BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terdapat pada sistem serta menentukan kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Analisis tersebut meliputi analisis masalah, analisis aplikasi sejenis, analisis arsitektur sistem, spesifikasi kebutuhan non fungsional, analisis kebutuhan non fungsional, analisis data, dan analisis kebutuhan fungsional.

3.1.1 Analisis Masalah

Dalam Penggunaan aplikasi mobile *Islamic Information Center* terdapat suatu yang masalah yaitu belum adanya sebuah aplikasi mobile berbagi informasi kegiatan islam berbasis android yang didalamnya mencangkup informasi tentang kegiatan islam yang sedang maupun yang akan dilaksanakan, sulitnya seseorang mengetahui dimana tempat kegiatan islam dilaksanakan, seberapa dekat kegiatan islam itu dan jalan mana yang bisa diambil untuk menuju ke tempat tersebut, dan aplikasi ini akan memuat banyak gambar mengenai kegiatan islam yang dilakukan, hal tersebut berpengaruh terhadap kuota dan kecepatan internet yang dibutuhkan jika size gambar dalam ukuran besar.

3.1.2 Analisis Aplikasi Sejenis

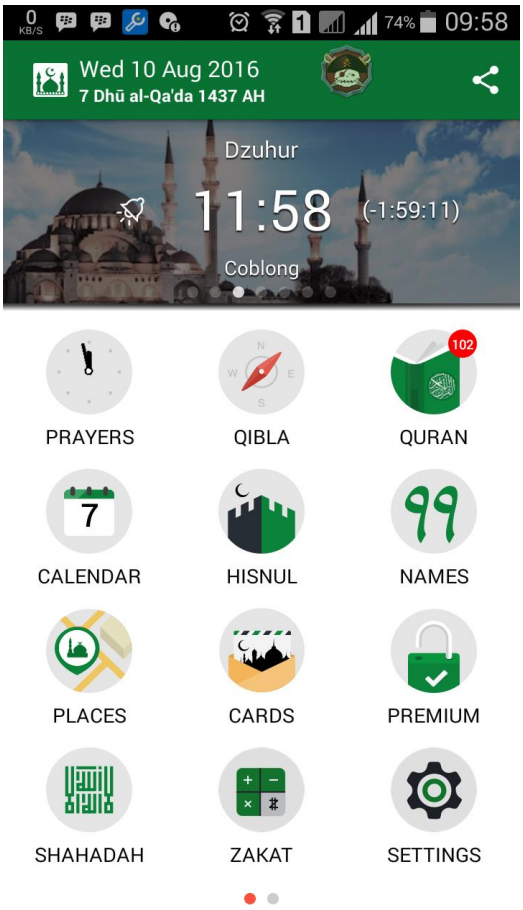
Analisis aplikasi sejenis dimaksudkan untuk menganalisis fungsionalitas dan alur dari aplikasi yang telah ada pada domain yang sama dengan perangkat lunak pada penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk memilah fungsionalitas dan alur yang akan diadopsi pada sistem yang diteliti berdasarkan manfaat yang sudah dihasilkan dari aplikasi yang dianalisis dan mencari *uniqueness* dari perangkat lunak yang akan dibangun pada penelitian ini.

Pada penelitian ini terdapat beberapa aplikasi yang diteliti diantaranya adalah Muslim pro, Line, dan path, dengan pertimbangan ketiga aplikasi tersebut

berada pada platform *mobile* android yang mirip dengan aplikasi yang akan dibangun dan memiliki ratusan pengguna.

1. Muslim Pro

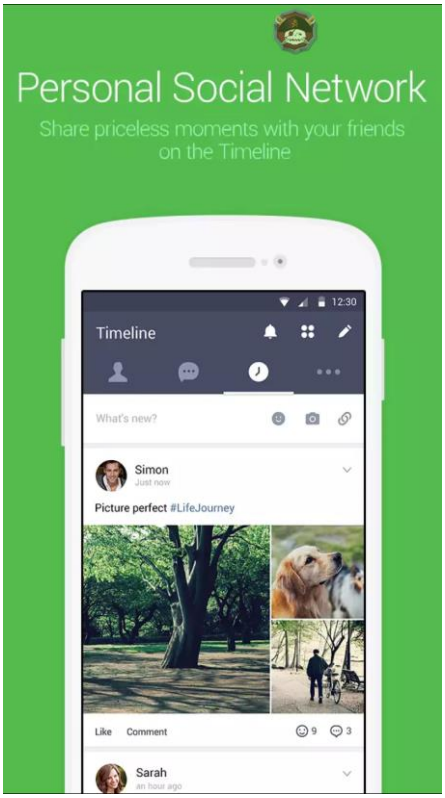
   Muslim Pro merupakan aplikasi kumpulan kegiatan Islam seperti jadwal sholat, kalender hijriah, alquran, asmaulhusna, perhitungan zakat, dan tempat-tempat yang halal.



Gambar 3.1 Screenshot Muslim Pro

2. Line

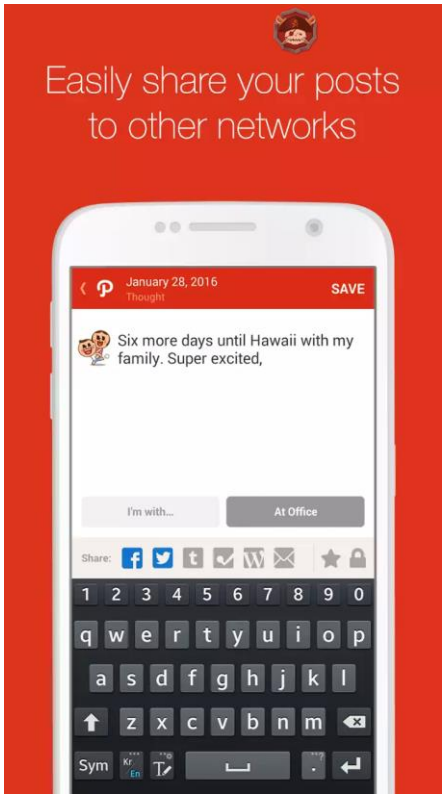
   Line adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk kegiatan berkirim pesan (messenger / chatting) secara gratis di perangkat smartphone. Namun, aplikasi Line juga bisa disebut sebagai aplikasi jejaring sosial karena terdapatnya fitur timeline sebagai wadah untuk berbagi status, pesan suara, video, foto, kontak dan informasi lokasi. [17]



Gambar 3.2 Screenshot Line Timeline

3. Path

Path adalah jejaring sosial pribadi yang menyenangkan yang tersedia untuk Android dan ponsel cerdas lainnya. Dengan beberapa macam fitur dalam membagikan momen diantaranya mengirimkan musik, pikiran, check-in, serta foto dan video berkualitas tinggi ke kronologi Path kamu untuk berbagi bersama teman-teman kamu di Path. [18]



Gambar 3.3 Screenshot Path

Berdasarkan fungsi pada masing-masing aplikasi tersebut maka dapat dilakukan analisis perbandingan dari kedua aplikasi diatas dengan menggunakan parameter komponen sistem informasi. Berikut adalah Tabel 3.1 Analisis Perbandingan Aplikasi Sejenis.

Tabel 3.1 Analisis Perbandingan Aplikasi Sejenis

Komponen Pembanding	Muslim pro	Line	Path
Input	Tersedia langsung pada aplikasi	Bisa berupa text, foto, video dan stiker	Masukan berupa text, foto, video
Proses	Data masukan diproses secara langsung	Data masukan diproses secara langsung	Data masukan diproses secara langsung
Output	Berupa text, gambar dan audio	*List* berupa sesuatu yang diinputkan disertai deskripsi.	*List* berupa sesuatu yang diinputkan disertai deskripsi.
Teknologi	*Teknologi google cloud messaging untuk mendukung fungsionalitas notifikasi.*	*Teknologi google cloud messaging untuk mendukung fungsionalitas notifikasi.*	*Teknologi google cloud messaging untuk mendukung fungsionalitas notifikasi.*
Komponen	Muslim Pro	Line	Path

Pembanding			
Software	*Aplikasi ini menggunakan sistem operasi android dengan minimal version 4.0.3 Ice Cream Sandwich*	*Aplikasi ini menggunakan sistem operasi android dengan minimal version 2.3 Gingerbread*	*Aplikasi ini menggunakan sistem operasi android dengan minimal version 4.0 Ice Cream Sandwhich*
Hardware	*Aplikasi ini menggunakan beberapa perangkat keras yang sudah terpasang default disetip perangkat android.*	*Aplikasi ini menggunakan beberapa perangkat keras yang sudah terpasang default disetip perangkat android.*	*Aplikasi ini menggunakan beberapa perangkat keras yang sudah terpasang default disetip perangkat android.*
Data	*menggunakan penyimpanan internal dan external pada perangkat mobile.*	*menggunakan penyimpanan internal dan external pada perangkat mobile.*	*menggunakan penyimpanan internal dan external pada perangkat mobile.*
Komponen Kendali	*Aplikasi ini akan menampilkan warning untuk melakukan update jika pengguna yang menggunakan aplikasi ini tidak melakukan update secara berkala.*	*Aplikasi ini akan menampilkan warning untuk melakukan update jika pengguna yang menggunakan aplikasi ini tidak melakukan update secara berkala.*	*Aplikasi ini akan menampilkan warning untuk melakukan update jika pengguna yang menggunakan aplikasi ini tidak melakukan update secara berkala.*

Dari hasil perbandingan ketiga aplikasi, aplikasi yang dibangun memiliki beberapa fungsionalitas diantaranya:

1. Adanya fitur berbagi informasi mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan maupun yang sedang dilaksanakan.
2. Berbagi lokasi tempat, foto, audio dan text deskripsi.

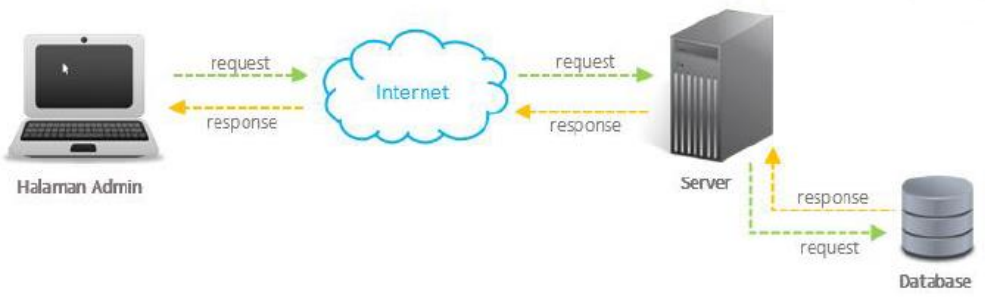
3.1.3 Analisis Arsitektur Sistem

Analisis arsitektur sistem bertujuan untuk mengidentifikasi arsitektur yang akan dibangun berdasarkan dua subsistem web dan mobile.

a *Web*

Platform web adalah salah satu subsistem yang dipilih untuk pembangunan dari perangkat lunak ini. Pengguna perangkat lunak platform ini terbagi menjadi dua yaitu Administrator dan pengguna. Administrator bertugas untuk mengolah data

konten pengguna. Berikut adalah Gambar 3.4 Arsitektur perangkat lunak pada platform web. Gambar ini menggambarkan secara keseluruhan arsitektur sistem pada platform web.



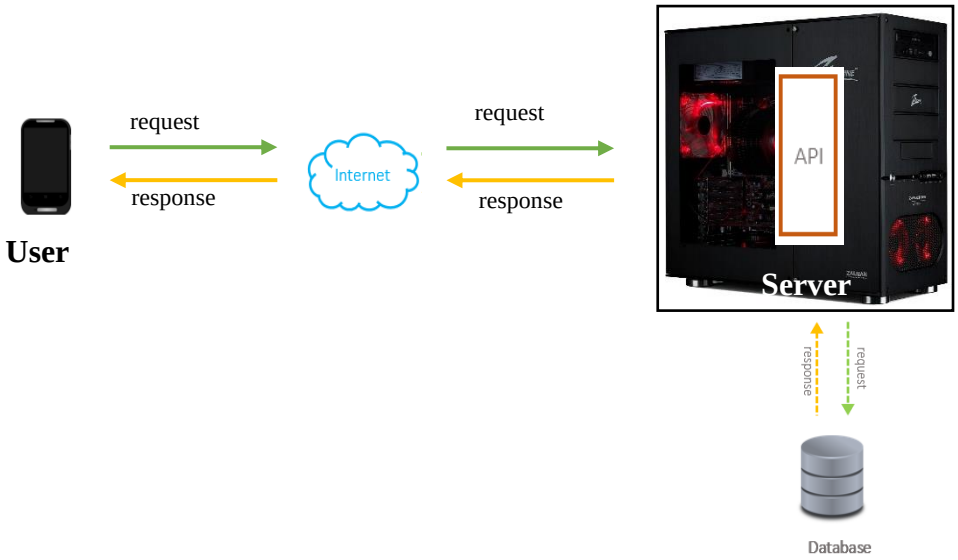
Gambar 3.4 Arsitektur perangkat lunak pada platform web

Berikut adalah deskripsi dari Gambar 3.4 Arsitektur perangkat lunak pada platform web :

1. Sub sistem web Admin melakukan request permintaan data melalui jaringan internet.
2. Server menerima request permintaan data.
3. Server mengambil data sesuai permintaan dari database.
4. Database memberikan respon data yang diminta server dan mengirimkan data tersebut ke server.
5. Server mengirimkan data yang diminta melalui jaringan internet ke komputer Admin.

b *Mobile*

Platform mobile adalah salah satu subsistem yang dipilih untuk pembangunan dari perangkat lunak ini. Arsitektur perangkat lunak pada platform mobile mengambarkan bagaimana perangkat lunak saling berinteraksi seperti diilustrasikan pada Gambar 3.5 Arsitektur perangkat lunak pada platform mobile. Gambar tersebut menggambarkan keseluruhan arsitektur sistem pada platform mobile.

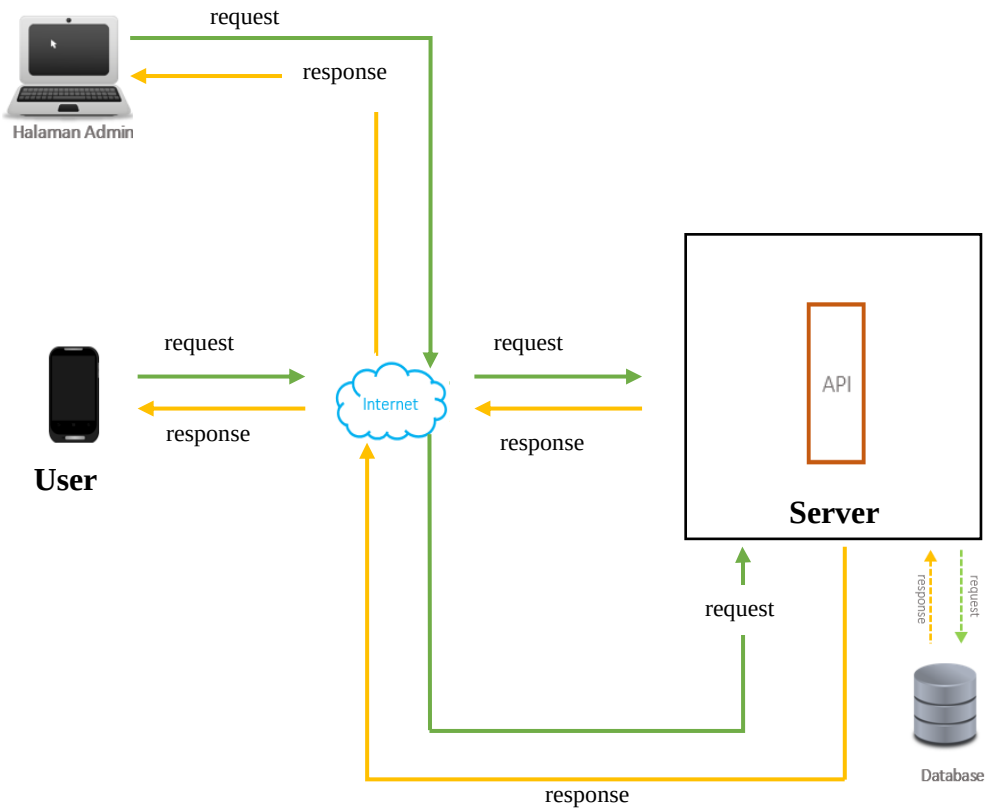


Gambar 3.5 Arsitektur perangkat lunak pada platform mobile

Berikut adalah deskripsi dari Gambar 3.4 Arsitektur perangkat lunak pada platform mobile:

1. Perangkat mobile pengguna melakukan request data ke server yang berisi API (Aplication Programming Interface) melalui Internet
2. Server mengambil data sesuai permintaan dari database.
3. Server menerima respon data sesuai permintaan dari database.
4. Setelah server menerima data yang diminta data tersebut akan dikembalikan dalam bentuk JSON.
5. Kemudian dikembalikan untuk diproses perangkat mobile pengguna.

Arsitektur sistem yang digambarkan pada Gambar 3.5 Arsitektur perangkat lunak pada platform mobile merupakan penggambaran sistem berdasarkan perspektif dua subsistem, sedangkan pada Gambar 3.6 Arsitektur Sistem Keseluruhan. menggambarkan arsitektur sistem keseluruhan dari perspektif secara keseluruhan.



Gambar 3.6 Arsitektur Sistem Keseluruhan

3.1.4 Analisis Request dan Response JSON

Analisis request dan response bertujuan untuk mengetahui keterhubungan antar setiap komponen dari arsitektur sistem baik itu web ataupun mobile. Berikut adalah bentuk JSON dari request dan response komponen:

1. Request

   Request data berisi variable-variable yang diminta atau akan digunakan dalam menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus suatu *event.*

   Contoh request dari request data masjid:

```
Map<String,String> params = new HashMap<>();
        params.put("latitude", String.valueOf(latitude));
        params.put("longitude", String.valueOf(longitude));
        params.put("radius", nilai_kilo);
```

2. Response

Response data berisi variable-variable yang dari permintaan/request data oleh pengguna. Response data dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

a. Response sukses

Dalam response sukses berisi variable-variable yang dipinta/request dalam bentuk JSON.

Struktur data JSON Response Sukses

```
{
"result" : "sukses",
"item" : [
        { "id_user" : "1" },
        { "id_user" : "2" }
    ]
}
```

Berikut adalah format response sukses dari info kegiatan, info masjid, kalender *event*:

1) Info Kegiatan

JSON Response Sukses Info kegiatan

{"feed":[{"idkegiatan":16,"namakegiatan":"Kegiatan kajian","deskripsi":"harap menghadiri kegiatan kajian ini","gambar":"http:\/\/www.muslimcenter.id\/gambar\/MUSLIM_1485828837597.jpg","tglkegiatan":"Rabu, 1 Februari 2017","waktukegiatan":"","lokasi":"Mesjid unikom","kategori":"","created_at":"2017-01-31 09:13:58"},{"idkegiatan":15,"namakegiatan":"Mencari ketenangan hati","deskripsi":"Hadirilah kegiatan ini agar kitamenjadi lebih baik","gambar":"http:\/\/www.muslimcenter.id\/gambar\/MUSLIM_1485280099404.jpg","tglkegiatan":"Rabu, 25 Januari 2017","waktukegiatan":"","lokasi":"Mesjid PUSDAI","kategori":"","created_at":"2017-01-25 00:48:20"},{"idkegiatan":14,"namakegiatan":"fufjfkgg","deskripsi":"hfskgdlhdlfulf","gambar":"http:\/\/www.muslimcenter.id\/gambar\/MUSLIM_1485278854618.jpg","tglkegiatan":"Rabu, 25 Januari 2017","waktukegiatan":"","lokasi":"jdykdkydydyk","kategori":"","created_at":"2017-01-25 00:27:31"},{"idkegiatan":11,"namakegiatan":"Kajian jumat ","deskripsi":"Harap menghadiri kegiatan tersebut","gambar":"http:\/\/www.muslimcenter.id\/gambar\/bn8jaeiudai6zczr8266.jpg","tglkegiatan":"Sabtu, 14 Januari 2017","waktukegiatan":"15.00 - 17.00","lokasi":"Mesjid Kajian","kategori":"Kajian","created_at":"2017-01-12 21:17:18"}]}

2) Info Masjid

JSON Response Sukses Info Masjid

{"mesjid":[{"id_mesjid":"id_mesjid","lat":"lat","nama_mesjid":"nama_mesjid","idmesjid":0},{"id_mesjid":"id_mesjid","lat":"lat","nama_mesjid":"nama_mesjid","idmesjid":0},{"id_mesjid":"id_mesjid","lat":"lat","nama_mesjid":"nama_mesjid","idmesjid":0},{"id_mesjid":"id_mesjid","lat":"lat","nama_mesjid":"nama_mesjid","idmesjid":0},{"id_mesjid":"id_mesjid","lat":"lat","nama_mesjid":"nama_mesjid","idmesjid":0},{"id_mesjid":"id_mesjid","lat":"lat","nama_mesjid":"nama_mesjid","idmesjid":0},{"id_mesjid":"id_mesjid","lat":"lat","nama_mesjid":"nama_mesjid","idmesjid":0},{"id_mesjid":"id_mesjid","lat":"lat","nama_mesjid":"nama_mesjid","idmesjid":0}

3) Kalender *event*

JSON Response Sukses Kalender event

JSON Response Sukses Kalender event
[{"kegiatan":[{"idkegiatan":2,"namakegiatan":"Tabligh Akbar Penentu keimanan","deskripsi":"Hadirilah tabligh akbar ini","gambar":"http:\/\/www.muslimcenter.id\/gambar\/13631-penguins.jpg","tglkegiatan":"Senin, 2 Januari 2017","waktukegiatan":"10.00-11.30","lokasi":"Jl.Dipatiukur No. 120","kategori":"tablighakbar","created_at":"2016-11-11 22:01:28"},{"idkegiatan":10,"namakegiatan":"Mari mengaji","deskripsi":"Harap datang semuanya","gambar":"http:\/\/www.muslimcenter.id\/gambar\/baj5syx559yp11nn0xuj.jpg","tglkegiatan":"Senin, 2 januari 2017","waktukegiatan":"16.00-17.30","lokasi":"Mesjid Pusdai Bandung","kategori":"Kajian","created_at":"2016-12-02 17:36:32"}]},192]

b. Response gagal

Dalam response gagal hanya berisi *error_reporting*/pesan gagal dalam bentuk JSON

Struktur data JSON Response Gagal

{
"result" : "gagal",
"message" : "data tidak ditemukan"
}

Keterangan lebih lengkap berada pada lampiran D

3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan perangkat lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak terbagi kedalam dua kebutuhan yaitu kebutuhan non fungsional dan fungsional. Kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak *Web* dan Tabel 3.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak *Mobile*.

Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Web

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-001	Subsistem *web* menyediakan fasilitas *login* kedalam sistem untuk admin Aplikasi dan anggota aplikasi yang terdaftar.
SKPL-F-002	Subsistem *web* menyediakan fasilitas bagi pengguna baru untuk registrasi kedalam sistem
SKPL-F-003	Subsistem *web* menyediakan fasilitas untuk mengelola data pengguna

Tabel 3.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Mobile

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-001	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk registrasi kedalam sistem
SKPL-F-002	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk *login* kedalam sistem
SKPL-F-003	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas bagi pengguna

	untuk melihat profil pengguna
SKPL-F-004	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melihat foto
SKPL-F-005	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk lihat info kegiatan yang diberitakan
SKPL-F-006	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas *edit profile* bagi pengguna untuk mengupdate data pengguna
SKPL-F-007	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas tambah berita bagi pengguna yang telah terdaftar
SKPL-F-008	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas lihat kiblat
SKPL-F-009	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas lihat waktu sholat
SKPL-F-010	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas lihat mesjid terdekat
SKPL-F-011	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas lihat asmaulhusna
SKPL-F-012	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas hitung zakat
SKPL-F-013	Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas kalender kegiatan

Kebutuhan non fungsional pada perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada Tabel 3.4 Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional.

Tabel 3.4 Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional
SKPL-NF-001	Sistem yang dibangun memiliki dua subsistem yaitu *web* dan *mobile*
SKPL-NF-002	Sistem yang dibangun minimal menggunakan sistem operasi android versi 4.0 Ice Cream Sandwich
SKPL-NF-003	Sistem dibangun dengan spesifikasi *hardware* yang memenuhi standar minimum kebutuhan
SKPL-NF-004	Desain *user interface* pada perangkat lunak yang akan dibangun mengacu kepada desain dari aplikasi android sejenis
SKPL-NF-005	Sistem tidak mengizinkan konten yang mengandung unsur sara, norma-norma kesusilaan dan tidak melanggar unsur hak kekayaan atas intelektual.

3.1.6 Analisis Kebutuhan Non-fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional pada sistem ini meliputi analisis perangkat lunak, analisis perangkat keras dan perangkat pikir. Berikut adalah kebutuhan non fungsional :

1. Sistem yang dibangun memiliki dua subsistem yaitu *web* dan *mobile*.
2. Sistem yang dibangun minimal menggunakan sistem operasi android versi 4.0 Ice Cream Sandwich dan dibangun dengan dengan kebutuhan perangkat lunak minimum :
    1. Sistem Operasi Windows 7
    2. *Web server* XAMPP versi 1.7.3 ke atas sebagai *web server*
    3. *Code editor* berupa sublime text 3
    4. Android Studio versi 1.3.
    5. Balsamiq Mockup versi 2.7.
3. Sistem dibangun dengan spesifikasi *hardware* yang memenuhi standar minimum kebutuhan seperti:
    1. Komputer dengan VGA on board 512 MB
    2. Layar dengan resolusi 1024x600 pixels
    3. Komputer dengan ram 1 GB
    4. Perangkat android dengan ram 512 MB
    5. *Device* android dengan resolusi 480x854 pixels

4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Pikir

Analisis kebutuhan non fungsional perangkat pikir adalah batasan-batasan dari layanan-layanan dan fungsi-fungsi yang dibutuhkan dari sebuah sistem dari segi perangkat pikir. Dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu *User Knowledge and Experience, User Job and Task Characteristic and User Physical Characteristic.*

1. *User* Knowledge and Experience

User Knowledge and Experience yang diharapkan dari pengguna perangkat lunak pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.5 *User Knowledge and Experience.*

Tabel 3.5 User Knowledge and Experience

Knowledge And Experiences	
Computer Literacy	Cukup sampai tinggi
System Experiences	Rendah sampai tinggi
Application Experience	Rendah sampai tinggi
Task Experience	Rendah sampai tinggi
Other System Use	*Frequent*
Education	None
Reading Level	Sedang sampai Tinggi
Typing Skill	Sedang sampai Tinggi

2. *User* Job and Task Characteristic

User Job and Task Characteristic yang diharapkan dari pengguna perangkat lunak pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.6 *Job and Task Characteristic*.

Tabel 3.6 Job and Task Characteristic

Job and Task Characteristic	
Task Structure	Tinggi
Social Interactions	Perlu
Primary Training	None
Job Category	Anggota remaja mesjid, Anggota Dewan Kemakmuran Mesjid (DKM)
Frequency of Use	Sedang
Task or Need Importance	*Medium*

3. *User* Physical Characteristic

User Physical Characteristic yang diharapkan dari pengguna perangkat lunak pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.7 *User Physical Characteristic*.

