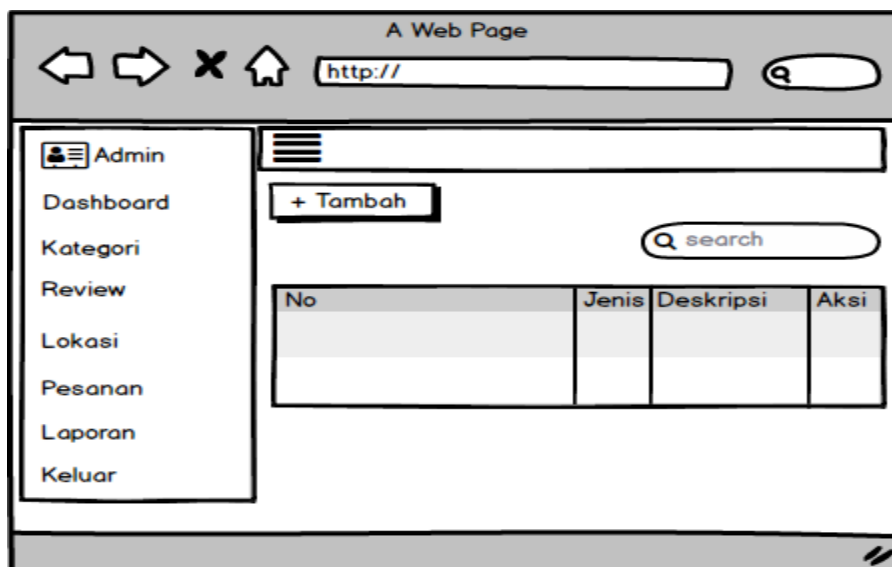
Menu dashboard utama adalah menu yang menampilkan halaman utama Admin. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 338 Menu Dashboard Utama

C. Menu Kategori Jenis Layanan

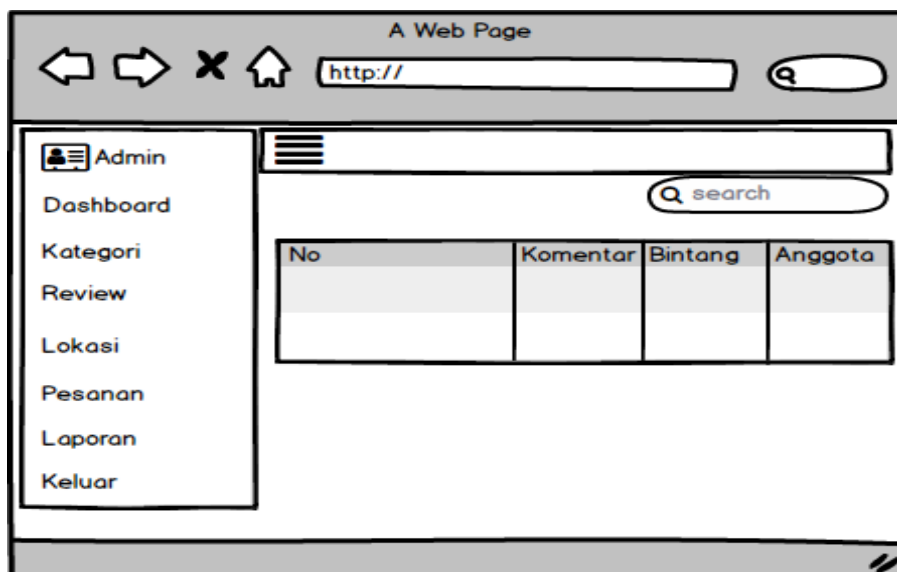
Menu Kategori Jenis Layanan adalah menu untuk melihat data layanan jenis pijat. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 349 Menu Kategori Jenis Layanan

D. Menu Halaman Review

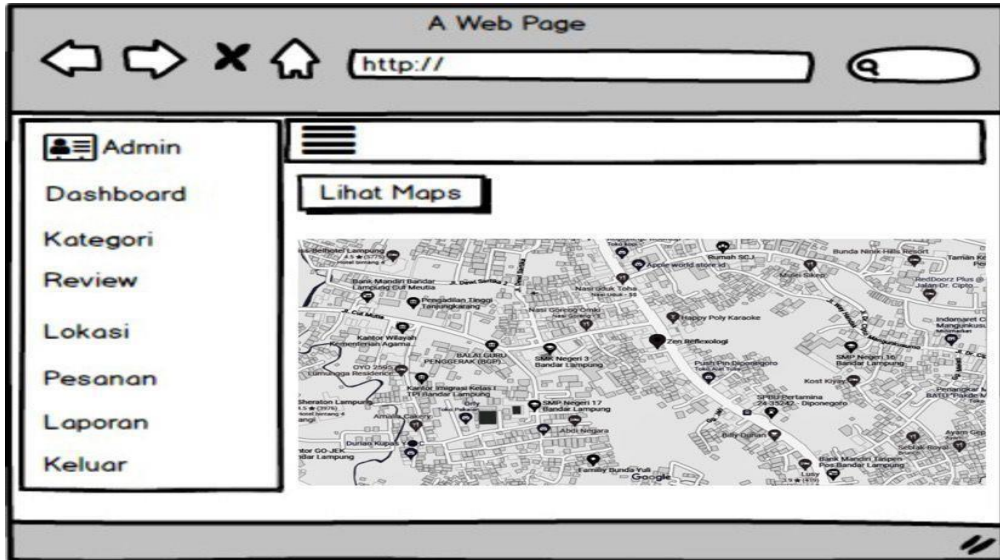
Menu halaman review adalah menu untuk melihat data pelayanan pelanggan. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 40 Menu Halaman Rerview

