

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. metode pengumpulan data bisa dilakukan dengan cara:

1. Wawancara

Merupakan cara untuk mendapatkan data dan informasi dengan mengadakan dialog langsung terhadap pihak yang berkompeten di yang relevan dengan pembahasan dalam penulisan Skripsi ini.

2. Observasi

Merupakan cara untuk mendapatkan data dan informasi dengan melakukan peninjauan atau pengamatan secara langsung ketempat yang berkaitan dengan penulisan dan pembuatan sistem informasinya.

3. Studi Pustaka/ Literatur

Studi Pustaka/ Literatur digunakan untuk mencari data pendukung dari berbagai buku, ebook, maupun jurnal-jurnal yang relevan.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan sistem yang digunakan dalam skripsi ini menggunakan metodologi RAD dan tool UML, dikarenakan RAD mempunyai kecepatan adaptasi yang tinggi dan dapat dibuat dengan cepat dan juga karena metode RAD ini memungkinkan untuk mengumpulkan syarat dan kebutuhan informasi yang tidak didefinisikan secara spesifik melalui tanggapan pengguna. RAD memiliki fase-fase sebagai berikut :

1. Perencanaan Syarat-syarat

Dalam tahap ini pihak pengurus masjid dan penulis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta mengidentifikasi kebutuhan informasi apa saja yang dibutuhkan dan juga masalah-masalah apa saja yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Tahap ini memerlukan peran aktif dari kedua belah pihak tersebut, perencanaan yang akan dibuat kedalam sistem, yaitu :

- a. Mengidentifikasi tujuan perancangan sistem informasi pada Masjid .
- b. Mengidentifikasi kebutuhan perancangan sistem informasi Kajian Islam berbasis website.
- c. Mengidentifikasi definisi masalah, mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai pihak yang ada di Masjid Bandar Lampung.

2. Workshop Design

Tahap ini adalah untuk merancang sebuah sistem pemasaran yang memanfaatkan website untuk mengembangkan usaha dan memperbaiki hal- hal apa saja yang dapat dilakukan dalam pelaksanaan tahapan workshop. Selama workshop design RAD, pihak Masjid memberikan saran-saran dan merespon working prototype yang dibuatkan untuk pihak Masjid dan dalam tahapan ini banyak dilakukan proses untuk memperbaiki modul-modul yang dibutuhkan dan dirancang menggunakan perangkat lunak berdasarkan informasi dan masukan-masukan yang diberikan oleh pihak Masjid.

Adapun metode desain yang digunakan terdiri dari beberapa tahapan yaitu :

- a. Use case Diagram, menggambarkan bagaimana sistem informasi berbasis website.

- b. Use case Scenario (meskipun secara teknis bukan sebuah diagram). Pada tahap ini dijelaskan penggambaran pada usecase diagram pada masing-masing kegiatan pada website.
- c. Activity Diagram, ini menggambarkan aliran keseluruhan kegiatan dan masing-masing usecase diagram dapat membuat satu kegiatan pada kegiatan transaksi-transaksi apa saja yang ada pada website.
- d. Sequence Diagram, ini menjelaskan interkasi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu, memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu didalam usecase yang ada di dalam sistem informasi berbasis website.
- e. Class Diagram, ini menggambarkan kelas dan hubungannya dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain (dalam logical view) dari suatu sistem informasi berbasis website.

3. Implementasi

Dalam tahap dibawah ini akan dilakukan implentasi sistem informasi daftar kajian islam diantaranya :

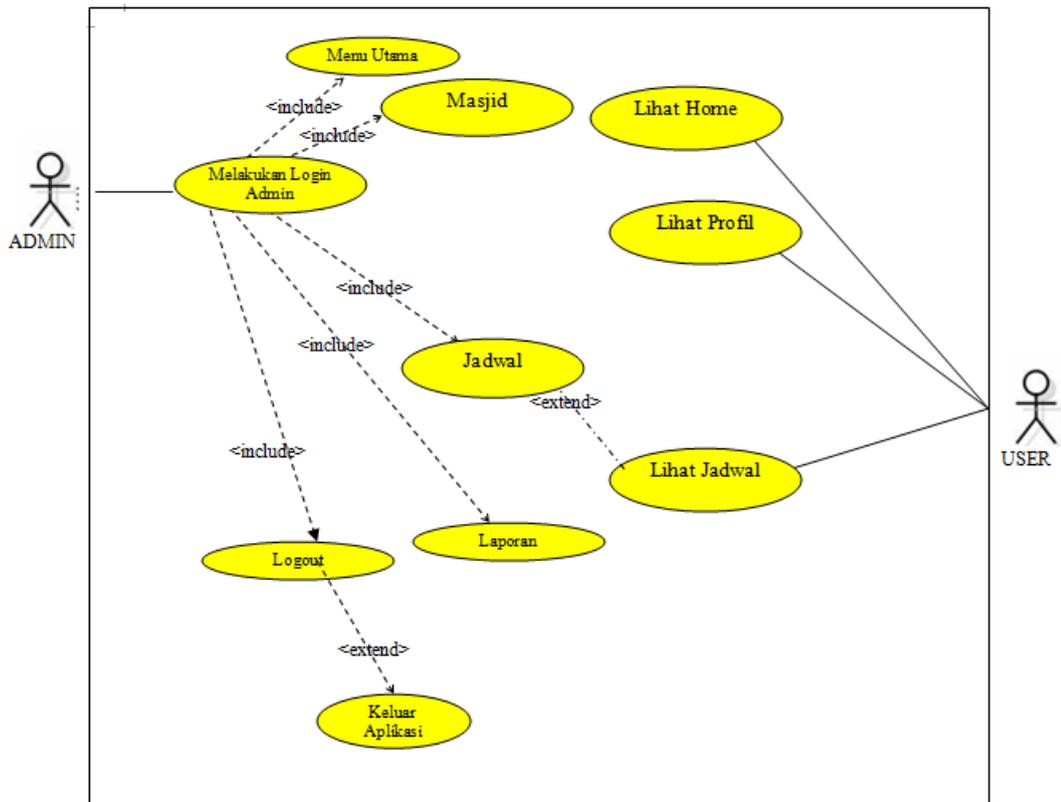
- a. Membangun Sistem Dalam tahap ini sistem kajian islam berbasis website dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql.
- b. Menguji Sistem Pada tahap ini dilakukan proses pengujian atau testing terhadap sistem informasi dan melakukan pengenalan terhadap sistem itu sendiri. Dalam hal ini sistem informasi ini di uji dan dikenalkan kepada staf lainnya dalam kegaitan untuk meningkatkan kinerja dari masjid Bandar Lampung. Untuk pengujian sistem ini dilakukan dengan metode blackbox testing dan melihat output-nya apakah sesuai dengan sistem yang diharapkan