Tabel 3.7 User Physical Characteristic

User Physical Characteristic	
Age	*Young, middle aged, and elderly.*
User Physical Characteristic	
Gender	*Male and Female*
Handedness	*Both*
Disabilities	*None*

3.1.7 Analisis Data

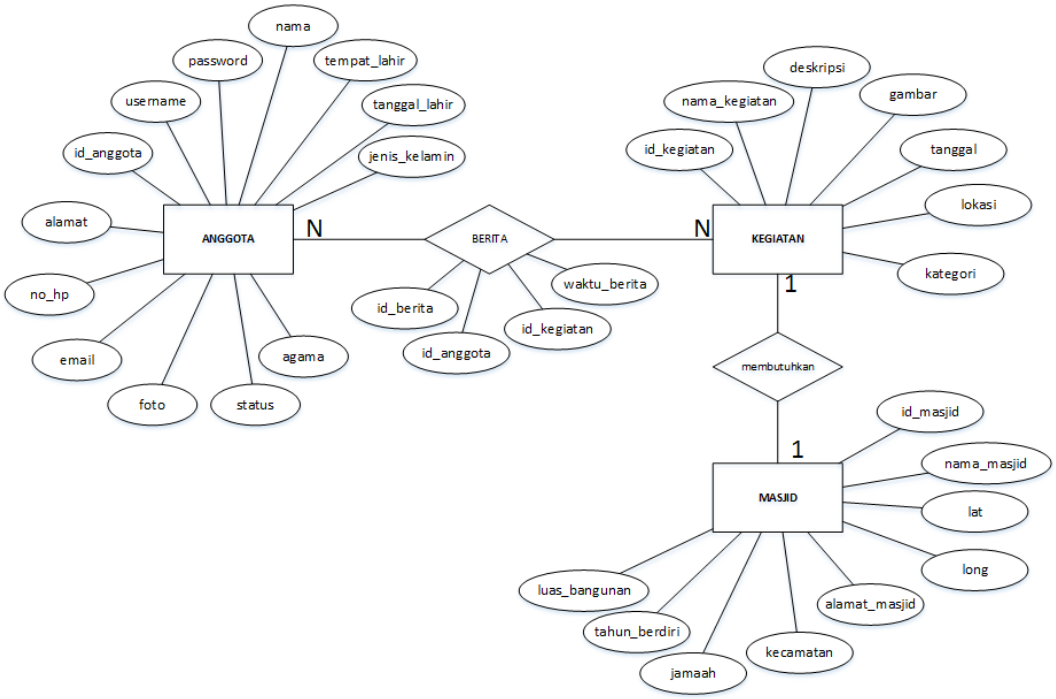
Analisis data yang menjadi acuan dalam membangun perangkat lunak ini adalah dokumen-dokumen yang berhubungan dengan donasi serta objek-objek lain yang terkait.

Berdasarkan dari analisis spesifikasi perangkat lunak yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan nonfungsional, berikut adalah analisis data dari pembangunan perangkat lunak ini:

Tabel 3.8 Tabel Entitas

ENTITAS	**ATRIBUT**
Anggota	={id_anggota*, username, password, nama, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, agama, status, foto, email, no_hp, alamat }
Kegiatan	={id_kegiatan*, nama_kegiatan, deskripsi, gambar, waktu, lokasi, kategori,}
Mesjid	={id_mesjid*, nama_mesjid, alamat_mesjid, lat, long, kecamatan, tahun_berdiri, jamaah, luas_bangunan}

Berdasarkan Tabel Entitas dan Atribut yang ada maka berikut adalah *entity relational diagram* dan kardinalitasnya :



Gambar 3.7 ERD dan Kardinalitas

Selain analisis data yang telah dipaparkan, konsep analisis data lain yang digunakan adalah dengan menggunakan konsep ORM (Object Relational Mapping). Object relational mapping melakukan pemetaan terhadap tabel-tabel pada basis data relasional dengan suatu class entitas yang ada pada bahasa pemrograman berorientasi objek.

Pemetaan yang dilakukan ORM akan membutuhkan suatu jembatan berupa format data JSON yang dapat menghubungkan ORM dengan database fisik yang ada pada server. Struktur format data JSON yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi tiga yaitu data objek, data array dan data null.

1. Data Objek

Format pada Tabel 3.9 Struktur JSON data objek digunakan ketika data yang diterima dari *server* merupakan data tunggal atau berupa satu objek

Tabel 3.9 Struktur JSON data objek

Struktur data objek

{
“result” : “sukses”
}

2. Data Array

Format pada Tabel 3.10 Struktur JSON data array digunakan ketika data yang diterima dari *server* merupakan data lebih dari satu.

Tabel 3.10 Struktur JSON data array

Struktur data array

{
"result" : "*value*",
"item" : [
{ "id_user" : "1" },
{ "id_user" : "2" }
]
}

3. Data Null

Format digunakan ketika data yang diterima dari *server* merupakan data kosong atau null.

Tabel 3.11 Struktur Data Null

Struktur data null

{
"result" : "gagal",
"message" : "data tidak ditemukan",
"status_code":202
}

3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

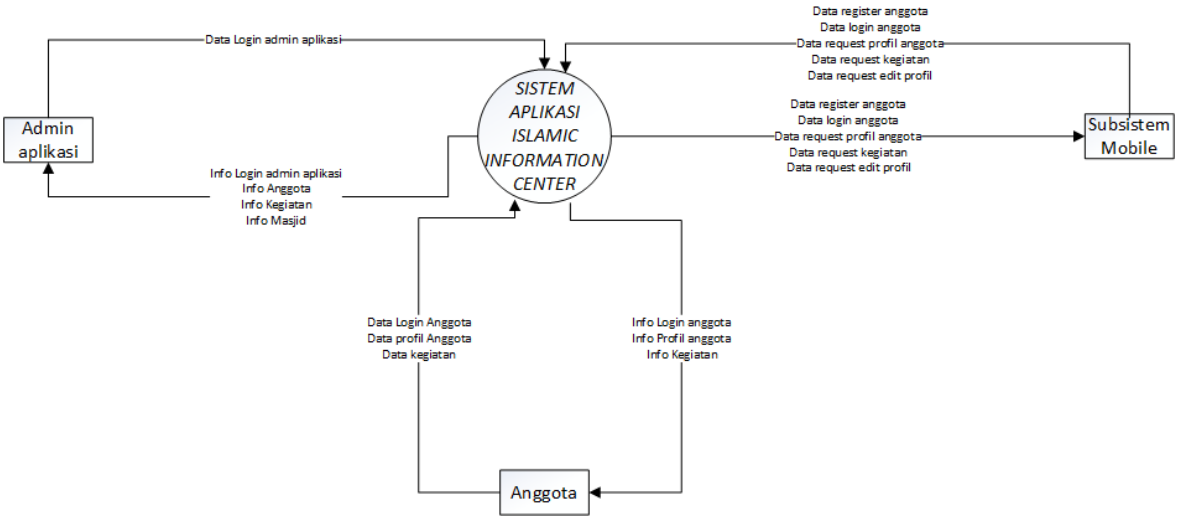
Analisis Kebutuhan fungsional sistem yang akan dibahas pada penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yaitu *Analisis Kebutuhan Fungsional Web* dan *Analisis Kebutuhan Fungsional Mobile*.

3.1.8.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Web

Analisis Kebutuhan Fungsional *Web* ini meliputi Diagram Konteks, DFD yang terbagi menjadi beberapa *level* dan Spesifikasi proses yang berfungsi untuk menjelaskan aliran data yang diproses.

1. Diagram Konteks

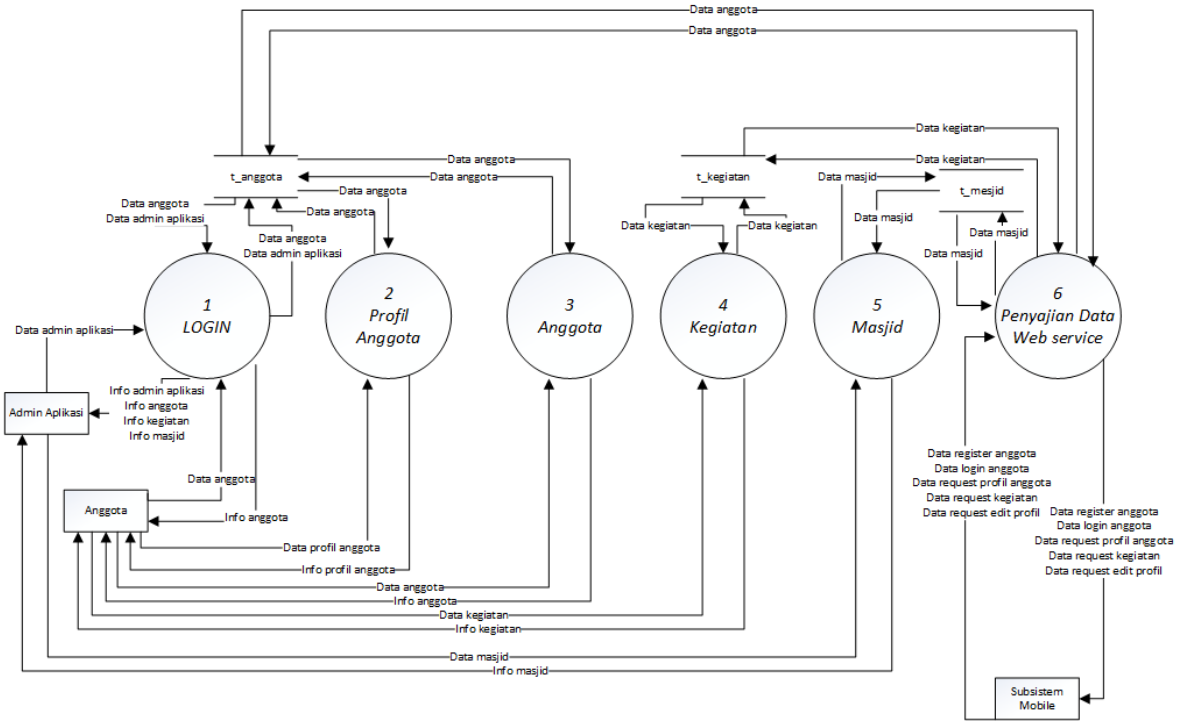
Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Berikut adalah Gambar 3.9 Diagram Konteks untuk perangkat lunak yang akan dibangun.



Gambar 3.9 Diagram Konteks

2. DFD Level 1

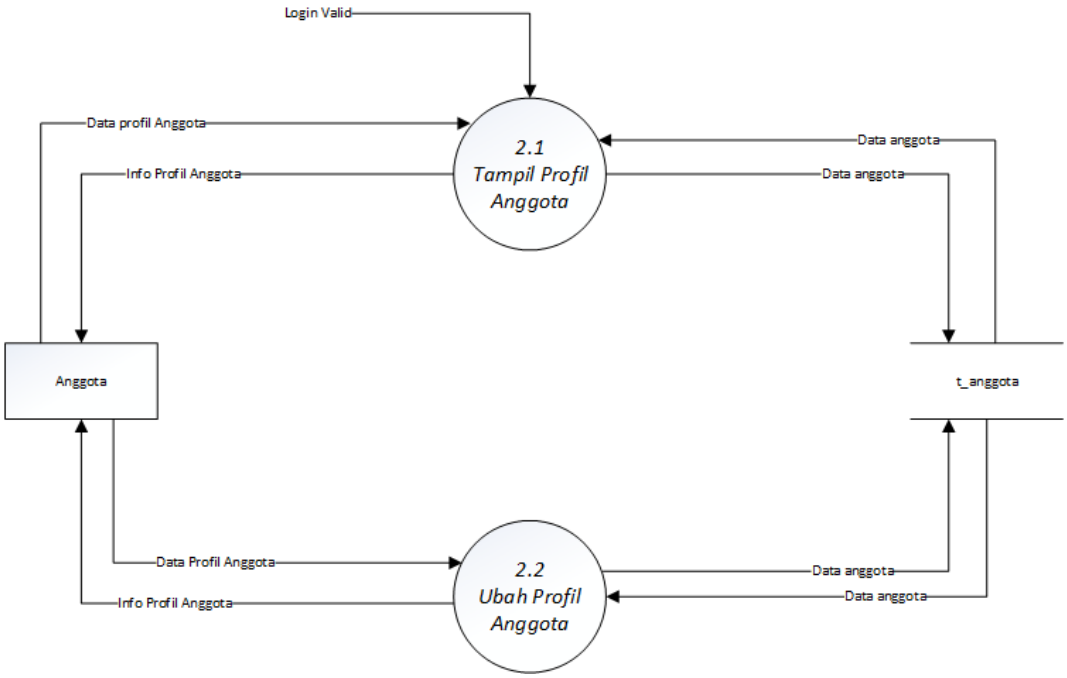
Berikut adalah Gambar 3.10 DFD Level 1 dari perangkat lunak yang akan dibangun



Gambar 3.10 DFD Level 1

3. DFD Level 2 Profil anggota

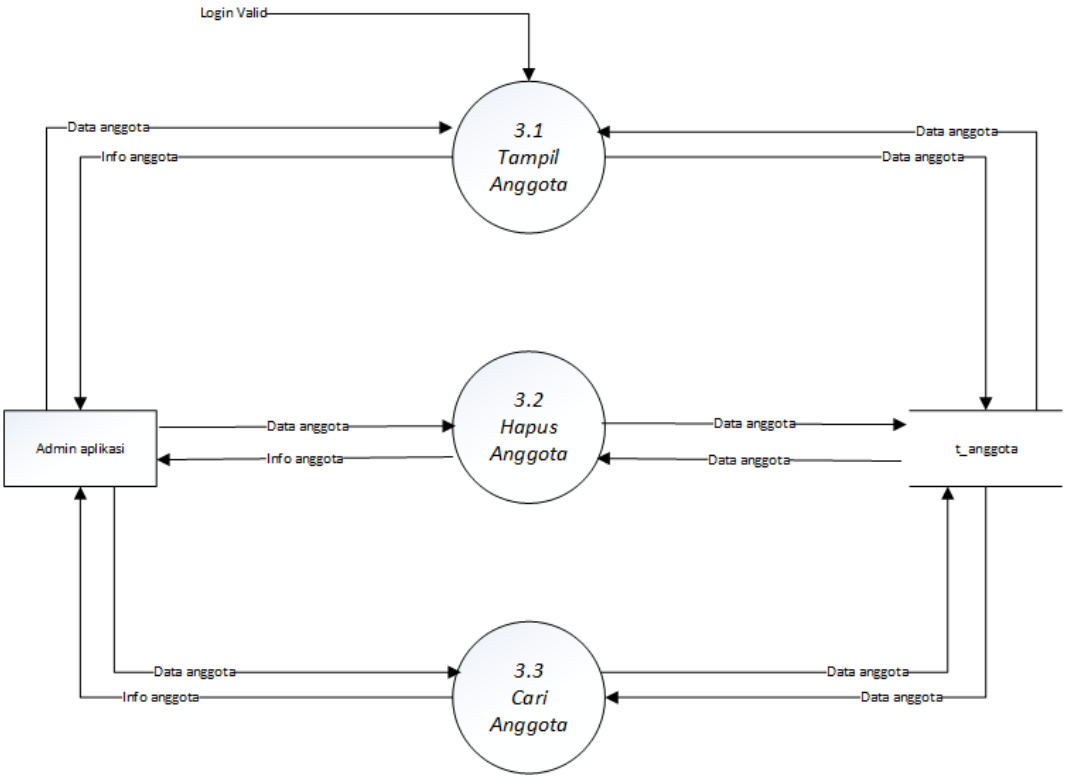
Berikut adalah Gambar 3.11 DFD Level 2 Profil anggota dari perangkat lunak yang akan dibangun.



Gambar 3.11 DFD Level 2 Profil anggota

4. DFD Level 2 Anggota

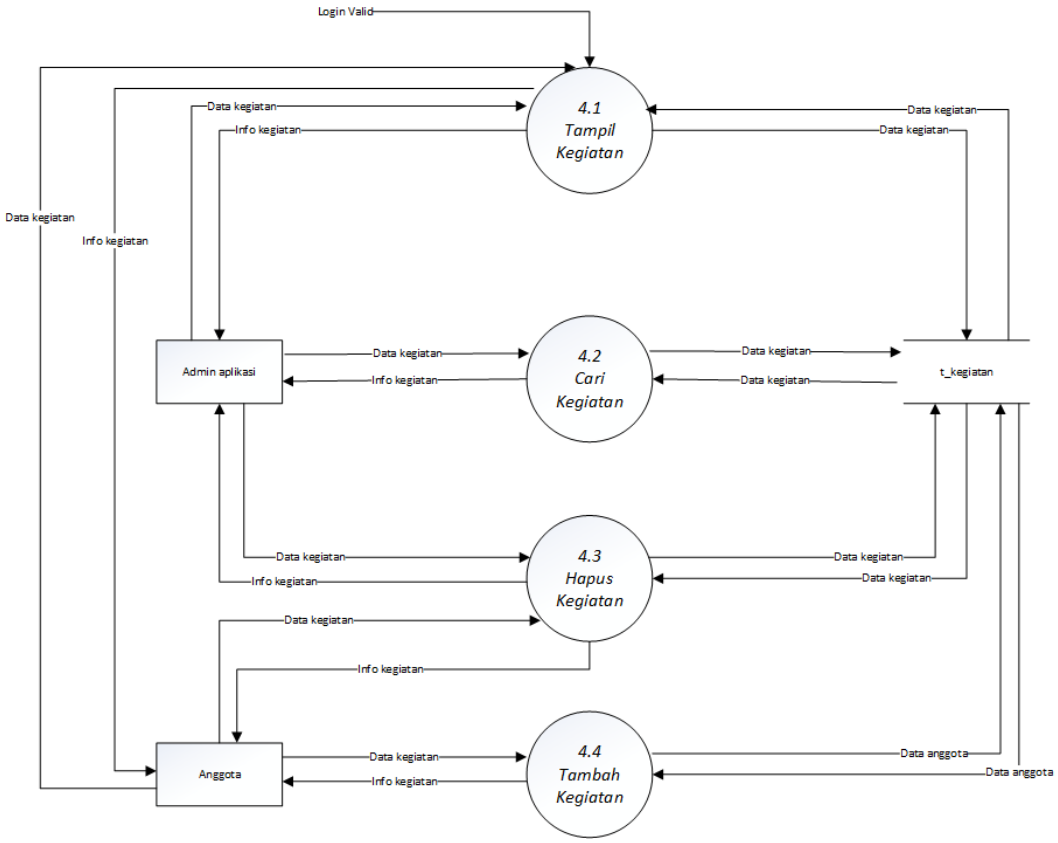
Berikut adalah Gambar 3.12 DFD Level 2 Anggota dari perangkat lunak yang akan dibangun.



Gambar 3.12 DFD Level 2 Anggota

5. DFD Level 2 Kegiatan

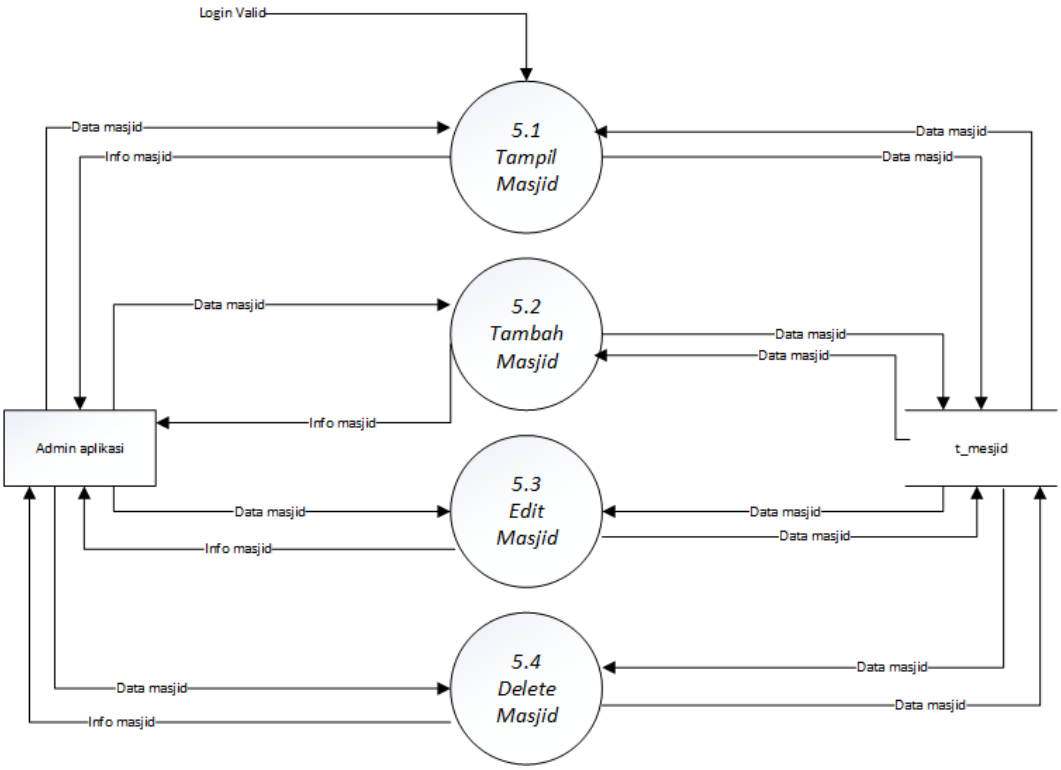
Berikut adalah Gambar 3.13 DFD Level 2 Kegiatan dari perangkat lunak yang akan dibangun.



Gambar 3.13 DFD Level 2 Kegiatan

6. DFD Level 2 Masjid

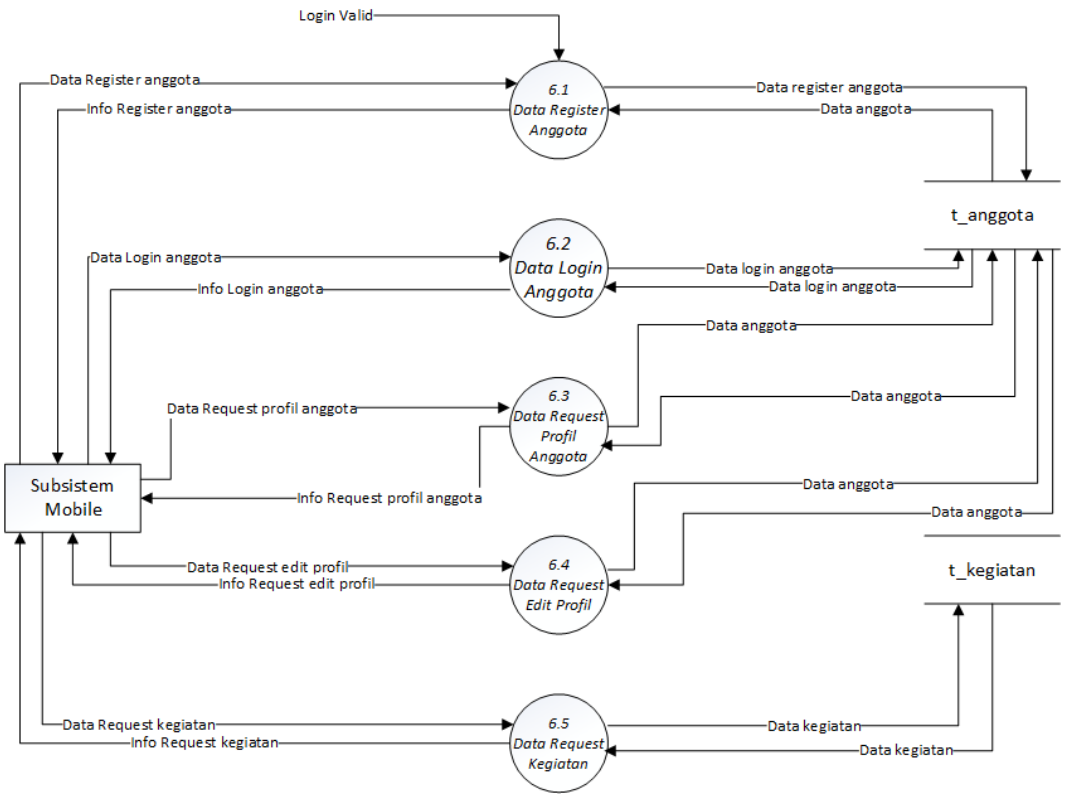
Berikut adalah Gambar 3.14 DFD Level 2 Masjid dari perangkat lunak yang akan dibangun



Gambar 3.14 DFD Level 2 Penyajian data web services

7. DFD Level 2 Penyajian data web services

Berikut adalah Gambar 3.14 DFD Level 2 Penyajian data web services dari perangkat lunak yang akan dibangun.



Gambar 3.14 DFD Level 2 Penyajian data web services

8. Spesifikasi Proses Level 2 *Login*

Spesifikasi proses pada Tabel 3.12 Spesifikasi Proses Level 2 *Login* digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD Level 1 *Login*.

Tabel 3.12 Spesifikasi Proses Level 2 Login

No	Proses	Keterangan
1.	No Proses	1
	Nama Proses	Login
	Source (Sumber)	Admin aplikasi dan anggota
	Input	Data Login Admin aplikasi dan data login anggota
	Output	Info Login Admin aplikasi dan info login anggota
	Destination	Admin aplikasi dan anggota
	Logika Proses	1. Admin aplikasi atau anggota mengisi form dengan data login 2. Sistem akan memeriksa data login 3. Jika data login benar maka akan menampilkan halaman utama admin aplikasi atau halaman utama anggota

		4. Jika data login salah maka akan menampilkan pesan “username atau password salah”

9. S

pesifikasi Proses Level 2 *Profil anggota*

Spesifikasi proses pada Tabel 3.13 Spesifikasi Proses Level 2 *Profil anggota* digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD Level 2 *Profil anggota*.

Tabel 3.13 Spesifikasi Proses Level 2 Profil anggota

No	**Proses**	**Keterangan**
1.	No Proses	2.1
	Nama Proses	Tampil profil anggota
	Source (Sumber)	Anggota
	Input	Data anggota
	Output	Info anggota
	Destination	Anggota
	Logika Proses	Sistem menampilkan profil anggota dari database
2.	No Proses	2.2
	Nama Proses	Ubah profil anggota
	Source (Sumber)	Anggota
	Input	Data anggota
	Output	Info anggota
	Destination	Anggota
	Logika Proses	1. Anggota memilih ubah profil anggota 2. Sistem menampilkan profil anggota dari database berbentuk form 3. Anggota mengubah profil anggota 4. Sistem menyimpan hasil perubahan kedalam database

10. Spesifikasi Proses Level 2 *Anggota*

Spesifikasi proses pada Tabel 3.14 pesifikasi Proses Level 2 *Anggota* digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD Level 2 *Anggota*.

Tabel 3.14 Spesifikasi Proses Level 2 Anggota

No	**Proses**	**Keterangan**
1.	No Proses	3.1
	Nama Proses	*Tampil anggota*
	Source (Sumber)	*Anggota*

	Input	Data *anggota*
	Output	Info *anggota*
	Destination	*Admin aplikasi*
	Logika Proses	Sistem menampilkan data anggota dari database
2.	No Proses	3.2
	Nama Proses	*Hapus anggota*
	Source (Sumber)	*Anggota*
	Input	Data *anggota*
	Output	Info *anggota*
	Destination	*Admin aplikasi*
	Logika Proses	1. Admin aplikasi memilih hapus anggota 2. Sistem menampilkan konfirmasi penghapusan data anggota dari database 3. Jika admin aplikasi memilih ya maka sistem akan menghapus data anggota dari database 4. Jika admin aplikasi memilih tidak maka sistem akan membatalkan proses penghapusan data
3.	No Proses	3.3
	Nama Proses	*Cari anggota*
	Source (Sumber)	*Anggota*
	Input	Data *anggota*
	Output	Info *anggota*
	Destination	*Admin aplikasi*
	Logika Proses	1. *Admin aplikasi* mengisi form pencarian 2. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data tersebut 3. Jika data yang dicari tidak ada maka sistem akan menampilkan pesan data tidak ditemukan atau tidak tersedia

11. Spesifikasi Proses Level 2 *Kegiatan*

Spesifikasi proses pada Tabel 3.15 Spesifikasi Proses Level 2 *Kegiatan* digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD Level 2 *Kegiatan*.

