

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang dilakukan pada Jamaah Dakwah Lampung adalah suatu wadah bagi masyarakat yang ingin melakukan dakwah fisabilillah yang berlokasi di masjid jam'I kebon bibit, Hajimena. Didalam komunitas, terdapat proses pendaftaran atas keanggotaan yaitu personal dan kelompok.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan dan penganalisaan secara langsung kelapangan di masjid jam'I kebon bibit, Hajimena pada tanggal mulai observasi 19-11-2021 . Pengamatan dan penganaliasaan ini dilakukan terhadap jamaah dakwah lampung yang berbasis di hajimena untuk mempelajari permasalahan dan kebutuhan serta menemukan solusi yang terbaik untuk membantu jamaah dakwah lampung. Pengamatan ini dilakukan peneliti untuk menambah pengetahuan mengenai topik yang diangkat penulis dan juga menjadi acuan rancangan kerja. Beikut ini adalah hasil dari observasi

Tabel 3.1 Hasil Observasi

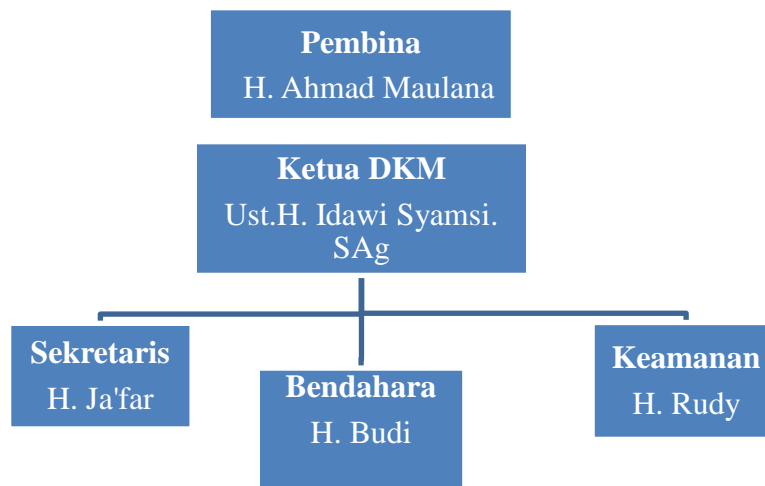
Waktu	Hasil Observasi
19-11-2021	Kunjungan pertama dalam rangka penelitian
03-12-2021	Penganalisaan terhadap kebutuhan jamaah dakwah Lampung
17-01-2022	Menentukan cara dalam mengatasi kebutuhan jamaah dakwah Lampung

2. Wawancara

Metode yang dilakukan dengan cara melakukan diskusi serta tanya jawab langsung dengan pengurus yang bertanggung jawab terhadap data - data jamaah dakwah Lampung yang berada di masjid Jami Kebon Bibit Hajimena yang dinarasumberi oleh H. Ahmad Maulana dengan jabatan Ketua DKM. Data – data dan informasi yang diperlukan akan menjadi penunjang dalam proses penelitian. Berikut ini adalah hasil dari wawancara terhadap penanggung jawab dakwah provinsi lampung

Tabel 3.2 Hasil Wawancara

Waktu	Hasil Wawancara
22-11-2021	Meminta izin untuk melakukan penelitian
07-12-2021	Mengikuti musyawarah dengan penanggungjawab dakwah serta menjelaskan maksud dan tujuan
15-01-2022	Mendapatkan data – data jamaah dan informasi tentang kegiatan jamaah dakwah Lampung



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Jamaah Dakwah

Struktur organisasi jamaah dakwah dibina oleh H. Ahmad Maulana dengan ketu DKM yaitu Ust. H. Idawi Syamsi. S.Ag. Sekertaris H.Ja'far dengan bendahara H. Budi dan Keamanan H. Rudy.

3. Tinjauan Pustaka

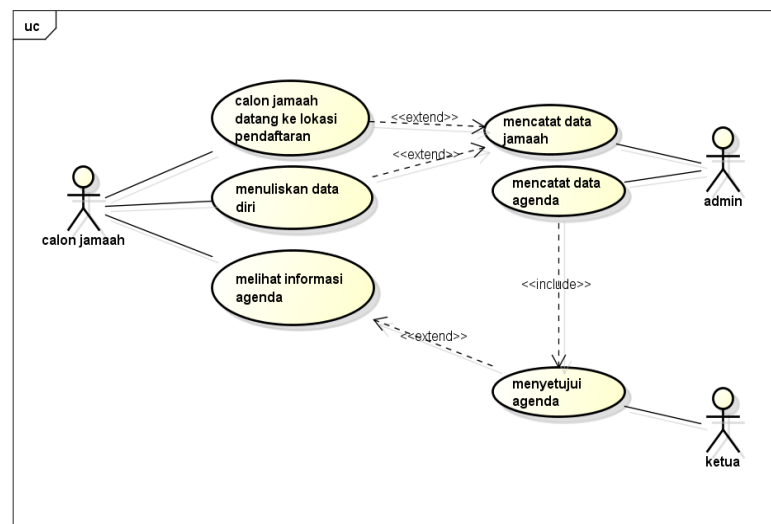
Penulis melakukan studi pustaka untuk menghimpun informasi melalui media internet sebagai sarana memperoleh jurnal – jurnal pendukung, seperti [1] tentang metode pengembang sistem *Relational Unified Process* (RUP). [16], [6] dan [17] sebagai refrensi jurnal terdahulu.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

RUP (*Rational Unified Process*) memiliki empat buah tahap atau fase yang dapat dilakukan pula secara teratif. Berikut ini penjelasan untuk setiap fase pada RUP.

3.3.1 Inception (Permulaan)

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat dengan membua rancangan sistem berjalan. *Use case diagram* berjalan merupakan pemodelan untuk menggambarkan alur sistem berjalan atau proses bisnis pada proses pendataan dapat di lihat pada Gambar 3.1:



