

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Skripsi menjadi karya tulis ilmiah yang berdasarkan hasil penelitian lapangan dan atau studi kepustakaan yang disusun mahasiswa sesuai dengan bidang studinya sebagai tugas akhir dalam studi formalnya di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang. Prosedur untuk program Skripsi berbeda dengan mata kuliah wajib pada umumnya. Berbedanya prosedur dan pembayaran pada program Skripsi dibanding mata kuliah yang lain, menjadikan sebagian mahasiswa harus mencari informasi lebih lanjut ketika ingin mengikuti atau mengambil mata kuliah tersebut. Informasi tentang Skripsi telah disediakan oleh Universitas Pamulang pada situs resminya (www.my.unpam.ac.id), namun informasi yang diberikan masih membuat sebagian mahasiswa kurang paham tentang prosedur perkuliahan tersebut. Kurang pahamnya sebagian mahasiswa dalam menelaah setiap informasi Skripsi menjadikan mereka lambat dalam proses studi. Peran aktif mahasiswa dalam mencari informasi seputar Skripsi sangat dibutuhkan, karena prosedur Skripsi dapat berubah sewaktu - waktu sesuai kebijakan jurusan dan universitas.

Jurusan Teknik Informatika UNPAM mempunyai sebuah layanan bagi mahasiswa yang ingin bertanya seputar informasi akademik tanpa harus datang ke jurusan selain situs *web*, yaitu layanan telepon dan *email*. Kontak *email* dan nomor telepon yang disediakan oleh jurusan Teknik Informatika UNPAM ditujukan bagi masyarakat umum maupun mahasiswa, layanan ini sebenarnya dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam mencari informasi seputar prosedur Skripsi namun pelayanan telepon yang masih dikenakan tarif panggilan dan *email* yang responnya tidak interaktif membuat mahasiswa enggan untuk menggunakan layanan yang telah disediakan oleh jurusan. Penulis mencari tahu masalah mahasiswa Teknik Informatika UNPAM dalam mencari informasi seputar Skripsi yaitu sulitnya mencari informasi tentang persyaratan dan langkah - langkah

Skripsi yang harus disiapkan kurang lengkap yang kadang masih membuat mahasiswa bingung yang terbatas jarak dan waktu dan harus mencari sendiri atau harus bertanya kepada mahasiswa lain

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi *web* yang menjadi layanan interaktif dalam melakukan pencarian informasi yang *update* dan *valid* seputar Skripsi di jurusan Teknik Informatika UNPAM. Aplikasi dari penelitian yang dilakukan ini dapat digunakan kapan pun dan dapat diakses dimana pun, agar para mahasiswa yang ingin mengetahui informasi seputar prosedur Skripsi mendapatkan informasi secara cepat dan *valid*. Penelitian ini menggunakan sebuah platform milik *Google Inc* yaitu *Dialogflow*. *Dialogflow* adalah sebuah *platform chatbot* yang berbasis *machine learning* yang ditujukan untuk mengolah masukan kata dan akan menghasilkan sebuah jawaban berupa teks berformat JSON (*Javascript Object Notation*), pada aplikasi *web* yang format JSON yang diterima akan diolah menjadi format teks untuk pengguna. Dalam penerapannya nanti, aplikasi ini dapat menjadi sebuah layanan interaktif yang dapat digunakan untuk mahasiswa dalam mencari informasi seputar Skripsi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sulitnya mencari informasi tentang persyaratan dan langkah - langkah Skripsi yang harus disiapkan kurang lengkap yang masih membuat mahasiswa bingung dengan terbatas jarak dan waktu dan harus mencari sendiri atau harus bertanya kepada mahasiswa lain

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

- a. Bagaimana menyediakan informasi Skripsi Universitas Pamulang yang interaktif dan efektif?

1.4 Batasan Penelitian

Berikut beberapa batasan masalah pada penelitian ini:

- a. Aplikasi ini hanya ditujukan untuk menginformasikan sesuatu yang umum seputar Skripsi pada jurusan Teknik Informatika UNPAM
- b. Aplikasi ini hanya menampilkan informasi kontak Dosen jurusan Teknik Informatika UNPAM
- c. Aplikasi ini hanya menampilkan judul Skripsi yang sudah pernah dibuat di UNPAM
- d. Aplikasi ini hanya dapat diakses jika ada koneksi internet

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Perancangan aplikasi *web* untuk layanan interaktif dalam menjawab pertanyaan seputar Skripsi jurusan Teknik Informatika UNPAM
- b. Melihat pengaruh adanya aplikasi ini dengan cara membandingkan kondisi mahasiswa saat mencari informasi setelah adanya aplikasi

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

- a. Memudahkan mahasiswa dalam mencari tahu informasi yang berkaitan dengan penyusunan Skripsi jurusan Teknik Informatika UNPAM
- b. Jurusan Teknik Informatika UNPAM mempunyai layanan informasi yang interaktif untuk mahasiswa dalam penyusunan Skripsi.