Tabel 3.15 Spesifikasi Proses Level 2 Kegiatan

No	Proses	Keterangan
1.	No Proses	4.1
	Nama Proses	*Tampil kegiatan*
	Source (Sumber)	*Admin aplikasi dan Anggota*
	Input	Data *kegiatan*
	Output	Info *kegiatan*
	Destination	*Admin aplikasi dan Anggota*
	Logika Proses	Sistem menampilkan data kegiatan dari database
2.	No Proses	4.2
	Nama Proses	*Cari kegiatan*
	Source (Sumber)	*Admin aplikasi*
	Input	Data *kegiatan*
	Output	Info *kegiatan*
	Destination	*Admin aplikasi*
	Logika Proses	1. *Admin aplikasi* mengisi form pencarian 2. Jika data yang dicari ada maka sistem akan menampilkan data tersebut 3. Jika data yang dicari tidak ada maka sistem akan menampilkan pesan data tidak ditemukan atau tidak tersedia
3.	No Proses	4.3
	Nama Proses	*Hapus kegiatan*
	Source (Sumber)	*Admin aplikasi dan Anggota*
	Input	Data *kegiatan*
	Output	Info *kegiatan*
	Destination	*Admin aplikasi dan Anggota*
	Logika Proses	1. Admin aplikasi atau Anggota memilih hapus *kegiatan* 2. Sistem menampilkan konfirmasi penghapusan data *kegiatan* dari database 3. Jika pengguna memilih ya maka sistem akan menghapus data *kegiatan* dari database 4. Jika pengguna memilih tidak maka sistem akan membatalkan proses penghapusan data
5.	No Proses	3.4
	Nama Proses	*Tambah kegiatan*
	Source (Sumber)	*Anggota*
	Input	Data *kegiatan*
	Output	Info *kegiatan*
	Destination	*Anggota*

	Logika Proses	1. Anggota memilih tambah kegiatan 2. Anggota mengisi form tambah kegiatan 3. Sistem menyimpan data kegiatan yang ditambah kedalam database

12. Spesifikasi Proses Level 2 Penyajian Data *Web Services*

Spesifikasi proses pada Tabel 3.16 Spesifikasi Proses Level 2 Penyajian Data *Web Services* digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD Level 2 Penyajian Data *Web Services.*

Tabel 3.16 Spesifikasi Proses Level 2 Penyajian Data Web Services

No	**Proses**	**Keterangan**
1.	No Proses	5.1
	Nama Proses	*Data Register anggota*
	Source (Sumber)	Sub Sistem *Mobile*
	Input	Data Register *anggota*
	Output	Info Register *anggota*
	Destination	Sub Sistem *Mobile*
	Logika Proses	1. Sub Sistem *Web* melakukan *request register* data *anggota* 2. Sistem memvalidasi *request* 3. Jika *request* valid sistem akan mengirim data *request anggota* 4. Jika *request* tidak valid sistem akan mengirim hasil null
2.	No Proses	5.2
	Nama Proses	Data Login Anggota
	Source (Sumber)	Subsistem *Mobile*
	Input	Data *Login* anggota
	Output	Info *Login* anggota
	Destination	Subsistem *Mobile*
	Logika Proses	1. Sub Sistem *Mobile* melakukan request data login anggota 2. Sistem memvalidasi request 3. Jika request valid sistem akan mengirim data request anggota
3.	No Proses	5.3
	Nama Proses	*Request Data* profil anggota
	Source (Sumber)	Sub Sistem *Mobile*
	Input	Data Request profil anggota
	Output	Info Request profil anggota
	Destination	Sub Sistem *Mobile*
	Logika Proses	1. Sub Sistem *Web* melakukan

		request data profil anggota 2. Sistem memvalidasi request 3. Jika request valid sistem akan mengirim data request profil anggota 4. Jika request tidak valid sistem akan mengirim hasil null
4.	No Proses	5.4
	Nama Proses	*Data Request Edit profil*
	Source (Sumber)	Sub Sistem *Mobile*
	Input	Data Request *edit profil*
	Output	Info Request *edit profil*
	Destination	Sub Sistem *Mobile*
	Logika Proses	1. Sub Sistem *Web* melakukan *request* data *edit profil* 2. Sistem memvalidasi *request* 3. Jika *request* valid sistem akan mengirim data *request edit profil* 4. Jika *request* tidak valid sistem akan mengirim hasil null
5.	No Proses	5.5
	Nama Proses	*Data Request kegiatan*
	Source (Sumber)	Sub Sistem *Mobile*
	Input	Data Request *kegiatan*
	Output	Info Request *kegiatan*
	Destination	Sub Sistem *Mobile*
	Logika Proses	1. Sub Sistem *Web* melakukan *request* data *kegiatan* 2. Sistem memvalidasi *request* 3. Jika *request* valid sistem akan mengirim data *request kegiatan* 4. Jika *request* tidak valid sistem akan mengirim hasil null

13. Kamus Data

Berikut adalah Tabel 3.17 Kamus Data yang mendeskripsikan kamus data yang digunakan pada pembangunan perangkat lunak.

Tabel 3.17 Kamus Data

Nama Aliran Data	Data Login
Where Used/How Used	Proses 1 (input), Proses 1.1 (input)
Keterangan	Data ini berisikan data login untuk Admin aplikasi dan Anggota yang terdiri dari Username dan password
Deskripsi	Data ini digunakan Admin aplikasi dan Anggota

	untuk login
Struktur Data	username+password+status
Nama Aliran Data	Data Login
username password status	{huruf} {password} { huruf }
Huruf Password Status admin	[A-Z|0-9|a-z|Symbol] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z]
Nama Aliran Data	Data Profil Anggota
Where Used/How Used	Proses 2 (input), Proses 2.1 (output), Proses 2.2 (input)
Keterangan	Data ini berisikan data profil anggota untuk mengelola data profil anggota
Deskripsi	Data ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data profil anggota
Struktur Data	id_anggota+nama+foto+no_hp+email+alamat
Nama Aliran Data	Data Profil Anggota
id_anggota nama foto no_hp email alamat	{angka} {huruf} {huruf} {angka} {email} {huruf}
angka huruf email	[0-9] [A-Z|0-9|a-z|Symbol] [A-Z|0-9|a-z|@|.]
Nama Aliran Data	Data anggota
Where Used/How Used	Proses 3 (input), Proses 3.1 (output), Proses 3.2 (input), Proses 3.3 (input)
Keterangan	Data ini berisikan data anggota untuk mengelola data anggota
Deskripsi	Data ini digunakan Admin aplikasi untuk melakukan pengelolaan data anggota
Struktur Data	id_anggota+username+password+nama+tempat_lahir+tgl_lahir+jk+agama+status+foto+email+no_hp+alamat
id_anggota username password nama tempat_lahir tgl_lahir jk agama	{angka} {huruf} {password} {huruf} {huruf} {date} {huruf} {huruf}

status foto email no_hp alamat	{huruf} {huruf} {email} {angka} {huruf}
angka huruf email	[0-9] [A-Z|0-9|a-z|Symbol] [A-Z|0-9|a-z|@|.]
Nama Aliran Data	Data kegiatan
Where Used/How Used	Proses 4 (input), Proses 4.1 (output), Proses 4.2 (input), Proses 4.3 (input), Proses 4.4 (input)
Keterangan	Data ini berisikan data kegiatan untuk mengelola data kegiatan
Deskripsi	Data ini digunakan Admin aplikasi dan anggota untuk melakukan pengelolaan data kegiatan
Struktur Data	id_kegiatan+nama_kegiatan+deskripsi+gambar+ tanggal+kategori
id_kegiatan nama_kegiatan Deskripsi gambar tanggal	{angka} {huruf} {huruf} {huruf} {date}
angka huruf	[0-9] [A-Z|0-9|a-z|Symbol]
Nama Aliran Data	Data register anggota
Where Used/How Used	Proses 5.1 (input)
Deskripsi	Data ini berisikan data register anggota untuk data request dari api server
Struktur Data	id_anggota+username+password+nama+tempat_ lahir+tgl_lahir+jk+agama+status+foto+email+no _hp+alamat
id_anggota username password nama tempat_lahir tgl_lahir jk agama status foto email no_hp alamat	{angka} {huruf} {password} {huruf} {huruf} {date} {huruf} {huruf} {huruf} {huruf} {email} {angka} {huruf}
angka	[0-9]

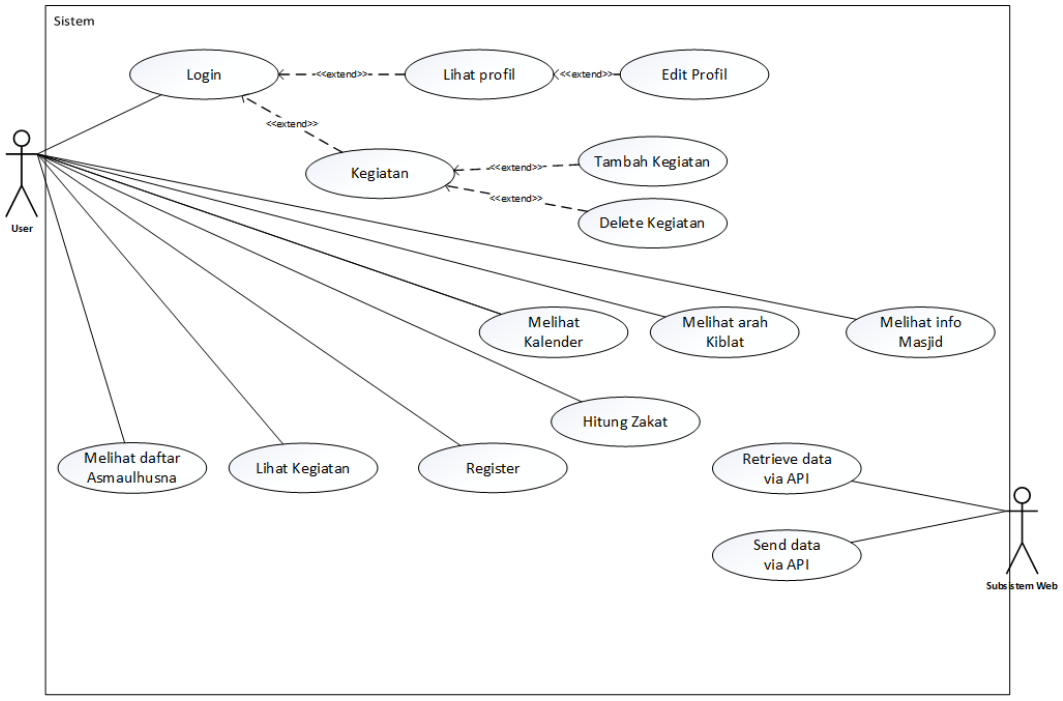
huruf email	[A-Z|0-9|a-z|Symbol] [A-Z|0-9|a-z|@|.]
Nama Aliran Data	Data login anggota
Where Used/How Used	Proses 5.2 (input)
Deskripsi	Data ini berisikan data login anggota untuk data request dari api server
Struktur Data	username+password
username password	{huruf}{angka} {password}
angka huruf	[0-9] [A-Z|0-9|a-z|Symbol]
Nama Aliran Data	Data request profil anggota
Where Used/How Used	Proses 5.3 (input)
Deskripsi	Data ini berisikan data profil anggota untuk data request dari api server
Struktur Data	id_anggota+nama+foto+no_hp+email+alamat
id_admin_komunitas nama foto no_hp email alamat	{angka} {huruf} {huruf} {angka} {email} {huruf}
angka huruf email	[0-9] [A-Z|0-9|a-z|Symbol] [A-Z|0-9|a-z|@|.]
Nama Aliran Data	Data request edit profil
Where Used/How Used	Proses 5.4 (input)
Deskripsi	Data ini berisikan data profil anggota untuk data request dari api server
Struktur Data	id_anggota+nama+foto+no_hp+email+alamat
id_admin_komunitas nama foto no_hp email alamat	{angka} {huruf} {huruf} {angka} {email} {huruf}
angka huruf email	[0-9] [A-Z|0-9|a-z|Symbol] [A-Z|0-9|a-z|@|.]
Nama Aliran Data	Data request kegiatan
Where Used/How Used	Proses 5.5 (input)
Deskripsi	Data ini berisikan data kegiatan untuk data request dari api server

Struktur Data	id_kegiatan+nama_kegiatan+deskripsi+gambar+ lokasi+waktu+kategori
id_kegiatan nama_kegiatan deskripsi gambar lokasi waktu kategori	{angka} {huruf} {huruf} {huruf} {huruf}{angka} {date} {huruf}
angka huruf	[0-9] [A-Z|0-9|a-z|Symbol]

3.1.8.2 Analisis Kebutuhan Fungsional *Mobile*

1. *Diagram Use Case*

Diagram Use Case merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (*behavior*) perangkat lunak yang akan dibuat. Berikut adalah Gambar 3.16 *Use Case Diagram*. Garis keterhubungan yang dimiliki use case Send data via API dan Retrieve data via API tidak digambarkan untuk mempermudah pembacaan diagram.



Gambar 3.15 Use Case Diagram

2. *Definisi Actor*

Pada tabel ini diisi dengan daftar actor dan deskripsi role untuk actor tersebut. Deskripsi role harus menjelaskan wewenang pada role tersebut dalam perangkat lunak. Bisa dibuat dalam bentuk Tabel 3.17 Definisi Actor:

Tabel 3.17 Definisi Actor

No	Actor	Definisi
1	User	Actor dengan rule ini memiliki wewenang untuk menggunakan fungsionalitas pada level user interface.
2	Subsistem Web	Actor dengan rule ini memiliki wewenang untuk menggunakan fungsionalitas penghubung pertukaran data

3. Definisi *Use Case*

Pada tabel definisi *Use Case* berisi daftar *use case* dan deskripsi singkat mengenai use case tersebut.

Tabel 3.18 Definisi Use Case

No	Use Case	Definisi
1	Login	Sistem menampilkan form login untuk anggota yang terdiri dari username dan password
2	Lihat Profil	Sistem menampilkan page profil dari anggota
3	Edit Profil	Sistem menampilkan form edit profil anggota
4	Kegiatan	Sistem menampilkan halaman kegiatan-kegiatan tentang agama yang ada dihalaman utama
5	Tambah Kegiatan	Sistem menampilkan page untuk menambah kegiatan-kegiatan tentang agama
6	Delete Kegiatan	Sistem menampilkan page kegiatan yang akan dihapus
7	Melihat Arah Kiblat	Sistem menampilkan page fitur kiblat untuk memberi informasi arah kiblat
8	Melihat Kalender	Sistem menampilkan page fitur kalender untuk memberi informasi terkait tanggal, bulan, dan tahun

9	Hitung Zakat	Sistem menampilkan page fitur hitung zakat untuk perhitungan zakat
10	Melihat Daftar Asmaulhusna	Sistem menampilkan page fitur asmaulhusna untuk memberi informasi tentang asmaulhusna
11	Lihat Kegiatan	Sistem menampilkan page fitur lihat kegiatan untuk memberi informasi tentang kegiatan agama yang telah di *share*
12	Register	Sistem menampilkan form register untuk pengguna mendaftar sebagai member.
13	Melihat Info Mesjid	Sistem menampilkan page fitur mesjid untuk memberi informasi tentang mesjid terdekat
14	*Send Data Via API*	System mengirimkan data melalui API
15	*Retrieve Data Via API*	System menerima data dari API

4. Skenario *Use Case*

Skenario yang dibuat ditujukan untuk beberapa use case utama, yang menggambarkan urutan interaksi actor dengan use case tersebut, dari awal sampai akhir.

a. Skenario Use case Login

Berikut adalah Tabel 3.19 *Requirement* A.2 yang menjelaskan kebutuhan dari use case *login* dan Tabel 3.20 Skenario *Use case Login* yang menjelaskan dari use case *login*

Tabel 3.19 Requirement A.1

Requirement A.1
Data *login* terdiri dari *user*name dan password. *user*name merupakan *user*name dari anggota yang dicantumkan saat melakukan register.

Tabel 3.20 Skenario Use Case Login

Use Case Name	Login	
Related Requirements	Requirement A.1	
Goal Context	Melakukan *login* kedalam perangkat lunak	
Preconditions	Form *login* perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan halaman beranda di perangkat lunak	
Failed End Condition	Menampilkan pesan kesalahan *login*	
Primary Actor	Anggota	
Trigger	Anggota menekan tombol *login*	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Anggota Menekan tombol *login*
	2.	Sistem menampilkan form *login*
	3.	Anggota mengisi data sesuai requirement A.2
	4.	Pengguna menekan tombol *login*
	5.	Sistem melakukan validasi form masukan pengguna
	6.	Sistem melakukan verifikasi data *login*
	7.	Sistem menampilkan profil halaman berbagi informasi di perangkat lunak
Extension	Step	Branching Action
	5.1	*Username* dan *password* kosong
	5.2	*Username* dan *password* terisi
	6.1	*Username* dan *password* tidak terdaftar
	6.2	*Username* dan *password* tidak *valid*.

b. Skenario Use case Lihat profil

Berikut adalah Tabel 3.21 Skenario *Use case Lihat profil* yang menjelaskan skenario dari use case lihat profil anggota.

Tabel 3.21 Skenario Use case Lihat profil

Use Case Name	Lihat profil	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data profil anggota ditampilkan	
Preconditions	Sudah Login	
Successful End Condition	Menampilkan activity profil anggota	
Failed End Condition	Activity profile anggota gagal ditampilkan	
Primary Actor	Anggota	
Trigger	Anggota memilih tombol profil.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1	Pengguna memilih tombol profil
	2	Sistem mengambil data profil anggota
	3	Activity profil anggota ditampilkan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data profil
	2.2	Sistem berhasil mengambil data profil

c. Skenario Use case Edit profil

Berikut adalah Tabel 3.22 Skenario *Use case* Edit Profil adalah yang menjelaskan skenario dari use case Edit Profil anggota.

Tabel 3.22 Skenario Use case Edit Profil

Use Case Name	Edit Profil	
Related Requirements	-	
Goal Context	*Update* data anggota	
Preconditions	Menamplkan halaman lihat profil	
Successful End Condition	Profil anggota berhasil di *edit*.	
Failed End Condition	Profil anggota tidak berhasil di *edit*.	
Primary Actor	Anggota	
Trigger	Anggota memilih tombol *edit profil*	
Included Case		
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem menampilkan form *edit profil*
	2.	Anggota mengisi form *edit profil*
	3.	Anggota menekan tombol Selesai

	4.	Sistem menvalidasi masukan *edit profil*
	5.	Sistem menampilkan pesan berhasil
Extension	Step	Branching Action
	4.1	masukan tidak diterima.
	4.2	masukan diterima

d. Skenario Use case Kegiatan

Berikut adalah Tabel 3.23 Skenario *Use case* Kegiatan yang menjelaskan use case Kegiatan dari anggota.

Tabel 3.23 Skenario Use case Kegiatan

Use Case Name	Kegiatan	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data Kegiatan ditampilkan	
Preconditions	Activity utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan seluruh kegiatan-kegiatan tentang agama dari perangkat lunak	
Failed End Condition	Kegiatan-kegiatan gagal ditampilkan	
Primary Actor	Anggota	
Trigger	Anggota membuka activity utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Anggota membuka activity utama perangkat lunak.
	2.	Sistem mengambil data Kegiatan
	3.	Sistem menampilkan data *list* Kegiatan
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data Kegiatan
	2.2	Sistem berhasil mengambil data Kegiatan

e. Skenario Use case Tambah kegiatan

Berikut adalah Tabel 3.24 Skenario *Use case* Tambah Kegiatan yang menjelaskan use case Tambah Kegiatan dari anggota.

Tabel 3.24 Skenario Use case Tambah Kegiatan

Use Case Name	Tambah Kegiatan
Related Requirements	-
Goal Context	Penambahan data kegiatan berhasil
Preconditions	Activity kegiatan di perangkat lunak ditampilkan
Successful End Condition	Menampilkan data kegiatan yang ditambahkan
Failed End Condition	Penambahan kegiatan gagal dilakukan

Primary Actor	Anggota	
Trigger	Anggota memilih tombol tambah kegiatan	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Anggota menekan tombol tambah Kegiatan
	2.	Sistem menampilkan form tambah kegiatan
	3.	Anggota mengisi form tambah kegiatan
	4.	Anggota menekan tombol selesai
	5.	Sistem menvalidasi masukan
	6.	Sistem menampilkan pesan berhasil
Extension	Step	Branching Action
	4.1	masukan tidak valid
	4.2	masukan valid

f. Skenario Use case Delete kegiatan

Berikut adalah Tabel 3.25 Skenario *Use case* Delete Kegiatan yang menjelaskan use case Delete Kegiatan dari anggota.

Tabel 3.25 Skenario Use case Delete Kegiatan

Use Case Name	Delete Kegiatan	
Related Requirements	-	
Goal Context	Delete data kegiatan berhasil	
Preconditions	Activity profil di perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	
Failed End Condition	Delete kegiatan gagal dilakukan	
Primary Actor	Anggota	
Trigger	Anggota memilih tombol delete kegiatan	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Anggota menekan tombol delete
	2.	Sistem menampilkan notifikasi delete data kegiatan
	3.	Anggota menekan tombol ok
	4.	Sistem menampilkan pesan berhasil di hapus
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Menekan tombol cancel
	2.2	Menekan tombok ok

g. Skenario Use case Kiblat

Berikut adalah Tabel 3.26 Skenario *Use case* Kiblat yang menjelaskan use case Kiblat.

Tabel 3.26 Skenario Use case Kiblat

Use Case Name	Kiblat	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data Kiblat ditampilkan	
Preconditions	Activity utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan arah kiblat dengan benar	
Failed End Condition	Data Kiblat gagal ditampilkan	
Primary Actor	Non Anggota, Anggota	
Trigger	Non Anggota, Anggota membuka activity utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Non Anggota, Anggota menekan tombol kiblat
	2.	Sistem mengambil data Kiblat
	3.	Sistem menampilkan data Kiblat
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data Kiblat
	2.2	Sistem berhasil mengambil data Kiblat

h. Skenario Use case Kalender

Berikut adalah Tabel 3.27 Skenario *Use case* Kalender yang menjelaskan use case Kalender.

Tabel 3.27 Skenario Use case Kalender

Use Case Name	Kalender	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data Kalender ditampilkan	
Preconditions	Activity utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan kalender dengan tanggal, bulan, dan tahun	
Failed End Condition	Data Kiblat gagal ditampilkan	
Primary Actor	Non Anggota, Anggota	
Trigger	Non Anggota, Anggota membuka activity utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action

	1.	Non Anggota, Anggota menekan tombol kalender
	2.	Sistem mengambil data Kalender
	3.	Sistem menampilkan data Kalender
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data Kalender
	2.2	Sistem berhasil mengambil data Kalender

i. Skenario Use case Hitung Zakat

Berikut adalah Tabel 3.28 Skenario *Use case* Hitung Zakat yang menjelaskan use case Perhitungan Zakat.

Tabel 3.28 Skenario Use case Hitung Zakat

Use Case Name	Hitung Zakat	
Related Requirements	-	
Goal Context	Perhitungan zakat dari zakat fitah, zakat mal, zakat usaha	
Preconditions	Activity utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Hasil perhitungan zakat ditampilkan	
Failed End Condition	Perhitungan zakat gagal ditampilkan	
Primary Actor	Non Anggota, Anggota	
Trigger	Non Anggota, Anggota membuka activity utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Non Anggota, Anggota membuka activity utama perangkat lunak.
	2.	Anggota menekan tombol zakat
	3.	Sistem menampilkan form zakat data
	4.	Anggota mengisi form zakat
	5.	Anggota menekan tombol selesai
	6.	Sistem menampilkan hasil perhitungan zakat
Extension	Step	Branching Action
	6.1	Sistem gagal mengambil data form zakat
	6.2	Sistem berhasil mengambil data form zakat

j. Skenario Use case Asmaulhusna

Berikut adalah Tabel 3.29 Skenario *Use case* Asmaulhusna yang menjelaskan use case Asmaulhusna.

Tabel 3.29 Skenario Use case Asmaulhusna

Use Case Name	Asmaulhusna	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data Asmaulhusna ditampilkan	
Preconditions	Activity utama perangkat lunak ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan lafadz Asmaulhusna	
Failed End Condition	Data Asmaulhusna gagal ditampilkan	
Primary Actor	Non Anggota, Anggota	
Trigger	Non Anggota, Anggota membuka activity utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Non Anggota, Anggota membuka activity utama perangkat lunak.
	2.	Sistem mengambil data Asmaulhusna
	3.	Sistem menampilkan data Asmaulhusna
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data Asmaulhusna
	2.2	Sistem berhasil mengambil data Asmaulhusna

k. Skenario Use case Lihat Kegiatan

Berikut adalah Tabel 3.30 Skenario *Use case* Lihat Kegiatan yang menjelaskan use case Lihat Kegiatan dari non anggota.

Tabel 3.30 Skenario Use case Lihat Kegiatan

Use Case Name	Lihat Kegiatan	
Related Requirements	-	
Goal Context	Data Kegiatan ditampilkan	
Preconditions	Halaman profil ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan seluruh kegiatan-kegiatan tentang agama dari perangkat lunak	
Failed End Condition	Kegiatan-kegiatan gagal ditampilkan	
Primary Actor	Non Anggota	
Trigger	Non Anggota membuka activity utama perangkat lunak.	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Non Anggota membuka activity utama perangkat lunak.
	2.	Sistem mengambil data Kegiatan
	3.	Sistem menampilkan data Kegiatan
Extension	Step	Branching Action

	2.1	Sistem gagal mengambil data Kegiatan
	2.2	Sistem berhasil mengambil data Kegiatan

l. Skenario Use case Register

Berikut adalah Tabel 3.31 *Requirement* A.2 yang menjelaskan kebutuhan dari use case register dan Tabel 3.32 Skenario *Use Case* register yang menjelaskan usecase register dari non anggota.

Tabel 3.31 Requirement A.2

Requirement A.2
Data Registrasi yang dimasukan calon anggota terdiri dari *nama, username, email, password, telepon, email, alamat.*

Tabel 3.32 Skenario Use Case register

Use Case Name	Register	
Related Requirements	Requirement A.2	
Goal Context	Anggota baru berhasil terdaftar dalam sistem	
Preconditions	Form register untuk calon anggota baru ditampilkan	
Successful End Condition	Menampilkan halaman login	
Failed End Condition	Menampilkan pesan kesalahan registrasi	
Primary Actor	Calon Anggota	
Trigger	Calon Anggota menekan tombol Daftar	
Included Case	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Calon Anggota menekan tombol register
	2.	Sistem menampilkan form register
	3.	Pengguna mengisi data sesuai requirement A.2
	4.	Calon Anggota menekan tombol register
	5.	Sistem melakukan validasi form masukan anggota
	6.	Sistem menampilkan form login
Extension	Step	Branching Action
	4.1	*nama, username, email, password, telepon, email, alamat* invalid
	4.2	*nama, username, email, password, telepon, email, alamat* sukses
	4.3	*Username* sudah digunakan

m. Skenario *Use case Send Data Via API*

Berikut adalah Tabel 3.33 Skenario *Use case Retrieve Data via* API adalah yang menjelaskan skenario dari use case *Retrieve Data via API*.