powered by Astah

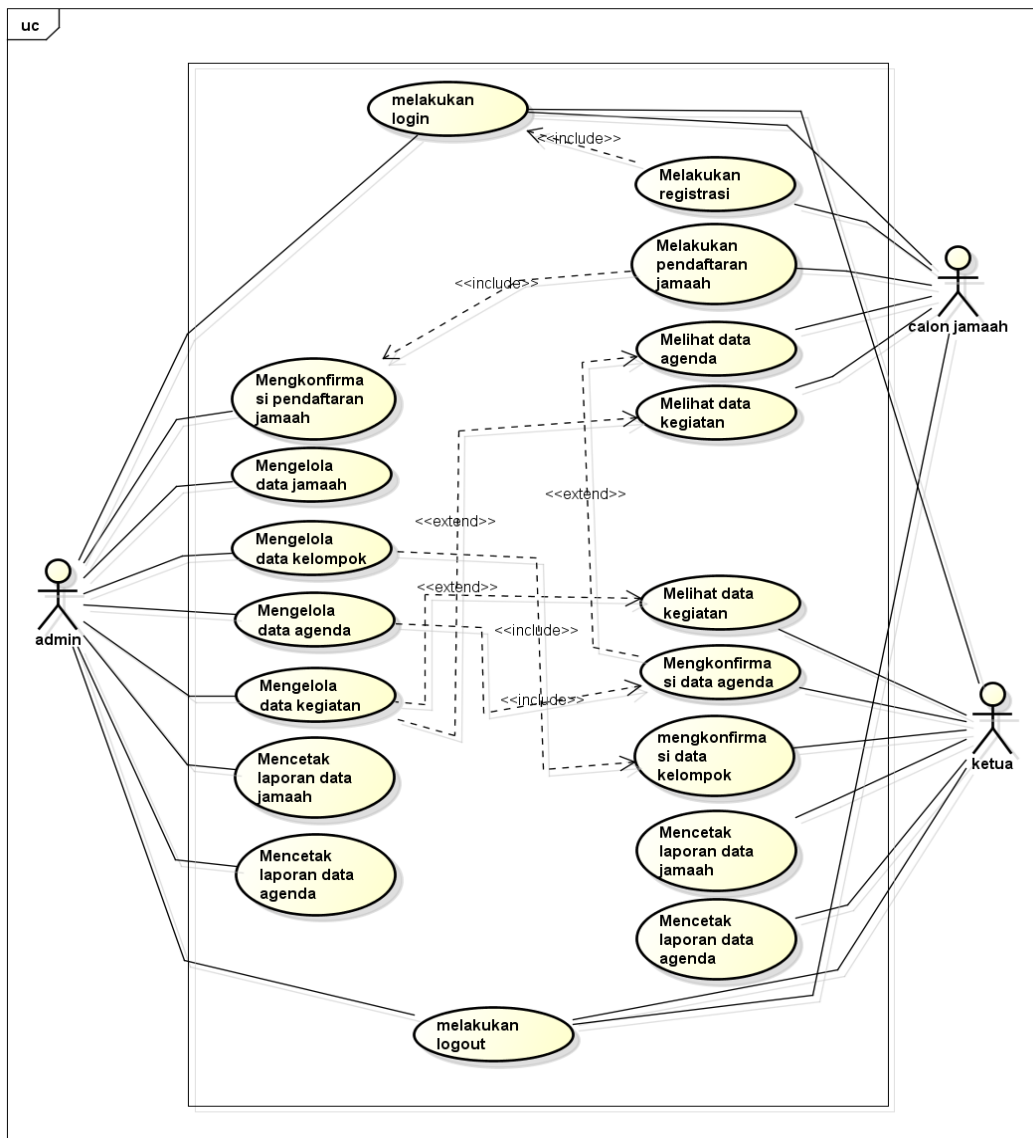
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan

3.3.2 Elaboration (Perluasan/Perencanaan)

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem dan lebih kepada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem atau rancangan diagram usulan. Perancangan sistem yang harus disesuaikan dengan kebutuhan yang diminta menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Perancangan sederhana merupakan bentuk penggambaran sistem yang dilakukan untuk mempermudah proses pembuatan sistem atau aplikasi nantinya, perancangan sederhana dilakukan menggunakan alat pengembang sistem berupa *Unified Modelling Language*.

3.3.2.1 Rancangan Sistem Usulan

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*). *Use case diagram* sistem yang dibangun dapat di lihat pada Gambar 3.3:

