

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisis**

Sub bab ini berisikan tentang analisa sistem yang akan dibangun. Sub bab ini membahas teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian – bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa baik bagian – bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi.

##### **III.1.1. Analisis Masalah**

Tujuan dari fase analisis adalah memahami dengan sebenar-benarnya kebutuhan dari sistem baru dan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi kebutuhan tersebut. Untuk mempermudah analisis sistem dalam menentukan kebutuhan secara lengkap, maka penulis membagi kebutuhan sistem kedalam dua jenis yakni, kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional.

##### **III.1.1.1. Analisa Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga berisi informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem. Berikut kebutuhan fungsional yang terdapat pada sistem yang dibangun.

1. Membangun dan merancang aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah berbasis multimedia.
2. Memberikan kemudahan dalam memahami tata cara pelaksanaan haji dan umrah.

### **III.1.1.2. Analisa Kebutuhan Non Fungsional**

Kebutuhan ini adalah tipe kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Berikut adalah kebutuhan nonfungsional yang dimiliki sistem :

1. Aplikasi dibangun dengan menggunakan *Macromedia Flash / Adobe Flash CS6*
2. Spesifikasi komputer standard *Processor Core I3, RAM 2 GB, Hardisk 500GB.*

## **III.2. Desain Sistem**

### **III.2.1. Gambaran Umum**

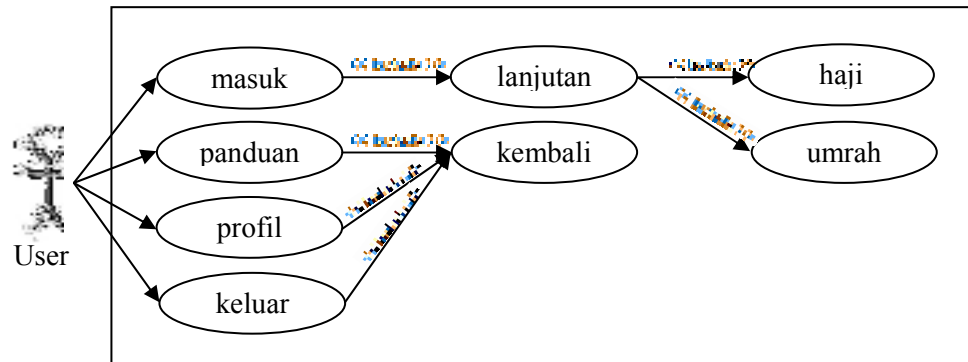
Secara umum aplikasi ini dirancang untuk memberikan pengajaran/menambah pengetahuan penggunanya melalui suatu media unik dan menarik. Pada aplikasi simulasi ini pengguna dapat mempelajari tata cara pelaksanaan haji dan umrah dalam media berbasis multimedia. Pengguna dapat mempelajari pembelajaran simulasi dengan cara yang berbeda. Pada aplikasi ini terdapat desain 2d dan layout vektor yang dirancang dapat menerapkan dan menampilkan tata cara pelaksanaan haji dan umrah.

### **III.2.2. Perancangan Proses**

Pada perancangan aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah ini, diuraikan rancangan berupa diagram *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

### III.2.2.1. Use Case Diagram

*Use Case* aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah.






**Gambar III.1. Use Case Perancangan Aplikasi**

### III.2.2.2. Storyboard

*Storyboard* merupakan konsep komunikasi dan ungkapan kreatif, teknik dan media untuk menyampaikan pesan dengan gagasan secara visual termasuk audio dengan mengolah elemen desain berupa bentuk, gambar, huruf dan warna serta tata letak sehingga pesan dan gagasan dapat diterima oleh sasarannya. Berikut *storyboard* dari aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah berbasis multimedia.