- c. Pemilihan dan pelatihan personil Pada tahap implementasi perlu dilakukan pelatihan terhadap karyawan Masjid yang ditugaskan untuk mengoperasikan aplikasi dari sistem informasi Masjid. Pelatihan ini digunakan untuk menyiapkan mereka menghadapi awal pengoperasian sistem. Tujuan dari pendekatan ini adalah agar para user memperoleh informasi dan keahlian yang diperlukan untuk menjalankan sistem dalam operasional sehari-hari. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan pengguna sistem ini dapat memiliki pengetahuan yang cukup dalam menjalankan sistem serta dapat mengatasi kendala-kendala yang mungkin terjadi di masjid di Bandar Lampung, baik dari pihak pengurus, anggota dan pihak lain yang mempunyai kepentingan terhadap kajian dengan masjid di Bandar Lampung.
- d. Tindak lanjut implementasi Dalam tahapan ini, perlu dilakukan pengujian penerimaan penggunaan pemakaian oleh bagian administrasi terhadap sistem informasi berbasis website dengan menggunakan data yang sesungguhnya dilakukan oleh analis sistem bersama-sama dengan pihak pengurus masjid baik dari pimpinan hingga staf. Tahapan ini akan berpengaruh pada sistem yang merupakan sebuah sistem baru tersebut, agar dapat dengan mudah diterima atau perlu adanya perbaikan kembali dan disesuaikan dengan kebutuhan.

3.2.1. Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Use case diagram pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

a. Sistem yang berjalan



Gambar 3.1 Use Case Diagram yang Berjalan

Definisi aktor dan use case mengenai Sistem Informasi Kajian adalah sebagai berikut :

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor sistem berjalan mengenai Sistem Informasi pada Masjid Bandar Lampung adalah seperti pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Berjalan

No	Aktor	Deskripsi
1.	User	Aktor yang mengisi form registrasi dan melihat data jadwal
2.	Administrasi	Staff atau Orang yang mengelola data jadwal kajian

2. Definisi *use case*

Pendefinisian *use case* sistem berjalan mengenai Sistem Informasi pada Masjid Bandar Lampung adalah seperti pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Deskripsi Pendefinisian *use case* Sistem Berjalan

No	Use case	Deskripsi
1.	Jadwal	Suatu proses input data jadwal kegiatan kajian
2.	Masjid	Suatu proses kegiatan registrasi pendaftaran masjid
3.	Laporan	Proses pembuatan dan penyimpanan laporan di <i>ms.excel</i> per tahun.

3. Definisi Skenario Sistem Berjalan

Pendefinisian skenario sistem berjalan mengenai Sistem Informasi pada MASJID Bandar Lampung adalah seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Deskripsi Pendefinisian skenario Sistem Berjalan Administrasi

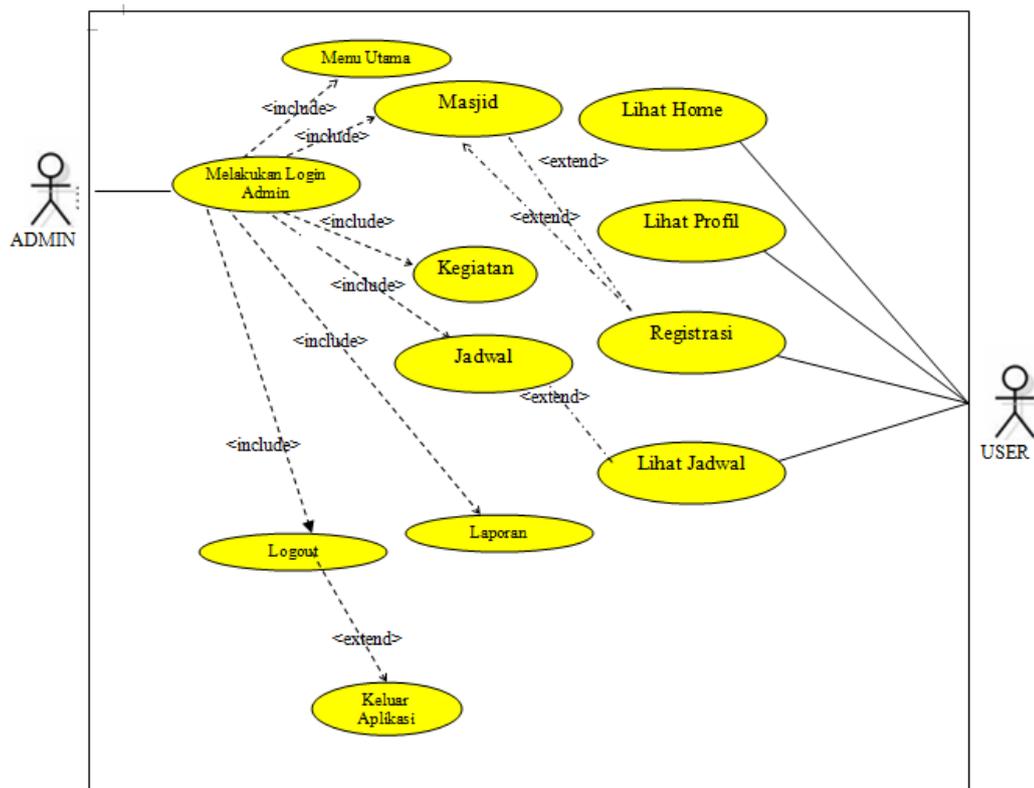
Administrasi	Sistem
1. Administrasi memasukkan data jadwal kegiatan ke <i>ms.excel</i> .	
2. Administrasi memasukkan data masjid ke <i>ms.excel</i> .	
3. Administrasi membuat data registrasi formulir	