Tabel 3.33 Skenario Use case Send Data Via API

Use Case Name	*Send Data via* API	
Related Requirements	-	
Goal Context	Mengirim data pada *server*	
Preconditions	Sistem terkoneksi dengan *server*	
Successful End Condition	Data dari sistem diterima oleh *server*	
Failed End Condition	Data dari sistem gagal diterima oleh *server*	
Primary Actor	Sub sistem *web*	
Trigger	Sistem mengirimkan *request* untuk melakukan posting data ke *server*	
Main Flow	Step	Action
	1	Sistem mengirimkan *request* untuk melakukan posting data ke *server*
	2	Sub sistem *web* memeriksa *request* sistem
	3	Sub sistem *web* memasukan data yang dikirim ke dalam *server*.
	4	Sistem menerima hasil masukan data.
Extension	Step	Branching Action
	2.1	Data masukan tidak diterima.
	2.2	Data masukan diterima.

n. Skenario *Use case Retrive Data Via API*

Berikut adalah Tabel 3.34 Skenario *Use case Retrieve Data via* API adalah yang menjelaskan skenario dari use case *Retrieve Data via API*.

Tabel 3.34 Skenario Use case Retrieve Data via API

Use Case Name	*Retrieve Data via* API	
Related Requirements	-	
Goal Context	Menerima data dari *server* via api	
Preconditions	Sistem terkoneksi dengan *server*	
Successful End Condition	Data dari *server* diterima oleh sistem	
Failed End Condition	Data dari *server* gagal diterima oleh sistem	
Primary Actor	Sub sistem *web*	
Trigger	Sistem mengirimkan *request* untuk melakukan permintaan data ke *server*	
Main Flow	Step	Action
	1	Sistem mengirimkan *request* untuk melakukan permintaan data ke *server*

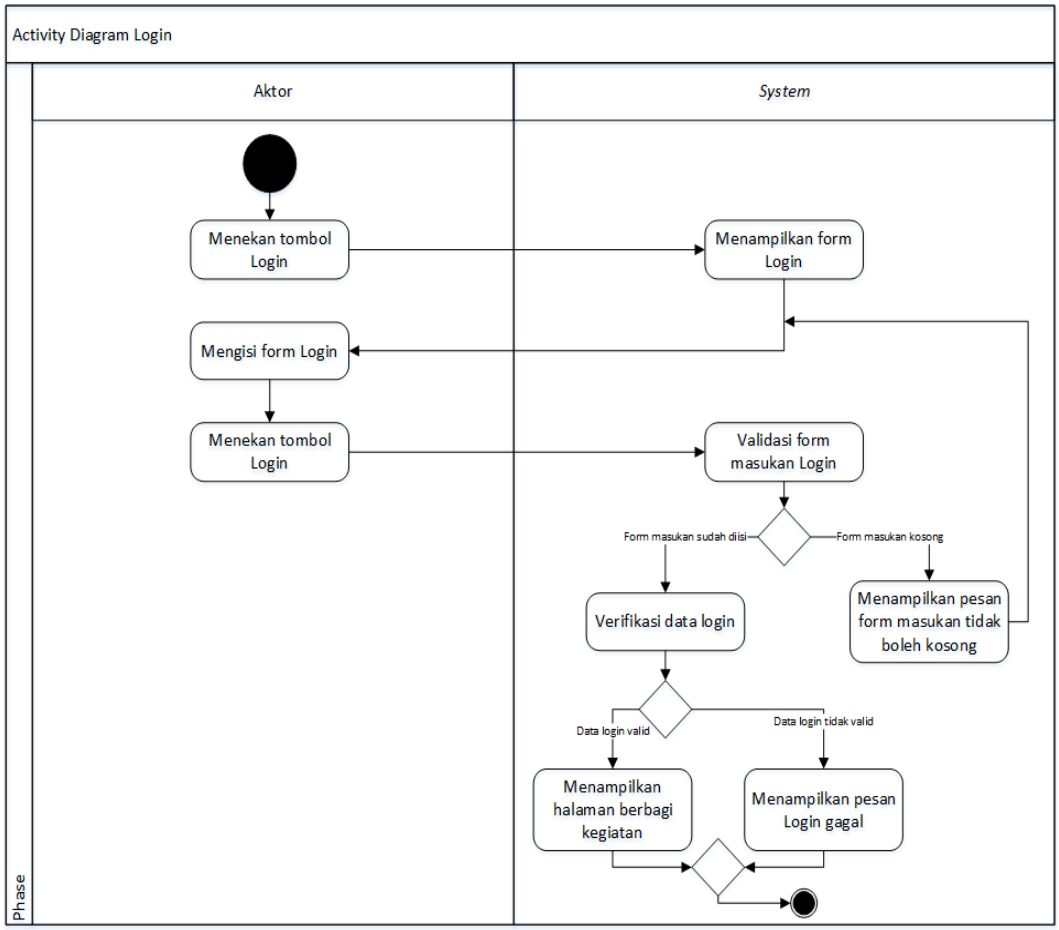
	2	Sub sistem *web* memeriksa *request* sistem
	3	Sub sistem *web* mengirimkan data dari *server* kedalam sistem
	4	Pengguna menerima data dari sub sistem *web*
Extension	Step	Branching Action
	2.1	*Request* data tidak diterima.
	2.2	*Request* data diterima.

5. *Activity Diagram*

Activity *diagram* menjelaskan aliran kerja aktor pada perangkat lunak yang akan dibangun.

a. *Activity Diagram Login*

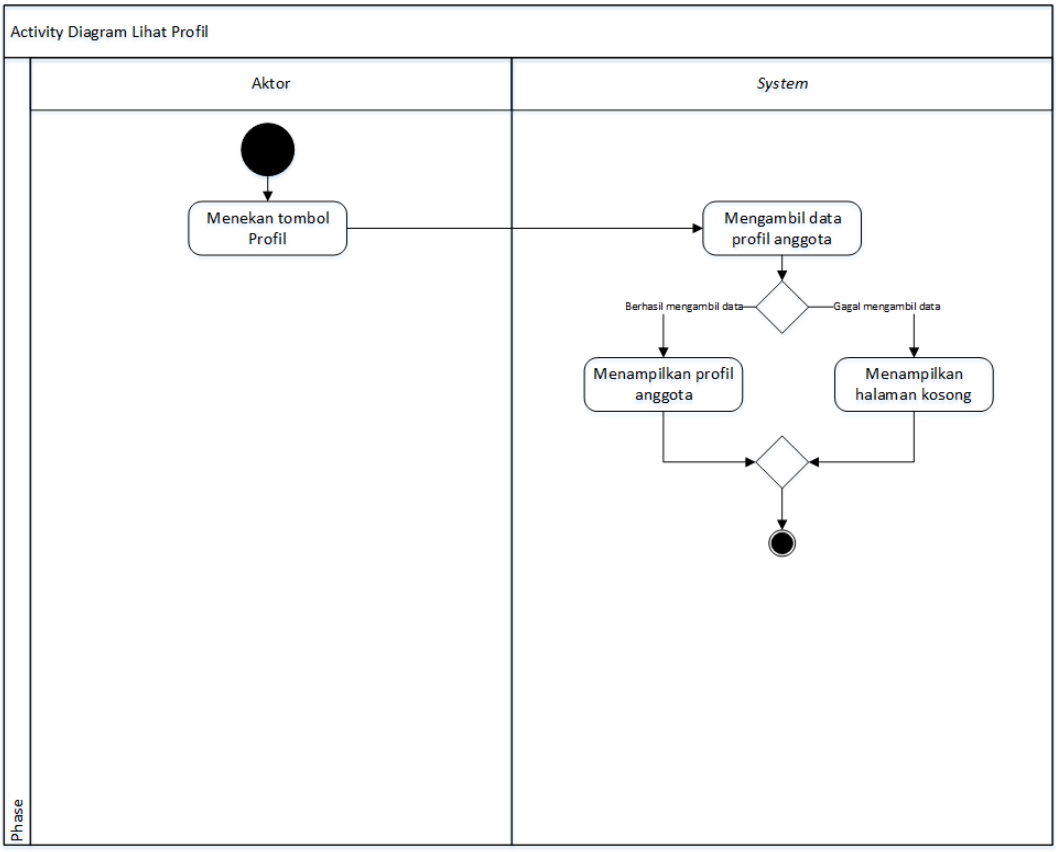
Berikut adalah Gambar 3.16 *Activity Diagram Login* yang menggambarkan *activity diagram Login*.



Gambar 3.16 Activity Diagram Login

b. *Activity Diagram Lihat Profil*

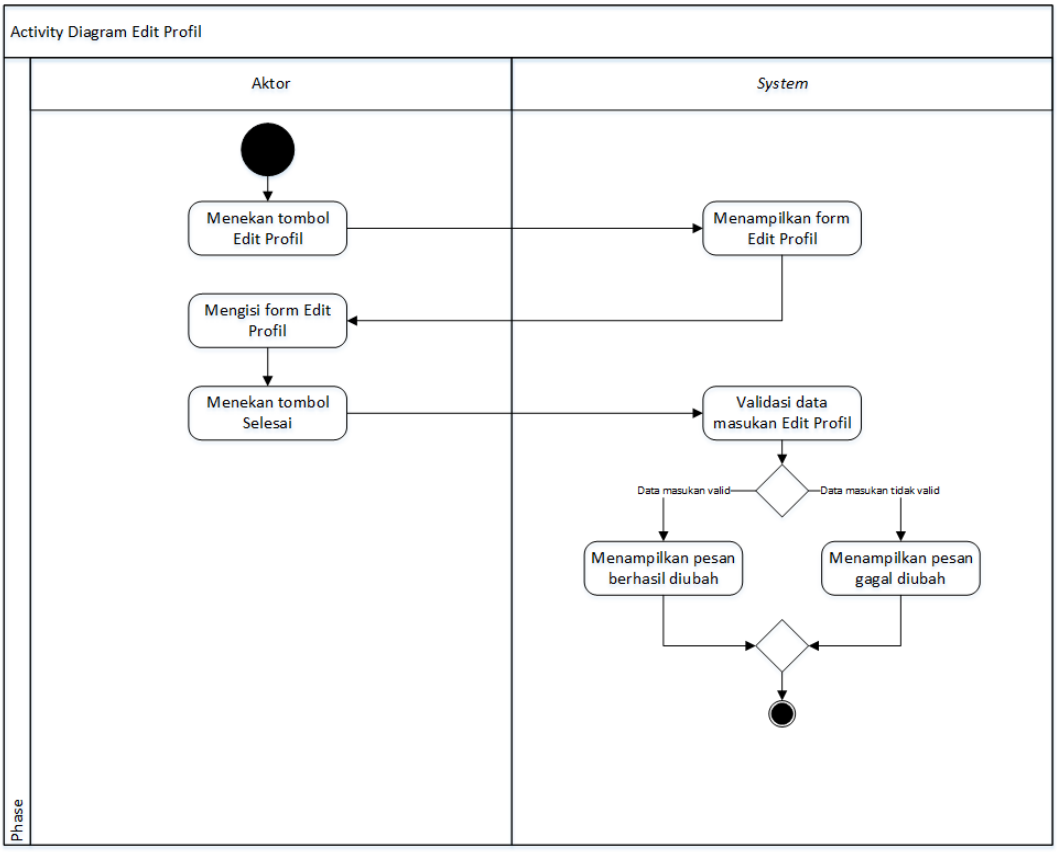
Berikut adalah Gambar 3.17 *Activity Diagram Lihat Profil* yang menggambarkan *aktifitas Lihat Profil*.



Gambar 3.17 Activity Diagram Lihat Profil

c. *Activity Diagram Edit Profil*

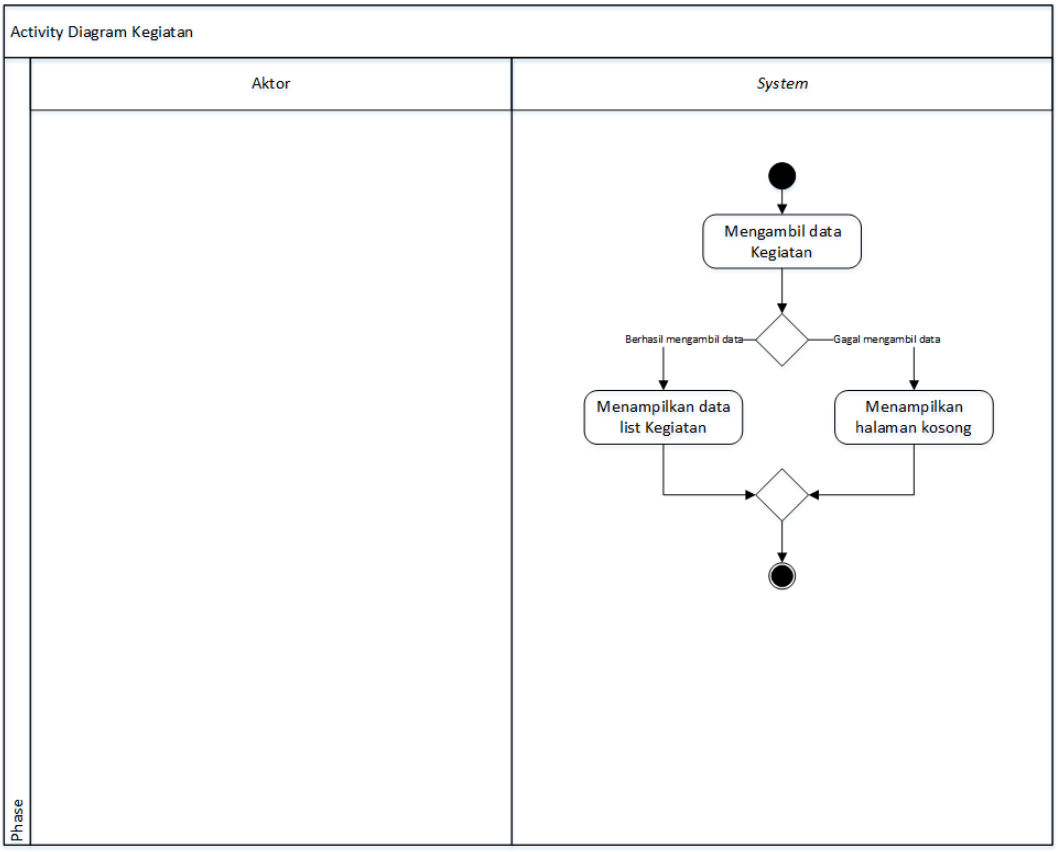
Berikut adalah Gambar 3.18 *Activity Diagram Edit Profil* yang menggambarkan aktifitas *edit* profil.



Gambar 3.18 Activity Diagram Login

d. *Activity Diagram Kegiatan*

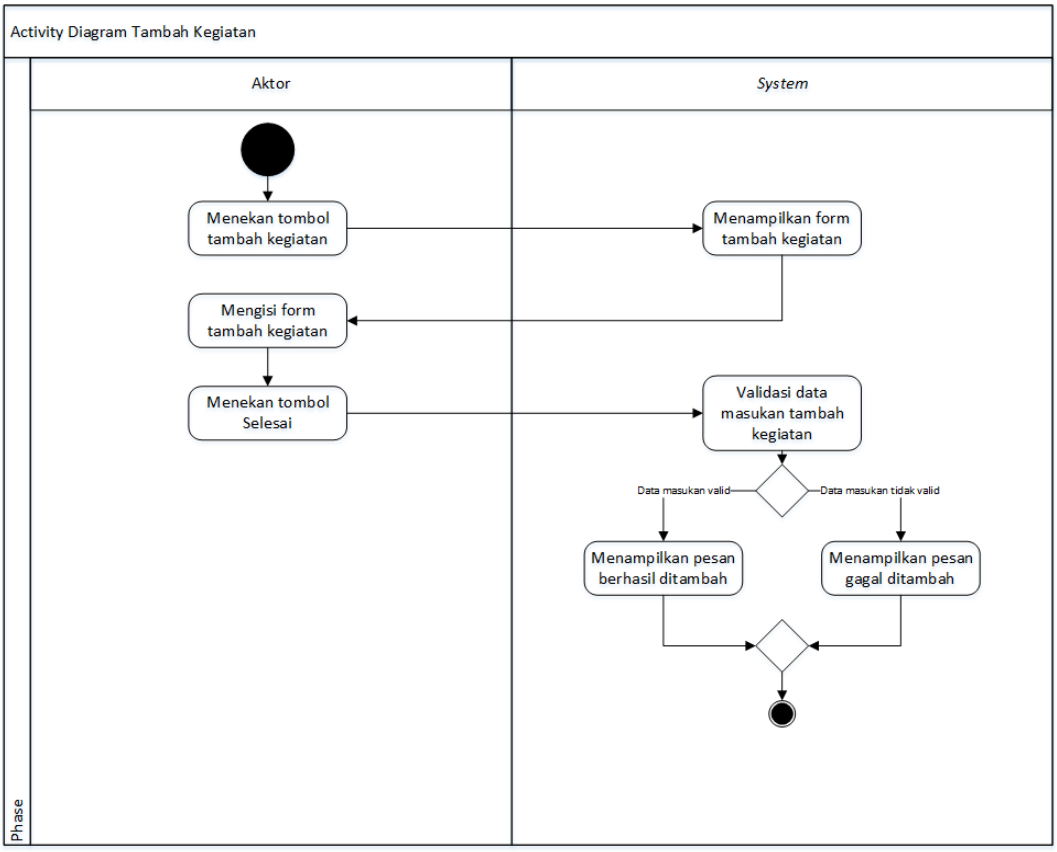
Berikut adalah Gambar 3.19 *Activity Diagram Kegiatan* yang menggambarkan aktifitas Kegiatan.



Gambar 3.19 Activity Diagram Kegiatan

e. *Activity Diagram Tambah Kegiatan*

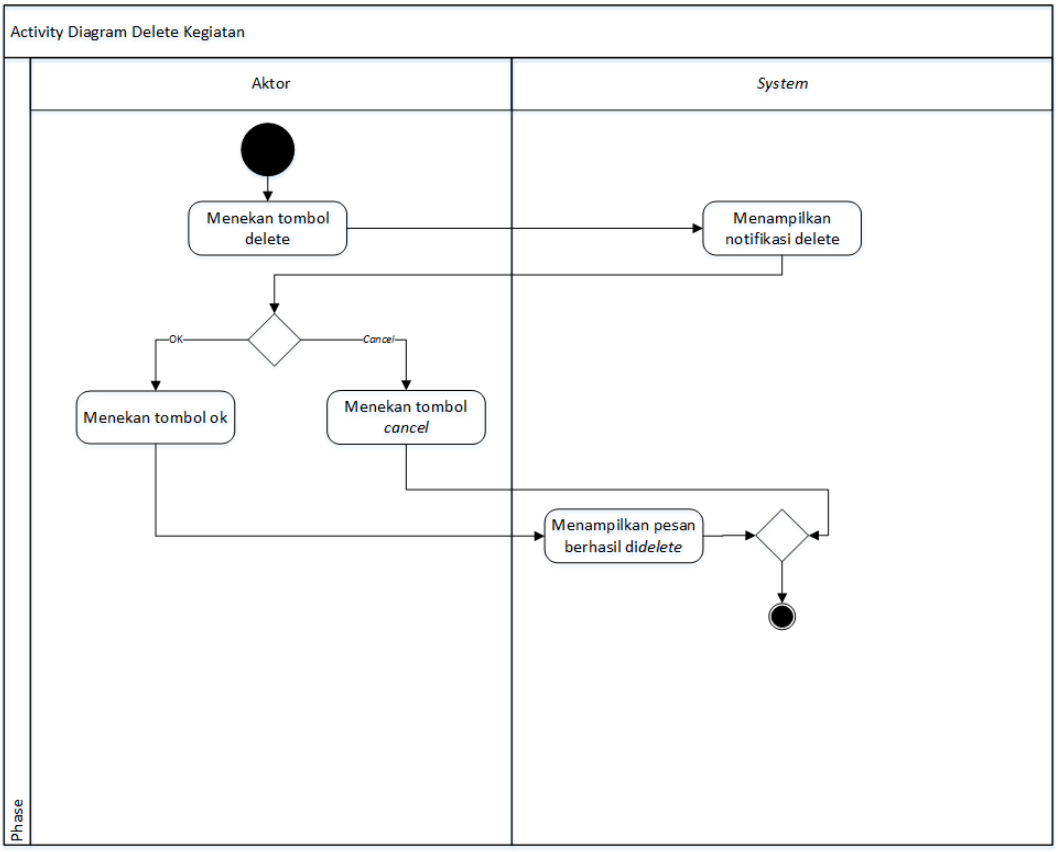
Berikut adalah Gambar 3.20 *Activity Diagram Tambah Kegiatan* yang menggambarkan aktifitas tambah kegiatan.



Gambar 3.20 Activity Diagram Tambah Kegiatan

f. *Activity Diagram Delete Kegiatan*

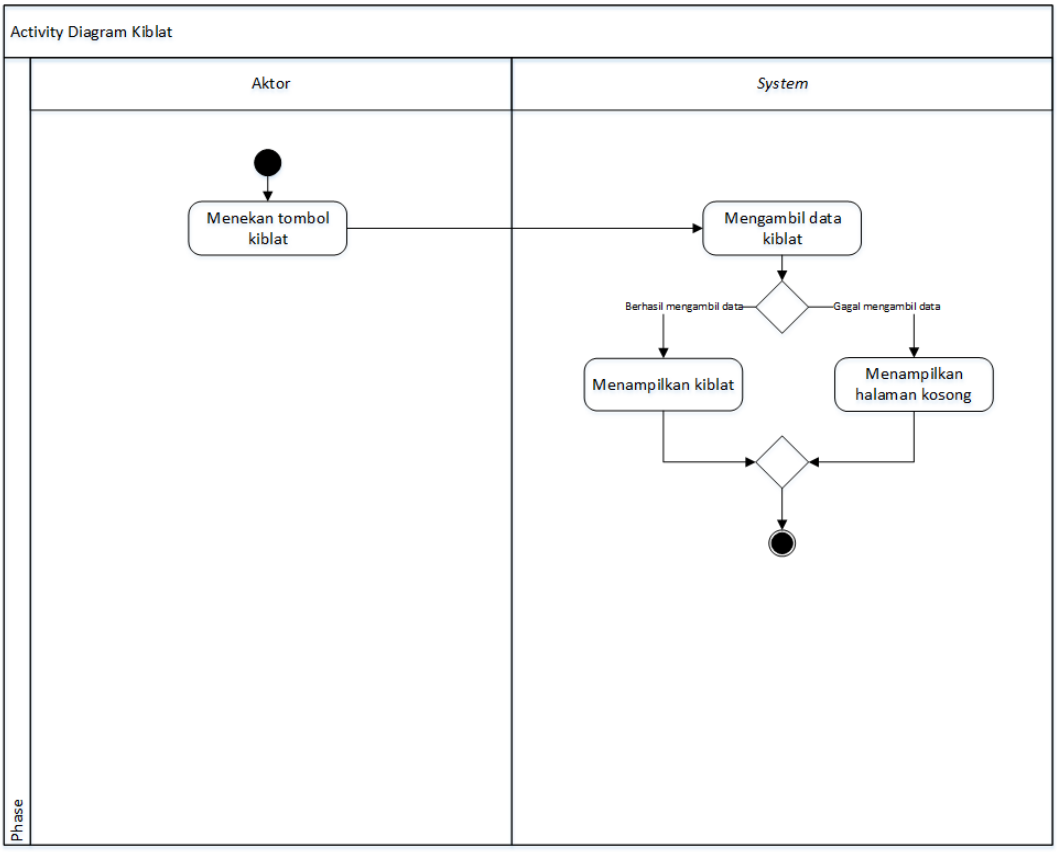
Berikut adalah Gambar 3.21 *Activity Diagram Delete Kegiatan* yang menggambarkan aktifitas hapus kegiatan.



Gambar 3.21 Activity Diagram Delete Kegiatan

g. *Activity Diagram Kiblat*

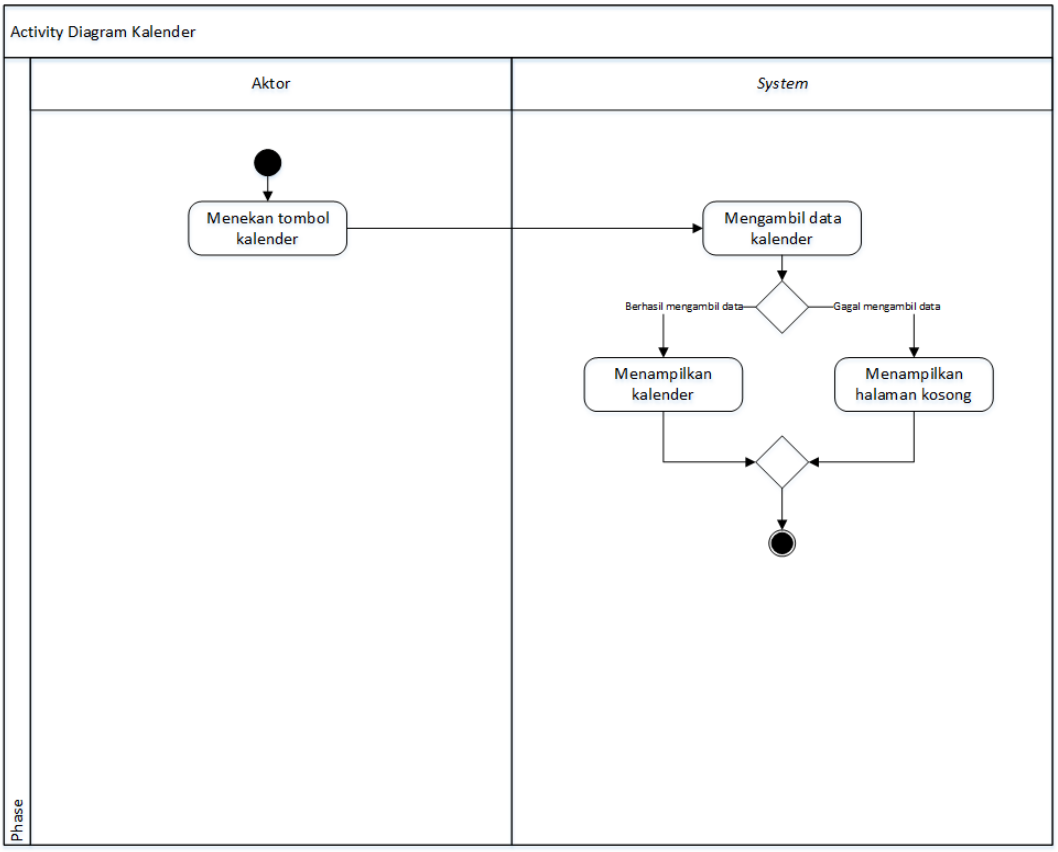
Berikut adalah Gambar 3.22 *Activity Diagram Kiblat* yang menggambarkan aktifitas kiblat.