Tabel III.1. Storyboard Aplikasi

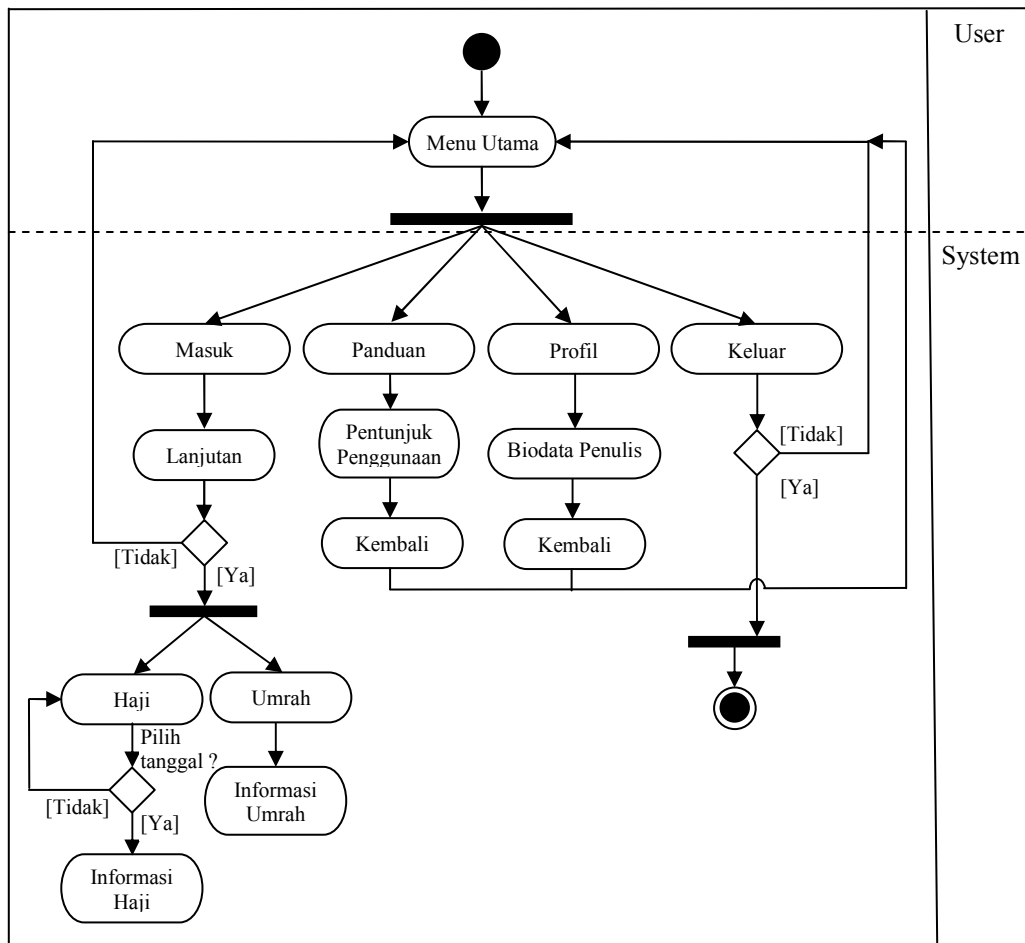
| No | Gambar   | Keterangan  |
|----|--|---|
| 1  |   | Pada gambar disamping adalah tahap perancangan menu utama pada aplikasi yang dirancang dengan menggunakan button clip yang dibagi atas 4 form dan 2 sub form.             |
| 2  |   | Pada gambar disamping adalah tahap perancangan form tata cara haji dan umrah yang mana masing-masing button dibagi menjadi beberapa layer pada masing-masing frame utama. |
| 3  |  | Pada gambar disamping adalah tahap perancangan penjelasan spesifik dari ikon terseleksi yang dibuat dari image dan dirubah kedalam graphic clip pada masing-masing frame. |

### III.2.2.3. Activity Diagram

Berikut ini merupakan *diagram activity* aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah berbasis multimedia.

#### 1. *Diagram Activity* Menu Utama

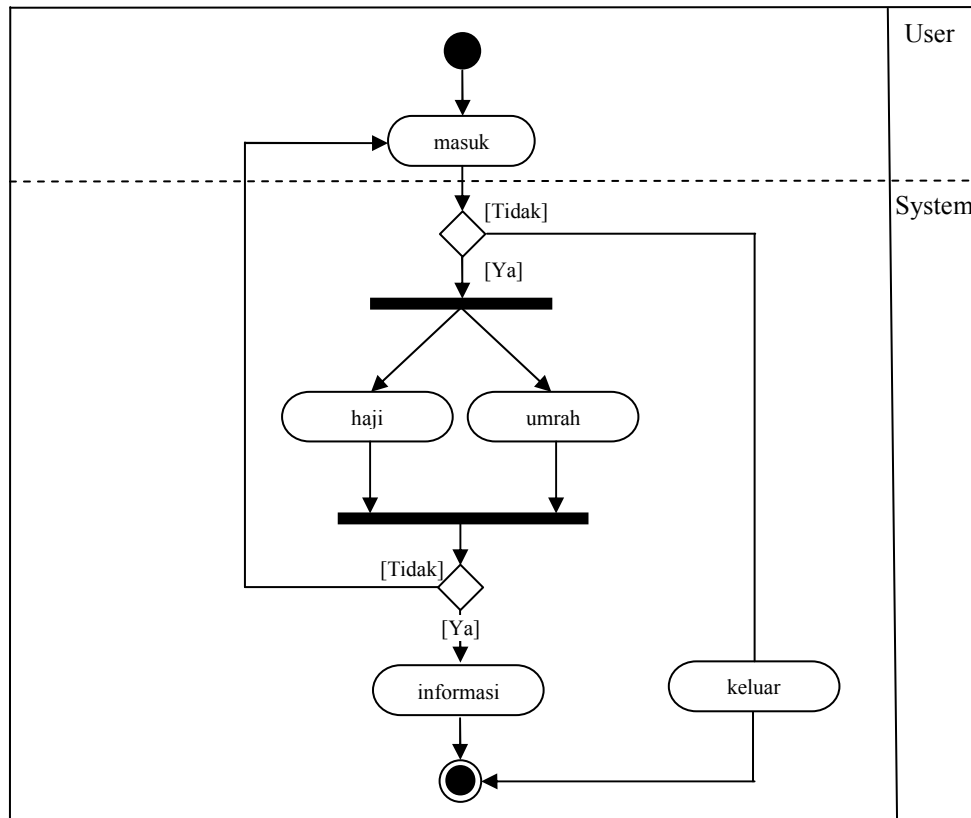
Berikut ini merupakan gambar *diagram activity* menu beranda pada aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah.