	4. Sistem menyimpan data jadwal dan masjid ke <i>ms.excel</i> .
5. Administrasi membuat laporan jadwal kajian	

Tabel 3.4 Deskripsi Pendefinisian skenario Sistem Berjalan User

User	Sistem
1. User/ Pengurus Masjid melihat data masjid	
2. User/ Pengurus Masjid melihat data jadwal	

b. Sistem yang Diusulkan



Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin dan User yang diusulkan

Definisi aktor dan *use case* mengenai Sistem Informasi Kajian Islam adalah sebagai berikut :

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor sistem berjalan mengenai Sistem Informasi kajian Islam adalah seperti pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Berjalan

No	Aktor	Deskripsi
1.	User	Aktor yang mengisi form registrasi dan melihat jadwal kegiatan
2.	Administrasi	Staff atau Orang yang mengelola data jadwal kajian

2. Definisi *use case*

Pendefinisian *use case* sistem berjalan mengenai Sistem Informasi Kajian Islam adalah seperti pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Deskripsi Pendefinisian *use case* Sistem yang diusulkan

No	Use case	Deskripsi
1.	Registrasi	Suatu proses kegiatan registrasi pendaftaran anggota baru
2.	Masjid	Suatu proses input data masjid
3.	Kegiatan	Suatu proses input data kegiatan
4.	Jadwal	Suatu proses input data jadwal kegiatan Kajian
5.	Laporan	Proses pembuatan dan penyimpanan laporan

a. Deskripsi skenario *Use case*

Skenario jalannya masing- masing *Use case* yang telah didefinisikan sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Skenario *use case Login*

Nama *use case* : *Login*
Aktor : Administrasi, User
Tujuan : Mengakses Sistem

Tabel 3.7 Skenario *use case Login*

No	Aktor	Sistem
1.	Membuka sistem dengan mengisi data <i>login</i> .	Validasi data <i>login</i> , apabila data sudah benar maka kan masuk ke sistem dan apabila data tidak benar, <i>user</i> diminta <i>login</i> kembali.

2. Skenario *use case* mengelola data Registrasi

Nama *use case* : mengelola data Registrasi
Aktor : Administrasi, User
Tujuan : Mengontrol data Administrasi yang telah ada di sistem

Tabel 3.8 Skenario *use case* mengelola data Registrasi

No	Aktor	Sistem
1.	Mengontrol data registrasi yang telah terisi di sistem oleh user	Menampilkan data registrasi yang telah terisi.

3. Skenario *use case* mengelola data Kegiatan dan Jadwal

Nama *use case* : mengelola data Kegiatan dan Jadwal
 Aktor : Administrasi, User
 Tujuan : Mengontrol data yang telah ada di sistem

Tabel 3.9 Skenario *use case* mengelola data Kegiatan dan Jadwal

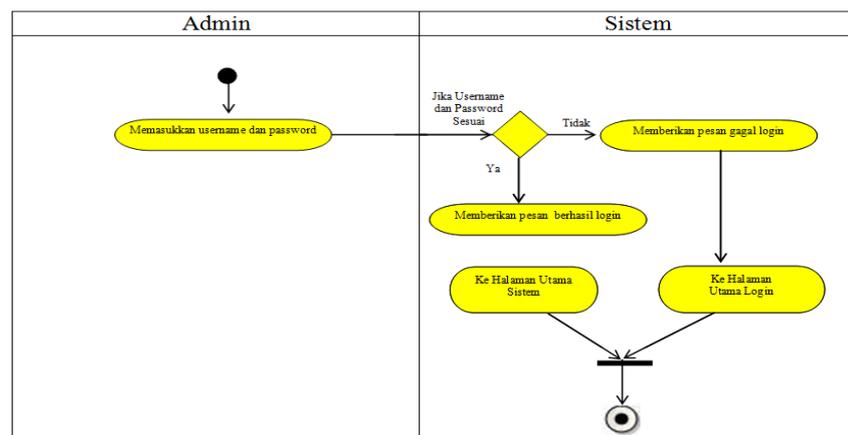
No	Aktor	Sistem
1.	Mengontrol data Kegiatan dan Jadwal yang telah terisi di sistem oleh administrasi	Menampilkan data Kegiatan dan Jadwal untuk dilihat user.

