

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Nabi Muhammad SAW, adalah pembawa ajaran (Agama) Islam dan diyakini umat muslim sebagai nabi dan rasul yang terahir. Menurut sirah (*biografi*) yang tercatat tentang Nabi Muhammad, disebutkan lahir sekitar 20 April 570/ 571, di Mekkah (*Makkah*) dan wafat pada 8 Juni 632 di Madinah pada usia 63 tahun.

Pada zaman modern, perjalanan hidup Rasulullah SAW mendapat perhatian yang luas, baik dari kalangan Muslim maupun non-muslim, untuk bisa mendokumentasikan atau membuat suatu karya kedalam sebuah buku maupun berupa ensiklopedia (Rofi', 2006:8), salah satu buku ensiklopedia yang terlaris saat ini adalah Buku Ensiklopedia Nabi Muhammad SAW karya Ust.Ichwan Fauzi, yang dicetak dalam 10 jilid.

Perintah untuk beriman kepada Rasul Allah (MuhammadSaw.) tercantum dalam Alquran surat al-Nisa' (4) ayat 136:

“Wahai orang-orang yang beriman, tetapkan beriman kepada Allah dan Rasul-Nya dan kepada kitab yang Allah turunkan kepada Rasul-Nya, serta kitab yang Allah turunkan sebelumnya. Barang siapa yang kafir kepada Allah, malaikat-malaikat-Nya, kitab-kitab-Nya, rasul-rasul-Nya, dan hari kemudian, maka sesungguhnya orang itu telah sesat sejauh-jauhnya.” (QS. alNisa' (4): 136).

Ensiklopedia (énsiklopédia) adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam

satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan.(Kamus Besar Bahasa Indonesia)

Dengan kemajuan teknologi yang semakin berkembang pesat, kemajuan sistem informasi juga semakin meningkat diantaranya sistem informasi berbasis komputer yang memudahkan dalam mencari serangkaian informasi yang dibutuhkan agar lebih terarah dan lebih tepat dengan sumber-sumber yang dipercaya, seperti penggunaan sistem perangkat lunak yang berbasis pencarian dalam bahasa inggrisnya (*search engine*) diantaranya, *google* dan *Wikipedia*. Namun aplikasi yang akan dibuat ini hanya membahas tentang perilaku Nabi Muhammad SAW, yang nantinya akan dituangkan dalam sebuah aplikasi yang berbasis pencarian dengan menerapkan metode *Fuzzy String Matching*.

Maka dari itu dapat disimpulkan judul Tugas Akhir adalah “**Implementasi Fuzzy String Matching Pada Aplikasi Ensiklopedia Nabi Muhammad SAW**”. Dengan Menerapkan Metode Fuzzy String untuk pencarian datanya, yang nantinya akan membantu dalam pencarian data dan memudahkan pemahaman tentang perilaku Nabi Muhammad SAW. Agar dapat dicontoh dan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

1.2. Perumusan Masalah

Dari rangkaian latar belakang di atas maka dapat disimpulkan perumusan masalahnya sebagai berikut :

Bagaimana membuat aplikasi ensiklopedia perilaku nabi Muhammad *Sallallahu Alaihi Wa Sallam* dan mengimplementasikan *Metode Fuzzy String Matching* pada proses pencarian yang terurut dan tersusun.

1.3. Tujuan dan manfaat

a. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Membuat aplikasi Ensiklopedia Perilaku Nabi Muhammad SAW. Dengan menerapkan metode *Fuzzy String Matching* pada proses pencarian.

b. Manfaat

Manfaat dari pembuatan aplikasi yang akan dibangun diantaranya :

1. Aplikasi ini menjadi sebuah pedoman bagi umat muslim untuk lebih mengenal sifat-sifat dan perilaku Nabi Muhammad SAW.
2. Diharapkan dapat menjadi tuntunan bagi setiap muslim yang menggunakan aplikasi ini agar dapat menjadi bahan evaluasi diri dari perilaku Nabi Muhammad SAW. agar dapat mencontoh apa yg dikehendaki oleh beliau.

1.4. Batasan Masalah

Agar dapat mencapai sasaran dan tujuan maka masalah yang dibatasi adalah sebagai berikut :

- a. Data yang dikelola dalam aplikasi Ensiklopedia ini meliputi data kepribadian, karakteristik dari seorang panutan umat muslim seluruh dunia yaitu nabi Muhammad SAW dari sejak lahir sampai dia wafat yang diambil dari berbagai sumber dan referensi terpercaya dengan hadist-hadist yang sah.
- b. Proses yang dilakukan dalam aplikasi Ensiklopedia ini adalah pengurutan seraingkaian kisah atau kutipan (Perilaku) dari nabi Muhammad SAW, akan menampilkan dari A-Z, Membuat Pencarian kata yang menyerupai dan mencocokkannya ke Data Base yang tersedia dengan metode *Fuzzy String Matching*.
- c. Tools yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ensiklopedia ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL agar dapat digunakan secara global melalui media internet.

1.5. Metodologi Penelitian

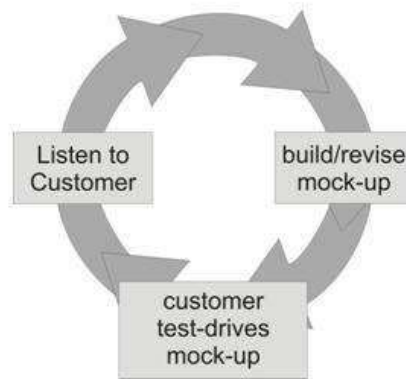
1.5.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dari berbagai tahapan yaitu mulai dari pencarian sumber-sumber berbagai buku yaitu studi pustaka. Selain studi pustaka juga dilakukan observasi bila perlu dilakukan untuk menunjang materi serta respon dari masyarakat tentang judul yang akan dibuat. Wawancara dilakukan untuk mengetahui data-data penunjang kebutuhan tentang sistem yang akan dibuat, salah satunya dengan mengajukan beberapa kuisisioner terhadap responden.

1.5.2. Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak yang akan digunakan adalah model proses prototype, model proses ini sangat dianjurkan untuk sistem berskala kecil ataupun

menengah. Tahapan-tahapan model proses prototype ini ada tiga tahapan yaitu mulai dari *listen to customer*, *build/revise mock-up* dan *customer test-drives mock-up*, Gambar 1.1 adalah tahapan model proses prototype (Pressman,2005):



Gambar 1.1 Model Proses Prototype (Pressman, 2005)

Dalam pembuatan sistem ini akan dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan yang ada pada model proses prototype, diantaranya adalah :

- a. Menganalisa kebutuhan sistem yang akan dibuat, mulai dari gambaran atau kebutuhan yang dijelaskan oleh pengguna. Lalu dituliskan hasil analisa tersebut dalam bentuk diagram konteks serta levelisasinya jika dibutuhkan.
- b. Tahapan selanjutnya adalah pembuatan mock-up sistem, mock-up ini berupa perancangan antarmuka awal dari hasil analisa pada tahap pertama.
- c. Pengujian akan dilakukan setelah mock-up berhasil dibuat secara kebutuhan sistem terpenuhi. Jika masih ada kekurangan maka proses atau tahapan diulangi dari tahapan pertama.

1.6. State of The Art

Pada bagian ini akan diterangkan tentang penelitian yang berhubungan dengan penelitian Tugas Akhir yang akan diajukan, berikut adalah rangkuman dari jurnal-jurnal tersebut:

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suraiya (2011), dituliskan dengan tujuan untuk mengenal lebih dalam tentang model kepemimpinan berdasarkan karakter nabi Muhammad SAW, penelitian yang dilakukan berdasarkan pada Al-Quran dan Hadits-Hadits, dari penelitian tersebut didapatkan tiga faktor yang membentuk kepemimpinan seperti yang dimodelkan atau dicontohkan dalam diri nabi Muhammad SAW. Faktor yang pertama adalah akhlak baginda sebagai manusia yang bermoral, faktor kedua adalah komitmen sebagai khalifah yang ditugaskan dengan tanggung jawab dan faktor ketiga adalah rasa *ubudiyah* kepada Allah SWT yang dijelmakan dalam bentuk sifat zuhud, takwa dan tawaduk. Keseluruhan faktor tersebut yang membentuk konsep kepemimpinan etika *syumul* yang merangkumi *hablun min Allah* dan *hablun min al-nas*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zulaikhah (2006), jurnal tersebut merangkumkan bahwa sifat wajib Rasul yang menjadi prototipe kepemimpinan nabi Muhammad SAW dalam pendidikan merupakan hal yang penting untuk dicontoh dan diterapkan dalam dunia pendidikan sekarang ini, sifat wajib tersebut yaitu *shiddiq*, *amanah*, *tabligh*, dan *fathanah*. Dalam jurnal tersebut diceritakan tentang kepemimpinan dalam pendidikan nabi Muhammad SAW kepada sahabat dan umatnya dan cerita singkat tentang figur nabi Muhammad SAW. Penelitian yang dilakukan pada jurnal ini menggunakan metode yang

bersifat tematik (*maudui*) dengan cara mencari ayat-ayat al-quran yang membahas topik tentang judul jurnal tersebut, kemudian dikoreksi dengan dukungan oleh pendapat ulama/tokoh dengan mengkritis ayat tersebut sehingga hasil penelitiannya dapat dipertanggungjawabkan kepada khlalayang umum.

Dari kedua penelitian tersebut dapat dituliskan poin terpenting yang dibahas yaitu pada Tabel 1.1 :

Tabel 1.1 Perbandingan pembahasan penelitian terdahulu dengan tugas akhir yang dibuat

| Contoh Jurnal/Penelitian terdahulu | Tugas Akhir yang akan dibuat |
|--|---|
| <p>Pembahasan: Faktor yang dapat membentuk kepemimpinan yang dicontohkan doleh nabi Muhammad SAW (manusia yang bermoral, komitment sebagai khalifah dan rasa <i>ubudiyah</i> (<i>zuhud, takwa, tawaduk</i>) kepada pencipta semesta alam).</p> <p>Konsep kepemimpinan etika <i>syumul</i> yang merangkumi <i>hablun min Allah</i> dan <i>hablun min al-nas</i>. Sifat-sifat wajib rasul (<i>shiddiq, amanah, tabligh, dan fathanah</i>). Cerita singkat tentang figur nabi Muhammad SAW. Metode Penelitian yang dilakukan untuk kedua jurnal tersebut berdasarkan atas ayat-ayat Al-Quran dan al-hadits.</p> | <p>Pembahasan: Perilaku nabi Muhammad SAW semenjak dilahirkan sampai beliau wafat yang akan dituangkan dalam suatu ensiklopedia sistem terkomputerisasi</p> <p>Metode Penelitian: Berdasarkan atas ayat-ayat Al-Quran, dan hadits yang berhubungan dengan pembahasan tugas akhir serta para tokoh alim ulama.</p> |

1.7. Kerangka Pemikiran

Penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini digambarkan pada Gambar

1.4 kerangka pemikiran:

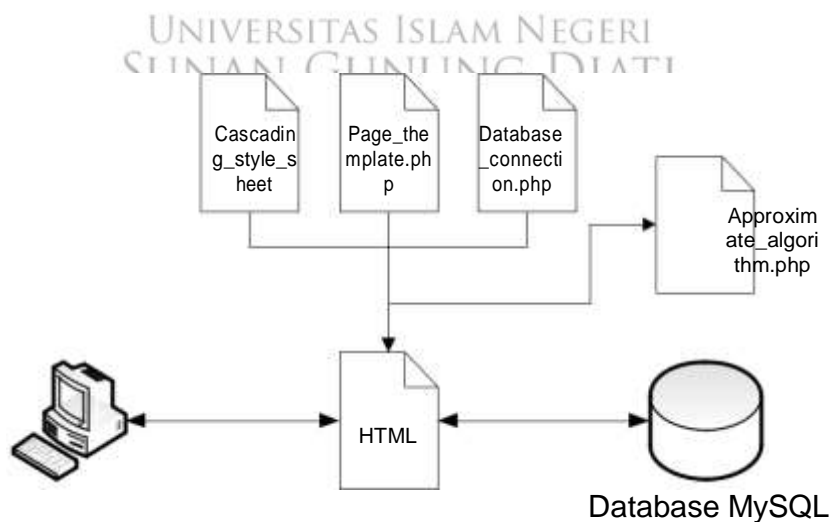


Gambar 1.4 Kerangka Pemikiran

1.8. Arsitektur Sistem dan Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi yang akan dibuat ini dapat mengetahui secara keseluruhan tentang kebutuhan aplikasi yang akan dibuat maupun dari segi hasil analisa yang telah dilakukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar

1.5:



Gambar 1.5 Arsitektur Sistem dan Arsitektur Aplikasi

1.9. Jadwal Pembuatan Sistem

Tabel 1.2 merupakan jadwal penelitian dan pembuatan aplikasi yang akan di lakukan dalam pembuatan tugas akhir ini.

Table 1.2 Jadwal Penelitian dan Pembuatan Aplikasi

| Kegiatan | Bulan ke- | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | |
|------------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minggu ke- | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Mendengarkan Pelanggan | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Mengumpulkan Data | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Membuat Proposal TA | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Menguji/memperbaiki <i>Mock Up</i> | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Membuat Program <i>Prototype</i> | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Melihat / Menguji <i>Mock Up</i> | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Memperlihatkan program | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Mengevaluasi program | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Penyusunan laporan tugas akhir | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

1.10. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan perencanaan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II menjelaskan teori tentang permasalahan yang di bahas dalam Tugas Akhir sampai dengan metodologi yang digunakan untuk membangun sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Tahap analisis adalah proses untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi yaitu sebelum dibangunnya aplikasi Ensiklopedia. Setelah dilakukan analisis maka dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun meliputi: DFD (*Data Flow Diagram*), Rancangan Modul Aplikasi Ensiklopedia, Rancangan Basis Data, Rancangan Input maupun Output Aplikasi Ensiklopedia Perilaku Nabi Muhammad saw.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab IV tahap implementasi yang dilakukan adalah pemuatan database, program aplikasi yang nantinya akan dapat dipergunakan oleh *user*. Kemudian diuji dengan menggunakan metode *black box*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V memuat rincian kesimpulan yang ditulis pada abstrak. Saran untuk kajian lanjutan serta practical implication dari kerja mahasiswa dapat di tuliskan pada bab ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