**Gambar III.2. Diagram *Activity* Menu Utama**

## 2. Diagram *Activity* Lanjutan

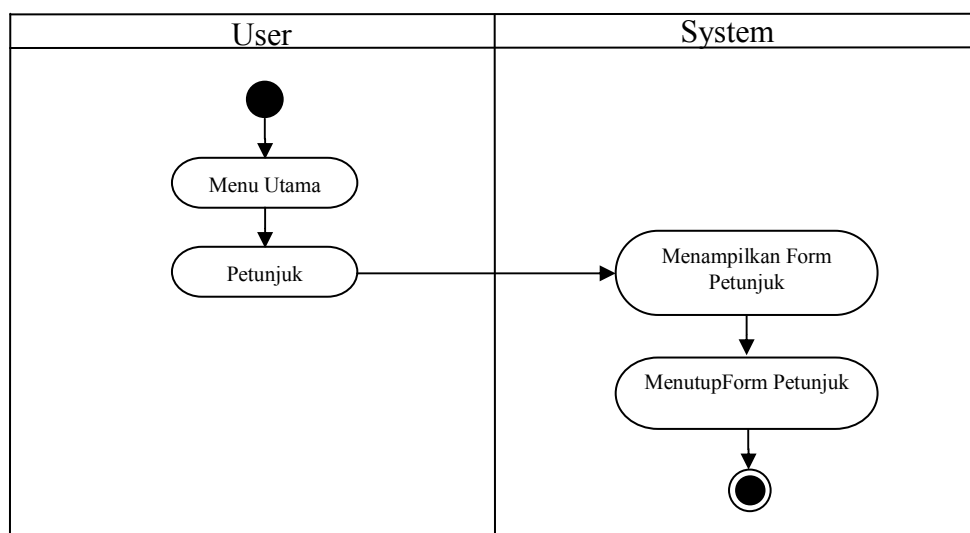
Berikut ini merupakan gambar *diagram activity* menu lanjutan pada aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah.



**Gambar III.3. Diagram *Activity* Lanjutan**

### 3. *Diagram Activity* Petunjuk

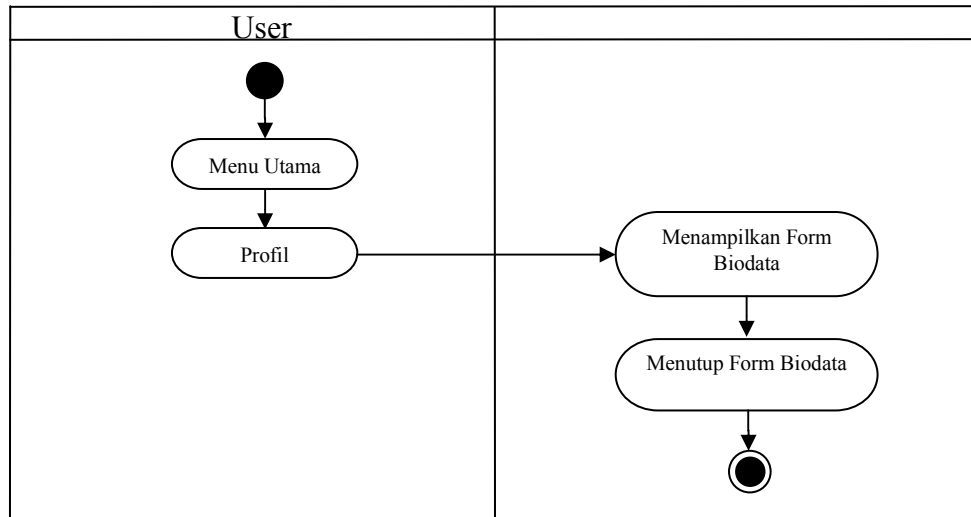
Berikut ini merupakan gambar *diagram activity* panduan pada aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah.