3.2.2. Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yang dibuat pada penelitian ini disesuaikan dari setiap proses utama yang ada pada *use case diagram*.

a. *Activity Diagram Login*

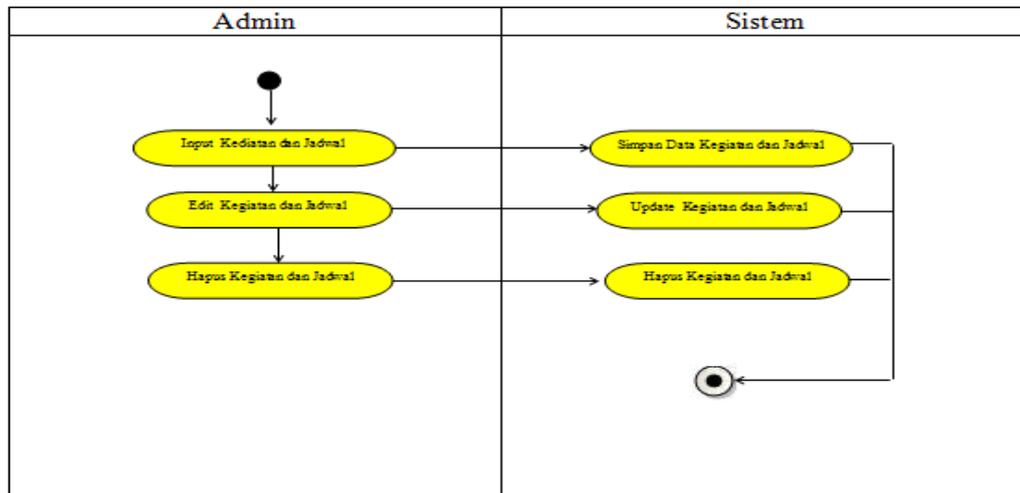
Tampilan *Activity Diagram Login* ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 3.4 *Activity Diagram Login*

c. *Activity Diagram Kegiatan dan Jadwal*

Tampilan *Activity Diagram* Kegiatan dan jadwal ditunjukkan pada gambar berikut :



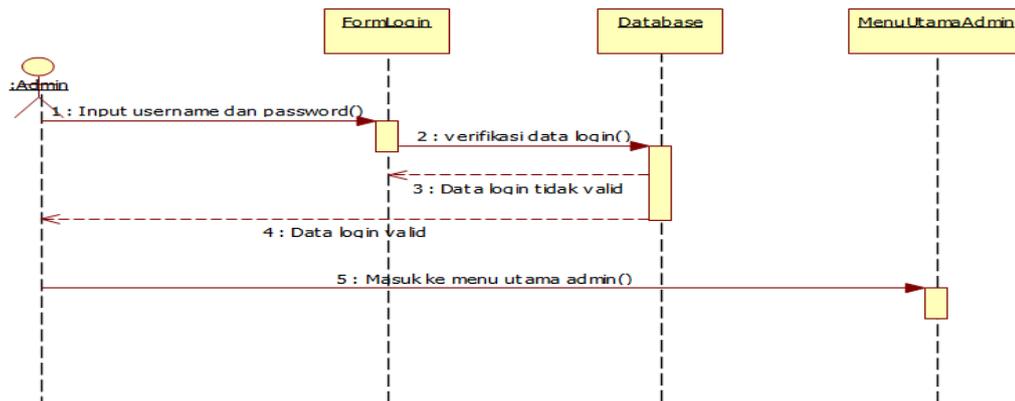
Gambar 3.5. Activity Diagram Kegiatan dan Jadwal

3.2.3 Sequence Diagram

Sequential diagram menjelaskan interaksi *object* yang disusun dalam suatu urutan waktu. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *Use Case Sequence Diagram*, memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam *Use Case*. Dalam *UML*, *object* pada diagram *Sequence* digambarkan dengan segi empat yang berisi nama dari *object* yang digaris bawah. Pada *object* terdapat 2 cara untuk menamainya yaitu : nama *object*, dan *class* serta nama *class*. Dalam *diagram Sequence*, setiap *object* hanya memiliki garis yang digambarkan garis putus-putus kebawah. Pesan antar *object* digambarkan dengan anak panah dari *object* yang mengirim pesan ke *object* yang menerima pesan.

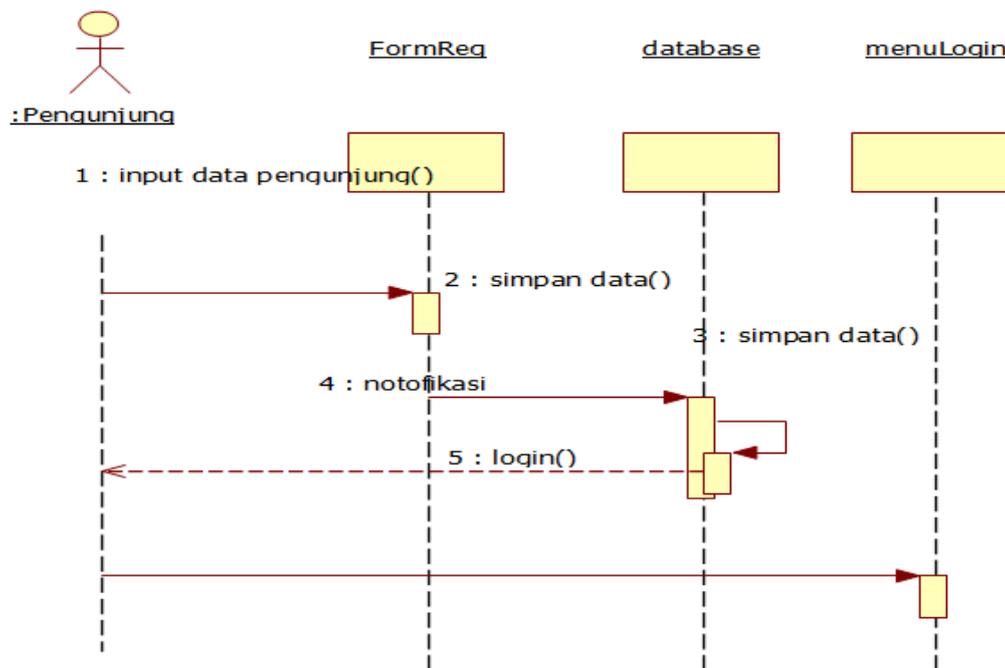
a. **Sequence Diagram Login Admin**

Pada *Sequence* diagram *Login* ini dijelaskan bahwa seorang aktor harus *Login* terlebih dahulu dengan menginputkan *Username* dan *password*. Berikut gambar *Sequence* diagram *Login*nya:



Gambar 3.7 Sequence Diagram Login

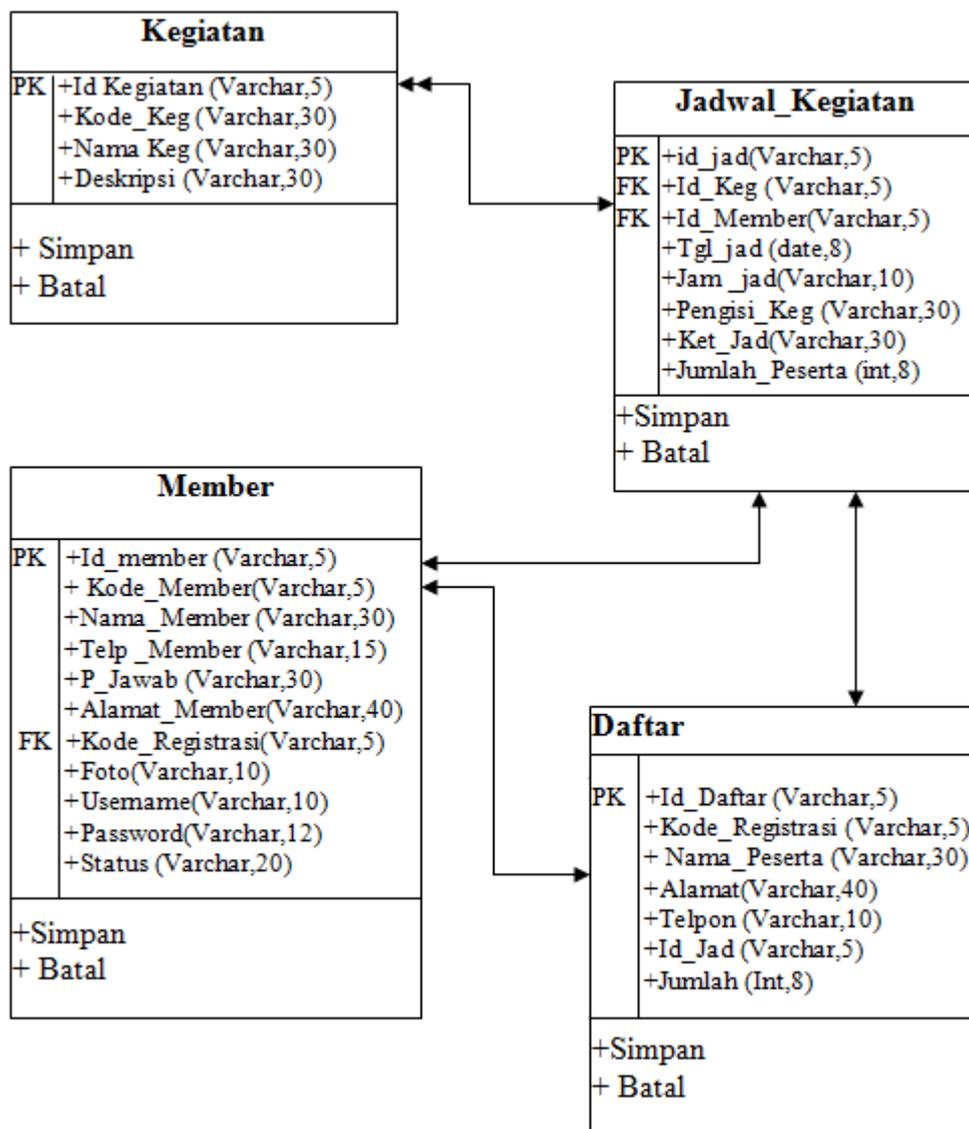
b. **Sequence Diagram Registrasi**



Gambar 3.8 Sequence Diagram Registrasi

3.2.4 Class Diagram

Analisis terhadap sistem dapat dijadikan sebagai sarana untuk merancang sebuah sistem baru, sistem yang baru diharapkan dapat mengantisipasi kekurangan kekurangan yang timbul pada sistem lama, juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. Analisis Data pada sistem ini menggunakan *class diagram* yang dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 3.10 Class Diagram

3.2.5 Kamus Data

Tabel 3.10 Desain File Member

Nama Database : DB_Kajian
Nama Tabel : Member
Media Penyimpan : Harddisk
Field Kunci : Id_member

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Member	Varchar	5	Id_Member
2	Kode_Member	Varchar	5	Kode_Member
3	Nama_Member	Varchar	30	Nama_member
4	Telp_Member	Varchar	15	Telp_Member
5	P_Jawab	Varchar	30	P_Jawab
6	Alamat_member	Varchar	40	Alamat
7	Kode_Registrasi	Varchar	5	Kode_Registrasi
8	Foto	Varchar	10	Foto
9	Username	Varchar	10	Username
10	Password	Varchar	12	Password
11	Status	Varchar	20	Status

Tabel 3.11 Desain File Kegiatan

Nama Database : DB_Kajian
Nama Tabel : Kegiatan
Media Penyimpan : Harddisk
Field Kunci : id_Keg

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_Keg	Varchar	5	Id Kegiatan
2	Kode_Keg	Varchar	5	Kode_Kegiatan
3	Nama_Keg	Varchar	30	Nama_Kegiatan
4	Deskripsi	Varchar	30	Deskripsi