Gambar 3.22 Activity Diagram Kiblat

h. *Activity Diagram Kalender*

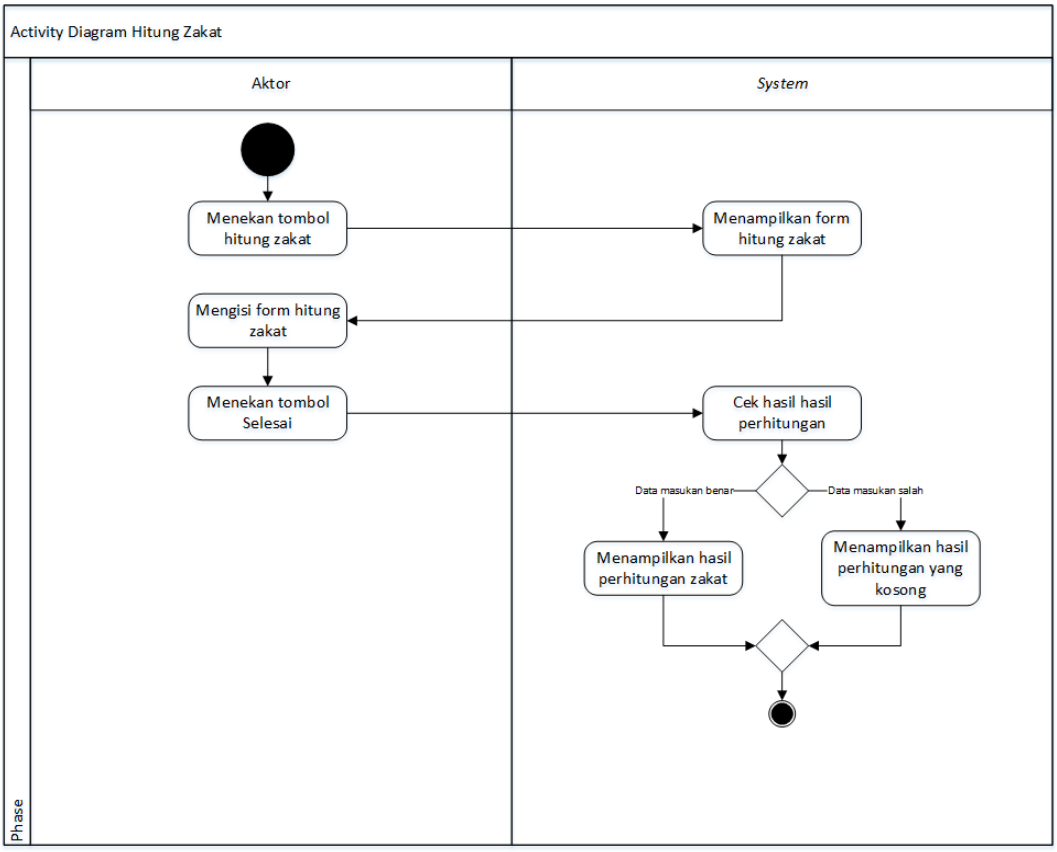
Berikut adalah Gambar 3.23 *Activity Diagram Kalender* yang menggambarkan aktifitas kalender.



Gambar 3.23 Activity Diagram Delete Kalender

i. *Activity Diagram Hitung Zakat*

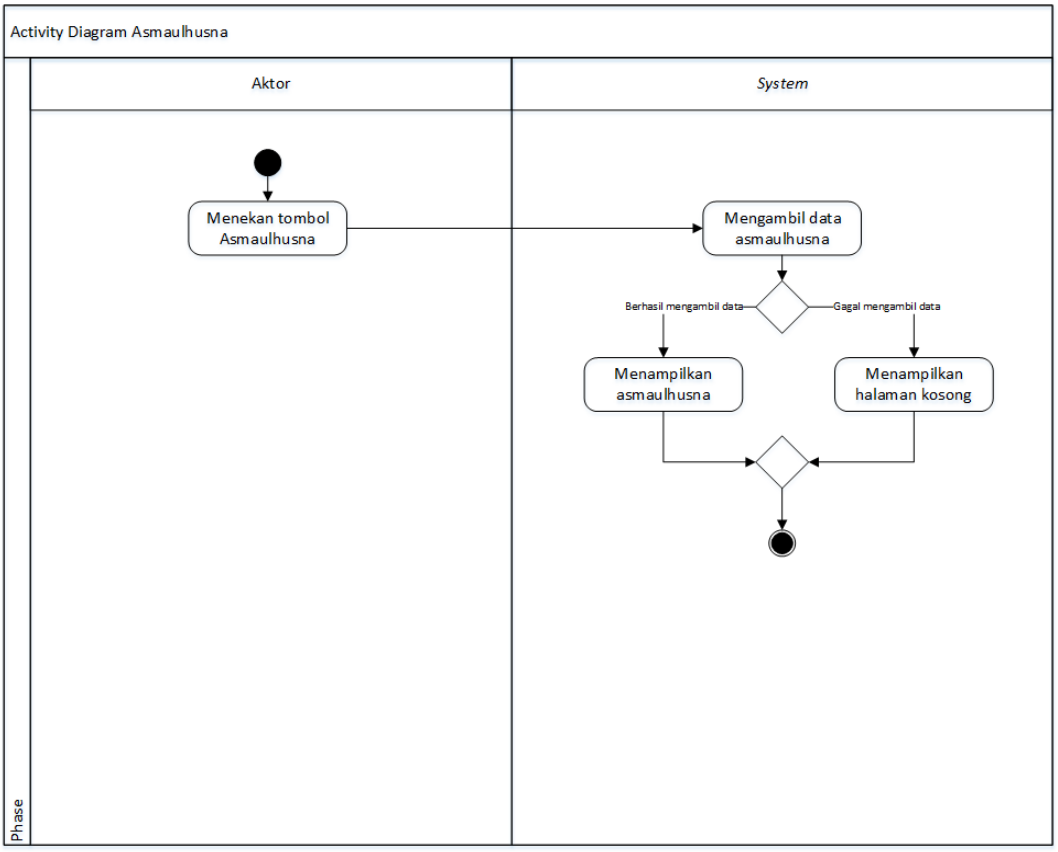
Berikut adalah Gambar 3.24 *Activity Diagram Hitung Zakat* yang menggambarkan aktifitas perhitungan zakat.



Gambar 3.24 Activity Diagram Hitung Zakat

j. *Activity Diagram Asmaulhusna*

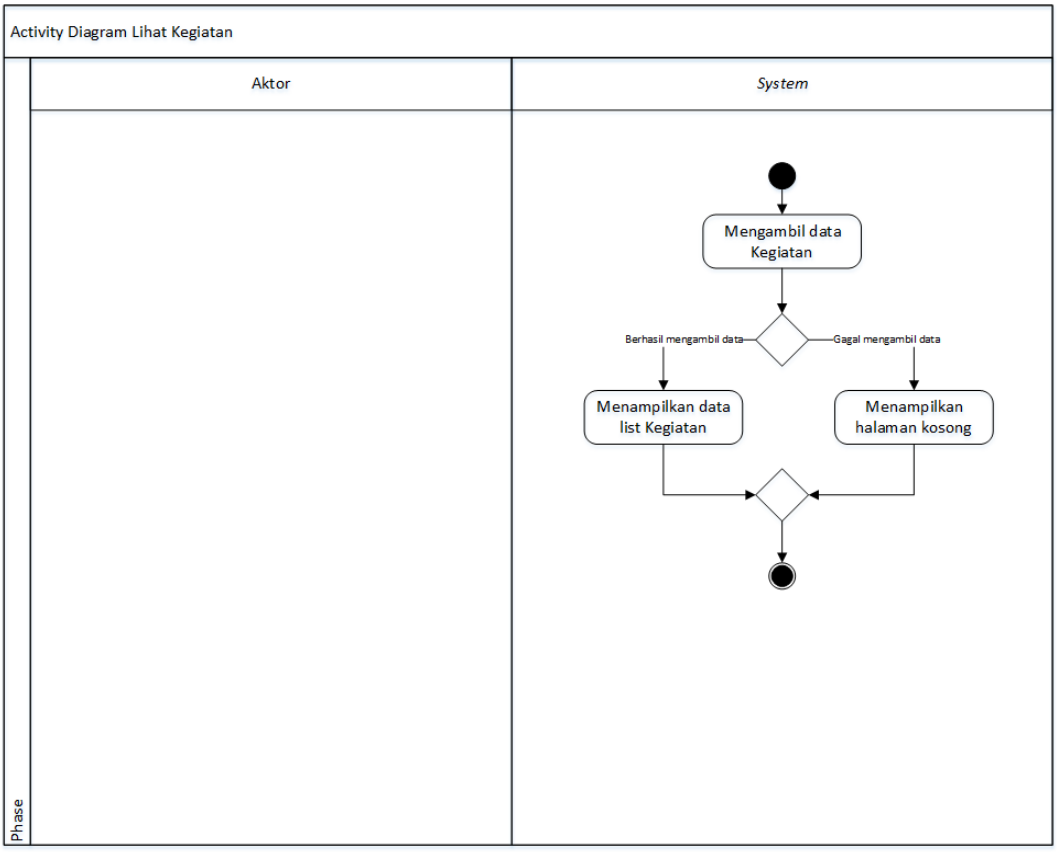
Berikut adalah Gambar 3.25 *Activity Diagram Asmaulhusna* yang menggambarkan aktifitas asmaulhusna.



Gambar 3.25 Activity Diagram Asmaulhusna

k. *Activity Diagram Lihat Kegiatan*

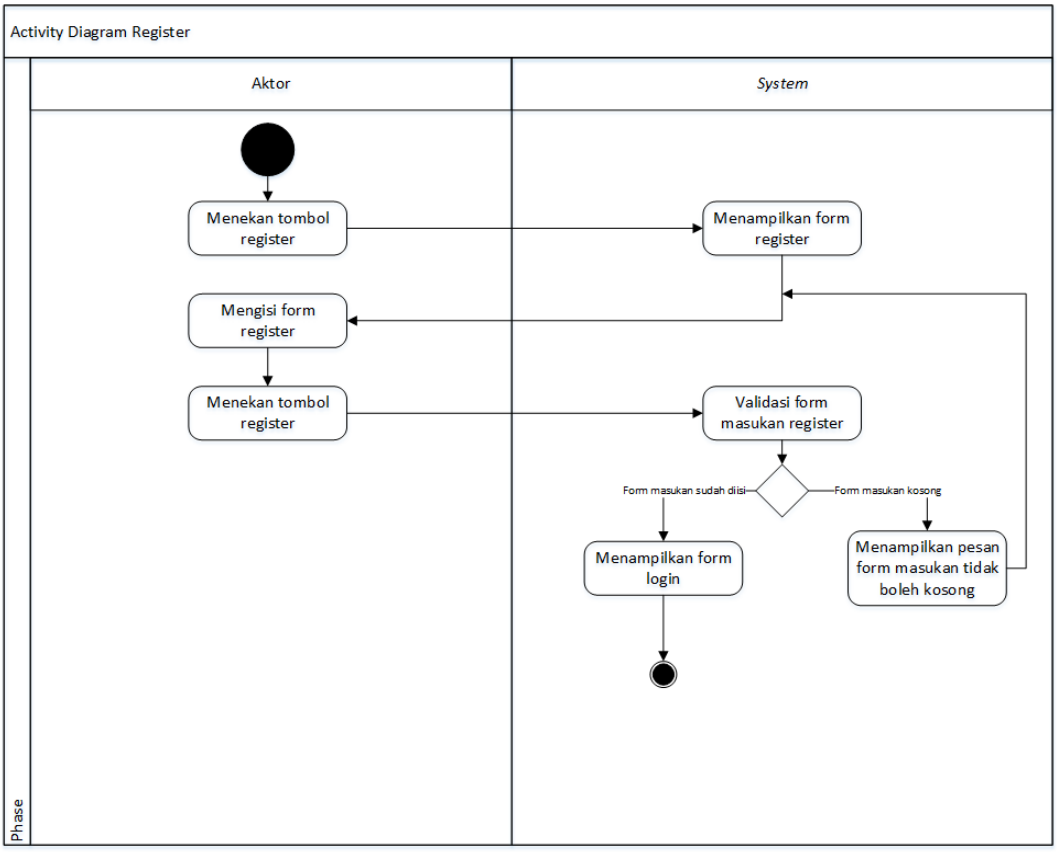
Berikut adalah Gambar 3.26 *Activity Diagram Lihat Kegiatan* yang menggambarkan aktifitas lihat kegiatan apa saja yang di share oleh diri akun sendiri.



Gambar 3.26 Activity Diagram Lihat Kegiatan

l. *Activity Diagram Register*

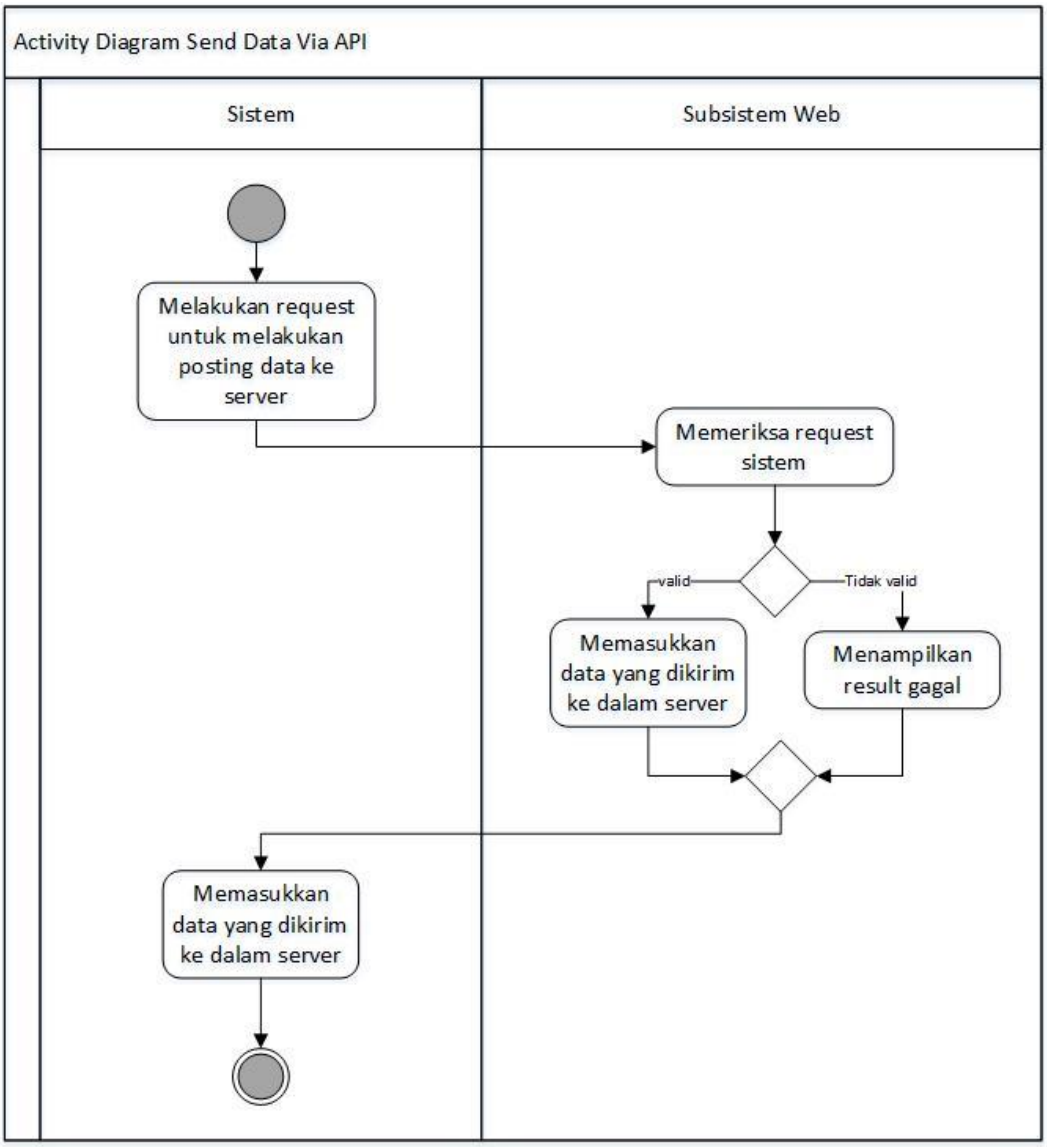
Berikut adalah Gambar 3.27 *Activity Diagram Register* yang menggambarkan aktifitas registrasi calon anggota.



Gambar 3.27 Activity Diagram Register

m. *Activity Diagram Send Via API*

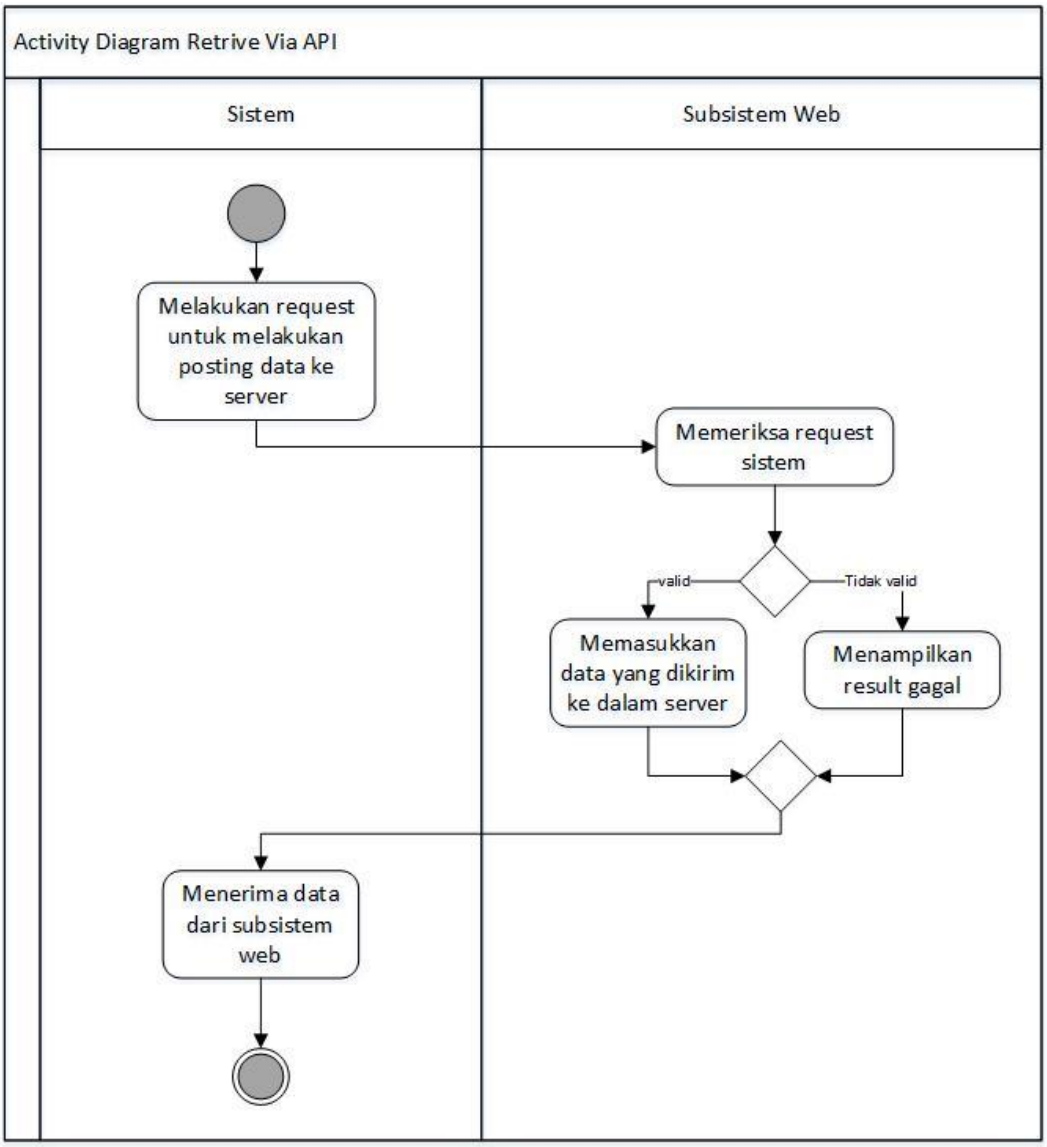
Berikut adalah Gambar 3.28 *Activity Diagram send via API* yang menggambarkan *activity diagram send via API.*



Gambar 3.28 Activity Diagram send via API

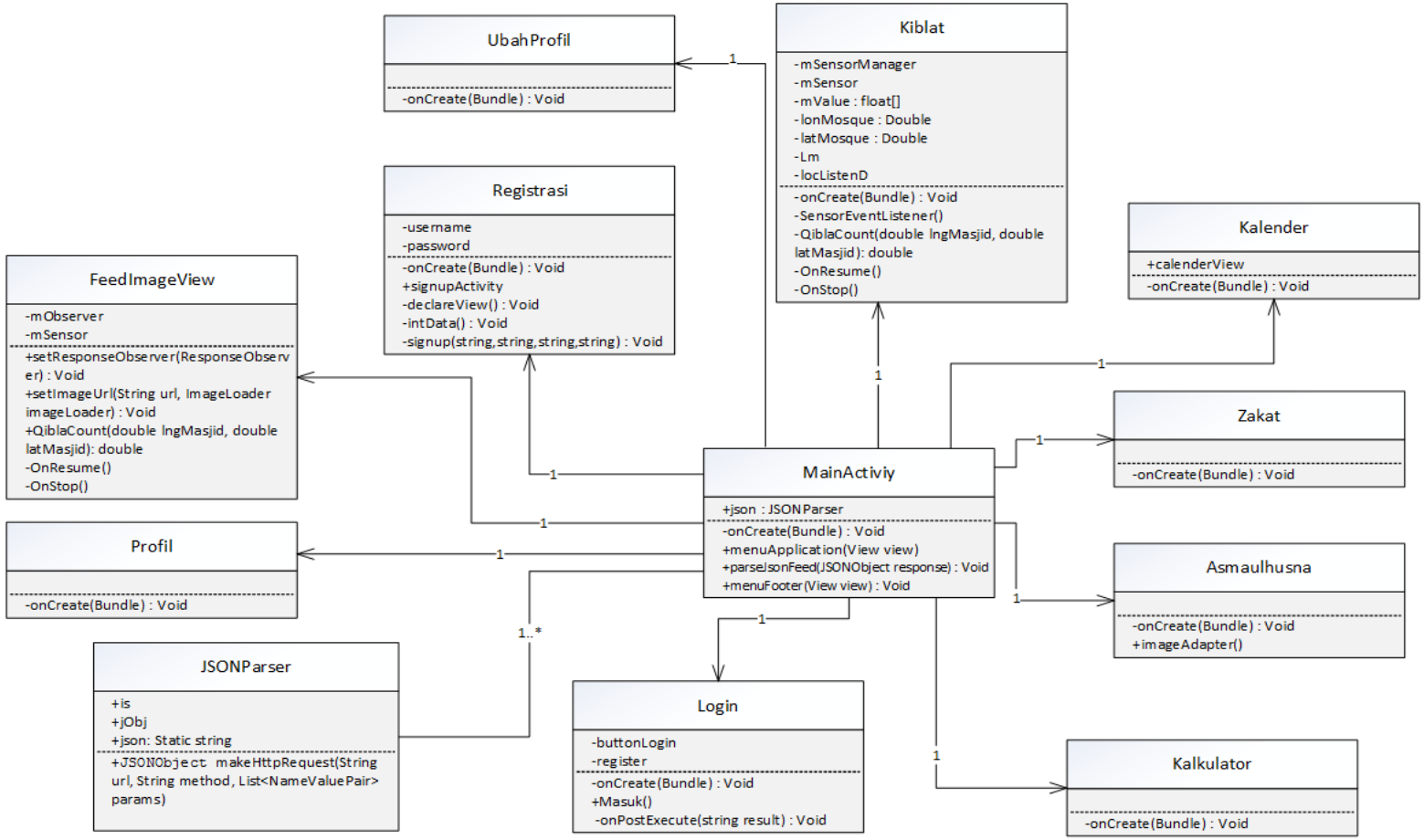
n. *Activity Diagram Retrieve Via API*

Berikut adalah Gambar 3.29 *Activity Diagram retrive via API* yang menggambarkan *activity diagram retrive via API.*



Gambar 3.29 Activity Diagram retrive via API

6. Class Diagram

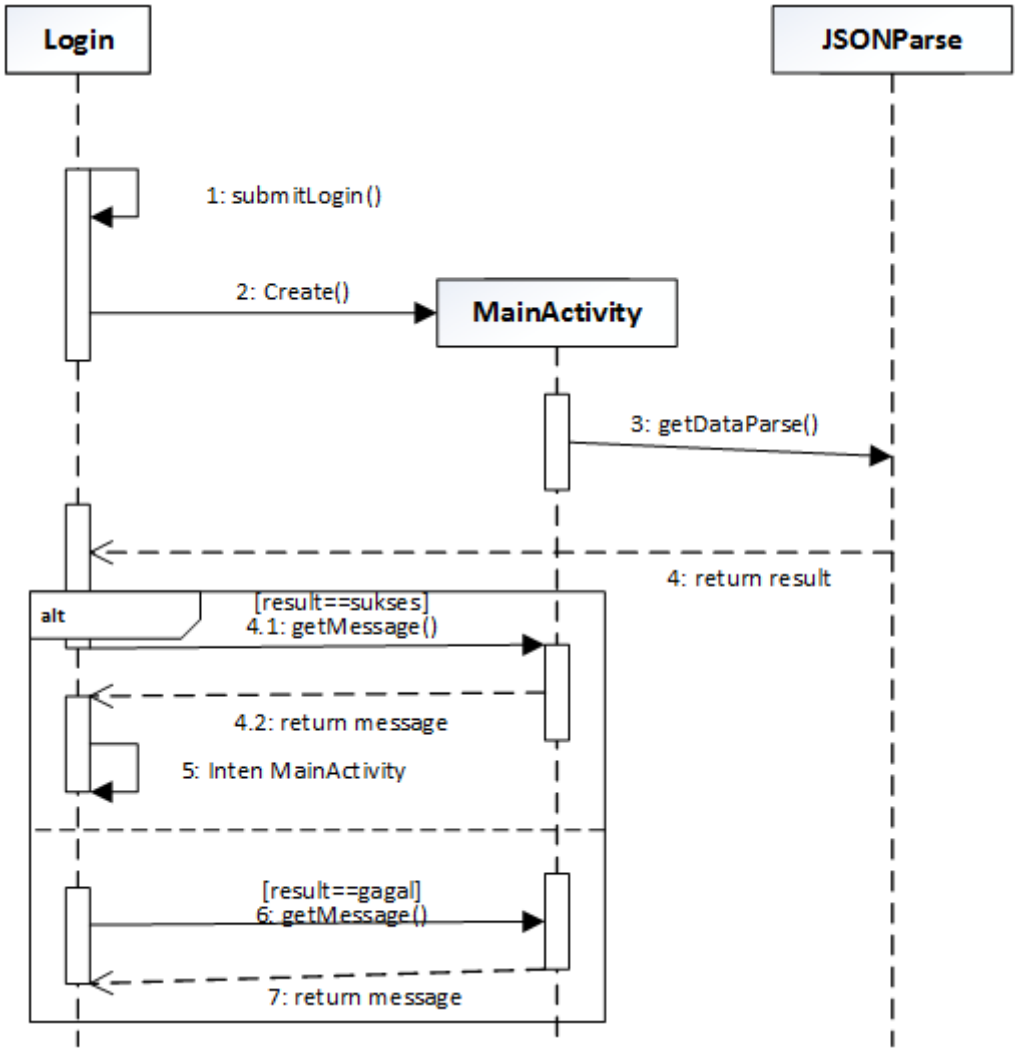


Gambar 3.30 Class Diagram

7. Sequence Diagram

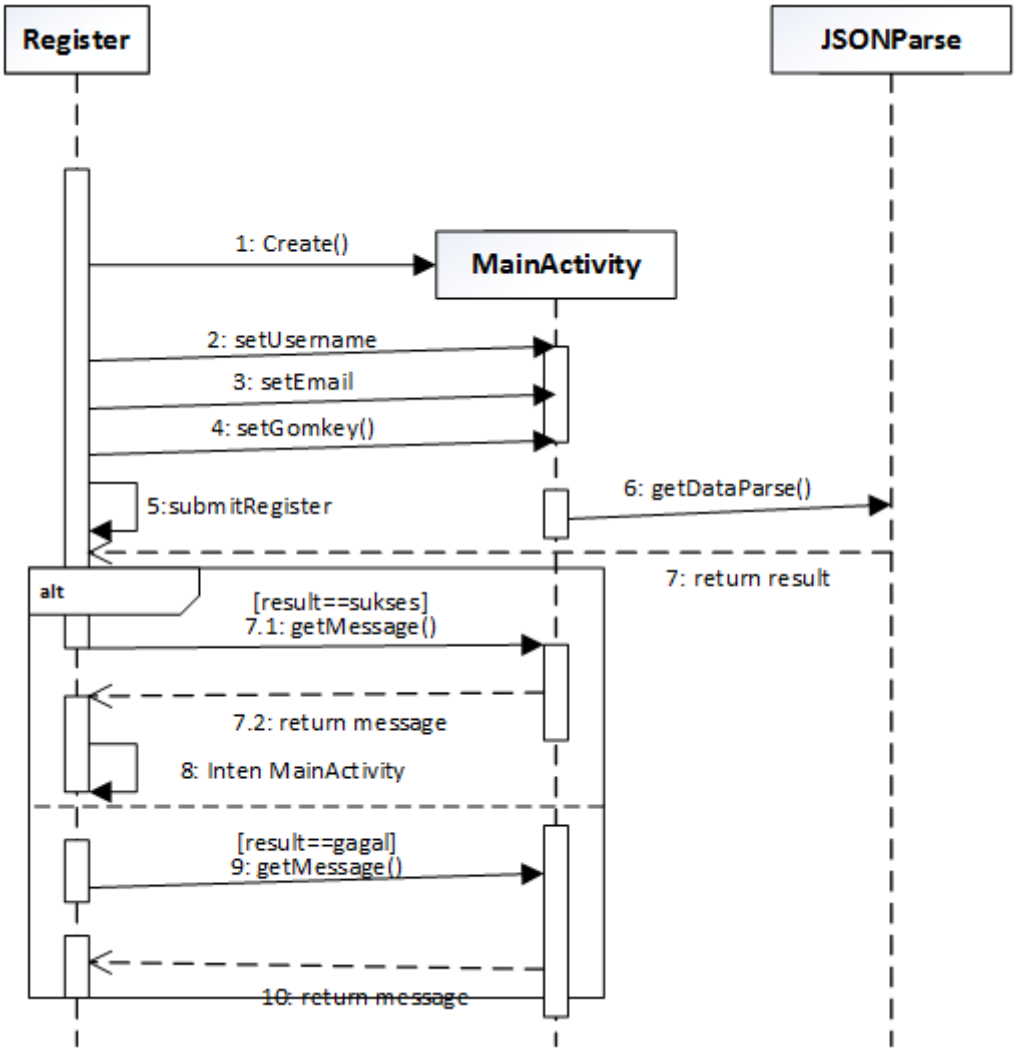
Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan arus pekerjaan, pesan yang di sampaikan dan bagaimana elemen-elemen di dalamnya bekerja sama dari waktu ke waktu untuk mencapai suatu hasil.