**Gambar III.4. Activity Diagram Form Petunjuk**

#### 4. *Diagram Activity* Profil

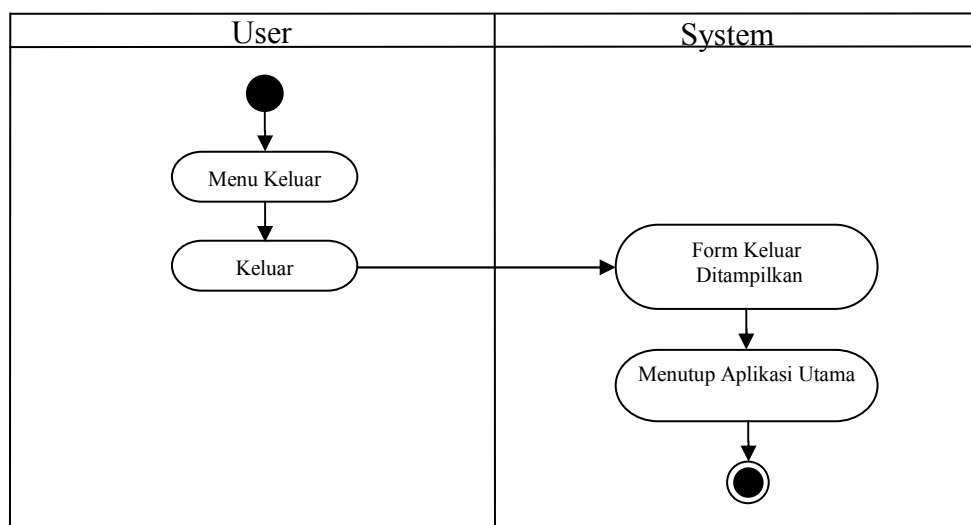
Berikut ini merupakan gambar *diagram activity* profil pada aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah.



**Gambar III.5. Activity Diagram Form Profil**

#### 5. *Diagram Activity* Menu Keluar

Berikut ini merupakan gambar *diagram activity* petunjuk pada aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah.



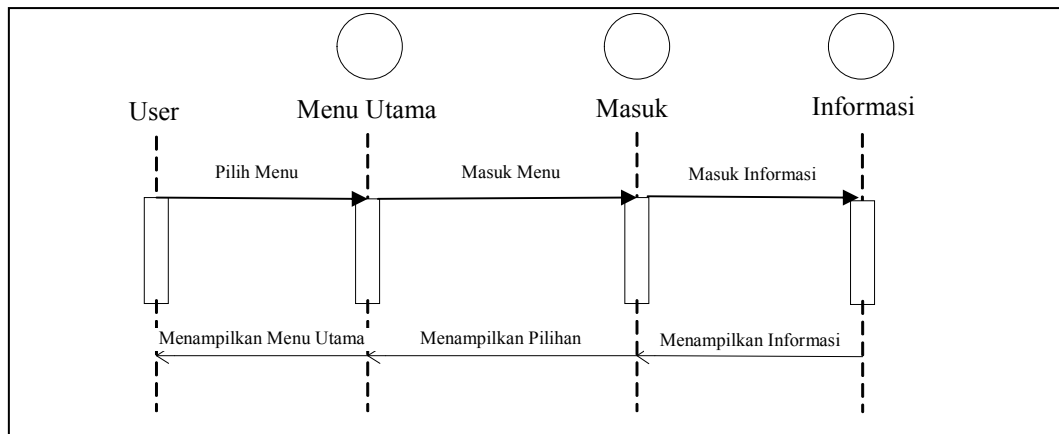
**Gambar III.6. Activity Diagram Menu Keluar**

### III.2.2.4. *Squential Diagram*

*Sequence Diagram* (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek didalam sistem. Adapun *squential diagram* aplikasi ini adalah sebagai berikut :