Tabel 3.12 Desain File Daftar

Nama Database : DB_Kajian
Nama Tabel : Daftar
Media Penyimpan : Harddisk
Field Kunci : Id_Daftar

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_daftar	Varchar	5	Id_daftar
2	Kode_registrasi	Varchar	5	Kode_registrasi
3	Nama_Peserta	Varchar	30	Nama_Peserta
4	Alamat	Varchar	40	Alamat
5	Telp	Varchar	15	Telp
6	Id_Jad	Varchar	5	Id_Jad
7	Jumlah	Int	8	Jumlah

Tabel 3.13 Desain File Jadwal_Kegiatan
 Nama Database : DB_Kajian
 Nama Tabel : Jadwal_Kegiatan
 Media Penyimpan : Harddisk
 Field Kunci : Id_Jadwal

No	Field name	Type	Width	Description
1	id_jad	Varchar	5	id_jadwal
2	Id_keg	Varchar	5	Id_Kegiatan
3	Id_Member	Varchar	5	Id_member
4	Tgl_jad	Date	8	Tanggal
5	Jam_jad	Varchar	10	Jam
6	Pengisi_Keg	Varchar	30	Pengisi Kegiatan
7	Ket_jad	Varchar	30	Keterangan
8	Jumlah_peserta	Int	8	Jumlah_Peserta

3.3 Rancangan Input dan Output

Rancangan masukan merupakan awal dimulainya proses informasi, dan awal dari suatu informasi adalah data. Data yang diambil dalam proses input ini adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan.

3.3.1 Rancangan Input

3.3.1.1 Rancangan Input Menu Pengunjung

a. Home

Halaman home berfungsi untuk menampilkan halaman utama menu pengunjung.

Home	Profil	Kegiatan	Member Area

Gambar 3.11 Halaman Home

b. Profil

Halaman profil berfungsi untuk menampilkan halaman profil *website*.

Home	Profil	Kegiatan	Member Area
Tentang Kajian Islam			

Gambar 3.12 Halaman Profil

c. Kegiatan

Halaman Kegiatan berfungsi untuk menampilkan info kegiatan dan jadwal kajian.

Home	Profil	Kegiatan	Member Area
- Info Kegiatan			
- Info Jadwal Daftar			

Gambar 3.13 Halaman Kegiatan

d. Daftar

Halaman daftar berfungsi untuk mendaftarkan data peserta kajian.

Kode Registrasi	<input type="text"/>
Nama Peserta	<input type="text"/>
Nomor Telpon	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Pilih Jadwal Kajian	<input type="text" value="▼"/>
<input type="button" value="REGISTRASI"/>	

Gambar 3.14 Form Pendaftaran Peserta Kajian

e. Registrasi

Halaman registrasi berfungsi untuk mendaftarkan data pengurus masjid.

Kode Member	<input type="text"/>
Nama Masjid	<input type="text"/>
No Telpn	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Penanggung Jawab	<input type="text"/>
Upload Pas Foto	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="REGISTRASI"/>	

Gambar 3.15 Form Registrasi

3.3.1.2 Input User

Rancangan masukan yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

1. Desain Input Data Login

Desain input data login digunakan untuk login ke dalam menu User seperti pada Gambar 3.16 di bawah ini.

Login User	
User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Home"/> <input type="button" value="Sign"/>	

Gambar 3.16 Desain Input Data Login

2. Tampilan Menu Utama

Menu Utama menampilkan menu utama untuk member Masjid di Bandar Lampung

KAJIAN ISLAM	
Dashboard Update Profil Info Kegiatan Info Jadwal Kegiatan Keluar	

Gambar 3.17 Desain Menu Utama

3. Informasi kegiatan

Informasi kegiatan digunakan untuk menampilkan Informasi kegiatan

Dashboard User Akun Info Kegiatan Info Jadwal Kegiatan Keluar	<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Informasi Kegiatan</th></tr><tr><th>No</th><th>Kode Kegiatan</th><th>Nama Kegiatan</th><th>Keterangan</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Informasi Kegiatan				No	Kode Kegiatan	Nama Kegiatan	Keterangan								
Informasi Kegiatan																	
No	Kode Kegiatan	Nama Kegiatan	Keterangan														

Gambar 3.18 Desain informasi kegiatan

4. Informasi Jadwal Kegiatan

Informasi jadwal kegiatan digunakan untuk menampilkan Informasi jadwal kegiatan

Dashboard	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p style="text-align: center;">Info Jadwal Kegiatan</p><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th>No</th><th>Nama Kegiatan</th><th>Tanggal</th><th>Jam</th><th>Keterangan</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table></div>	No	Nama Kegiatan	Tanggal	Jam	Keterangan										
No		Nama Kegiatan	Tanggal	Jam	Keterangan											
User Akun																
Info Kegiatan																
Info Jadwal Kegiatan																
Keluar																

Gambar 3.19 Desain Halaman informasi jadwal kegiatan

3.3.1.3 Input Admin

Rancangan masukan yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

1. Desain Input Data Login

Desain input data login digunakan untuk login ke dalam menu admin seperti pada Gambar 3.20 di bawah ini.

Login Administrator	
User Name	<input style="width: 80%;" type="text"/>
Password	<input style="width: 80%;" type="password"/>
<input style="width: 100px;" type="button" value="Login"/>	

Gambar 3.20 Desain Input Data Login

2. Desain Input Data Kegiatan

Desain input data Kegiatan digunakan untuk memasukkan data Resto seperti Gambar 3.21 di bawah ini.

Tambah Kegiatan

Kode Kegiatan

Nama Kegiatan

Deskripsi

Gambar 3.21 Desain Input Data Kegiatan

3. Desain Input Data Jadwal kegiatan

Desain input data jadwal kegiatan digunakan untuk memasukkan data jadwal kegiatan seperti Gambar 3.22 di bawah ini.