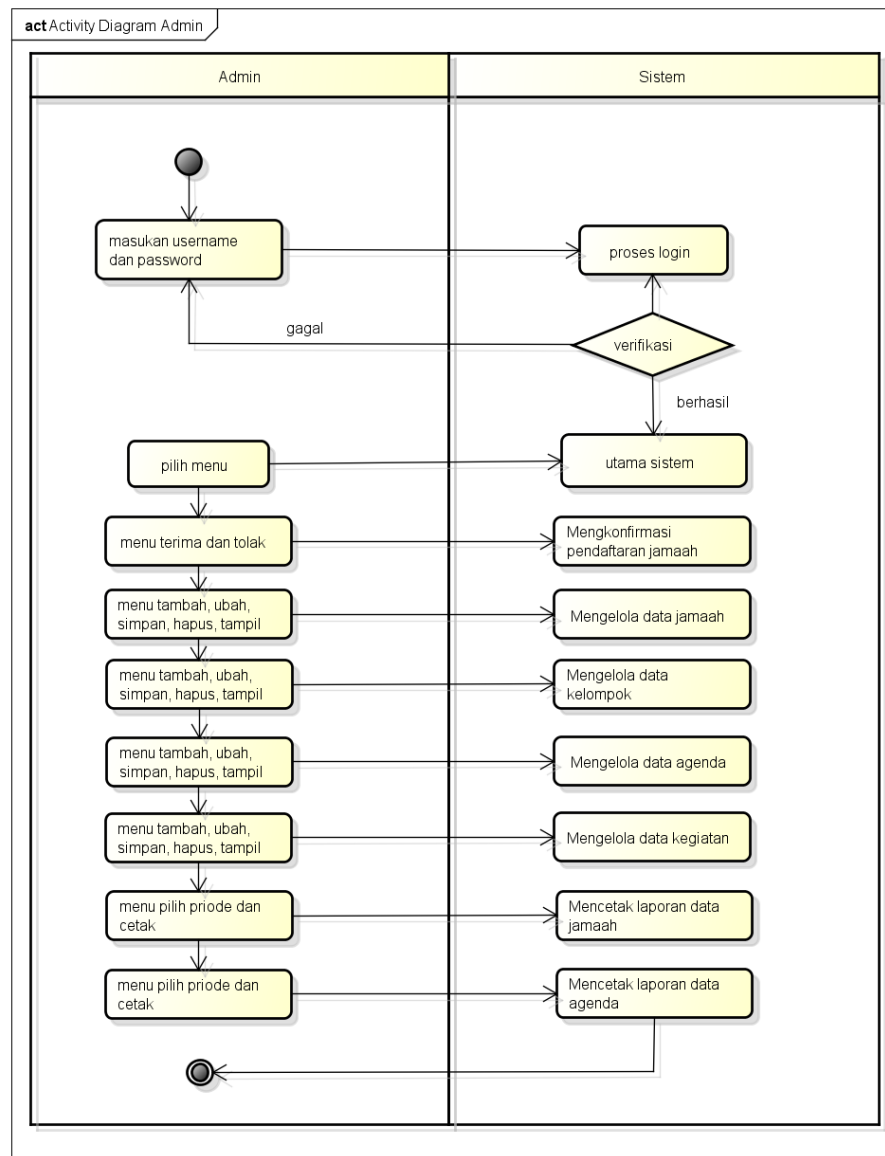


powered by Astah

Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Usulan

3.3.2.2 Activity Diagram

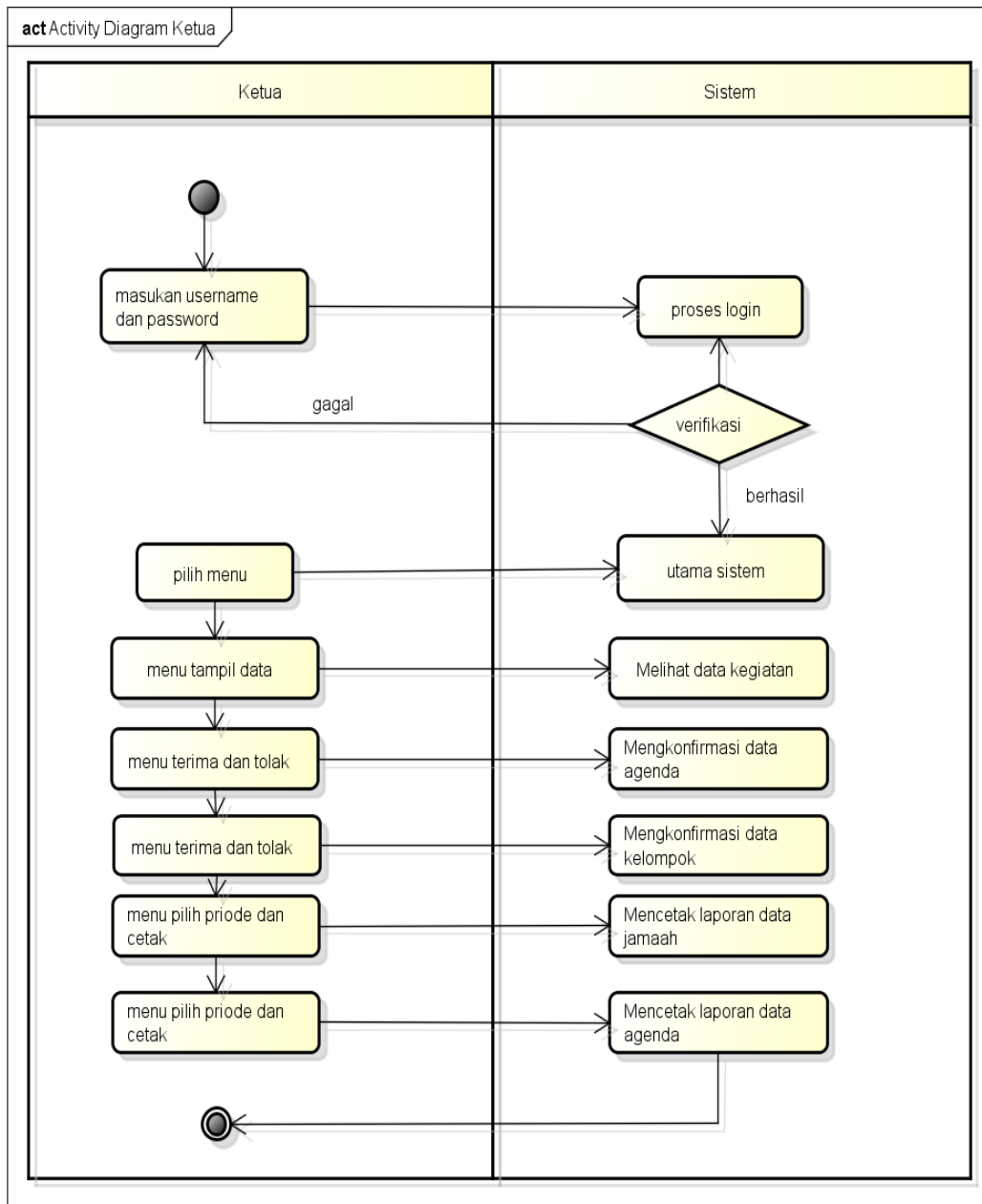
Diagram aktivitas admin mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dengan mengelola data jamaah, kelompok, agenda, kegiatan dan laporan. Pada bagian *activity* admin terdapat proses login dengan memasukkan username dan password kemudian pada sistem melakukan proses login, jika berhasil maka dapat menampilkan utama admin dan jika gagal dapat kembali ke bagian login, selanjutnya dapat memilih menu dari mengelola jamaah hingga melihat laporan. *Activity diagram* admin dapat dilihat pada Gambar 3.3.



powered by Astah

Gambar 3.4 Activity Diagram Admin

Diagram aktivitas Ketua mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dengan mengelola data ketua. Pada bagian *activity* ketua terdapat proses login dengan memasukkan username dan password kemudian pada sistem melakukan proses login, jika berhasil maka dapat menampilkan utama sistem dan jika gagal dapat kembali ke bagian login, selanjutnya dapat memilih menu dari melihat kegiatan, laporan hingga konfirmasi. *Activity diagram* ketua dapat dilihat pada Gambar 3.4.