#### III.2.2.4.1. **Masuk**

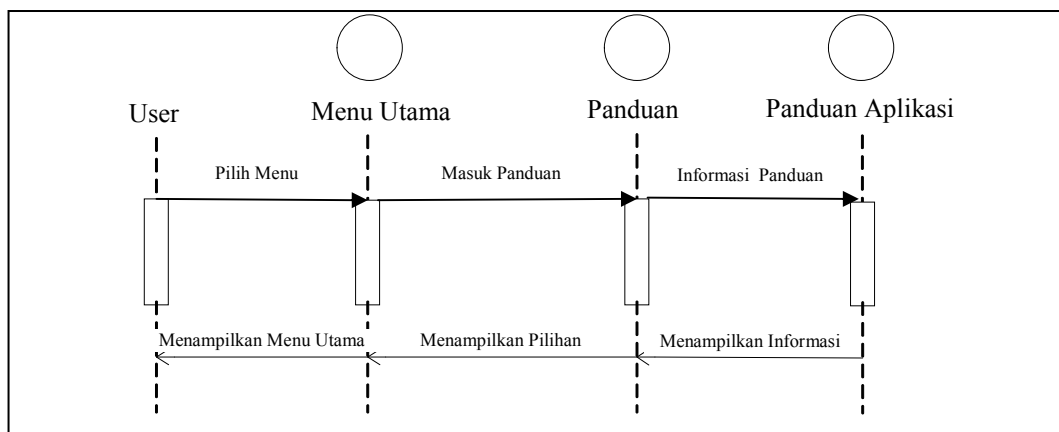
Adapun tampilan proses aplikasi ketika tombol masuk di klik dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.7. *Sequence Diagram* Masuk**

#### III.2.2.4.2. **Panduan**

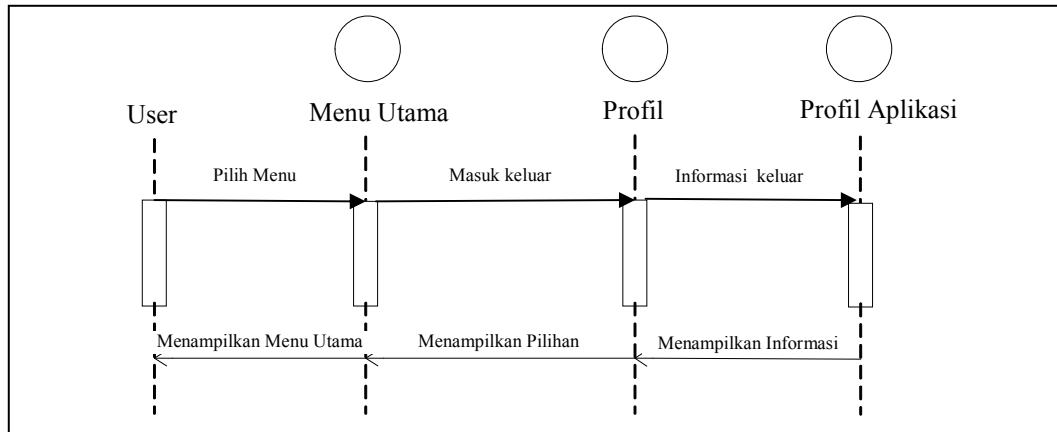
Adapun tampilan proses aplikasi ketika tombol panduan di klik pada menu tambahan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.8. *Sequence Diagram* Halaman Petunjuk**

### III.2.2.4.3. Profil

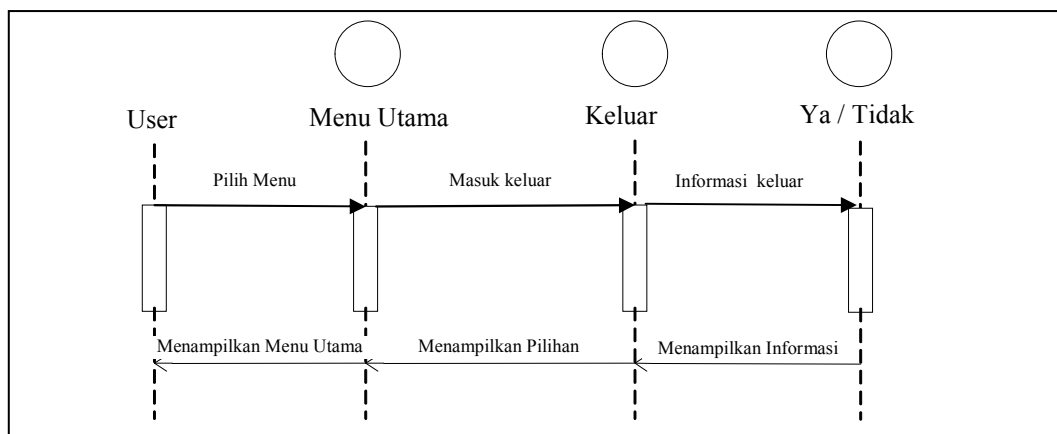
Adapun tampilan proses aplikasi ketika tombol profil di klik pada menu tambahan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.9. Sequence Diagram Profil**

### III.2.2.4.4. Keluar

Adapun tampilan proses aplikasi ketika tombol keluar di klik pada menu tambahan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.10. Sequence Diagram Keluar**

### **III.3. Perancangan Interface**

Dalam perancangan aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah melakukannya dengan mencari teknik yang lebih bagus dan perancangan ini mempunyai tampilan interaktif. Pada tulisan ini akan diterangkan tentang perancangan aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah, selanjutnya perancangan yang sudah jadi ini diolah agar dapat disajikan dengan tampilan visual atau animasi yang interaktif dan detail. Perancangan konsep tersebut dilakukan dengan pendekatan strategi kreatif agar perancangan aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah tersebut dapat menghasilkan yang menarik, mudah dipahami, dan mudah digunakan untuk masyarakat umum.

