

ABSTRAK

Peningkatan jumlah mahasiswa di Telkom University Surabaya membawa tantangan bagi Student Service Center (SSC) dalam memberikan layanan yang responsif dan efisien. Mahasiswa sering menghadapi kesulitan dalam mencari informasi akademik maupun administratif karena belum adanya pusat informasi yang terpusat dan mudah diakses. Selain itu, tingginya volume pertanyaan mengakibatkan keterbatasan dalam efisiensi pelayanan. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif untuk membantu meningkatkan efisiensi kerja SSC sekaligus menyediakan akses informasi yang cepat dan akurat bagi mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *chatbot* berbasis web yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa Telkom University Surabaya. Metode yang digunakan dalam pengembangan *chatbot* ini adalah Prompt Engineering, sebuah pendekatan baru yang memanfaatkan pengaturan prompt untuk meningkatkan kemampuan *chatbot* dalam memahami dan merespons pertanyaan secara relevan. Pengembangan melibatkan beberapa tahap, seperti analisis kebutuhan pengguna, pembangunan basis pengetahuan berbasis YAML, integrasi dengan API Google Generative AI, dan pengujian performa sistem. Backend *chatbot* dirancang menggunakan Flask, sementara frontend dikembangkan menggunakan HTML dan CSS untuk memastikan tampilan yang sederhana dan fungsional. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menghadirkan *chatbot* yang mampu memberikan respons relevan terhadap berbagai pertanyaan mahasiswa serta berjalan secara optimal pada platform berbasis web. *Chatbot* ini diharapkan menjadi solusi efektif bagi SSC untuk meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi beban manual pada petugas, serta memberikan kemudahan akses informasi bagi mahasiswa secara terpusat. Dengan adanya *chatbot* ini, diharapkan terjadi peningkatan kualitas layanan SSC sekaligus memberikan pengalaman digital yang inovatif bagi mahasiswa. Solusi ini juga dapat menjadi model pengembangan layanan digital serupa di institusi pendidikan lainnya.

Kata Kunci: *Chatbot, Student Service Center, Prompt Engineering, Efisiensi Layanan*