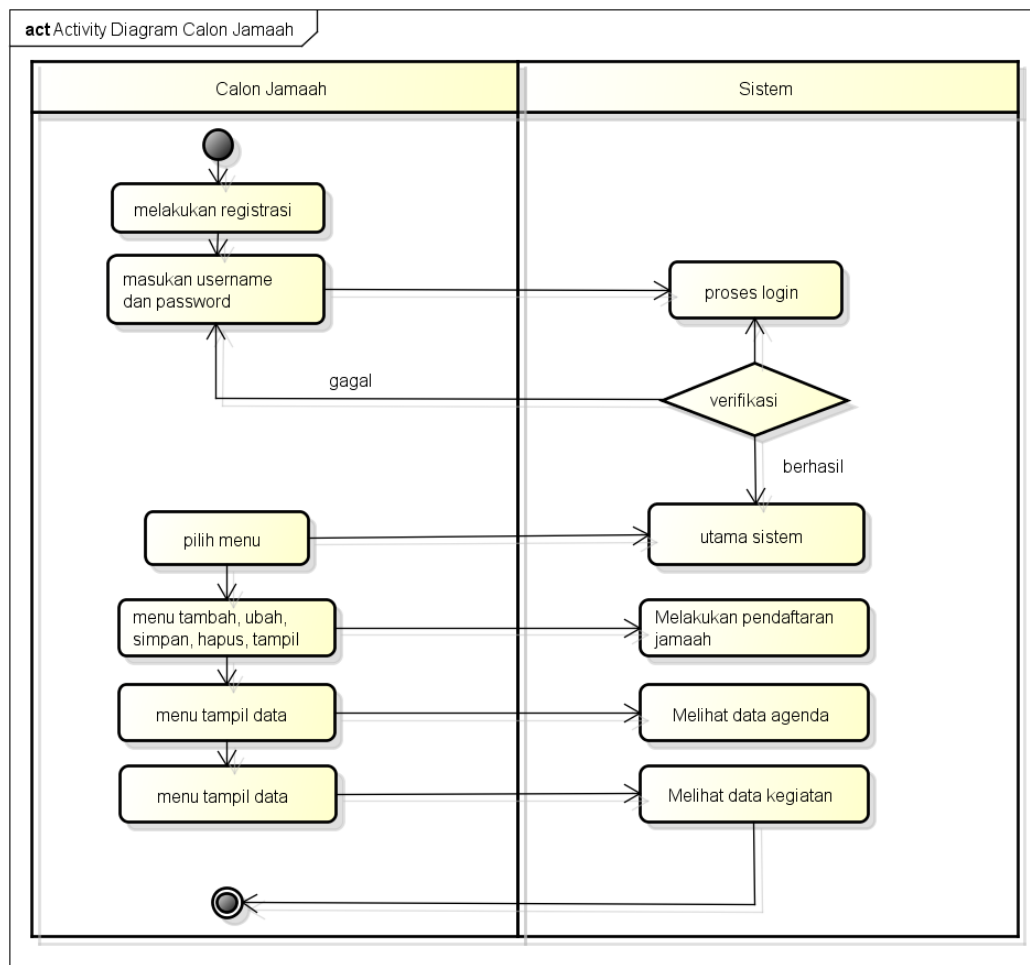
powered by Astah

Gambar 3.5 Activity Diagram Ketua

a. Activity Diagram Calon Jama'ah

Diagram calon jamaah mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dengan melakukan pendaftaran, melihat agenda dan melihat kegiatan. Pada bagian *activity* calon jamaah terdapat proses login dengan memasukkan username dan password kemudian pada sistem melakukan proses login, jika berhasil maka dapat menampilkan utama dan jika gagal dapat kembali ke bagian login, selanjutnya

dapat melakukan pendaftaran. *Activity diagram* jamaah dapat dilihat pada Gambar 3.5.

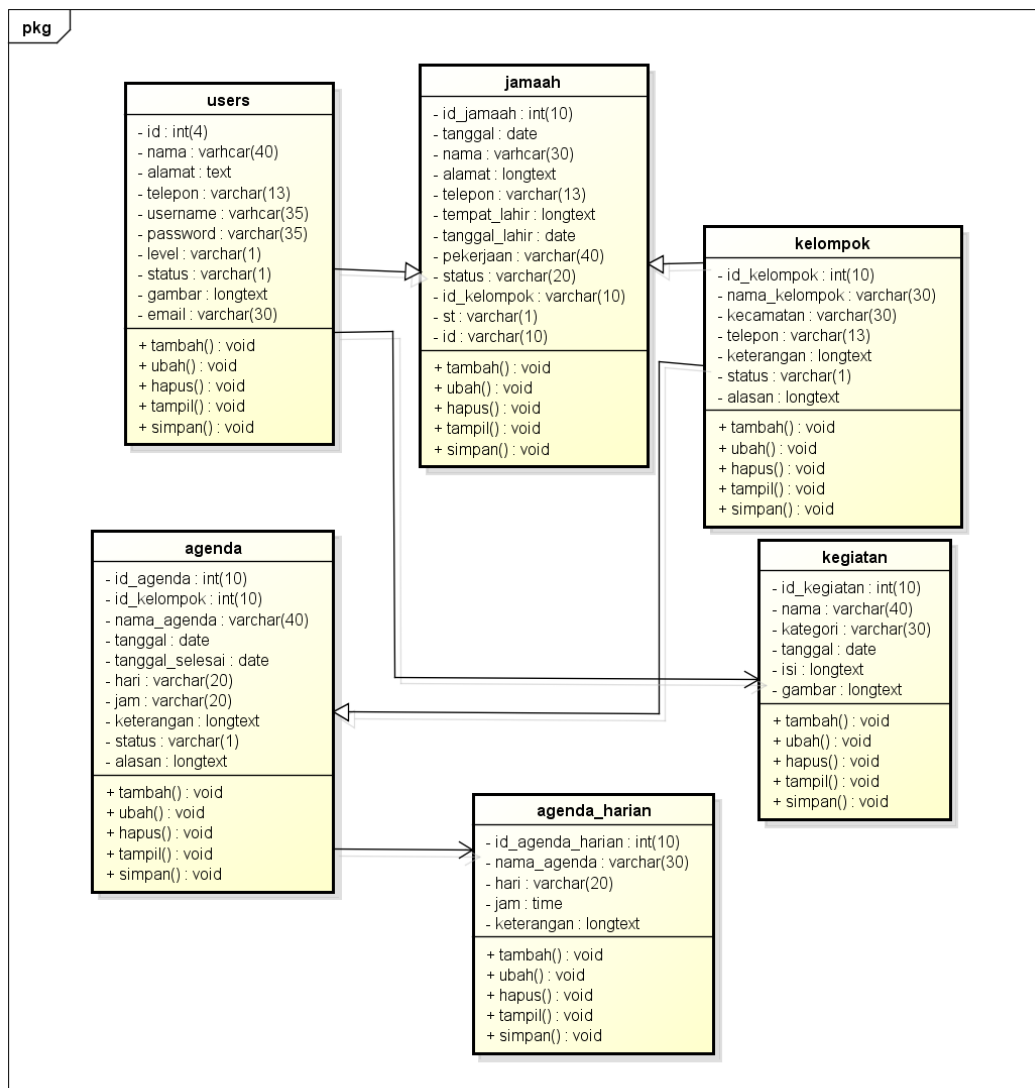


powered by Astah

Gambar 3.6 Activity Diagram Calon Jamaah

3.3.2.3 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan di buat untuk membangun sistem, berikut ini adalah *class diagram* pada Gambar 3.7.