#### **III.3.1. Konsep Rancangan Aplikasi Tata Cara Pelaksanaan Haji dan Umrah**

Dengan menggunakan metode 2d dan vektor pada tampilan yang dirancang, konsep rancangan perancangan pemodelan aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah ini merupakan suatu pemodelan yang sangat sederhana fasilitas yang dirancang oleh penulis meliputi model animasi, peta, *background*, serta *interface* nya.

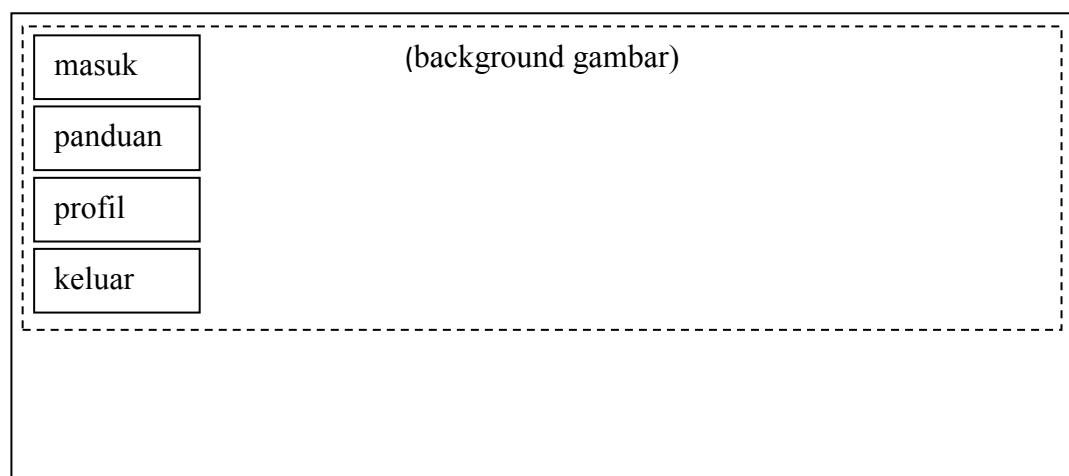
Jenis perancangan pemodelan perancangan aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah yang digunakan adalah model tata cara pelaksanaan haji dan umrah pada umumnya. tujuan akhir perancangan aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah ini lebih fokus dalam perancangan aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah.

### III.3.2. Rancangan Antarmuka

Dalam pembuatan antarmuka aplikasi tersebut memiliki fungsi menampilkan tata cara haji dan umrah yang ditampilkan pada aplikasi tata cara pelaksanaan haji dan umrah.

#### III.3.2.1. Rancangan Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama memiliki opsi pilihan yaitu masuk yang berfungsi untuk masuk ke aplikasi utama pada aplikasi, panduan berfungsi untuk menampilkan panduan pada aplikasi, profil berfungsi untuk menampilkan biodata penulis dan perancang aplikasi dan keluar yang berfungsi untuk masuk kemenu keluar pada aplikasi yang dirancang tersebut.



**Gambar III.11. Rancangan Tampilan Menu Utama**

#### III.3.2.2. Rancangan Tampilan Form Lanjutan

Tampilan form lanjutan memiliki opsi pilihan yaitu kembali, haji dan umrah yang berfungsi untuk masuk ke masing-masing form haji dan umrah dan kembali yang berfungsi untuk masuk kemenu utama.

The diagram shows a rectangular form with a dashed border. On the left side, there are three vertically stacked buttons labeled 'kembali', 'haji', and 'umrah'. On the right side, there is a label '(background gambar)'. The bottom portion of the form is empty.

**Gambar III.12. Rancangan Tampilan Form Lanjutan**

### III.3.2.3. Rancangan Tampilan Form Lanjutan Haji

Tampilan form lanjutan haji memiliki opsi pilihan yaitu kembali dan ok, kembali yang berfungsi untuk masuk kermen utama dan ok untuk masuk ke form utama haji.

The diagram shows a rectangular form with a dashed border. On the left side, there is a button labeled 'kembali'. On the right side, there is a label '(background gambar)'. Below this, there is a label '(penjelasan tentang haji)' followed by two lines of placeholder text: 'XXXXXXXX XXXXXXXX' and 'XXXXXXXX XXXXXXXX'. At the bottom center, there is a button labeled 'ok'.