Tambah Jadwal

Nama Kegiatan

Tanggal

Jam

Deskripsi

Gambar 3.22 Desain Input Data Jadwal Kegiatan

4. Desain Registrasi Masjid dan Penanggung Jawab

Desain Registrasi Masjid digunakan untuk memasukkan data masjid seperti Gambar 3.22 di bawah ini.



Form Registrasi Masjid dan Penanggung Jawab

Kode Member : MBR.2

Nama Masjid :

Nomor Telepon :

Alamat :

Penanggung Jawab :

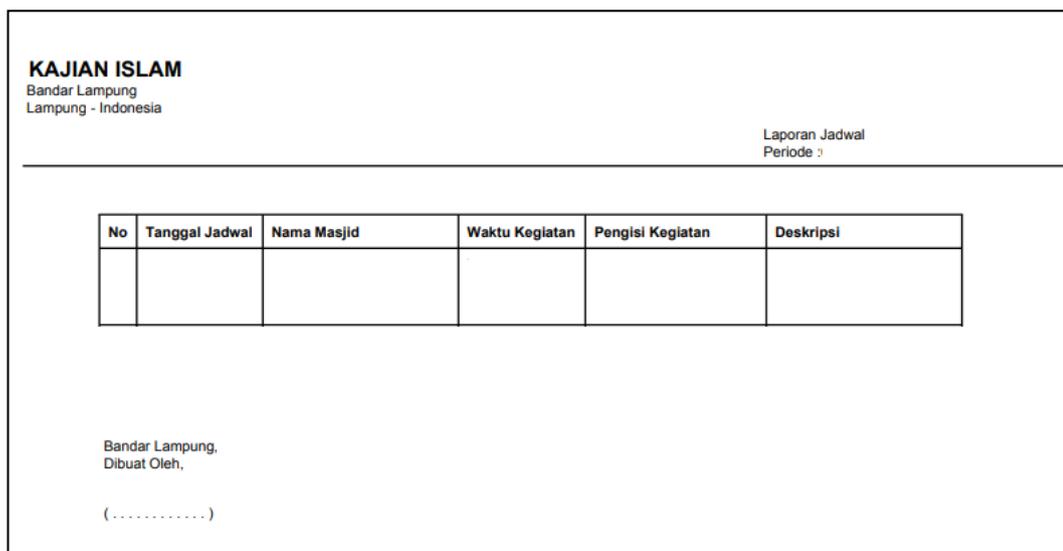
Upload Pas Foto : No file chosen

Username :

Password :

Gambar 3.23 Desain Registrasi Member

3.3.2 Rancangan Output



KAJIAN ISLAM
Bandar Lampung
Lampung - Indonesia

Laporan Jadwal
Periode :

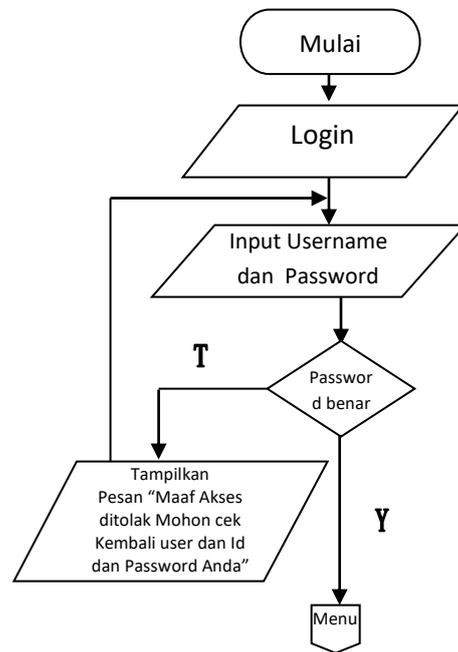
No	Tanggal Jadwal	Nama Masjid	Waktu Kegiatan	Pengisi Kegiatan	Deskripsi

Bandar Lampung,
Dibuat Oleh,
(.....)

