

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fikih dapat dipandang sebagai suatu ilmu yang didalamnya menjelaskan masalah hukum, dan definisi kedua, fikih dipandang sebagai suatu ilmu, sebab didalam keduanya terdapat kemiripan antara fikih sebagai ilmu dan fikih sebagai hukum[1]. Sedangkan fikih munakahat adalah ilmu yang membahas tentang hukum atau perundang-undangan islam yang khusus membahas pernikahan dan keluarga yang berdasar Al-Qur'an, Hadist, Ijma dan Qiyas [2]. Zaman modern ini semakin banyak masalah yang bermunculan yang membutuhkan ilmu yang menerangkan hukum sesuai dengan syari'at islam termasuk fikih.

Fikih Munakahat merupakan ilmu yang seharusnya diketahui oleh seluruh umat muslim. Namun setelah melihat fenomena dilapangan masih banyak umat muslim yang belum mengetahui dan memahami karena minimnya referensi dan informasi yang mengkaji materi tentang fikih munakahat, serta keterbatasan pakar dalam mendapatkan informasi, maka harus bertanya kepada orang yang mempunyai pengetahuan dan keahlian khusus dalam bidang fikih, agar dapat memberikan solusi atau berkonsultasi mengenai masalah yang ingin ditanyakan, namun disamping itu tidak semua orang paham tentang fikih munakahat.

Seiring dengan pesatnya pertumbuhan teknologi informasi, semakin besar pula kebutuhan manusia dalam kecepatan pencarian informasi atau data. Dalam kehidupan modern saat ini sudah sangat mudah dalam mendapatkan informasi termasuk untuk memperoleh informasi mengenai fikih munakahat. Hal itu disebabkan karena semakin tingginya kemajuan teknologi seperti *website*[3].

Banyaknya *website* pembelajaran mengenai fikih diantaranya www.rumahfiqih.com, www.alislamu.com, www.nu.or.id dan masih banyak *website* lainnya. Namun, dalam mendapatkan informasi tentang fikih munakahat terdapat banyak topik yang dibahas sehingga tidak memungkinkan bagi *user* untuk membuka satu persatu informasi dari *website* itu, hal ini dapat menghabiskan waktu yang lama serta informasi yang didapat kurang relevant.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka perlunya suatu sistem yang mampu mengelompokkan hasil pencarian yang dapat memberikan referensi fikih munakahat yang praktis dan mudah digunakan, dimana informasi yang disajikan lebih tepat sasaran dan serelevan mungkin sesuai dengan keinginan pengguna, sehingga pengguna tidak perlu membuka satu persatu hasil pencarian informasi mengenai fikih munakahat, melainkan memilih informasi hasil pencarian yang telah dikelompokkan. *Clustering* merupakan pengelompokkan sejumlah data menjadi kelompok-kelompok data tertentu (*cluster*). Objek data yang terletak didalam satu *cluster* harus mempunyai kemiripan. Sedangkan yang tidak berada di dalam satu *cluster* tidak mempunyai kemiripan. *Clustering* sangat berguna untuk pengelompokan dokumen hasil pencarian karena hasil pencarian yang ditampilkan bisa sangat bermacam-macam walaupun dalam satu kata kunci[4].

Suffix Tree Clustering (STC) merupakan suatu algoritma pengelompokan hasil pencarian dokumen yang sesuai dengan topik yang terkait. STC menggunakan *phrase* sebagai pembangun *cluster*, oleh karena itu dianggap lebih sederhana jika dibandingkan dengan algoritma lain. Misalnya jika dibandingkan dengan algoritma *Agglomerative Hierarchical Clustering* (AHC), STC dapat membantu

mengelompokkan topik-topik yang *overlap*. Topik yang *overlap* adalah topik yang dapat berada di lebih dari satu *cluster*[4].

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka perlunya merancang aplikasi tentang fikih munakahat dengan menggunakan teknologi internet yang sedang berkembang, dengan tujuan untuk mempermudah pencarian materi fikih, maka penulis mengambil judul “**Implementasi Algoritma Suffix Tree Clustering pada Aplikasi Fikih Munakahat**”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang di atas, permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memberikan referensi pembelajaran tentang fikih munakahat yang praktis dan mudah digunakan?
2. Bagaimana menerapkan algoritma *Suffix Tree Clustering* untuk pengelompokan hasil pencarian informasi fikih munakahat berdasarkan kata kunci?
3. Bagaimana kinerja algoritma *Suffix Tree Clustering* dalam menampilkan hasil pengelompokan informasi fikih munakahat berdasarkan kata kunci?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan penelitian dari tugas akhir ini antara lain :

1. Memberikan dan meningkatkan pemahaman pembelajaran tentang fikih munakahat yang lebih praktis dan mudah digunakan.
2. Untuk menerapkan algoritma *Suffix Tree Clustering* untuk mengelompokan hasil pencarian informasi fikih munakahat berdasarkan kata kunci?

3. Untuk mengetahui kinerja algoritma *Suffix Tree Clustering* dalam menampilkan hasil pengelompokan informasi fikih munakahat berdasarkan kata kunci.

1.4. Batasan Masalah

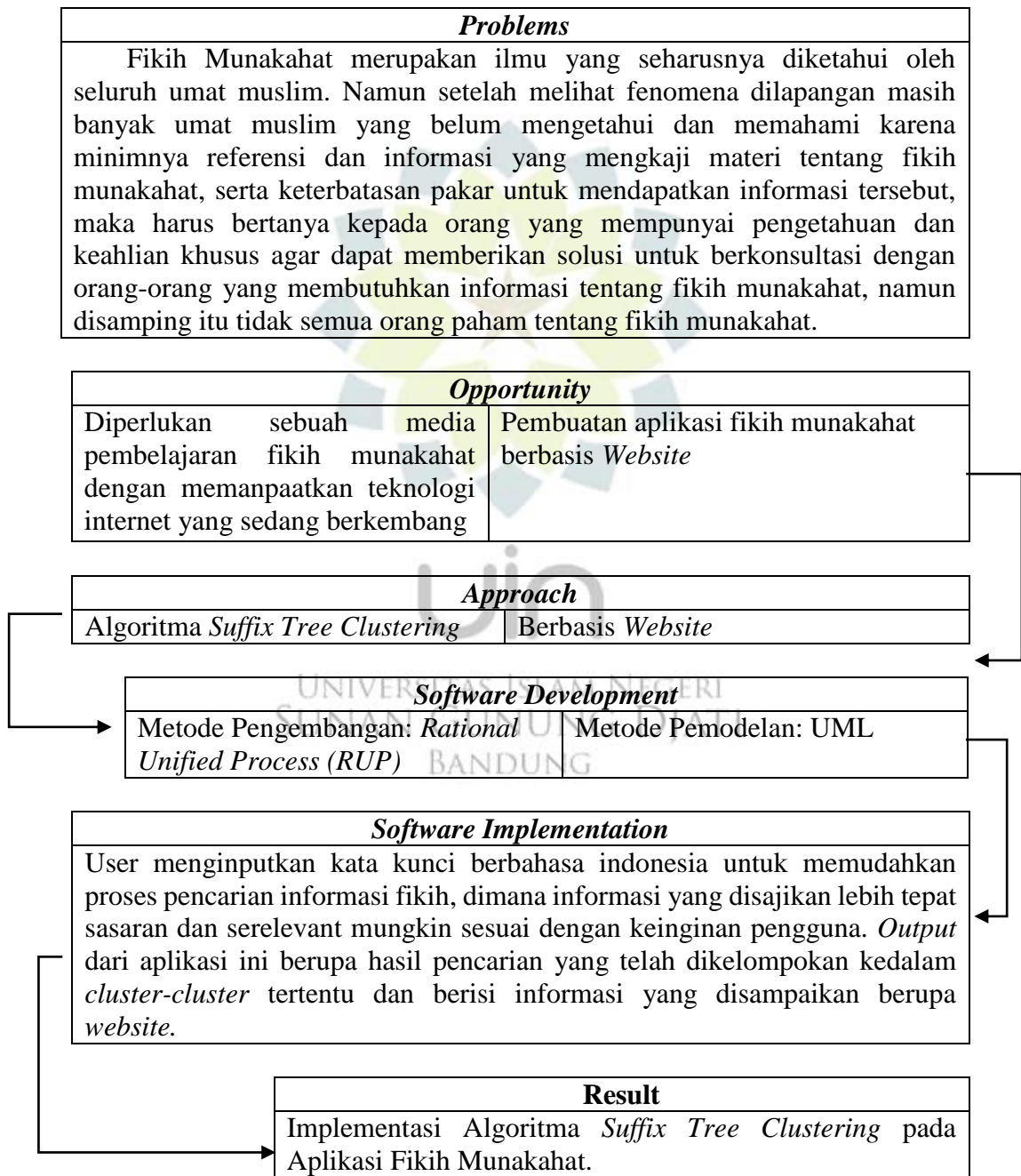
Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Algoritma yang digunakan dalam pengelompokan informasi fikih munakahat menggunakan *Suffix Tree Clustering*.
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL*.
3. Input berupa kata kunci pencarian.
4. Output berupa hasil pencarian yang telah dikelompokkan ke dalam *cluster-cluster*.
5. Informasi yang disampaikan berupa website.



1.5. Kerangka Pemikiran

Berikut merupakan kerangka pemikiran dalam penelitian ini yang terdiri dari beberapa *point*, yaitu *Problems*, *Opportunity*, *Approach*, *Software Development Software Implementation*, dan *Result* yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 :



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.6. Metodologi Penelitian

1.6.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam keberlangsungan pembangunan aplikasi ini ada beberapa tahapan yang harus dilakukan agar mencapai hasil yang maksimal.

a. Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan dengan mempelajari dan mengumpulkan referensi dan konsep-konsep yang berhubungan dengan penelitian ini, dengan mencari buku fikih dan situs *website* tentang munakahat, jurnal, artikel maupun internet yang berkaitan dengan Algoritma *Suffix Tree Clustering*. Selain itu, pada tahapan ini dilakukan analisis sistem yang sedang berjalan, khususnya pada fungsi pencarian.

b. Wawancara

Pada tahapan ini, penulis melakukan pendekatan terhadap pihak yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi ini, seperti melakukan Tanya jawab kepada orang yang memahami ilmu fikih untuk memperoleh data dan informasi serta pengetahuan yang diperlukan untuk penelitian dan pembangunan aplikasi ini.

c. Internet

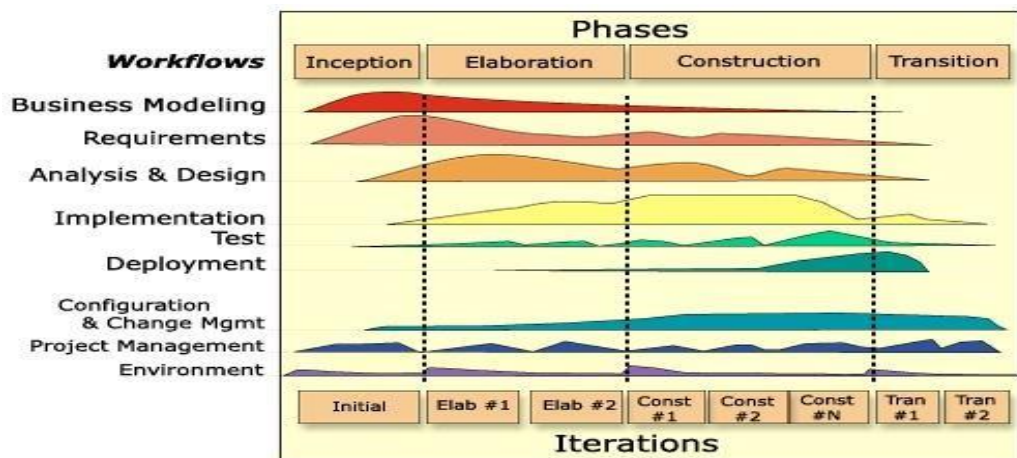
Mengambil data-data lain yang mengkaji tentang teori dan metode yang digunakan.

d. Kuesioner

Pada tahapan kuisisioner ini atau lebih dikenal sebagai angket. Angket ini sendiri merupakan teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden

1.6.2 Metode Pengembangan Proyek Perangkat Lunak

Proses pembuatan perangkat lunak ini dikembangkan dengan metode *Rational Unified Process* (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practises* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan use-case driven dan pendekatan iterative untuk siklus pengembangan perangkat lunak. RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML). Metode RUP ini ada empat fase sebagai berikut.



Gambar 1.2 Rational Unified Process (RUP) [5].

A. *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, *prototype* perangkat lunak versi *Alpha* harus sudah dirilis.

B. *Elaboration*

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

C. *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.

D. *Transition*

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



1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tiap 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 I merupakan pengantar yang memberikan gambaran mengenai permasalahan-permasalahan yang kemudian akan dibahas pada bab-bab selanjutnya. Terdapat delapan pokok bahasan dalam bab ini, yaitu latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi, *state of the art*, jadwal pembuatan dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab II 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 III 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. Desain sistem yang akan dijelaskan terbagi menjadi tiga bagian, meliputi desain user interface, desain data dan desain proses.