powered by Astah

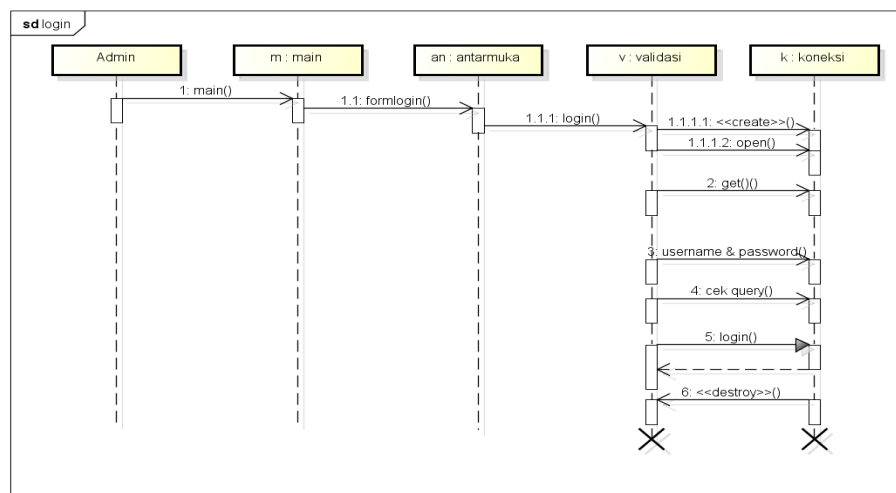
Gambar 3.7 Class Diagram

3.3.2.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah salah satu dari diagram-diagram yang ada pada UML, *sequence diagram* ini adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah *object*. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object* serta sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Berikut adalah gambaran rancangan sistem menggunakan *Sequence Diagram*:

1. Sequence Diagram Login

Sequence diagram login merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan *message* pada garis waktu hidup pada bagian admin ke bagian berikutnya sesuai dengan fungsi dari *use case diagram*. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan ke bagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat proses validasi dengan menghubungkan ke bagian koneksi berupa *create*, *open* *get username* dan *password*, pengecekan *query*, *login* dan *destroy* untuk memutus jalur hidup sistem. Berikut adalah *sequence diagram login* pada Gambar 3.8:

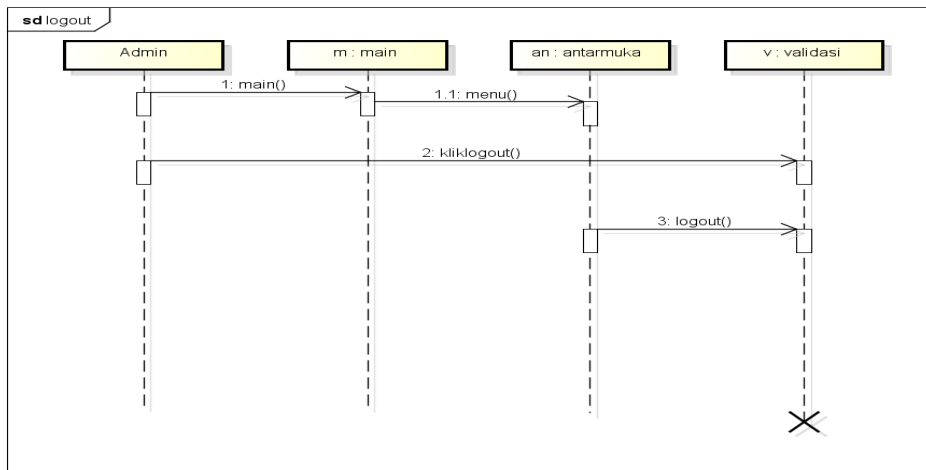


powered by Astah

Gambar 3.8 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Logout

Sequence diagram logout merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan *message* pada garis waktu hidup pada bagian admin ke bagian berikutnya dengan menghilangkan *session* status *logout*. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan ke bagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat proses validasi dengan proses *logout* untuk keluar sistem. Berikut erikut adalah *sequence diagram login* pada Gambar 3.9:

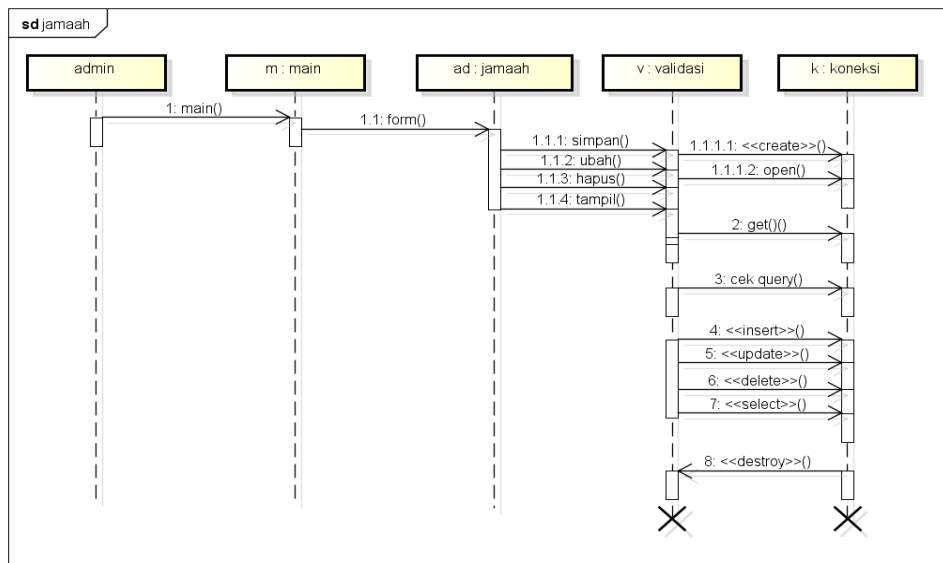


powered by Astah

Gambar 3.9 Sequence Diagram Logout

3. Sequence Diagram Jama'ah

Sequence diagram jamaah merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan *message* pada garis waktu hidup pada bagian admin ke bagian berikutnya dengan menampilkan data jamaah cek koneksi dan berhasil di proses. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan ke bagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat proses validasi dengan menghubungkan ke bagian koneksi berupa *create*, *cek query*, *insert*, *update*, *delete*, *select* dan *destroy* untuk memutus jalur hidup sistem. Berikut adalah *sequence diagram* jamaah pada Gambar 3.10:

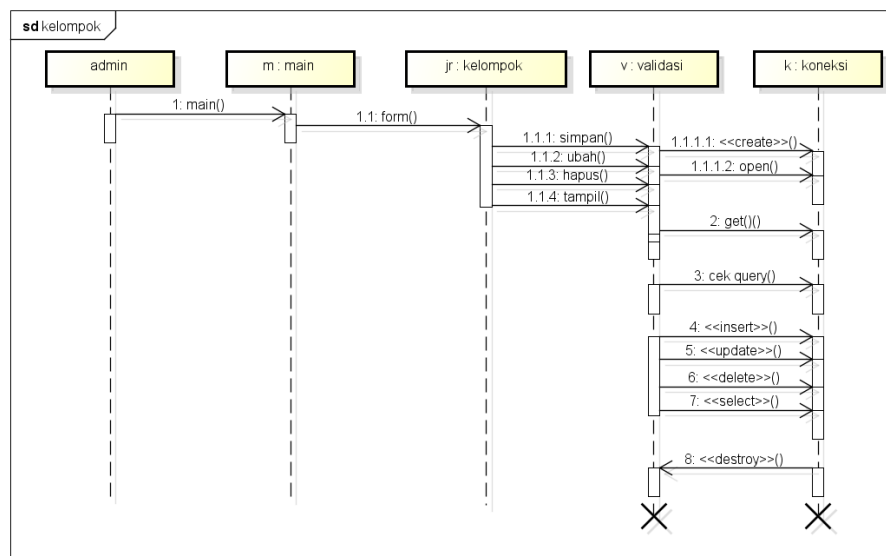


powered by Astah

Gambar 3.10 Sequence Diagram Jamaah

4. Sequence Diagram Kelompok

Sequence diagram kelompok merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan *message* pada garis waktu hidup pada bagian admin ke bagian berikutnya dengan mengelola data kelompok. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan ke bagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat proses validasi dengan menghubungkan ke bagian koneksi berupa *create*, *cek query*, *insert*, *update*, *delete*, *select* dan *destroy* untuk memutus jalur hidup sistem. Berikut adalah *sequence diagram* kelompok pada Gambar 3.11.

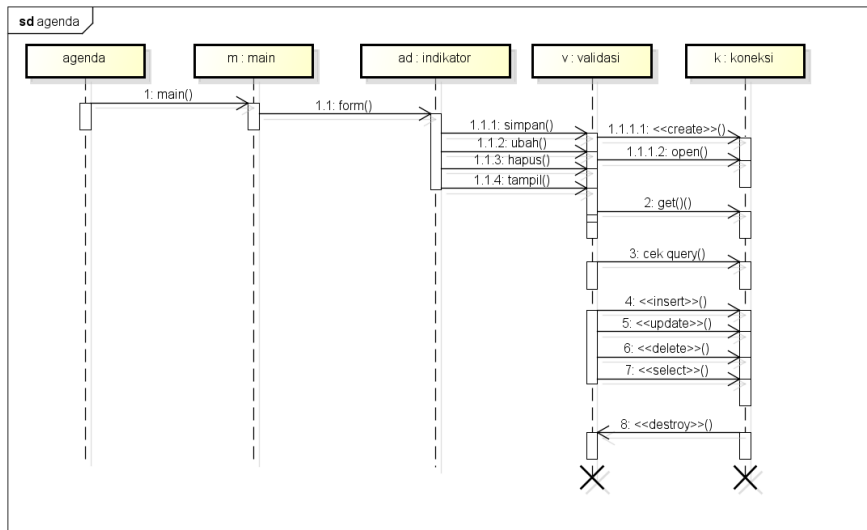


powered by Astah

Gambar 3.11 *Sequence Diagram* Kelompok

5. Sequence Diagram Agenda

Sequence diagram agenda merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan *message* pada garis waktu hidup pada bagian admin ke bagian berikutnya dengan menampilkan data agenda hingga cek koneksi dan berhasil di proses. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan ke bagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat proses validasi dengan menghubungkan ke bagian koneksi berupa *create*, *cek query*, *insert*, *update*, *delete*, *select* dan *destroy* untuk memutus jalur hidup sistem. Berikut adalah *sequence diagram* agenda pada Gambar 3.12:

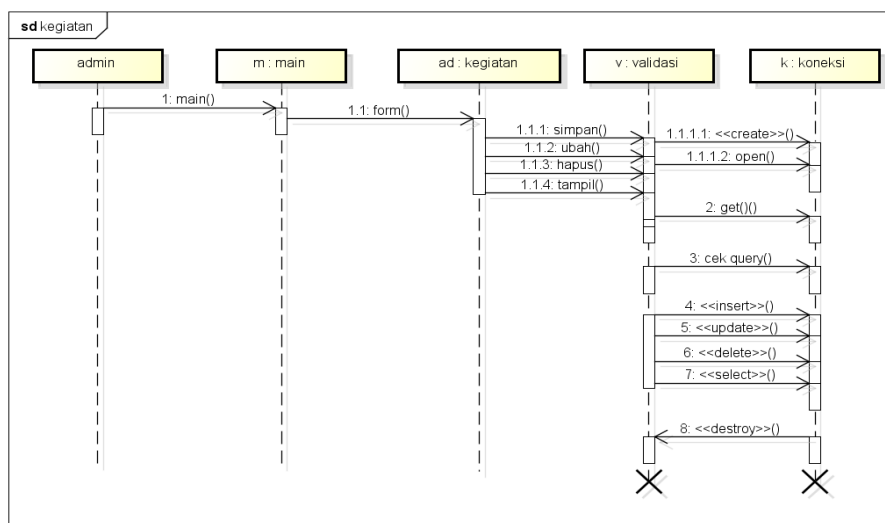


powered by Astah

Gambar 3.12 Sequence Diagram Agenda

6. Sequence Diagram Kegiatan

Sequence diagram kegiatan yang terdiri dari data sumber dana masuk yang merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan message pada garis waktu hidup pada bagian admin kebagian berikutnya hingga cek koneksi dan berhasil di proses. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan kebagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat prose validasi dengan menghubungkan kebagian koneksi berupa create, cek query, select dan destroy untuk memutus jalur hidup sistem. Berikut adalah sequence diagram kegiatan pada Gambar 3.13:

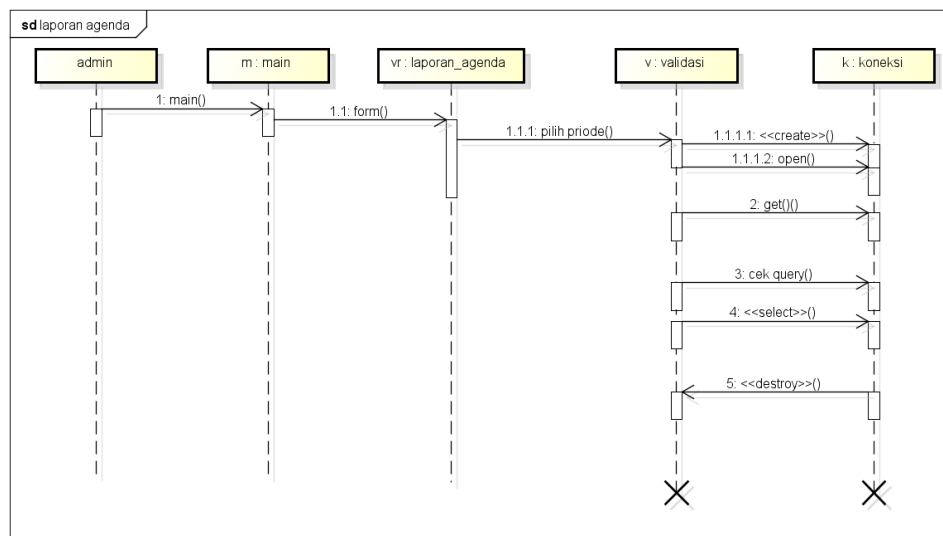


powered by Astah

Gambar 3.13 Sequence Diagram Kegiatan

7. Sequence Diagram Laporan Agenda

Sequence diagram laporan agenda yang terdiri dari data sumber dana masuk yang merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan *message* pada garis waktu hidup pada bagian admin kebagian berikutnya dengan menampilkan data priode. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan kebagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat prose validasi dengan menghubungkan kebagian koneksi berupa *create*, *cek query*, *select* dan *destroy* untuk memutus jalur hidup sistem. Berikut adalah *sequence diagram* laporkan agenda pada Gambar 3.13:

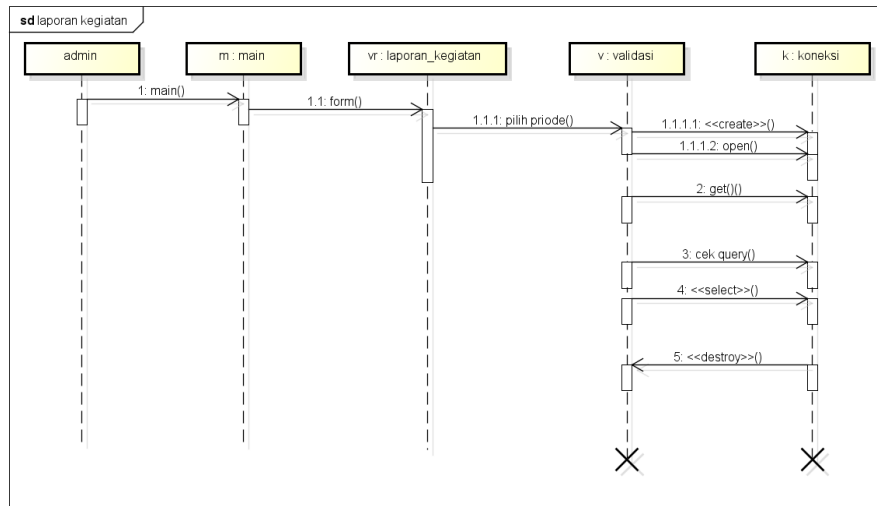


powered by Astah

Gambar 3.14 Sequence Diagram Laporan Agenda

8. Sequence Diagram Laporan Kegiatan

Sequence diagram laporan kegiatan merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan *message* pada garis waktu hidup pada bagian admin kebagian berikutnya dengan menampilkan data kegiatan berupa laporan. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan kebagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat prose validasi dengan menghubungkan kebagian koneksi berupa *create*, *cek query*, *select* dan *destroy* untuk memutus jalur hidup sistem. Berikut adalah *sequence diagram* kegiatan pada Gambar 3.14:

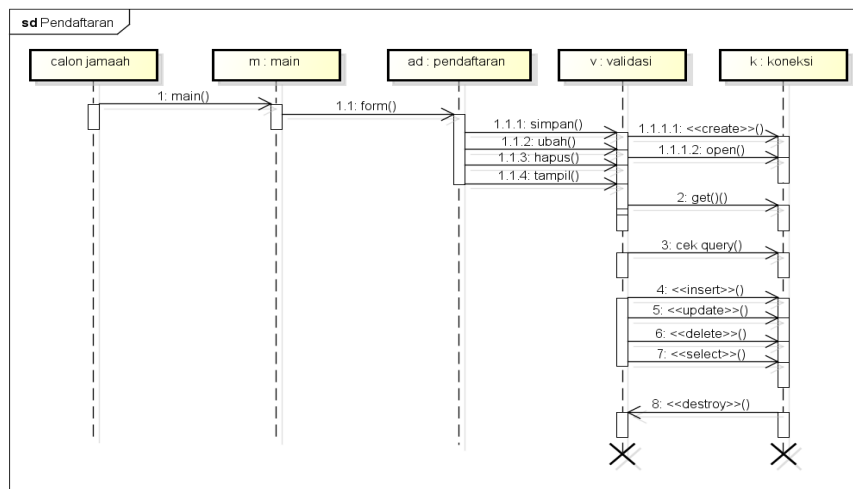


powered by Astah

Gambar 3.15 Sequence Diagram Laporan Kegiatan

9. Sequence Diagram Pendaftaran Jama'ah

Sequence diagram pendaftaran jamaah yang terdiri dari data sumber dana masuk yang merupakan penggambaran aliran sistem dengan mengirimkan message pada garis waktu hidup pada bagian admin kebagian berikutnya dengan menampilkan data hingga cek koneksi dan berhasil di proses. Dimulai dari entitas admin menuju ke bagian main sebagai menu dan diteruskan kebagian antarmuka dengan menampilkan form, kemudian terdapat prose validasi dengan menghubungkan kebagian koneksi berupa *create*, *cek query*, *select* dan *destroy* untuk memutus jalur hidup sistem. Berikut adalah sequence diagram pendaftaran jamaah pada Gambar 3.13:



powered by Astah

Gambar 3.16 Sequence Diagram Pendaftaran Jamaah

3.3.2.5 Kamus Data

Kamus data bagian dari pendeskripsian terhadap tabel-tabel yang digunakan pada sistem yang dibagun seperti berikut :

1. Tabel Jamaah

Nama Database : jamaah_dakwah

Nama Tabel : jamaah

Kunci Utama : id_jamaah

Tabel 3.3 Tabel Jamaah

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_jamaah	Int	10	Sebagai kunci utama
2	tanggal	date	-	Sebagai tanggal entry
3	nama	varchar	30	Sebagai nama lengkap
4	alamat	text	-	Sebagai alamat
5	telepon	varchar	13	Sebagai telepon
6	tempat_lahir	text	-	Sebagai tempat_lahir
7	tanggal_lahir	date	-	Sebagai tanggal lahir
8	pekerjaan	varchar	40	Sebagai pekerjaan
9	status	varchar	20	Sebagai status
10	id_kelompok	varchar	10	Sebagai id kelompok
11	st	varchar	1	Sebagai status konfirmasi
12	id	varchar	10	Sebagai kelompok