Gambar 3.24 Desain Output Data Jadwal Kegiatan

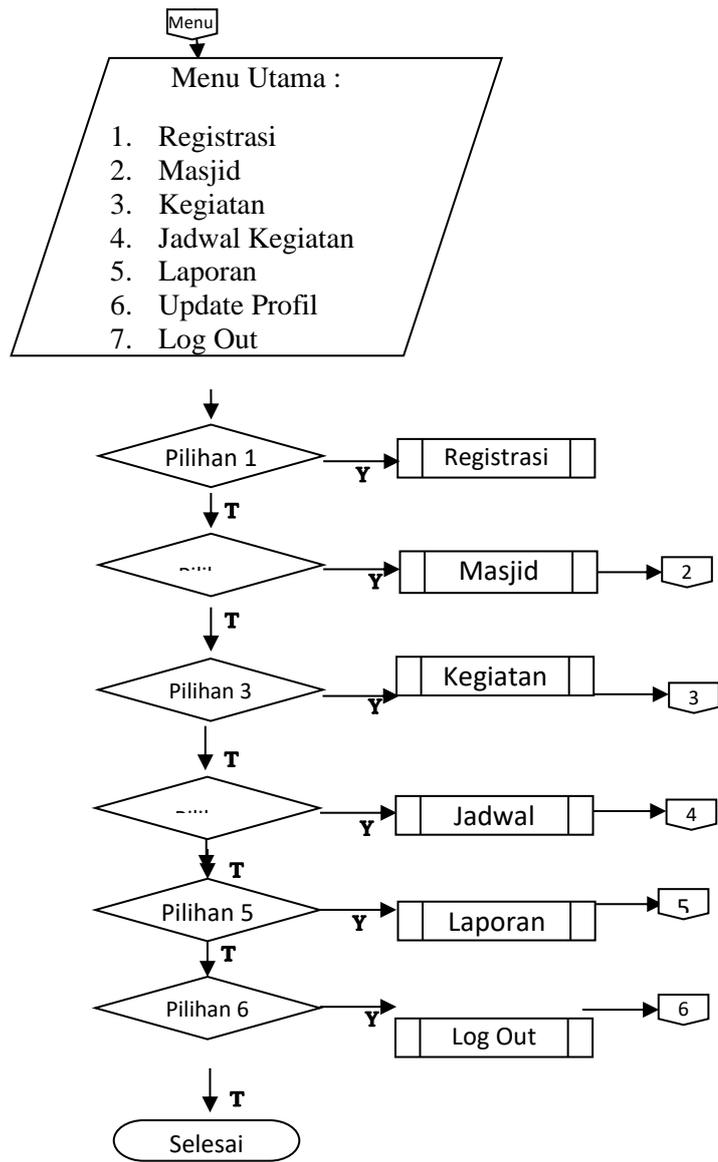
3.5 Flowchart Program

a *Flowchart Login*



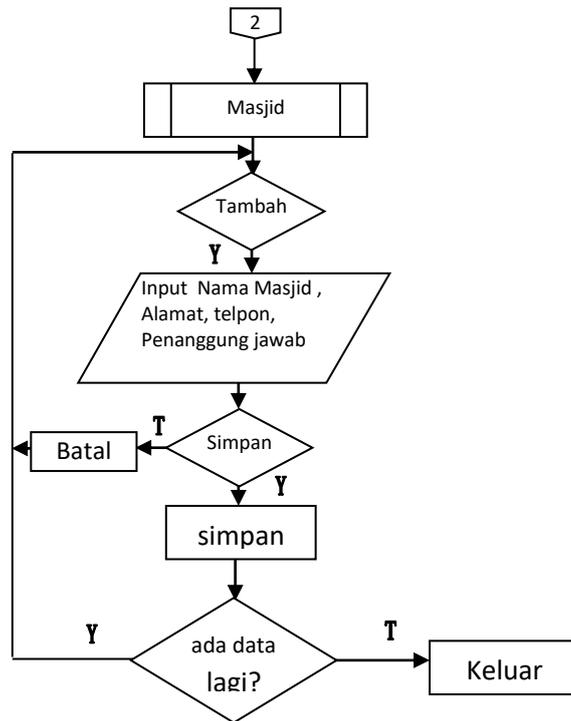
Gambar 3.26 *Flowchart Login*

b Flowchart Menu Utama



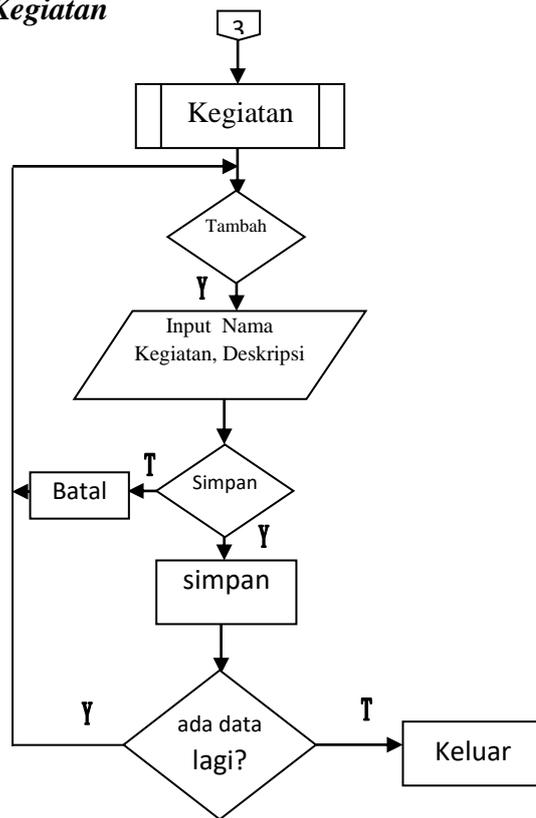
Gambar 3.27 Flowchart Menu Utama

3 Flowchart Masjid



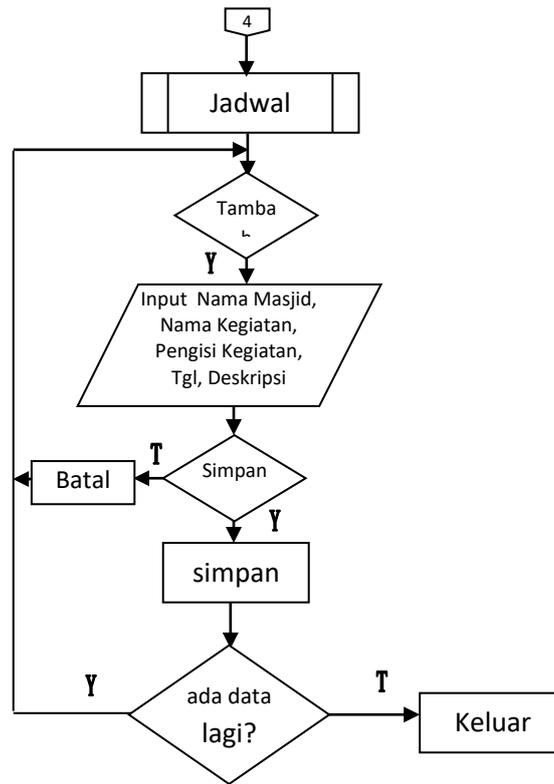
Gambar 3.28 *Flowchart* Masjid

4 Flowchart Kegiatan



Gambar 3.29 Flowchart Kegiatan

5 Flowchart Jadwal



Gambar 3.30 *Flowchart Jadwal*