1.7 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahapan - tahapan yang dilalui oleh peneliti mulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan, yang membentuk sebuah alur yang sistematis. Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari metode pengumpulan data, metode pengembangan perangkat lunak serta metode pengembangan perangkat lunak serta metode pengujian perangkat lunak

1.7.1 Metode Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

a. Sumber data primer:

1) Observasi

Teknik mengumpulkan data dengan cara melakukan penelitian langsung mengunjungi lokasi penelitian, yaitu Universitas Pamulang. Hal ini dilakukan untuk melihat dari dekat masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan yang diperlukan dalam penelitian ini.

2) Sampel data

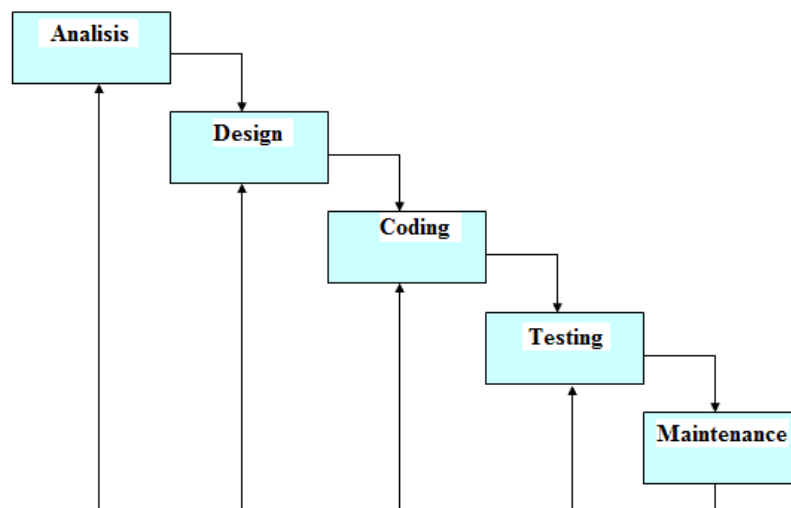
Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data pertanyaan-pertanyaan masalah umum tentang skripsi kepada mahasiswa yang belum, sedang atau sudah skripsi.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dengan cara mencari dan mengumpulkan data lengkap dengan mempelajari dan membaca buku-buku yang berhubungan serta menunjang penulisan hasil penelitian.

1.7.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam membangun Aplikasi Web Sistem Informasi Skripsi Interaktif Pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Pamulang, digunakan metode pengembangan perangkat lunak adalah dengan menggunakan metode *waterfall*. Beberapa proses diagram *waterfall* sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Skema Model *Waterfall*

a. *Analisa*

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan aplikasi.

b. *Design*

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan permodelan sistem yang nanti mudah dimengerti oleh pengguna.

c. *Coding*

Merupakan penerjemah *design* dalam bahasa pemrograman yang bisa dikenali oleh komputer.

d. *Testing*

Tahapan akhir dimana sistem dibangun diuji kemampuannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi tersebut agar menjadi lebih baik dan sempurna.

e. *Maintenance*

Tahapan dimana dilakukan pemeliharaan terhadap aplikasi yang telah dibuat ketika aplikasi sudah diimplementasikan kepada pengguna.

1.7.3 Metode Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu pengujian *blackbox*. *Blackbox testing* merupakan pengujian yang mengabaikan mekanisme

internal system atau komponen dan fokus semata-mata pada *output* yang dihasilkan yang merespon input yang dipilih dan kondisi eksekusi. *Blackbox testing* pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi pemenuhan sistem atau komponen dengan kebutuhan fungsional tertentu. Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut (Crisdiandiandy Herry Nowor, 2013).

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini dibedakan dengan pembagian bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memaparkan dan menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini mendeskripsikan tentang teori-teori yang menunjang penelitian/penulisan yang bisa diperkuat dengan menunjukkan hasil penelitian sebelumnya.

BAB III ANALISAN DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas analisa sistem, model sistem informasi serta menguraikan tentang prosedur sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang rancangan basis data serta rancangan dialog layar yang akan dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang dirancang.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran tentang solusi yang akan diterapkan untuk permasalahan yang dibahas pada penelitian ini