2. Tabel Kelompok

Nama Database : jamaah_dakwah

Nama Tabel : kelompok

Kunci Utama : id_kelompok

Tabel 3.4 Tabel Kelompok

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_kelompok	Int	10	Sebagai id kelompok
2	nama_kelompok	varchar	30	Sebagai nama kelompok
3	kecamatan	varchar	30	Sebagai nama kecamatan
4	keterangan	longtext	-	Sebagai keterangan anggota
5	telepon	varchar	13	Sebagai nomor telepon
6	status	varchar	1	Sebagai status
7	alasan	longtext	-	Sebagai alasan

3. Tabel Agenda

Nama Database : jamaah_dakwah

Nama Tabel : agenda

Kunci Utama : id_agenda

Tabel 3.5 Tabel Agenda

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_agenda	int	10	Sebagai id agenda
2	id_kelompok	int	10	Sebagai id kelompok
3	nama_agenda	varchar	40	Sebagai nama agenda
4	tanggal	date		Sebagai tanggal
5	tanggal_selesai	date		Sebagai tanggal selesai
6	hari	varchar	20	Sebagai hari
7	jam	varchar	20	Sebagai jam
8	keterangan	longtext	-	Sebagai keterangan
9	status	varchar	1	Sebagai status
10	alasan	longtext	-	Sebagai alasan

4. Tabel Agenda Harian

Nama Database : jamaah_dakwah

Nama Tabel : agenda_harian

Kunci Utama : id_agenda_harian

Tabel 3.6 Tabel Agenda Harian

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_agenda_harian	Int	10	Sebagai agenda harian
2	nama_agenda	varchar	30	Sebagai agenda
3	hari	varchar	20	Sebagai hari
4	jam	time	20	Sebagai jam
5	Keterangan	longtext	-	Sebagai keterangan

5. Tabel Kegiatan

Nama Database : jamaah_dakwah

Nama Tabel : kegiatan

Kunci Utama : id_kegiatan

Tabel 3.7 Tabel Kegiatan

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_kegiatan	Int	10	Sebagai id kegiatan
3	Nama	varchar	40	Sebagai nama
6	Kategori	varchar	30	Sebagai kategori
7	Tanggal	date	-	Sebagai tanggal
8	Isi	longtext	-	Sebagai isi

8	Gambar	longtext	-	Sebagai gambar
---	--------	----------	---	----------------

6. Tabel Users

Nama Database : jamaah_dakwah

Nama Tabel : users

Kunci Utama : id_users

Tabel 3.8 Tabel users

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_users	Int	10	Sebagai id user
2	username	varchar	35	Sebagai username
3	password	varchar	35	Sebagai password
4	nama	varchar	40	Sebagai nama
5	level	int	1	Sebagai level
6	status	int	1	Sebagai status
7	alamat	Longtext	-	Sebagai alamat user
8	telepon	varchar	13	Sebagai telepon
9	email	varchar	30	Sebagai email
10	gambar	Longtext	-	Sebagai gambar

3.3.3 Construction (konstruksi)

Tahap ini fokus pada pengembangan komponen fitur-fitur sistem dan pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Pada proses pembuatan sistem menggunakan sistem berbasis website yang dibentuk menggunakan tools dreamweaver dan database Mysql dengan tools Splyoq.

3.3.4 Transition (Transisi)

Tahap ini lebih pada deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari batas kemampuan operasional wal. Tahap ini memberikan hasil penggunaan sistem yang sesuai atau tidak dari hasil pengujian yang dilakukan menggunakan black box testing, berikut merupakan skenario pengujian *black box*:

Tabel 3.9 Skenario Pengujian

Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
Apakah jika username dan password terdaftar dapat login ?			
Apakah jika username dan password tidak terdaftar muncul informasi login gagal ?			

Apakah jika inputan kosong muncul informasi bidang tidak boleh kosong ?			
---	--	--	--

3.4 Alat dan Bahan Penelitian

Alat penelitian merupakan bentuk pendukung dalam penelitian yang terdiri dari perangkat lunak dan perangkat keras sebagai berikut :

3.4.1 Perangkat Keras

1. *Processor Intel Core™ 2 Duo processor T6600 (2.2 GHz, 800 MHz FSB)*
2. *Memory RAM 3 GB*
3. *Harddisk 500 G*
4. *Monitor 14 inchi*
5. *Keyboard*
6. *Mouse*

3.4.2 Perangkat Lunak

1. *Windows 10*
2. *Dreamweaver*
3. *MySQL versi 5.7.17* *Internet device (Wifi, Data Selular)*
4. *Framework Codeigniter*
5. *Astah Comunnity*

3.4.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan berupa data-data yang dibutuhkan untuk menginputkan fungsi dari sistem, berikut adalah kebutuhan fungsional:

1. Admin

Admin adalah petugas yang dapat mengelola data yaitu :

- a. Sistem dapat melakukan *login*
- b. Mengkonfirmasi pendaftaran jamaah
- c. Mengelola data jamaah
- d. Mengelola data kelompok
- e. Mengelola data agenda

- f. Mengelola data kegiatan
 - g. Mencetak laporan data jamaah
 - h. Mencetak laporan data agenda
 - i. Sistem dapat melakukan *logout*
2. Ketua
- Ketua adalah merupakan pengguna yang dapat mengkonfirmasi seperti berikut:
- a. Sistem dapat melakukan *login*
 - b. Melihat data kegiatan
 - c. Mengkonfirmasi data agenda
 - d. Mencetak laporan data jamaah
 - e. Mencetak laporan data agenda
 - f. Sistem dapat melakukan *logout*
3. Calon Jamaah
- Calon jamaah merupakan pengguna yang dapat melakukan pendaftaran:
- a. Melakukan registrasi
 - b. Melakukan *login*
 - c. Melakukan pendaftaran jamaah
 - d. Melihat data agenda
 - e. Melihat data kegiatan
 - f. Sistem dapat melakukan *logout*

3.4.4 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan berupa kebutuhan inti tetapi sebagai pendukung, berikut adalah kebutuhan non fungsional:

Operational :

1. Besarnya program dari sistem maksimal sebesar 50 MB
2. Sistem memiliki tampilan yang mudah dipahami dan *user friendly*

Keamanan:

1. Sistem harus dapat memastikan bahwa data yang digunakan dalam sistem harus terlindung dari akses yang tidak berwenang dengan menggunakan level sebagai pembeda antar bagian.

2. Dilengkapi dengan *encryption password* untuk menjaga kerahasiaan *password*