a. *Sequence* Diagram *Login*



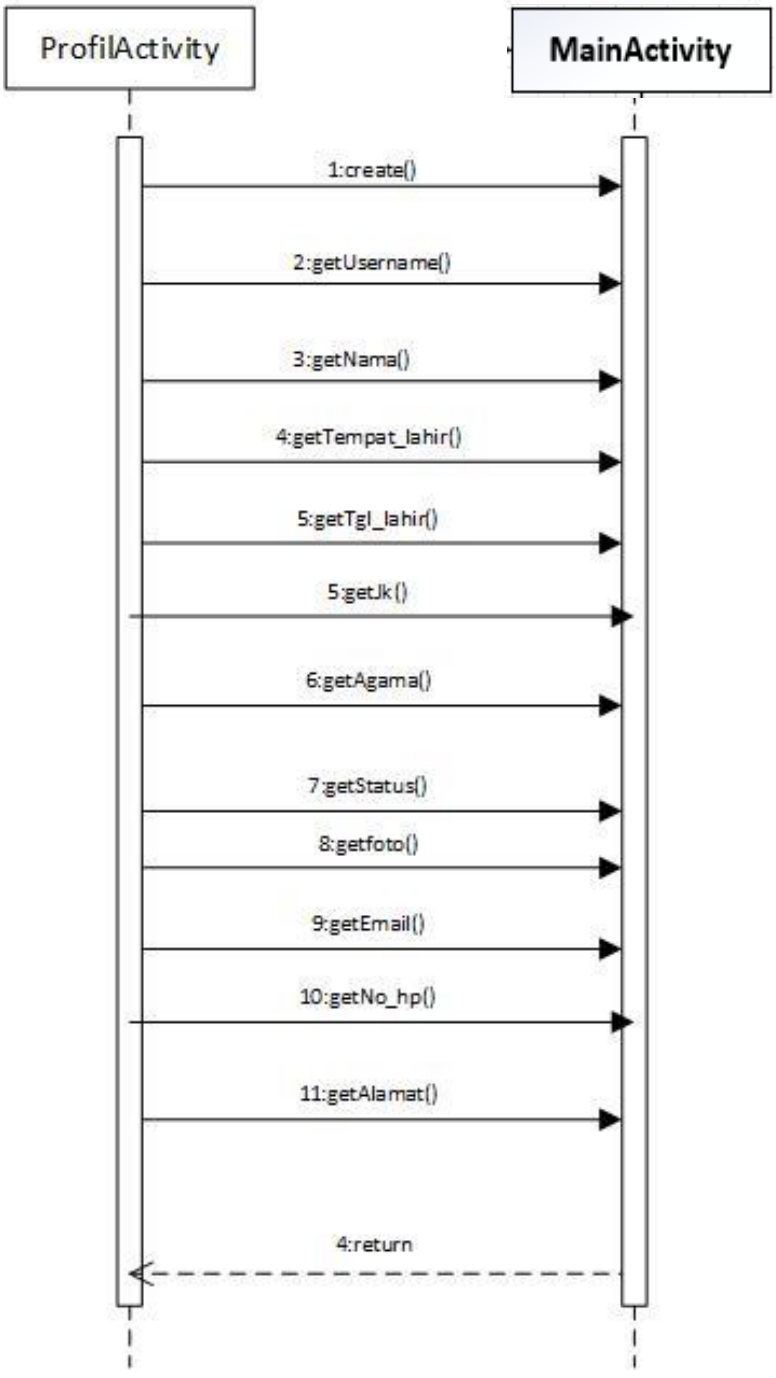
Gambar 3.31 Sequence Diagram Login

b. *Sequence* Diagram *Register*



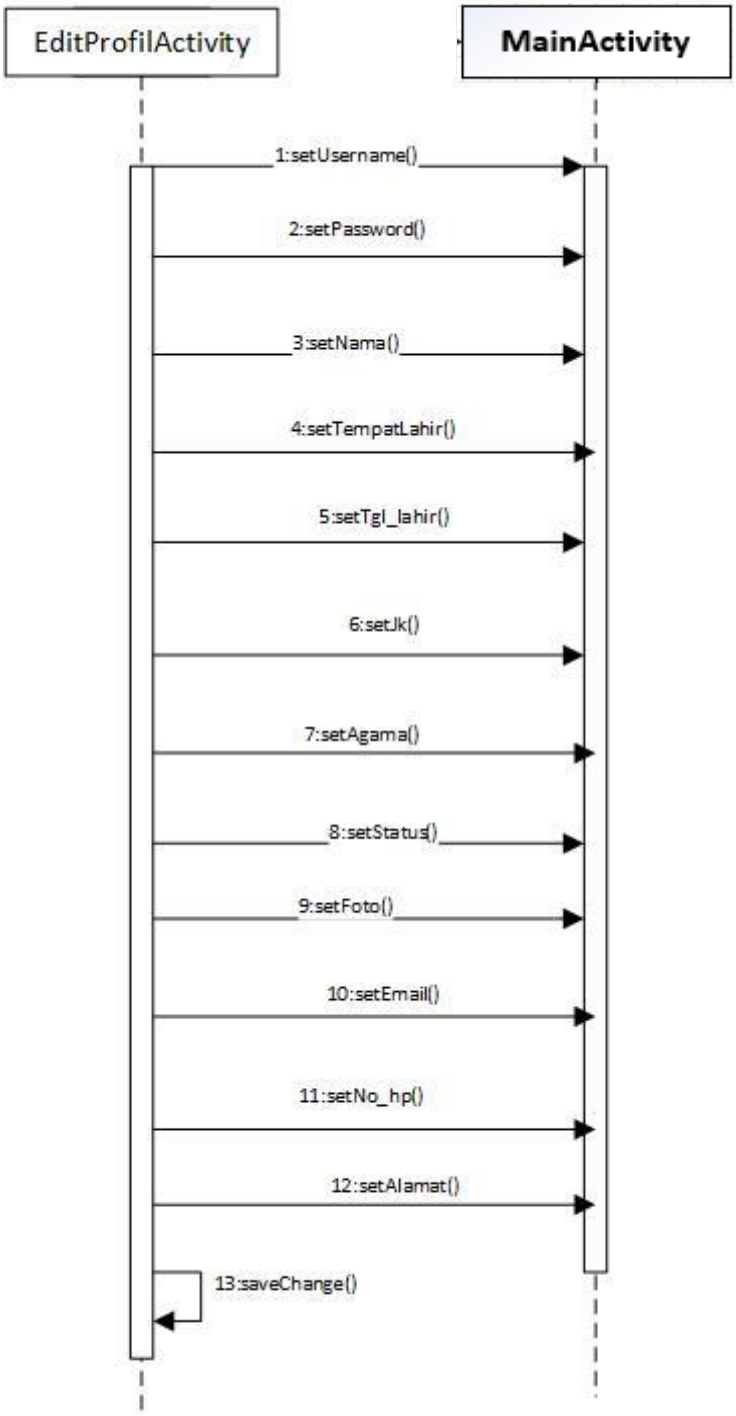
Gambar 3.32 Sequence Diagram Register

c. *Sequence* Diagram *Profil*



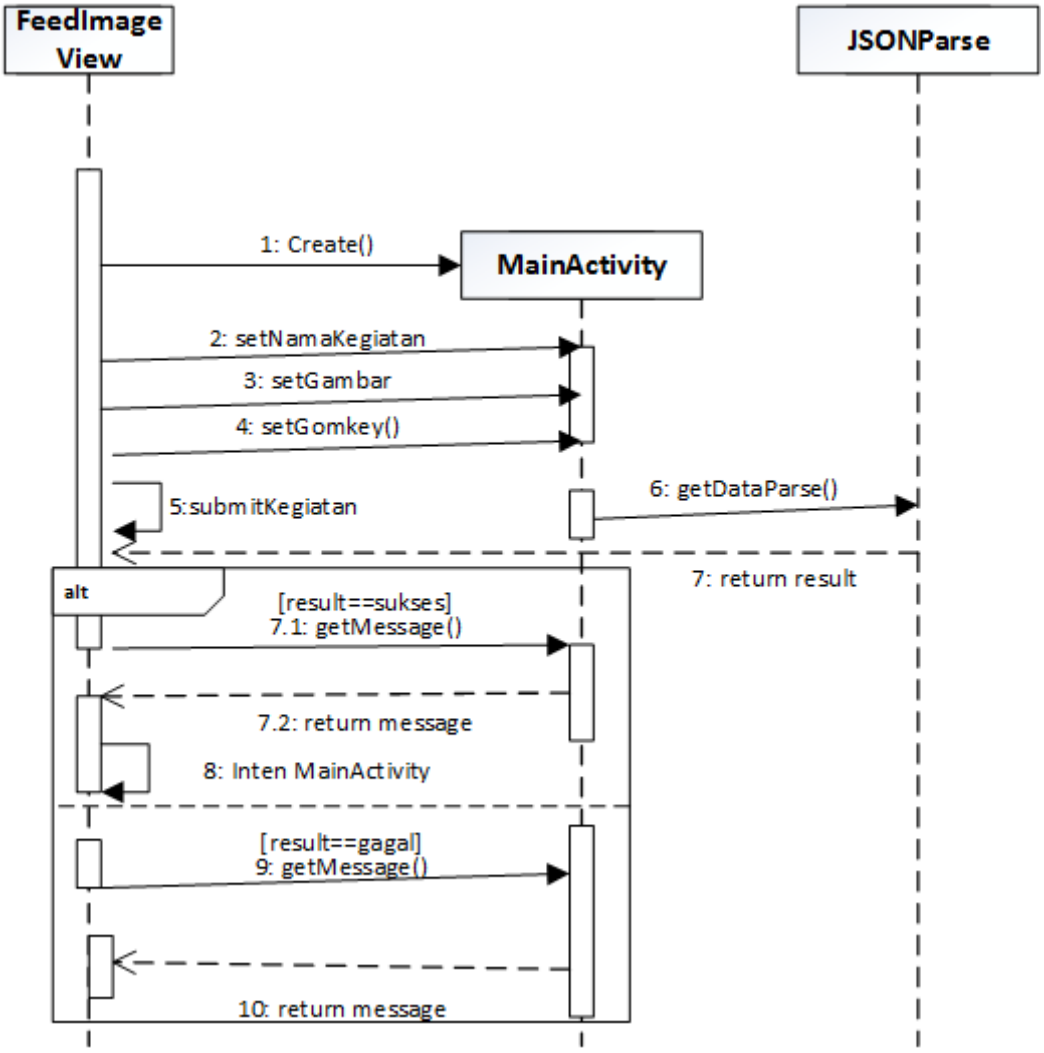
Gambar 3.33 Sequence Diagram Profil

d. *Sequence* Diagram Edit Profil



Gambar 3.34 Sequence Diagram Edit Profil

e. *Sequence* Diagram Kegiatan



Gambar 3.35 Sequence Diagram Kegiatan

3.2 Perancangan Sistem

Di dalam perancangan sistem ini hal yang akan dibahas adalah perancangan data, arsitektural menu dan antarmuka untuk masing-masing subsistem.

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data dari pembangunan perangkat lunak ini dapat dilihat pada struktur tabel dibawah ini:

Tabel 3.35 Tabel Perancangan Data Anggota

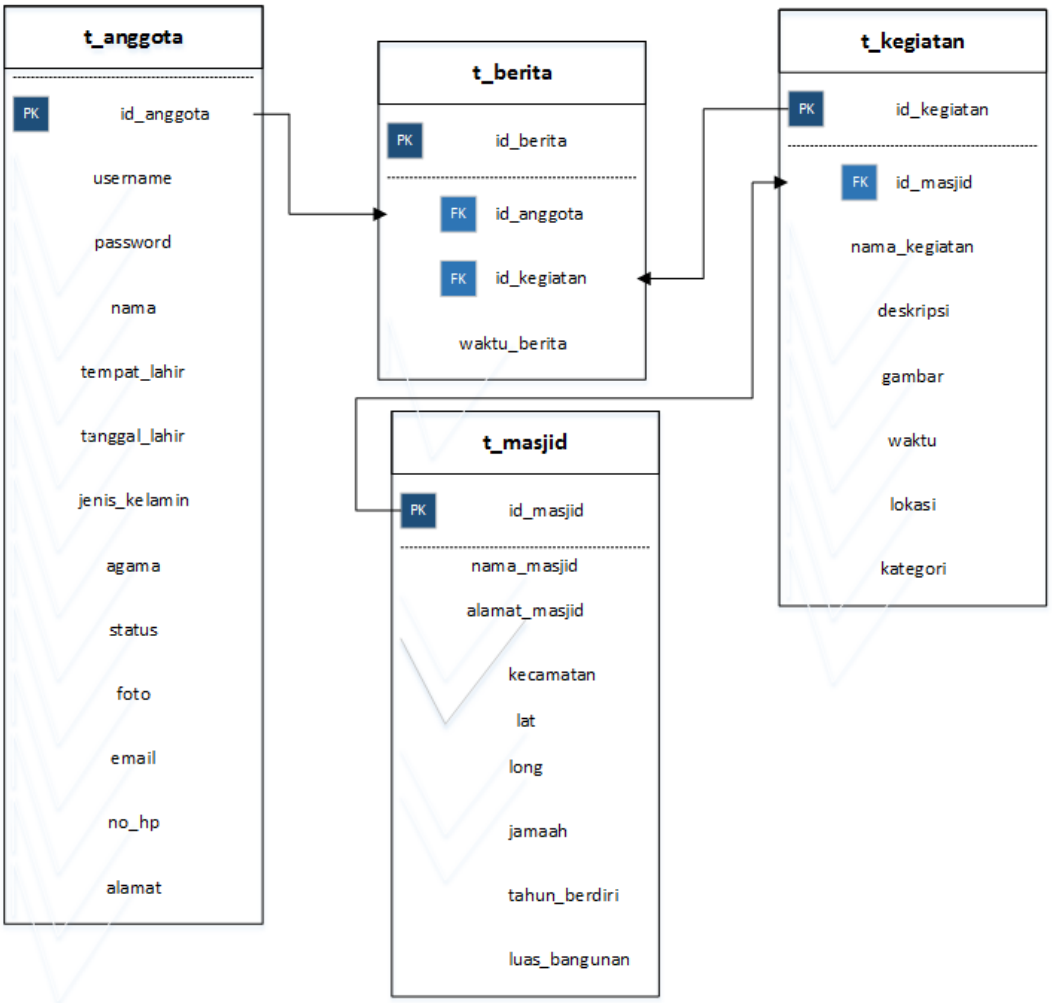
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_anggota	Integer	11	Primary Key	Auto_increment, not null
username	Varchar	50	Unique	Not null
password	Varchar	50		Not null
nama	Varchar	50		Not null
tempat_lahir	Varchar	20		Null
tanggal_lahir	Varchar	20		
jenis_kelamin	Enum			L,P
agama	Enum			islam,kristen,hindu,budha,khonghucu,lainnya
level	Enum			administrator,anggota
foto	Varchar	100		Null
email	Varchar	50		Not null
no_hp	Bigint	12		Null
alamat	Varchar	100		Null
status	Enum			aktif,nonaktif
created_at	Timestamp			Waktu dibuat saat itu
edited_at	Timestamp			Waktu diubah saat itu

Tabel 3.36 Tabel Perancangan Data Berita

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_berita	Integer	11	Primary Key	Auto_increment, not null
id_anggota	Integer	11	Foreign Key	Not null
id_kegiatan	Integer	11	Foreign Key	Not null
waktu_berita	Timestamp			Waktu berita dibuat

Tabel 3.37 Tabel Perancangan Data Kegiatan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kegiatan	Integer	11	Primary Key	Auto_increment, not null
nama_kegiatan	Varchar	100		Not null
deskripsi	Varchar	500		Not null
gambar	Varchar	100		Null
tanggal_kegiatan	Varchar	50		Not null
waktu_kegiatan	Varchar	20		Not null
lokasi	Varchar	100		Not null
kategori	Varchar	20		Not null
created_at	Timestamp			Waktu kegiatan dibuat



Gambar 3.36 Skema Relasi

3.2.2 Analisis Perhitungan

a) Kiblat

Dalam menentukan Arah Kiblat diperlukan koordinat GPS dari lokasi. Setelah didapat lokasi GPS ditentukan arah ke koordinat Kiblat menggunakan fungsi Location.bearingTo(). Arah panah akan berputar sesuai dengan arah smartphone. Untuk mendeteksi gerakan digunakan Sensor.TYPE_ACCELEROMETER dan Sensor.TYPE_MAGNETIC_FIELD. Setelah terdeteksi adanya gerakan kemudian gambar diputar menggunakan RotateAnimation

b) Masjid

Masjid terdekat didapat dari perhitungan lokasi saat ini dengan lokasi masjid yang di dapat dari *latitude* dan *longitude* dari jarak kita berada dan jarak masjid. Lokasi saat ini didapat dari koordinat GPS smartphone berada dan lokasi masjid didapat dari database. Menemukan masjid terdekat diperoleh dari radius masukan sesuai yang diinginkan dari 0 meter hingga 1000 meter (1 Kilometer). Menampilkan masjid terdekat dihitung dari radius masukan dibagi 1000 sehingga hasilnya berupa lingkaran yang ditengahnya posisi smartphone berada, setelah perhitungan tersebut parsing data masjid yang diambil *latitude* dan *longitude* akan dibandingkan dengan hasil dari perhitungan radius.

c) Hitung Zakat

Dalam perhitungan zakat dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1) Zakat harta setahun

Zakat harta setahun berisi:

- Jumlah uang tunai, tabungan, deposito atau sejenisnya = a
- Jumlah saham atau surat-surat berharga lainnya dalam bentuk sejumlah uang = b
- Jumlah properti (tidak termasuk rumah tinggal yang pakai) dalam bentuk sejumlah uang = c

- Jumlah emas, perak, permata, berlian atau sejenisnya dalam bentuk sejumlah uang = d
- Jumlah mobil (lebih dari keperluan pekerjaan anggota keluarga) dalam bentuk sejumlah uang = e
- Jumlah utang pribadi yang jatuh tempo di tahun sekarang dalam bentuk sejumlah uang = f

Perhitungan:

$(a + b + c + d + e) - f = g$ (hasil pengurangan)

jika g >nisab (524 x harga beras saat ini) maka

$2.5\% \; x \; g = total \; zakat \; setahun \; yang \; harus \; dibayar$

2) Zakat profesi perbulan

Zakat profesi perbulan berisi:

- Jumlah pendapatan/gaji per bulan (setelah dipotong pajak) = a
- Jumlah bonus/pendapatan lain selama satu bulan = b
- Rata-rata pengeluaran rutin satu bulan (kebutuhan fisik, air, listrik, pendidikan, kesehatan, transportasi, dll) dalam bentuk sejumlah uang = c
- Jumlah pengeluaran lainnya/biaya tak terduga(pendidikan, kesehatan, dll) dalam bentuk sejumlah uang = d

Perhitungan:

$(a + b + c) - (d + e) = f$ (hasil pengurangan)

jika f >nisab (524 x harga beras saat ini) maka

$2.5\% \; x \; f = total \; zakat \; profesi \; perbulan \; yang \; harus \; dibayar$

3) Zakat usaha setahun.

Zakat usaha setahun berisi:

- Nilai kekayaan perusahaan (uang tunai, simpanan di bank, real estate, alat produksi, inventori, barang jadi, dll) dalam bentuk sejumlah uang = a
- Jumlah utang perusahaan yang jatuh tempo di tahun ini = b
- Komposisi kepemilikan di perusahaan dalam bentuk persen = c

Perhitungan:

$c(a-b)=d$ (hasil hitung)

jika d > nisab (524 x harga beras saat ini) maka

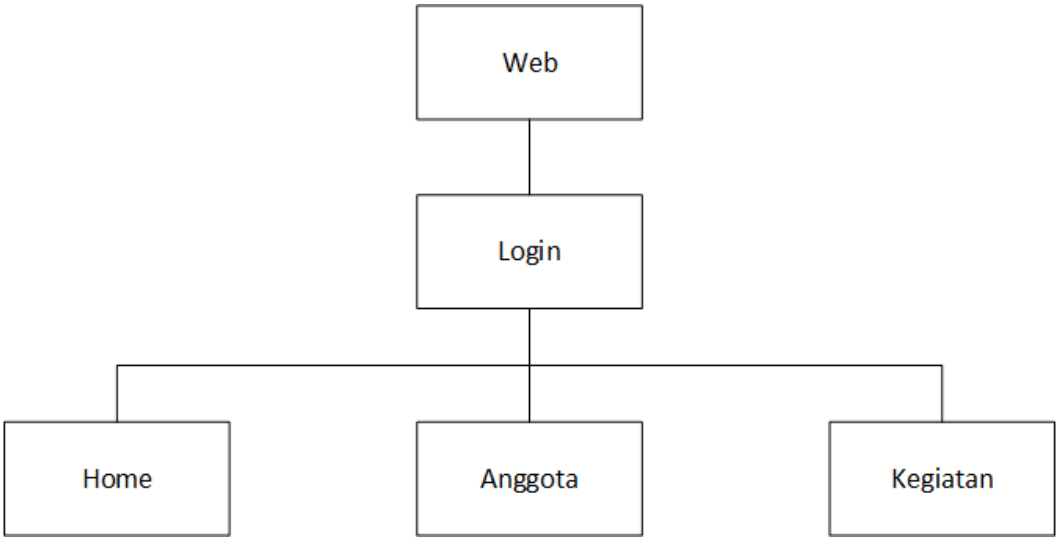
$2.5\% \; x \; d = total \; zakat \; usaha \; yang \; harus \; dibayar$

3.2.3 Perancangan Arsitektural Menu

Perancangan arsitektural menu yang akan dibahas pada bagian ini meliputi perancangan menu subsistem *web* dan subsistem *mobile*.

3.2.3.1 Perancangan Menu Subsistem *Web*

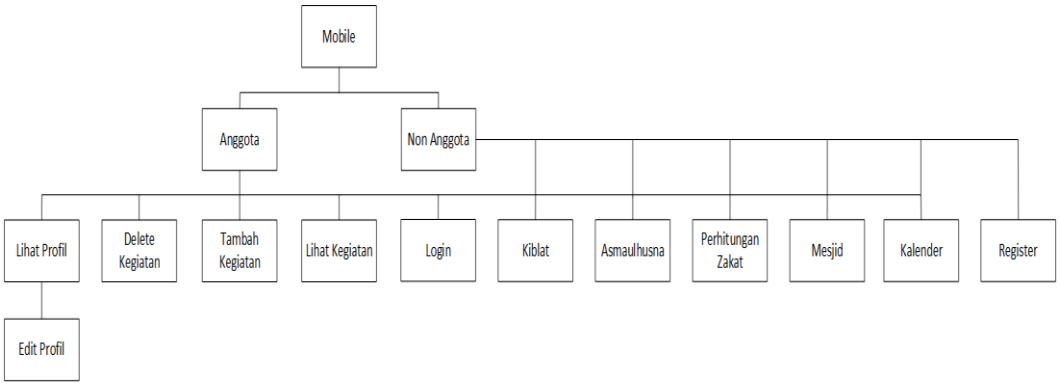
Perancangan menu subsistem *web* dapat dilihat pada Gambar 3.37 Struktur Menu Subsistem *Web*.



Gambar 3.37 Struktur Menu Subsistem Web

3.2.3.2 Perancangan Menu Subsistem *Mobile*

Perancangan menu subsistem *mobile* dapat dilihat pada Gambar 3.38 Struktur Menu Subsistem *mobile*.



Gambar 3.38 Struktur Menu Subsistem Mobile

3.2.4 Perancangan Antarmuka

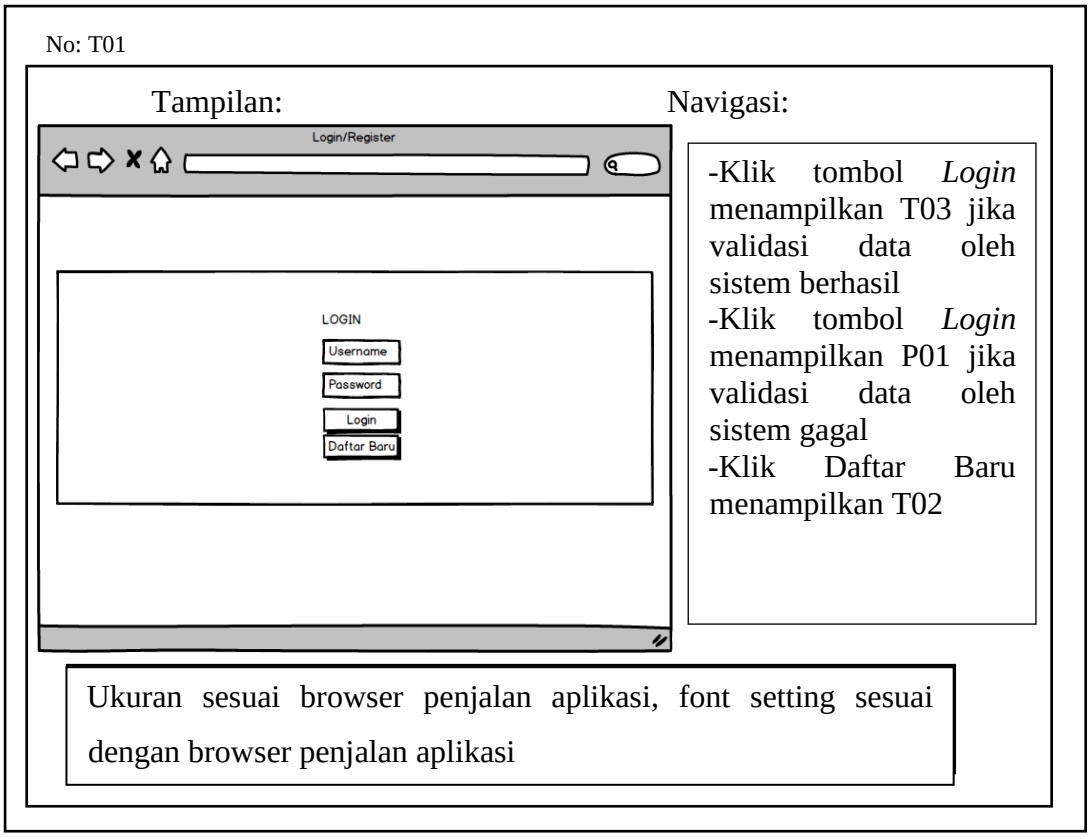
Perancangan antarmuka yang akan dibahas dibagi menjadi dua buah subsistem yakni subsistem *web* dan subsistem *mobile*.

