

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Informasi merupakan salah satu kata slogan pada era globalisasi pada saat ini. Semua kegiatan dalam kehidupan akan memerlukan informasi, sehingga bisa dikatakan bahwa setiap aktivitas yang berjalan, akan menghasilkan suatu informasi berguna bagi setiap orang. Perkembangan teknologi informasi yang pesat pada era ini telah memasuki hampir semua bidang kehidupan, hal ini ditandai dengan banyaknya suatu pengguna komputer, baik untuk kepentingan suatu bisnis sampai kepada hal-hal seperti hiburan, pendidikan dan kesehatan (Maskur 2016)

STKIP Al Islam Tunas Bangsa merupakan perguruan tinggi swasta yang berada di kota Bandar Lampung. Informasi mengenai kampus ini memanfaatkan situs website resmi kampus atau bisa datang langsung ke bagian Tata Usaha kampus atau bisa juga menghubungi staff bagian Tata Usaha dengan nomor kontak yang tersedia. Akan tetapi banyak mahasiswa yang bertanya seputar kampus dengan pertanyaan yang sama sehingga merugikan waktu bagi staff untuk menyampaikan informasi kepada mahasiswa. Kebutuhan informasi mengenai kampus sangatlah penting bagi mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi yang bisa menyampaikan atau merespon jawaban otomatis dari pertanyaan mahasiswa .

Di Indonesia sebagian lembaga mulai menerapkan layanan *chatbot* dalam melakukan obrolan dan menjawab pertanyaan. *Chatbot* adalah salah satu teknologi kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* berbasis percakapan singkat yang dapat membalas atau merespons percakapan manusia secara otomatis dan responsif (Jud, 2018).

Sebelum menerapkan sebuah aplikasi *chatbot* diperlukan analisa dan perancangan, selanjutnya dilakukan pembangunan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Pada penelitian ini diperlukan analisa pengumpulan data berupa informasi seputar kampus STKIP AL Islam Tunas Bangsa untuk basis pengetahuan *chatbot* serta melakukan perancangan beberapa komponen yang

dibutuhkan untuk membangun sebuah aplikasi *chatbot*. Dalam pembangunan aplikasi chatbot ini penulis menggunakan metode *Pattern Matching* sebagai algoritma pencocokan kata antara masukan pengguna dan pengetahuan yang ada serta menggunakan dokumen *AIML (Artificial Intelligence Markup Language)* dalam menyusun basis pengetahuan pada aplikasi yang diimplementasikan untuk menjawab pertanyaan – pertanyaan dari pengguna dengan tujuan agar tidak menimbulkan kerugian waktu karena menjawab pertanyaan yang sering ditanyakan kepada mahasiswa ketika ingin mencari suatu informasi tentang kampus baik itu layanan akademik ataupun informasi umum tentang kampus. Dari permasalahan di atas, dirancang suatu sistem menggunakan teknologi *mobile* berbasis *android*. *Android* merupakan sistem operasi yang mudah digunakan. Pemasangan aplikasi *chatbot* pada sistem operasi *Android* dapat dilakukan oleh pengguna dengan mudah. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul “Rancang Bangun *Chatbot* Informasi Kampus STKIP Al Islam Tunas Bangsa dengan menggunakan metode *Pattern Matching* berbasis *Android*” .

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data variabel *input* dan *output* pada aplikasi *chatbot* meliputi profil kampus, biaya kuliah, serta pedoman akademik di *STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung*.
2. Inputan aplikasi *chatbot* hanya menerima kata kunci atau perintah dalam bahasa Indonesia.
3. Input dan output yang dihasilkan oleh aplikasi *chatbot* adalah berupa teks.
4. Penggunaan aplikasi *chatbot* hanya bisa digunakan di *smartphone android*.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi *Chatbot* dengan menggunakan metode *Pattern Matching* berbasis *Android* untuk memberikan informasi bagi mahasiswa .
2. Bagaimana kinerja yang dihasilkan dari hasil *Chatbot* dengan metode *Pattern Matching* berbasis *Android* yang dirancang dan dibangun untuk mahasiswa .

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi *chatbot* menggunakan metode *pattern matching* berbasis *android* .
2. Membantu pihak kampus untuk memberikan informasi terkait informasi tentang kampus STKIP Al Islam Tunas Bangsa .

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan aplikasi *chatbot* menggunakan metode *pattern matching* berbasis *android* yang bermanfaat untuk mahasiswa dalam menyajikan informasi kampus secara efisien
2. Dapat membantu pihak kampus melayani mahasiswa untuk memberikan informasi terkait informasi kampus dengan dibuatnya aplikasi *chatbot* .

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, memberi ruang lingkup yang jelas, mengemukakan tujuan yang ingin dicapai, dan cara pelaksanaan kegiatan penelitian serta menerapkan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang mendukung tentang pembahasan yang di buat secara umum seperti definisi *Chatbot*, *Artificial Intelligence Markup Language (AIML)*, *Metode Pattern Matching*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Android*, *Pemrograman Java* dan penelitian terdahulu

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang alur penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, perencanaan sistem serta komponen permodelan sistem yang di gunakan

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang tahapan atau langkah-langkah dalam implementasi sistem, di sertai dengan uji kelayakan sistem

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang diambil dari penelitian dan perancangan sistem, serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya, agar dapat dilakukan perbaikan dimasa yang akan datang