**Gambar III.13. Rancangan Tampilan Form Lanjutan Haji**

### III.3.2.4. Rancangan Tampilan Form Lanjutan Umrah

Tampilan form lanjutan haji memiliki opsi pilihan yaitu kembali dan ok, kembali yang berfungsi untuk masuk kermen utama dan ok untuk masuk ke form utama haji.

kembali (background gambar)

(penjelasan tentang umrah)

XXXXXXXX XXXXXXXX  
XXXXXXXX XXXXXXXX

ok

**Gambar III.14. Rancangan Tampilan Form Lanjutan Umrah**

### III.3.2.5. Rancangan Tampilan Form Haji

Tampilan form lanjutan haji memiliki opsi pilihan yaitu menu utama, menu utama yang berfungsi untuk kembali kemenu form lanjutan.

(background lokasi) (penjelasan lengkap mengenai tata cara haji)

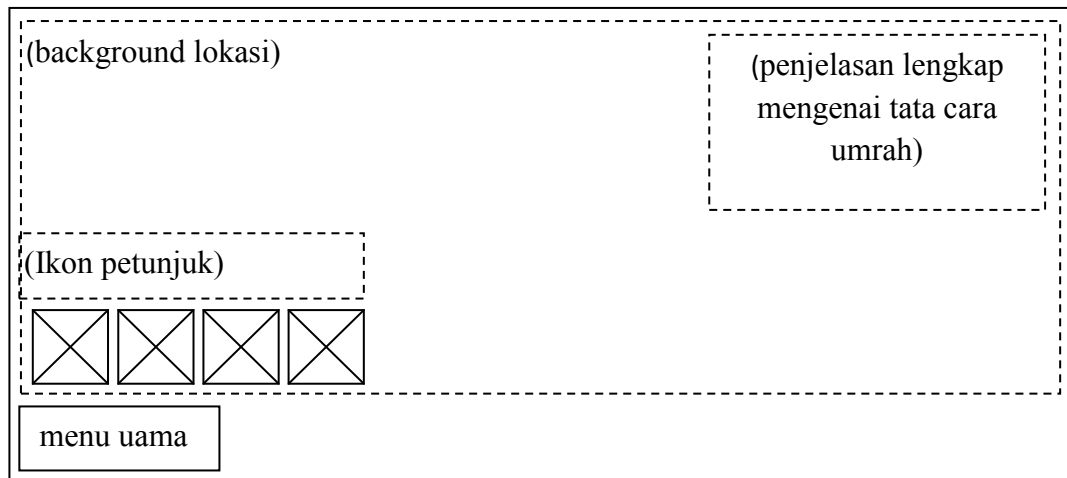
(Ikon petunjuk)

menu uama

**Gambar III.15. Rancangan Tampilan Form Haji**

### III.3.2.6. Rancangan Tampilan Form Umrah

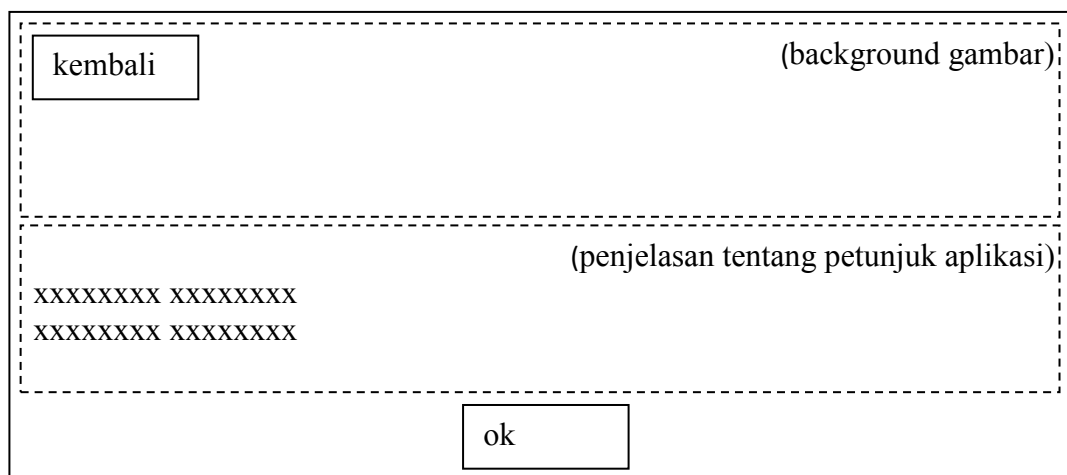
Tampilan form lanjutan Umrah memiliki opsi pilihan yaitu menu utama, menu utama yang berfungsi untuk kembali kemenu form lanjutan.