3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Subsistem *Web*

Berikut adalah perancangan antarmuka subsistem *web*.

1. Perancangan Antarmuka *Login*

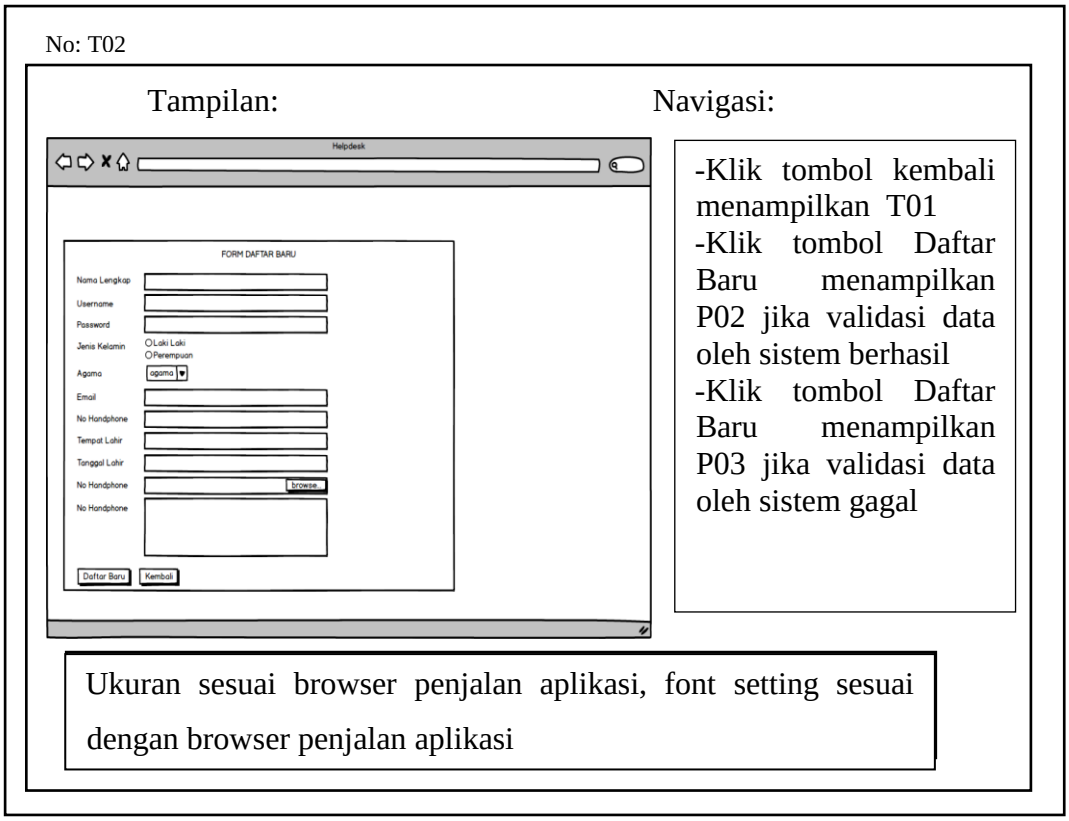
   Berikut adalah Gambar 3.39 Antarmuka *Login* yang mengambarkan rancangan antarmuka *Login Admin*.



Gambar 3.39 Antarmuka Login

2. Perancangan Antarmuka Daftar Baru

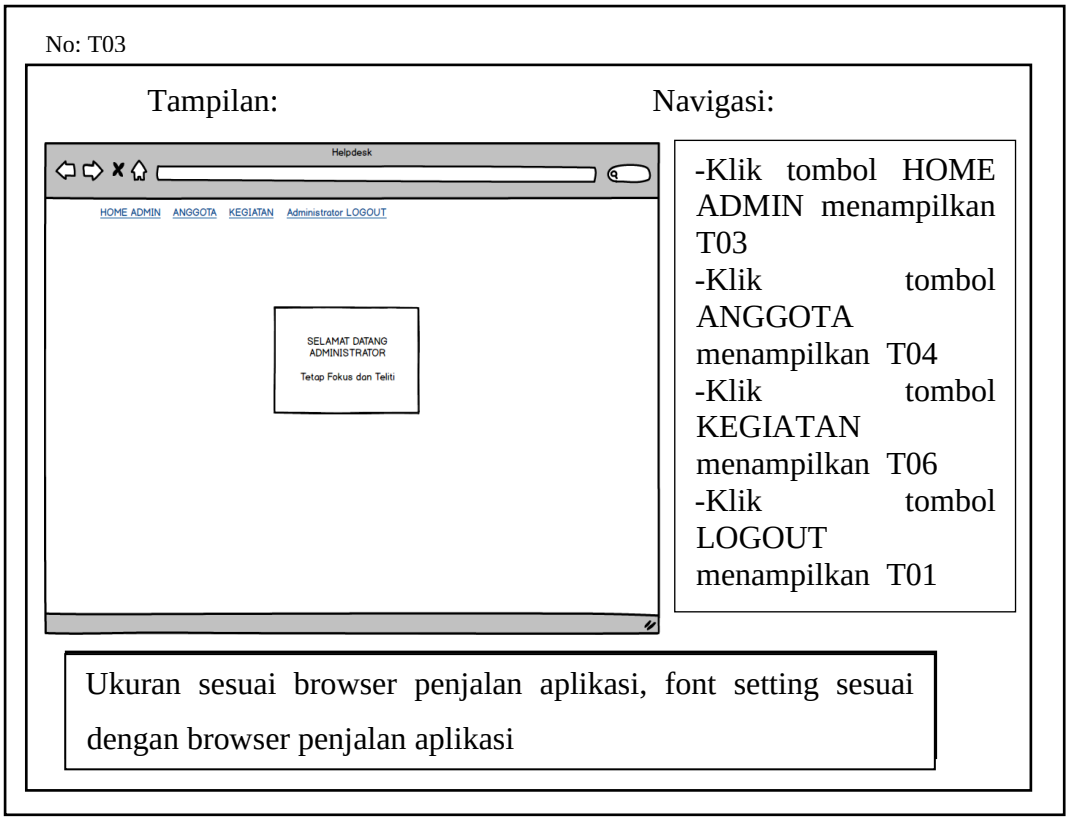
Berikut adalah Gambar 3.40 Antarmuka Daftar Baru yang mengambarkan rancangan antarmuka pendaftaran anggota melalui web.



Gambar 3.40 Antarmuka Daftar Baru

3. Perancangan Antarmuka *Home* Administrator

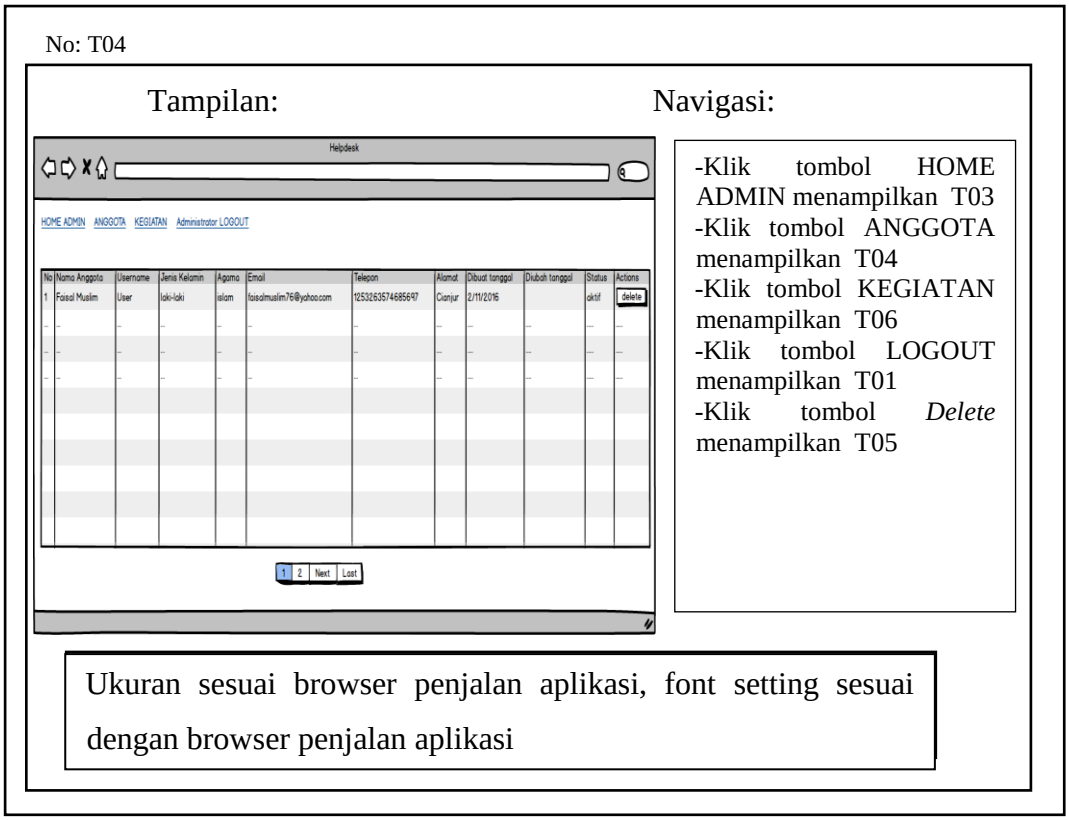
Berikut adalah Gambar 3.41 Antarmuka *Home* Administrator yang mengambarkan rancangan antarmuka awal setelah *login*.



Gambar 3.41 Antarmuka Home Administrator

4. Perancangan Antarmuka Anggota

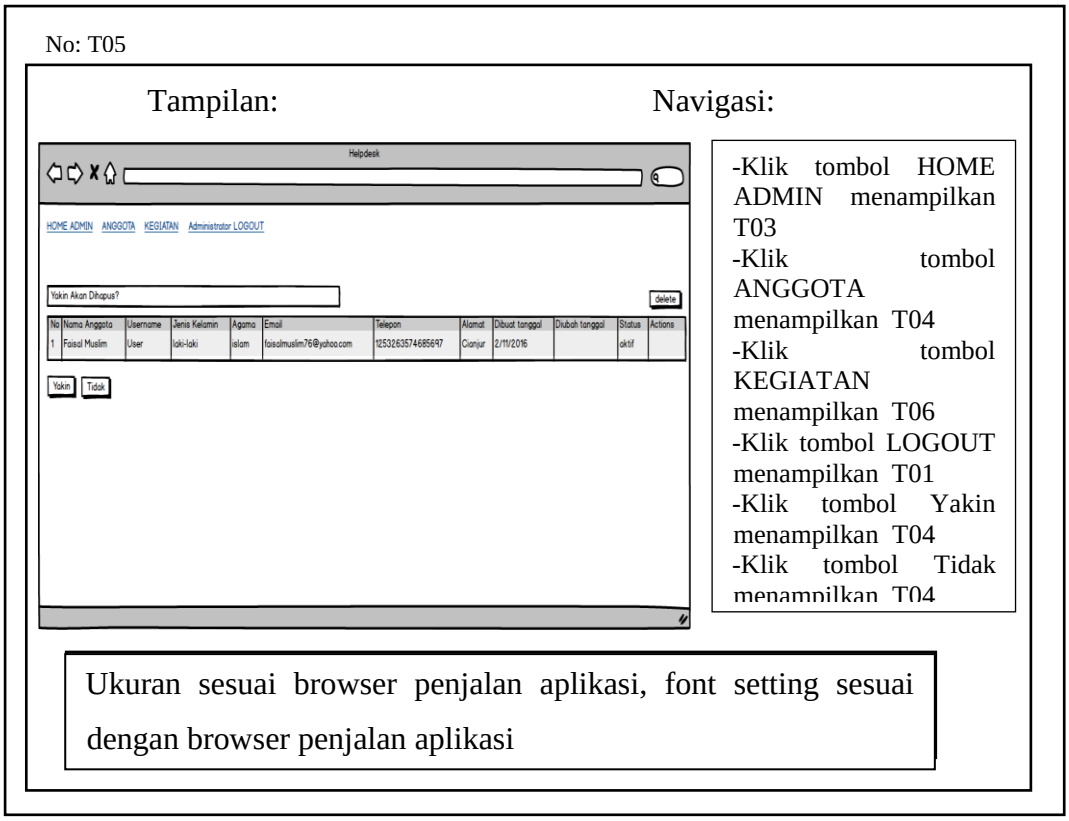
Berikut adalah Gambar 3.42 Antarmuka Anggota yang mengambarkan rancangan antarmuka banyak data anggota.



Gambar 3.42 Antarmuka Anggota

5. Perancangan Antarmuka Konfirmasi *Delete* Anggota

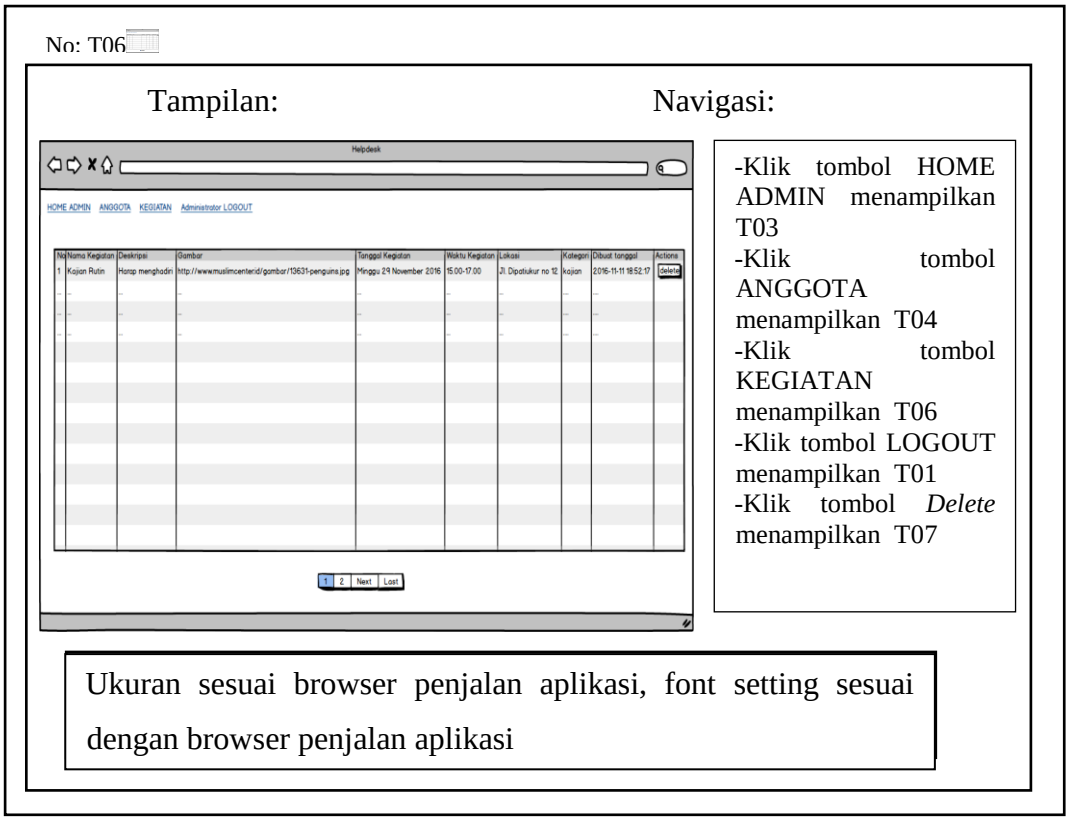
Berikut adalah Gambar 3.43 Antarmuka Konfirmasi *Delete* Anggota yang mengambarkan rancangan antarmuka delete data anggota.



Gambar 3.43 Antarmuka Konfirmasi Delete Anggota

6. Perancangan Antarmuka Kegiatan

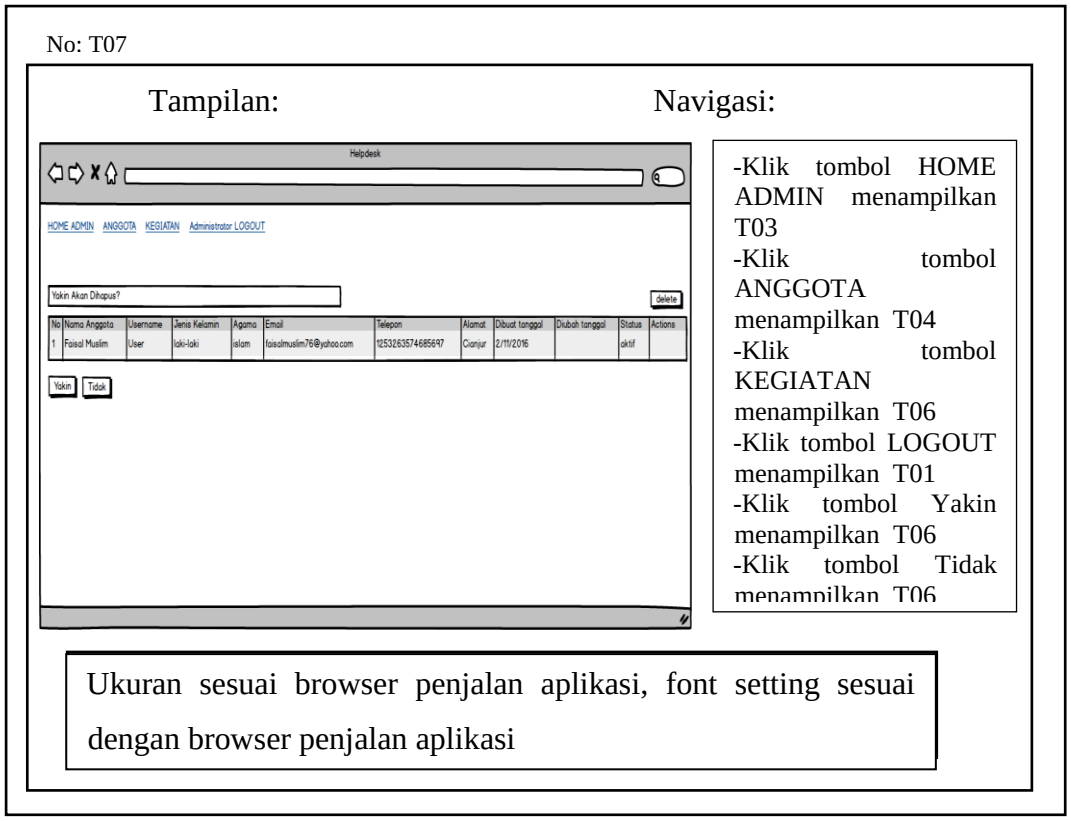
Berikut adalah Gambar 3.44 Antarmuka Kegiatan yang mengambarkan rancangan antarmuka banyak data kegiatan yang ada.



Gambar 3.44 Antarmuka Kegiatan

7. Perancangan Antarmuka Konfirmasi *Delete* Kegiatan

Berikut adalah Gambar 3.45 Antarmuka Konfirmasi *Delete* Kegiatan yang mengambarkan rancangan antarmuka delete data kegiatan.



Gambar 3.45 Antarmuka Konfirmasi Delete Kegiatan

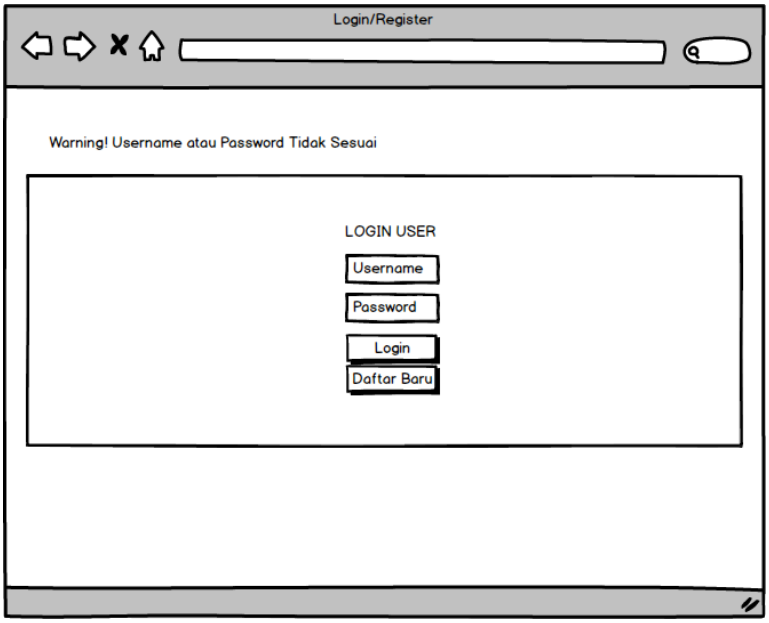
Tabel 3.38 Tabel Perancangan Antarmuka Subsistem Web

Kode	Nama Tampilan	Keterkaitan
T01	Antarmuka Login	T02, T03
T02	Antarmuka Daftar Baru	T01
T03	Antarmuka *Home* Administrator	T01, T03, T04, T06
T04	Antarmuka Anggota	T01, T03, T04, T05, T06
T05	Antarmuka Konfirmasi *Delete* Anggota	T01, T03, T04, T06
T06	Antarmuka Kegiatan	T01, T03, T04, T06, T07
T07	Antarmuka Konfirmasi *Delete* Kegiatan	T01, T03, T04, T06

3.2.4.2 Perancangan Pesan Subsistem *Web*

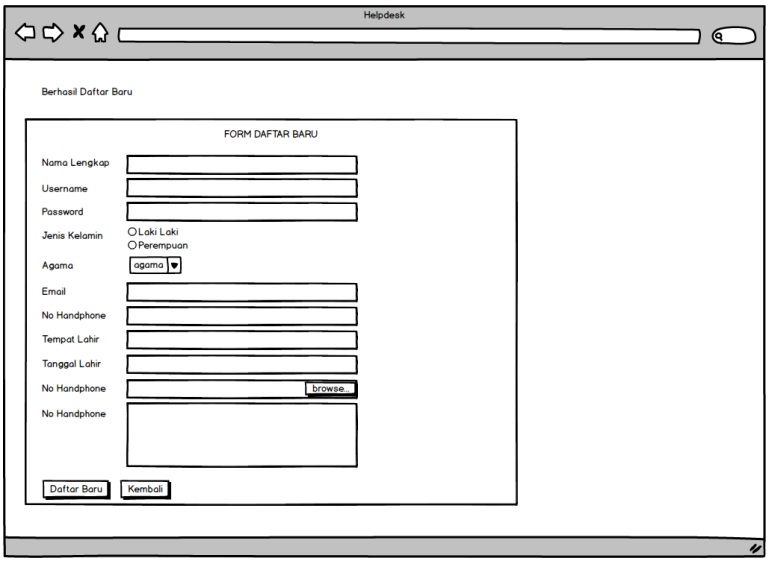
Berikut adalah perancangan pesan subsistem *web*.

1. P01



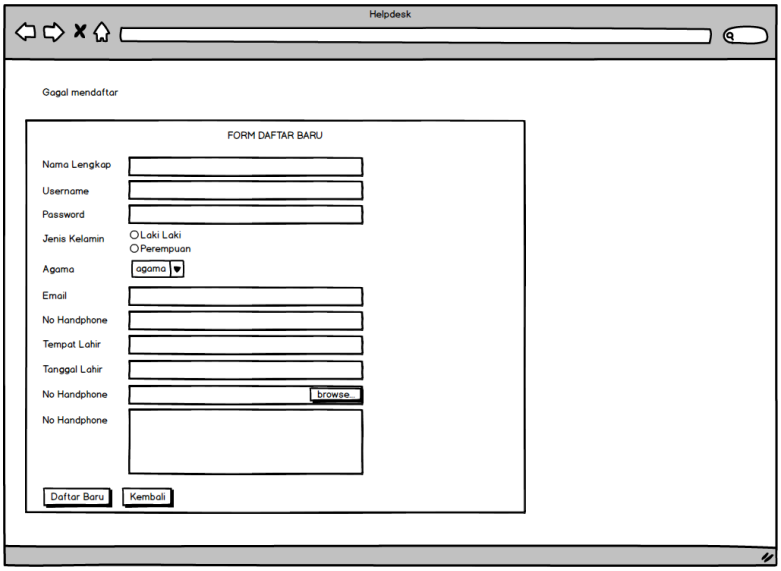
Gambar 3.46 Pesan Gagal Login

2. P02



Gambar 3.47 Pesan Berhasil Daftar Baru

3. P03

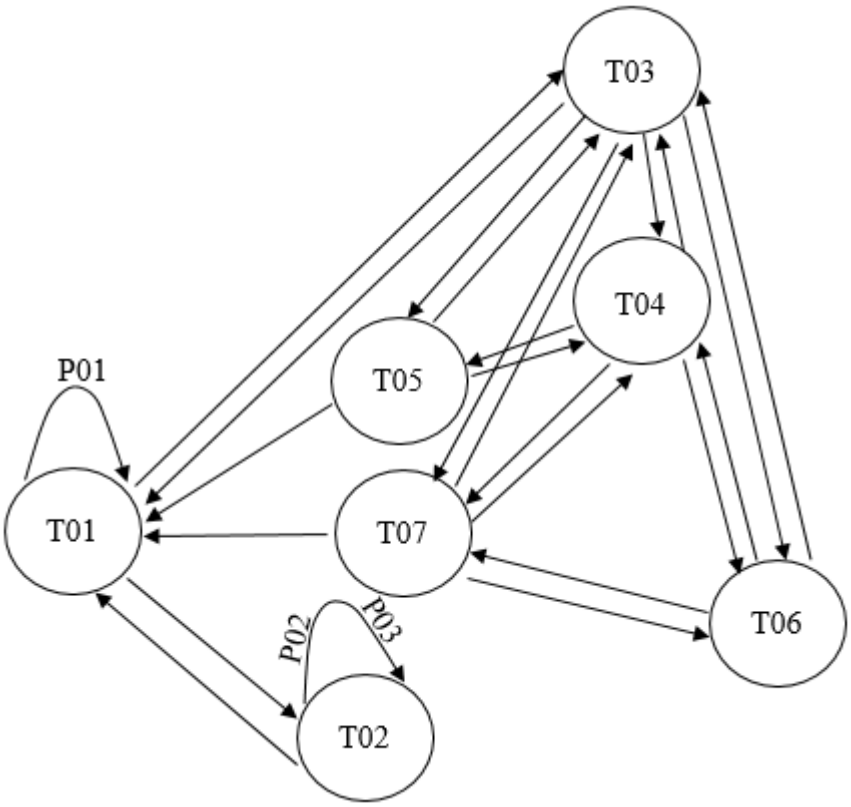


Gambar 3.48 Pesan Gagal Daftar Baru

Kode	Isi Pesan	Muncul
P01	Warning! Username atau Password tidak sesuai	T01
P02	Berhasil Daftar baru	T02
P03	Gagal mendaftar	T02

3.2.4.3 Jaringan Semantik Subsistem *Web*

Berikut adalah jaringan semantik dari subsistem *web* yang telah dirancang.