E. Menu Halaman Lokasi

Menu halaman lokasi adalah menu untuk melihat lokasi jasa pijat. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

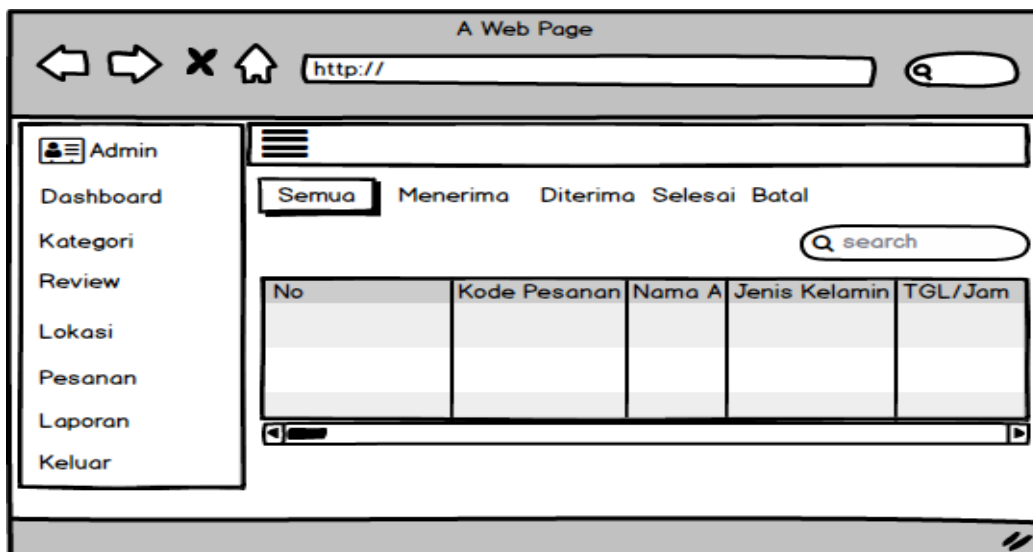


Gambar 3. 351 Menu Halaman Lokasi

3.7.8. Rancangan Output

A. Menu Semua Pesanan

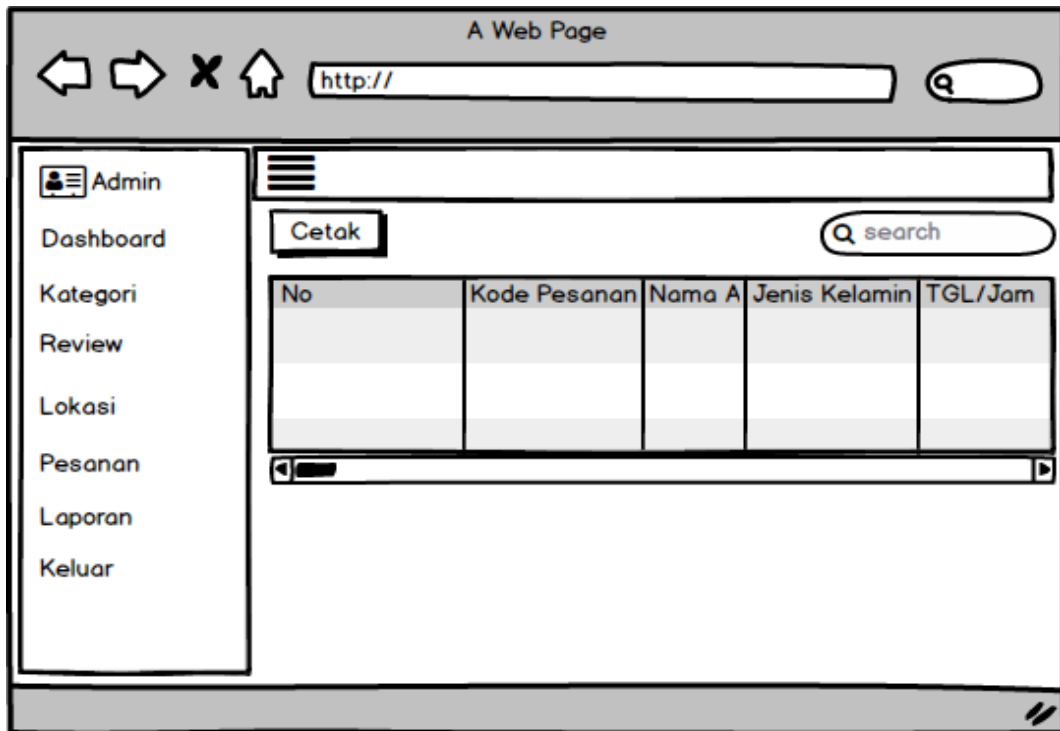
Menu Semua Pesanan adalah menu untuk melihat data semua pelanggan yang memesan layanan pijat. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 362 Menu Semua Pesanan

B. Menu Laporan

Menu laporan adalah menu untuk mencetak laporan. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 373 Menu Laporan

3.8. Pengujian *Black Box*

Rancangan pengujian, penulis menggunakan metode pengujian *black box* (*black box testing*). *Black box* testing adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum).