

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada masa globalisasi ini dirasakan telah semakin pesat dan canggih. Semua ini dikarenakan hasil dari pemikiran-pemikiran manusia yang semakin maju, hal tersebut dapat dilihat dari perkembangan ilmu komputer yang semakin hari semakin berkembang dengan pesat. Selain itu perkembangan teknologi semakin mendukung bagi pengembangan penyebaran informasi .

Universitas Darma Persada, merupakan salah satu perguruan tinggi formal untuk mendidik mahasiswa. Saat ini proses penerimaan judul tugas akhir untuk memenuhi syarat kelulusan mahasiswa dilakukan dengan cara bertanya pada dosen tentang judul tersebut sudah layak atau belum untuk dijadikan tugas akhir. Permasalahan yang sering terjadi adalah dalam pengajuan judul tugas akhir kebanyakan mahasiswa kesulitan dalam memahami batasan judul skripsi yang diterima diprogram studi Teknik Informatika dan terbatasnya waktu interaksi mahasiswa dengan para dosen.

Berdasarkan masalah di atas maka perlu dibangun aplikasi untuk membantu mahasiswa menguji judul skripsi yang akan diajukannya. Oleh karena masalah persetujuan judul skripsi ini termasuk masalah tidak begitu jelas logikanya dan sangat tergantung pada dosen-dosen yang terlibat dalam mendiskusikan judul skripsi tersebut, maka aplikasi yang dibuat menggunakan Logika *Fuzzy* dan Sistem Pakar.

Logika *Fuzzy* digunakan untuk dapat mengatasi masalah syarat yang tidak begitu pasti di atas. Sedangkan system pakar digunakan untuk mengakomodasi cara berpikir setiap pakar yang dalam hal ini dosen-dosen kedalam aplikasi yang akan dibangun. Dengan membangun aplikasi tersebut diharapkan berbagai masalah akibat kesulitan mahasiswa memahami batasan judul skripsi dan keterbatasan waktu interaksi dengan dosen dapat diatasi.

1.2 Identifikasi Masalah

- a. Mahasiswa Teknik Informatika Unsada seringkali kesulitan memahami tingkat penerimaan judul skripsi yang akan diajukan kedosen pembimbingnya.
- b. Dosen pembimbing tidak selalu memiliki waktu yang luang untuk mendiskusikan rencana judul skripsi yang akan diajukan mahasiswa.

1.3 RumusanMasalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana rancangan sistem *fuzzy* yang digunakan untuk menguji tingkat penerimaan judul skripsi tersebut?
- b. Bagaimana system pakar dibangun untuk mengakomodasi kepakaran masing-masing dosen penguji ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam perancangan aplikasi ini terdapat beberapa batasan masalah. Hal ini dilakukan agar aplikasi dapat terfokus/sesuai kebutuhan. Berikut batasan masalah dalam perancangan aplikasi:

- a. Objek penelitian adalah judul skripsi mahasiswa teknik informatika universitas darma persada.
- b. Cara menguji judul skripsi adalah dengan pengujian berbasis teks bukan semantic.
- c. Terdapat beberapa input yang dipertimbangkan dalam menguji tema skripsi tersebut selain judul yaitu : bobot topik, kompleksitas database dan bobot jenis aplikasi.

1.5 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai adalah :

- a. Membantu mahasiswa mengajukan judul skripsi yang akan diajukan
- b. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan skripsi Jurusan Teknik Informatika Universitas Darma Persada.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penulisan tugas akhir ini menggunakan 2 metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan aplikasi yang akan dijelaskan dibawah ini.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dan analisa dalam penulisan tugas akhir ini dilakukan dengan cara :

a. Wawancara

Melakukan Tanya jawab peneliti dengan narasumber. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data. Data yang diperoleh di dapatkan dari petugas TIK universitas darma persada.

b. Observasi

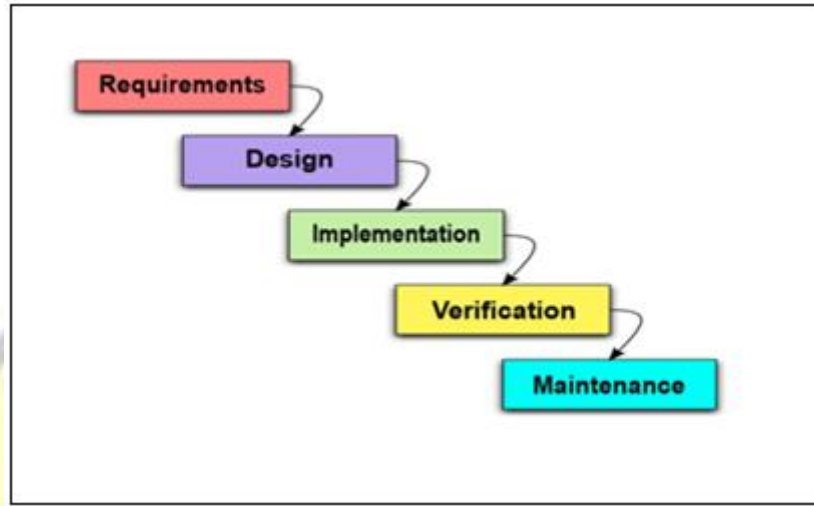
Melakukan peninjauan langsung di Universitas Dharma Persada mendapatkan informasi dan fakta pendukung dalam penelitian.

c. Kajian literatur

Mengumpulkan referensi melalui literatur, buku, artikel, maupun secara online melalui media internet untuk mendapatkan referensi yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini.

1.6.2 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan yang digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir ini adalah SDLC (System Development Life Cycle) dengan Model Waterfall.



Gambar 1.1 Model waterfall

a. *Requirements*

Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk di dalamnya kegunaan *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

b. *Design*

Ini dilakukan sebelum melakukan koding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan system serta mendefinisikan arsitektur system secara keseluruhan.

c. *Implementation*

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan *software* dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

d. *Verification*

Ditahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

e. *Maintenance*

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit system dan peningkatan jasa system sebagai kebutuhan baru.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini, penulisan memberikan suatu uraian mengenai isi dari laporan yang terdiri dari:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan permasalahan yang akan dibahas secara keseluruhan meliputi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penulisan, Manfaat Penulisan, Metodologi Penulisan dan diakhiri dengan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai tinjauan aspek informatika berupa analisis dan desain perancangan perangkat lunak yang terdiri dari spesifikasi kebutuhan dan deskripsi perangkat lunak.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL

Bab ini akan membahas tentang aplikasi yang dibuat, meliputi *interface* aplikasi, implementasi, *hardware*, *software* dan hasil uji coba.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari keseluruhan isi Laporan Tugas Akhir, saran-saran dan harapan yang diajukan kepada semua pihak sesuai dengan bahasan sebelumnya.

