

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era digital masa kini, perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak besar dan membawa perubahan pada berbagai aspek kehidupan (Jimmy, 2024). Pada saat ini, untuk mendapatkan sebuah informasi terasa lebih mudah karena perkembangan teknologi yang semakin pesat. Sebagian besar masyarakat ingin mendapatkan informasi yang mudah, cepat, akurat, dan dapat diakses kapan saja sesuai kebutuhan mereka (Zuraiyah dkk., 2019).

Di lingkungan perguruan tinggi, kemudahan akses informasi sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran dan aktivitas akademik. Fakultas sebagai unit pelaksana pendidikan memiliki peran penting dalam menyediakan layanan informasi, seperti jadwal perkuliahan, prosedur kerja praktik (KP), serta panduan penulisan skripsi. Layanan ini tidak hanya berfungsi sebagai penunjang administrasi, tetapi juga mencerminkan kualitas pelayanan suatu institusi (Khoiruna dkk., 2023).

Selain mengikuti perkuliahan, mahasiswa juga mengerjakan berbagai tugas dan penelitian yang menjadi persiapan penting sebelum memulai penulisan skripsi. Selain itu, mereka juga diharuskan untuk melaksanakan program kerja praktik (KP), yang memberikan pengalaman langsung di dunia kerja. Namun, baik dalam penulisan skripsi maupun pelaksanaan kerja praktik (KP), mahasiswa sering menghadapi berbagai tantangan. Dalam penulisan skripsi, mahasiswa sering menghadapi kesulitan dalam memahami struktur penulisan yang benar (Jimmy, 2024). Sementara itu, dalam program kerja praktik (KP), mahasiswa sering menemui tantangan terkait dengan prosedur pendaftaran, pelaksanaan, hingga seminar kerja praktik, yang memerlukan pemahaman mendalam dan koordinasi yang baik (Diantoni dkk., 2024).

Peneliti melakukan penelusuran awal untuk mendalami fenomena ini. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan 10 mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang, 7 diantaranya menyatakan mengalami

kesulitan dalam memahami isi buku panduan skripsi maupun pedoman kerja praktik (KP). Kesulitan ini tidak sepenuhnya disebabkan oleh pengalaman atau pengetahuan mahasiswa yang terbatas, melainkan juga karena buku panduan disajikan dalam format formal, panjang, dan strukturnya kurang jelas, sehingga mereka perlu waktu lebih lama untuk menemukan dan memahami bagian yang dibutuhkan. Selain itu, buku panduan yang tersedia dalam bentuk PDF juga tidak selalu membantu. Meskipun dilengkapi fitur pencarian, mahasiswa tetap harus membuka dan membaca beberapa halaman karena informasi yang mereka cari sering tersebar di berbagai dokumen. Hal ini membuat proses pencarian informasi menjadi lebih memakan waktu. Di sisi lain, buku panduan skripsi maupun buku pedoman kerja praktik seharusnya dapat dipahami dengan mudah oleh semua mahasiswa.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan chatbot berbasis generatif AI. Chatbot ini mampu membantu mahasiswa dalam mencari informasi dari buku panduan skripsi dan pedoman kerja praktik (KP), dengan memberikan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan yang diajukan. Dengan penjelasan yang lebih ringkas dan spesifik, mahasiswa tidak perlu lagi membaca seluruh isi buku panduan untuk menemukan informasi yang dibutuhkan.

Salah satu cara untuk mengimplementasikan chatbot adalah dengan mengintegrasikannya ke dalam aplikasi *Telegram*. Dengan cara ini, informasi akademik menjadi lebih fleksibel dan dapat diakses kapan saja, bahkan selama 24 jam (Lubis & Sumartono, 2023). Aplikasi *Telegram* dapat menjadi pilihan yang tepat karena bersifat gratis, ringan, dan dapat digunakan di berbagai platform. *Telegram* juga memiliki Bot API (Application Programming Interface) yang cukup lengkap dan berkembang, sehingga memungkinkan pengembangan bot yang mampu merespons pesan dari mahasiswa (Sastrawangsa, 2020).

Sejumlah peneliti telah mencoba mengimplementasikan chatbot untuk berbagai tujuan, termasuk dalam bidang akademik. Dalam penelitian Jimmy (2024), yang berjudul Pengembangan Chatbot Berbasis Generative AI Untuk Memudahkan Mahasiswa Memahami Pedoman Penyusunan Dan Penulisan Skripsi Di Universitas IBBI, menunjukkan bahwa chatbot menunjukkan akurasi

85% dalam memberikan jawaban dan berhasil meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang pedoman penulisan tesis sebesar 30%. Penelitian lain dilakukan oleh Khoiruna dkk. (2023), yang berjudul NLP Pada Chatbot Untuk Layanan Akademik Menggunakan Metode AIML, berhasil menciptakan chatbot untuk Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom menggunakan NLP dan AIML, dengan akurasi 86% dari 90 pertanyaan yang diuji, dan hasil pengujiannya menunjukkan 92% tingkat kepuasan pengguna. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Prasojito dkk. (2024) berjudul Aplikasi Chatbot Berbasis Telegram Untuk Layanan Informasi Dan Akademik Kampus Universitas Ma'arif Nahdatul Ulama Kebumen, yang menunjukkan hasil User Acceptance Test (UAT) dengan nilai akurasi yang baik, mencapai 88%. Hal ini menunjukkan bahwa program chatbot berhasil memberikan jawaban yang tepat berdasarkan informasi yang telah dimasukkan sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, pada penelitian ini dikembangkan sebuah aplikasi Chatbot otomatis yang dapat berkomunikasi dengan pengguna mengenai informasi seputar Buku Panduan Penulisan Skripsi dan Buku Pedoman Kerja Praktik (KP) Fakultas Sains dan Teknologi di UIN Imam Bonjol Padang. Aplikasi chatbot ini diimplementasikan melalui platform Telegram, yang memungkinkan mahasiswa untuk mendapatkan jawaban yang cepat dan akurat terkait pertanyaan yang diajukan mengenai penulisan skripsi dan panduan kerja praktik (KP).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun Chatbot Berbasis AI Generatif untuk pedoman penulisan skripsi dan kerja praktik di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Bahasa yang digunakan pada chatbot adalah Bahasa Indonesia.

2. Chatbot dibatasi hanya untuk memberikan informasi terkait Buku Panduan Penulisan Skripsi dan Pedoman Kerja Praktik (KP) di Fakultas Sains dan Teknologi di UIN Imam Bonjol Padang yang diterbitkan pada tahun 2022.
3. Penelitian ini hanya akan menggunakan platform Telegram sebagai media interaksi dengan pengguna.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun Chatbot Berbasis AI Generatif untuk alternatif pedoman penulisan skripsi dan kerja praktik di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

E. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat penelitian dari penulisan skripsi ini antara lain:

1. Bagi Peneliti
 - a. Menjadi wadah untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan, serta mengembangkan keterampilan dalam membuat sistem informasi.
 - b. Memberikan pengalaman dalam merancang chatbot yang bermanfaat untuk menyelesaikan masalah informasi akademik.
2. Bagi Mahasiswa

Mempermudah mahasiswa mengakses informasi tentang skripsi dan kerja praktik (KP) dengan cepat dan mudah.
3. Bagi Fakultas
 - a. Menjadi referensi untuk pengembangan sistem chatbot pada Fakultas Sains dan Teknologi di UIN Imam Bonjol Padang sebagai alat untuk memberikan informasi yang cepat.
 - b. Membantu fakultas memberikan informasi yang lebih efisien kepada mahasiswa tentang skripsi dan kerja praktik (KP).