

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Fiqih merupakan sistem norma (aturan) yang mengatur hubungan manusia dengan Allah, sesama manusia dan dengan makhluk lainnya. Aspek fiqih menekankan pada kemampuan cara melaksanakan ibadah dan muamalah yang benar dan baik. Pembekalan materi yang baik dalam lingkup sekolah, akan membentuk pribadi yang mandiri, bertanggung jawab, dan memiliki budi pekerti yang luhur. Sehingga memudahkan peserta didik dalam mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Apalagi di zaman modern sekarang semakin banyak masalah- masalah muncul yang membutuhkan kajian fiqih dan syari'at. Oleh karena itu, peserta didik membutuhkan dasar ilmu dan hukum Islam untuk menanggapi permasalahan di masyarakat sekitar. Tujuan pembelajaran fiqih adalah untuk membekali peserta didik agar dapat mengetahui dan memahami pokok-pokok hukum Islam secara terperinci dan menyeluruh, baik berupa dalil naqli dan aqli melaksanakan dan mengamalkan ketentuan hukum islam dengan benar.[1]

Internet telah berkembang menjadi salah satu media elektronik yang menyediakan informasi yang luas mengenai segala bidang kehidupan. Oleh karena ketersediaan informasi yang memadai dan cara akses yang begitu mudah, sebagian besar masyarakat di dunia kerap kali memanfaatkan internet untuk memenuhi kebutuhan informasinya terutama akses internet di *smartphone* karena sifatnya yang *mobile* atau mudah dibawa kemana-mana dan memang kebanyakan orang sekarang sudah tidak bisa dipisahkan lagi dengan perangkat bergerak. Namun, timbul masalah yang disebabkan oleh terlalu banyaknya informasi yang terdapat di internet yaitu sulitnya menemukan informasi yang tepat diperlukan dan pemilihan dari informasi yang berlimpah dalam jaringan *web*. dimana belum tentu seluruhnya diperlukan pengguna, hal ini tentu tidak efisien baik dari segi waktu maupun dari segi keakuratan jawaban yang diinginkan[4].

*Search engine* yang ada saat ini dapat mengembalikan daftar dokumen yang telah diurutkan berdasarkan tingkat relevansi dari dokumen tersebut terhadap *query user*, tetapi tidak memberikan jawaban kepada *user*. Jadi, semakin sulit menemukan jawaban dengan memanfaatkan *search engine*, maka *Question Answering System* akan semakin dibutuhkan karena memberikan banyak keuntungan dengan adanya sumber pengetahuan yang luas, dan dapat mengatasi sejumlah data yang tidak berguna[4].

*Question Answering system* adalah sebuah sistem komputer yang dapat menjawab pertanyaan yang diajukan dalam bahasa alami (*natural language*) dengan memanfaatkan berbagai teknik pemrosesan bahasa alami (*natural language processing*) yang dapat memberikan jawaban spesifik dan jelas sesuai dengan apa yang diperlukan oleh *user*[2].

Pada tugas akhir ini saya mengambil tema *question answering system* tentang ilmu fiqih. Misi utama dalam aplikasi ini untuk menambah pengetahuan mengenai pendidikan agama islam terutama pada ilmu fiqih, karena ilmu fiqih merupakan ilmu yang sangat penting bagi seluruh umat islam, tujuan dari *question answering* ilmu fiqih ini diantaranya menambah wawasan mengenai ilmu dalam syariat islam yang secara khusus membahas persoalan hukum yang mengatur berbagai aspek kehidupan manusia, baik kehidupan pribadi, bermasyarakat, maupun kehidupan manusia dengan tuhan nya.

Konsep aplikasi *Question Answering System* ini menjelaskan tentang ilmu fiqih perempuan kontemporer, fiqih kehamilan dan ilmu fiqih ibadah yang diantaranya adalah tata cara thararah, shalat, puasa, dan zakat. Dimana aplikasi ini mengijinkan user untuk menginputkan pertanyaan dan memperoleh jawaban dengan cepat serta ringkas, atau bahkan disertai dengan kalimat yang cukup untuk mendukung kebenaran dari jawaban tersebut.

Aplikasi *Question Answering System* ini akan diberikan metode *rule based* dimana menggunakan sejumlah *rule* untuk mencari bukti bahwa sebuah kalimat mengandung jawaban dari sebuah pertanyaan. Setiap tipe pertanyaan mencari tipe jawaban yang berbeda, sehingga *rule based* menggunakan *set rule* yang terpisah untuk setiap tipe pertanyaan[21]. Dengan alasan-alasan tersebut maka saya mengambil

judul “IMPLEMENTASI *QUESTION ANSWERING SYSTEM* DENGAN METODE *RULE-BASED* PADA ILMU FIQIH BERBASIS ANDROID”

## 1.2 Rumusan Masalah

Setelah mengetahui latar belakang di atas, ada beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan diantaranya:

1. Bagaimana membuat *search engine* ilmu fiqih dalam aplikasi *questions answering system* berbasis android?
2. Bagaimana menerapkan metode *rule based* pada aplikasi *question answering* ilmu fiqih untuk menentukan rule pertanyaan yang ditanyakan dan dikembalikan dengan jawaban yang akurat?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Membuat aplikasi *question answering system* pada ilmu fiqih berbasis android.
2. Dapat menerapkan metode *rule-based* pada aplikasi *questions answering system* tentang ilmu fiqih.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam pengerjaan tugas akhir ini lebih terarah, maka diperlukan pembatasan masalah. Sehingga pembatasan dibatasi pada ruang lingkup, yang meliputi:

1. Menentukan *rule* berdasarkan pola dokumen
2. Mengimplementasikan sistem temu kembali informasi yang menggunakan suatu *query* pertanyaan (*query answering*) dengan metode *rule-based* pada ilmu fiqih.
3. Tipe pertanyaan yang digunakan hanya mencakupi kata apa, sebutkan, siapa, kapan, bagaimana dan mengapa.
4. Keluaran dari aplikasi ini berupa teks tentang materi Fiqih perempuan kontemporer, Fiqih kehamilan, dan Fiqih ibadah yang diantaranya thararah, shalat, puasa dan zakat.
5. Semua tema permasalahan yang menyangkut pada aplikasi ini mengadopsi dari buku
  - a. Kajian fiqh ibadah 4 madzhab karya “Ali Khosim Al-Mansyur, M.Ag”,
  - b. Fiqih 4 madzhab karya “Dr.H.opik Taufik K, M.Ag dan Ali Khosim Al-Mansyur, M.Ag”.
  - c. Dasar-dasar agama islam karya “Drs.A.Munir,Drs.Sudarsono, S.H.”
  - d. Fiqih perempuan kontemporer “Prof.Dr.Hj.Hujaemah Tahido Yanggo, M.A.”
  - e. Fiqih kehamilan “Dr.Adil Yusuf al-Izazy”.

## 1.5 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

### 1.5.1. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi dan penelitian ini merupakan langkah awal yang akan dilakukan. Tahap pengumpulan data ini akan dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- a. Studi Literatur

Pada tahap ini akan dilakukan studi terhadap literatur-literatur yang menunjang pengerjaan skripsi ini khususnya yang berkaitan dengan pembahasan *Question Answering* dan pemrograman *java*.

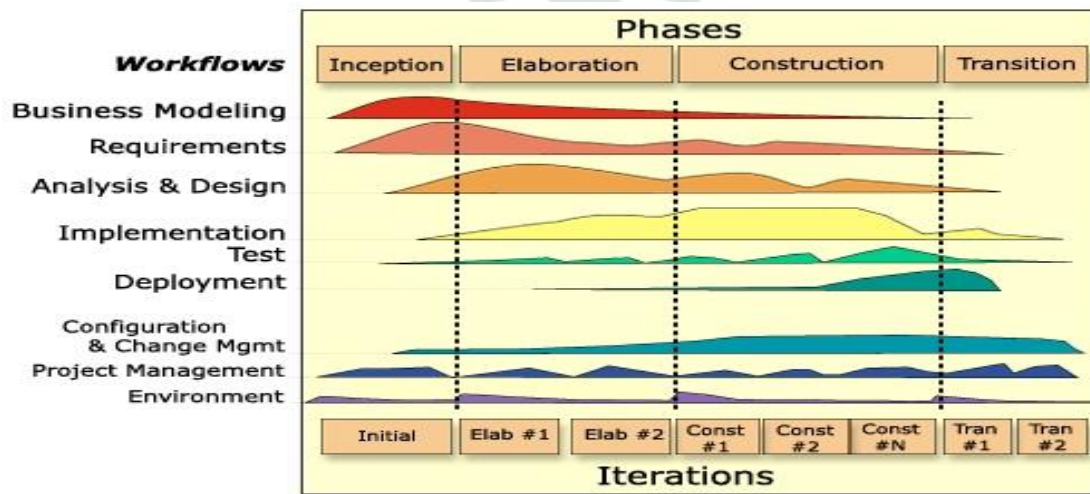
Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, mempelajari buku-buku referensi, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan lain yang berhubungan dengan kajian pengerjaan skripsi ini.

b. Observasi

Dengan mencari aplikasi-aplikasi yang memiliki kemiripan fungsi dan kemudian dilakukan analisa terhadap keunggulan dan kelemahan aplikasi tersebut agar dapat dijadikan sebuah referensi.

### 1.5.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi *Rational Unified Process* (RUP). Metode *RUP* merupakan metode pengembangan kegiatan yang berorientasi pada proses. [15] Dalam metode ini, terdapat empat tahap pengembangan perangkat lunak yaitu :



Gambar 1.1 Arsitektur *Rational Unified Process* [15]

### 1. *Inception*

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan *user*, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak (perancangan arsitektural dan *use case*). Pada akhir fase ini, prototipe perangkat lunak versi *Alpha* harus sudah dirilis.

### 2. *Elaboration*

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilsan prototipe versi *Betha* dari perangkat lunak.

### 3. *Construction*

Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini. Pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak.

### 4. *Transition*

Instalasi, *deployment* dan sosialisasi perangkat lunak dilakukan pada tahap ini.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari setiap bab dalam laporan tugas akhir ini bertujuan untuk mendapatkan keterarahan dan sistemasi dalam penulisan sehingga mudah dipahami, adapun sistematika secara umum dari penulisan laporan ini adalah:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pengantar yang memberikan gambaran mengenai permasalahan-permasalahan yang kemudian akan dibahas pada bab-bab selanjutnya. Pokok bahasan dalam bab ini, yaitu latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dijelaskan tentang teori-teori yang digunakan dalam analisa permasalahan yang ada, dan juga teori-teori yang digunakan dalam perancangan dan implementasi.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas mengenai analisis dari permasalahan yang ada saat ini dan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pembuatan desain dari sistem dengan mengacu pada analisis yang telah dibahas.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini dijelaskan tentang spesifikasi aplikasi, kebutuhan aplikasi, implementasi aplikasi, dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik dan pengembangan program selanjutnya.