Gambar 3.49 Jaringan Semantik Subsistem Web

3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Subsistem *Mobile*

Berikut adalah perancangan antarmuka subsistem *Mobile*.

1. Perancangan Antarmuka *Login*

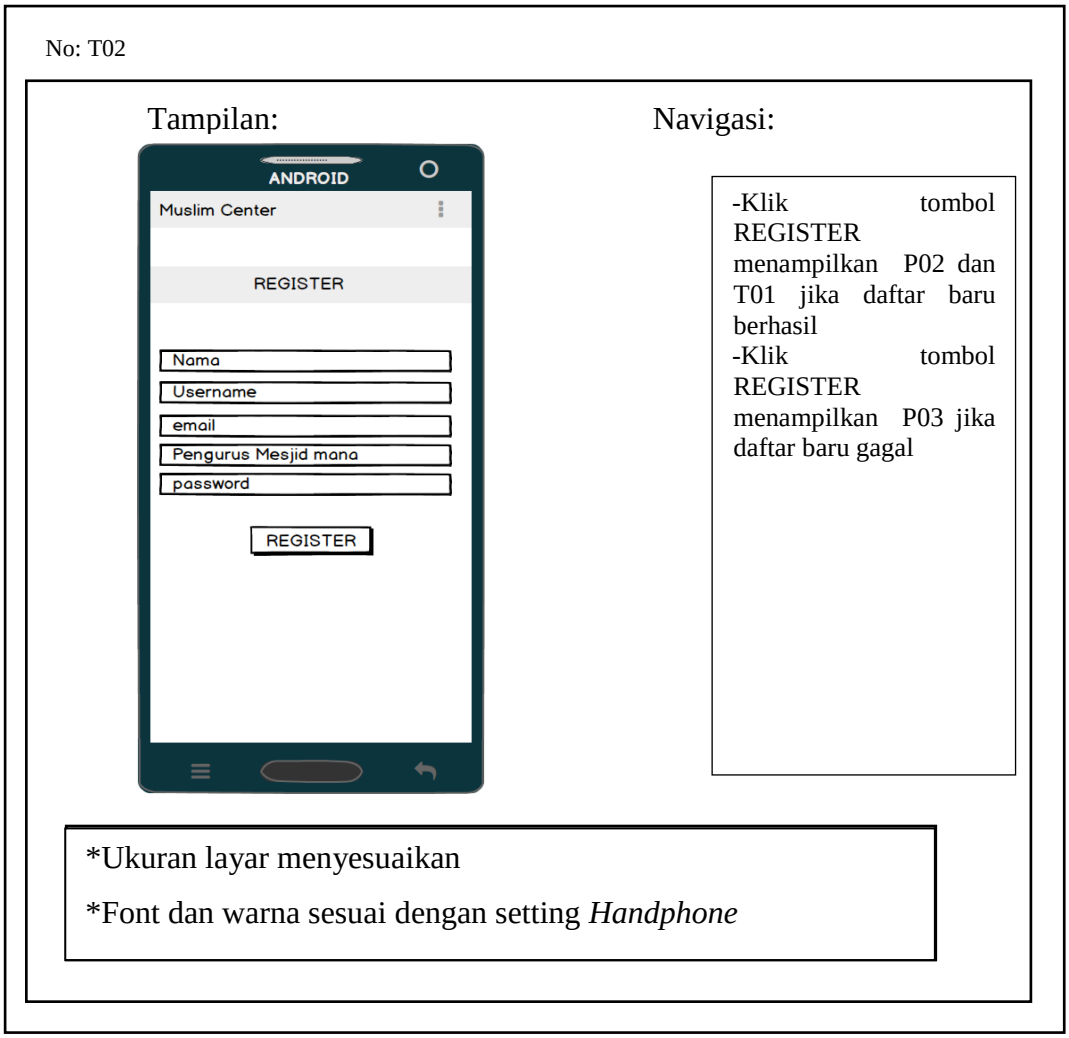
   Berikut Gambar 3.50 Antarmuka *login* adalah rancangan antarmuka proses *login*.



Gambar 3.50 Antarmuka Login

2. Perancangan Antarmuka *Register*

Berikut Gambar 3.51 Antarmuka *register* adalah rancangan antarmuka halaman pendaftaran anggota baru.



Gambar 3.51 Antarmuka Register

3. Perancangan Antarmuka Halaman Utama

Berikut Gambar 3.52 Antarmuka Halaman Utama adalah rancangan antarmuka halaman utama aplikasi setelah berhasil *login*.



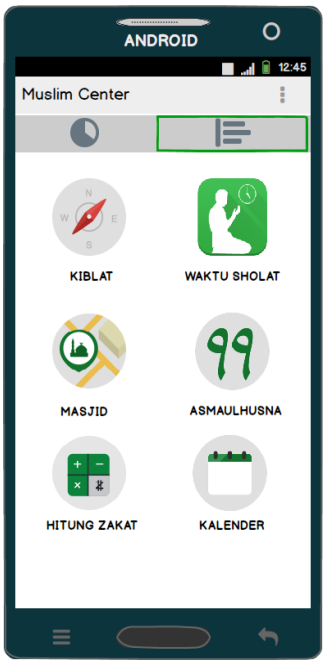
Gambar 3.52 Antarmuka Halaman Utama

4. Perancangan Antarmuka Halaman Aplikasi

Berikut Gambar 3.53 Antarmuka Halaman Aplikasi adalah rancangan antarmuka halaman aplikasi yang berisi berbagai fitur.

No: T04

Tampilan:



Navigasi:

-Klik tombol menampilkan T04
-Klik tombol menampilkan T08
-Klik tombol menampilkan T09
-Klik tombol menampilkan T10
-Klik tombol menampilkan T11
-Klik tombol menampilkan T12

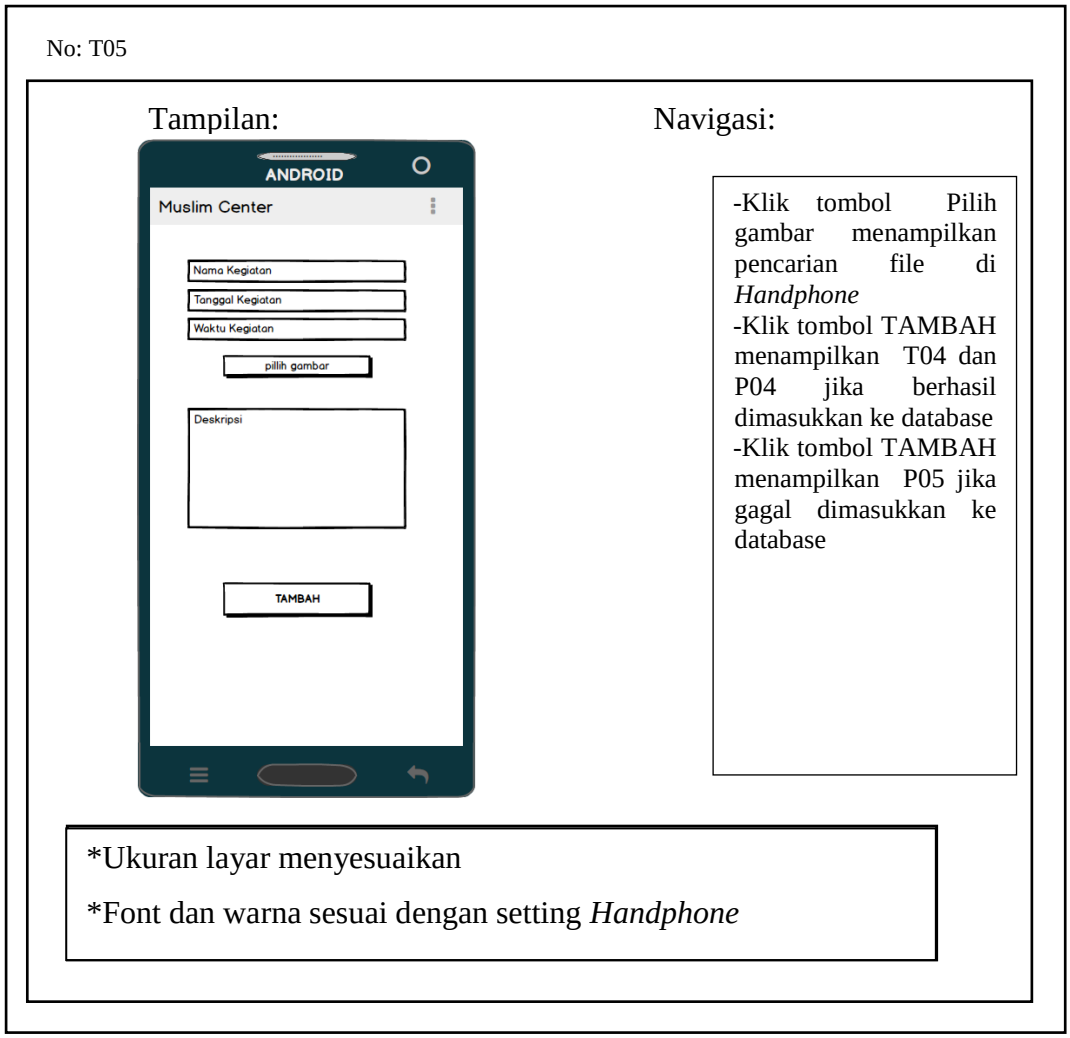
*Ukuran layar menyesuaikan

*Font dan warna sesuai dengan setting *Handphone*

Gambar 3.53 Antarmuka Halaman Aplikasi

5. Perancangan Antarmuka Tambah Kegiatan

Berikut Gambar 3.54 Antarmuka tambah kegiatan adalah rancangan antarmuka menambah kegiatan.



Gambar 3.54 Antarmuka Tambah Kegiatan

6. Perancangan Antarmuka Lihat Profil

Berikut Gambar 3.55 Antarmuka lihat profil adalah rancangan antarmuka melihat profil anggota.

No: T06

Tampilan:



Navigasi:

-Klik tombol Ubah Profil menampilkan T07
-Klik tombol menampilkan T03
-Klik tombol menampilkan T05
-Klik tombol menampilkan T06

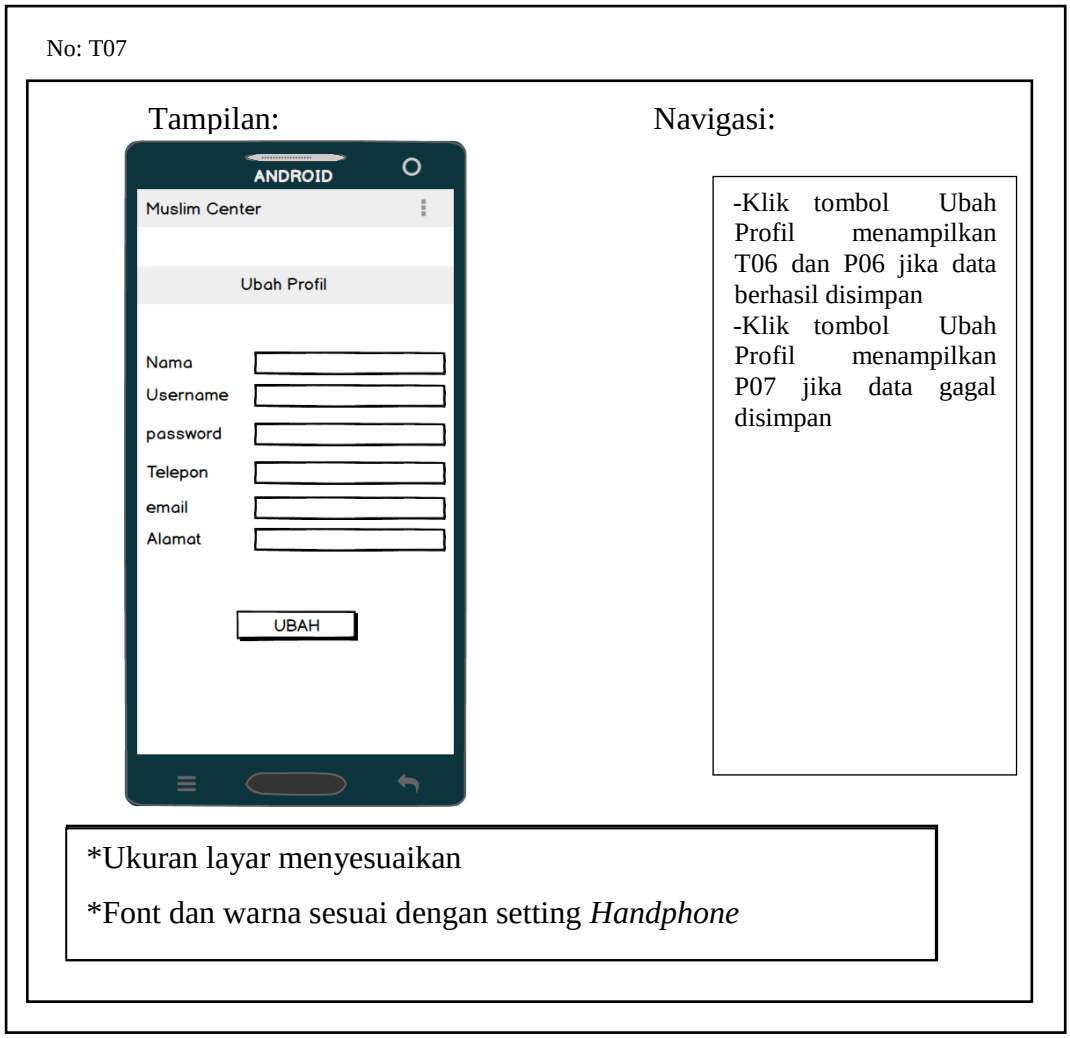
*Ukuran layar menyesuaikan

*Font dan warna sesuai dengan setting *Handphone*

Gambar 3.55 Antarmuka Lihat Profil

7. Perancangan Antarmuka Ubah Profil

Berikut Gambar 3.56 Antarmuka Ubah profil adalah rancangan antarmuka mengubah profil anggota yang sudah ada.



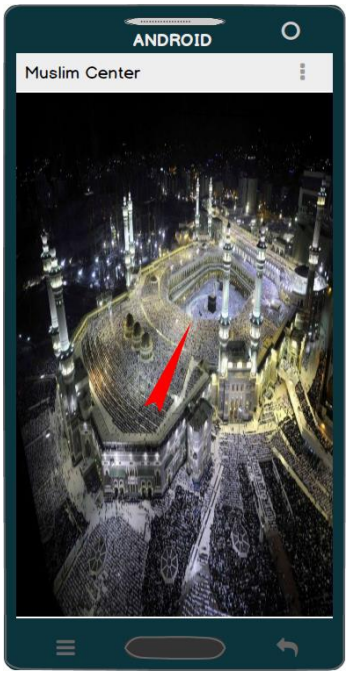
Gambar 3.56 Antarmuka Ubah Profil

8. Perancangan Antarmuka Kiblat

Berikut Gambar 3.57 Antarmuka Kiblat adalah rancangan antarmuka arah kiblat diposisi kita.

No: T08

Tampilan:



Navigasi:

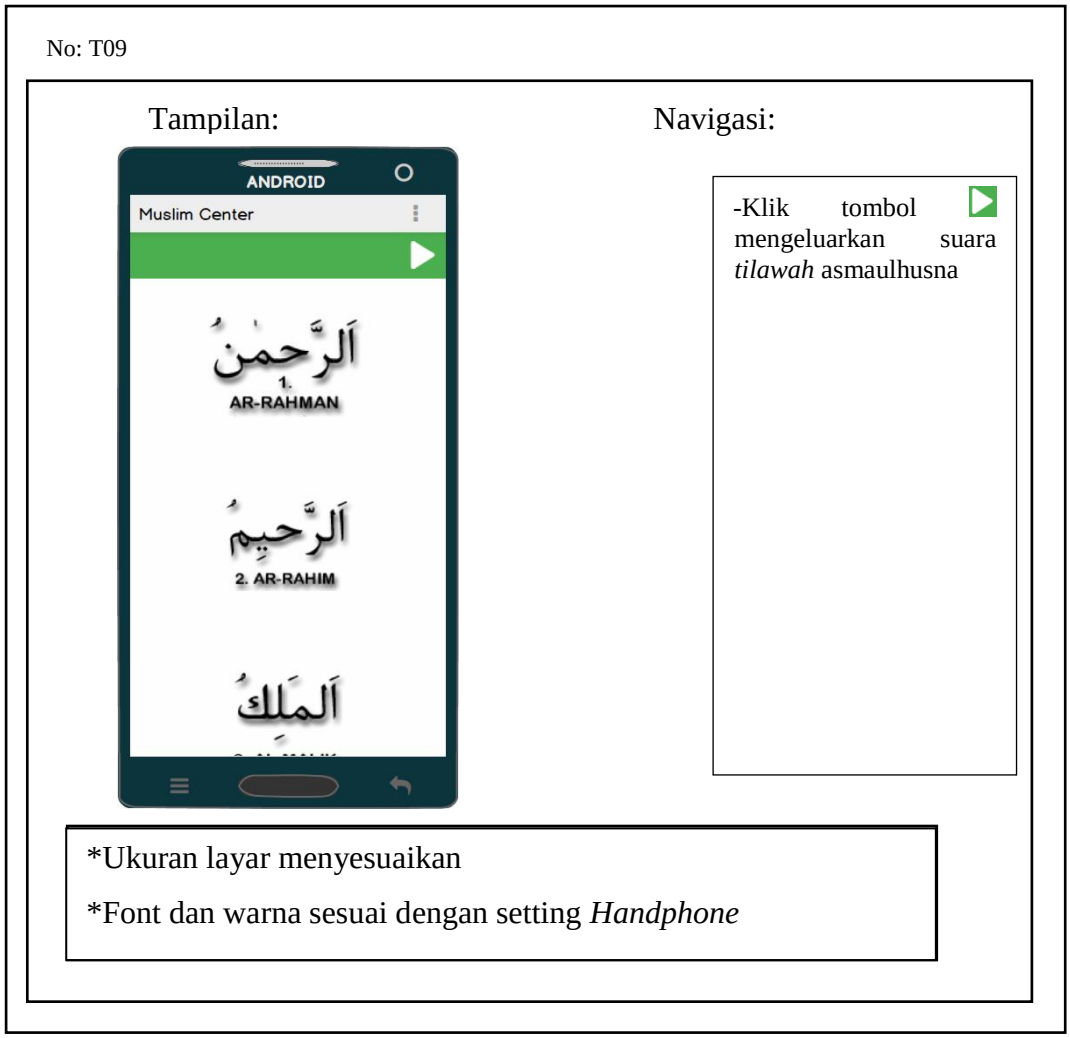
*Ukuran layar menyesuaikan

*Font dan warna sesuai dengan setting *Handphone*

Gambar 3.57 Antarmuka Kiblat

9. Perancangan Antarmuka Asmaulhusna

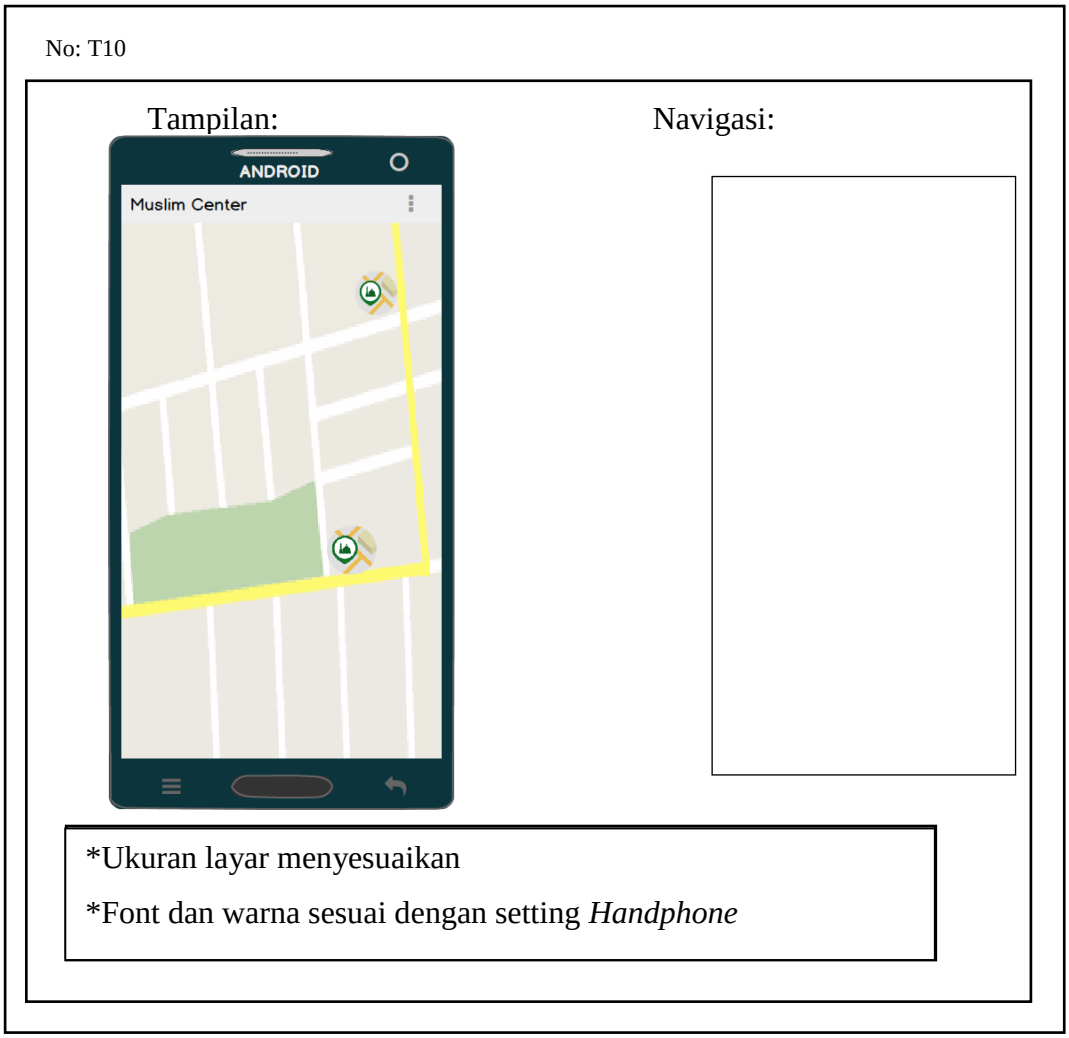
Berikut Gambar 3.58 Antarmuka Asmaulhusna adalah rancangan antarmuka asmaulhusna yang disajikan.



Gambar 3.58 Antarmuka Asmaulhusna

10. Perancangan Antarmuka Mesjid

Berikut Gambar 3.59 Antarmuka Mesjid adalah rancangan antarmuka mesjid besar yang ada disekitar kita.



Gambar 3.59 Antarmuka Mesjid

11. Perancangan Antarmuka Kalender

Berikut Gambar 3.60 Antarmuka Kalender adalah rancangan antarmuka kalender hijryah.



Gambar 3.60 Antarmuka Kalender

12. Perancangan Antarmuka Zakat

Berikut Gambar 3.61 Antarmuka Zakat adalah rancangan antarmuka perhitungan zakat.



Gambar 3.61 Antarmuka Zakat

Tabel 3.39 Tabel Perancangan Antarmuka Subsistem Mobile

Kode	Nama Tampilan	Keterkaitan
T01	Antarmuka *Login*	T02, T03
T02	Antarmuka *Register*	T01
T03	Antarmuka Halaman Utama (Berita)	T03, T04, T05, T06
T04	Antarmuka Halaman Aplikasi	T03, T04, T05, T06
T05	Antarmuka Tambah Kegiatan	T03
T06	Antarmuka Lihat Profil	T01, T03, T05, T06, T07
T07	Antarmuka Ubah Profil	T06
T08	Antarmuka Kiblat	T04
T09	Antarmuka Asmaulhusna	T04

T10	Antarmuka Mesjid	T04
T11	Antarmuka Kelender	T04
T12	Antarmuka Zakat	T04

3.2.4.5 Perancangan Pesan Subsistem *Mobile*

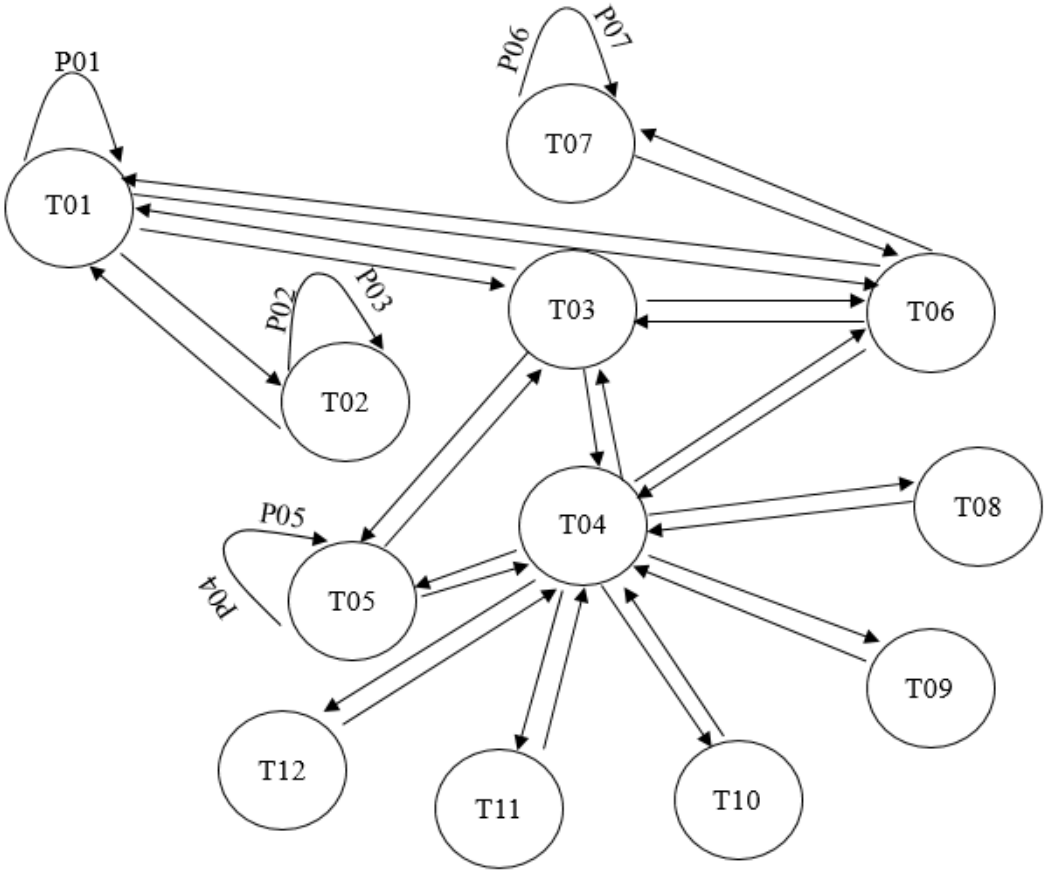
Berikut adalah perancangan pesan subsistem *mobile*.

Tabel 3.40 Tabel Perancangan Pesan Subsistem Mobile

Kode	Isi Pesan	Muncul
P01	Username atau Password tidak sesuai	T01
P02	Berhasil Registrasi	T02
P03	Gagal Registrasi	T02
P04	Berhasil tambah kegiatan	T05
P05	Gagal tambah kegiatan	T05
P06	Berhasil Mengubah data pribadi	T07
P07	Gagal Mengubah data pribadi	T07

3.2.4.6 Jaringan Semantik Subsistem *Mobile*

Berikut adalah jaringan semantik dari subsistem *mobile* yang telah dirancang.



Gambar 3.62 Jaringan Semantik Subsistem Mobile