**Gambar III.16. Rancangan Tampilan Form Umrah**

### III.3.2.7. Rancangan Tampilan Form Panduan

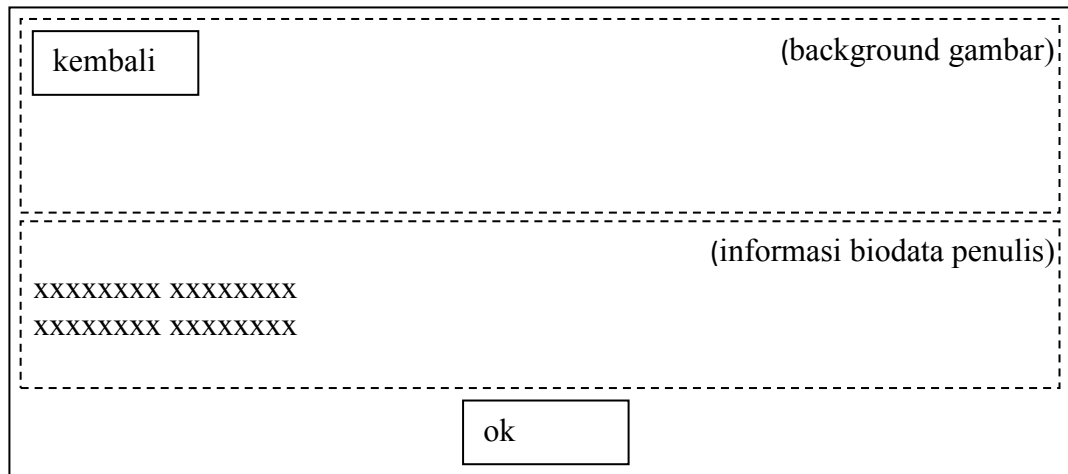
Tampilan menu profil memiliki opsi pilihan yaitu kembali, yang berfungsi untuk masuk kemenu utama pada aplikasi tersebut.



**Gambar III.17. Rancangan Tampilan Form Panduan**

### III.3.2.8. Rancangan Tampilan Form Profil

Tampilan menu profil memiliki opsi pilihan yaitu kembali, yang berfungsi untuk masuk kemenu utama pada aplikasi tersebut.

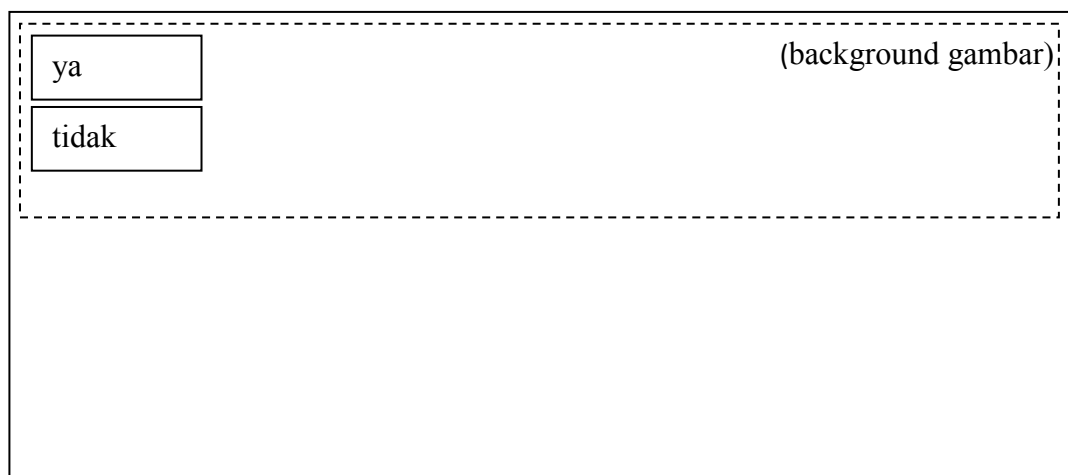


The diagram shows a rectangular form with a dashed border. It is divided into three horizontal sections. The top section contains a button labeled 'kembali' on the left and the text '(background gambar)' on the right. The middle section contains the text '(informasi biodata penulis)' on the right and two lines of placeholder text 'XXXXXXXX XXXXXXXX' on the left. The bottom section contains a button labeled 'ok' centered horizontally.

**Gambar III.18. Rancangan Tampilan Form Profil**

### III.3.2.9. Rancangan Tampilan Form Keluar

Tampilan menu keluar memiliki opsi pilihan yaitu ya dan tidak, yang berfungsi untuk masuk kemenu utama pada aplikasi tersebut.



The diagram shows a rectangular form with a dashed border. It is divided into two horizontal sections. The top section contains two buttons, 'ya' and 'tidak', stacked vertically on the left, and the text '(background gambar)' on the right. The bottom section is empty.

**Gambar III.19. Rancangan Tampilan Form Keluar**