

## ABSTRAK

Universitas Teknologi Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi swasta terbaik yang berbentuk universitas di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Kelulusan merupakan salah satu item penilaian dalam proses akreditasi institusi suatu perguruan tinggi. Dalam meraih kelulusan yang tepat waktu, tentu harus ada proses yang harus dikerjakan karena sebagai jalan untuk meraih tujuan yang akan dicapai yaitu dengan proses belajar dalam individu. Proses belajar para mahasiswa sangat mempengaruhi kualitas ilmu yang terdapat pada dirinya, karena jika dalam proses belajar seorang mahasiswa jelek, maka akan kesulitan memahami mata kuliah yang telah disampaikan sehingga mahasiswa tersebut akan mengalami kesulitan, baik dalam mengerjakan tugas yang diberikan dosen dan mengerjakan tugas akhir. Di Universitas Teknologi Yogyakarta, mewajibkan setiap mahasiswa untuk menyusun tugas akhir sebagai salah satu syarat kelulusan. Namun, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam penyusunan tugas akhir ini terutama pada saat proses bimbingan, dosen biasanya mempunyai kesibukan masing-masing. Seringkali mahasiswa dan dosen tidak dapat bertemu dikarenakan tidak adanya kecocokan waktu antara keduanya maupun ketidaktahuan mahasiswa dari jadwal dosen tersebut, sehingga masalah yang ada dalam mengerjakan tugas akhir tidak dapat dipecahkan secepatnya. Oleh sebab itu melalui perancangan dan pembuatan aplikasi chatbot untuk rekomendasi sistem dan bimbingan tugas akhir diharapkan mampu membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran agar mahasiswa tersebut mengetahui apa yang harus dilakukan sehingga menjadikan mahasiswa yang disiplin dalam proses pembelajaran agar tujuan pendidikan akan lebih mudah tercapai. Chatbot berperan sebagai agen percakapan yang dapat membantu mahasiswa untuk memperoleh berbagai informasi akademik. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan pendekatan *Natural Language Processing (NLP)* dan menggunakan *Text Mining* sebagai penalarannya. *Text Mining* pada sistem ini menggunakan tokenizing untuk memecah kata, filtering untuk menghapus kata tidak penting dan pencocokan kata kunci ke database untuk membalas respon dari inputan pengguna. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat memudahkan mahasiswa mendapatkan layanan atau respon selama 24 jam dalam mencari informasi.

**Kata Kunci :** *chatbot*, *natural language processing*, *text mining*.

## **ABSTRACT**

University of Technology Yogyakarta is one of the best private universities in the form of universities in Yogyakarta Special Region Province (DIY). Graduation is one of the assessment items in the accreditation process of an institution of a tertiary institution. In achieving timely graduation, of course there must be a process that must be done because as a way to achieve the objectives to be achieved, namely by the process of learning in individuals. The learning process of students greatly affects the quality of the knowledge contained in him, because if the learning process of a student is ugly, it will be difficult to understand the courses that have been delivered so that students will experience difficulties, both in doing the assignments given by the lecturer and doing the final project. University of Technology Yogyakarta requires every student to arrange their final assignments as one of the graduation requirements. However, there are several obstacles encountered in the preparation of this final project, especially during the guidance process, lecturers usually have their own activities. Often students and lecturers cannot meet due to the lack of time between the two and the student's ignorance of the lecturer schedule, so that the problems in doing the final project cannot be solved immediately. Therefore through the design and manufacture of chatbot applications for system recommendations and final project guidance is expected to help students in the learning process so that students know what needs to be done so as to make students disciplined in the learning process so that educational goals will be more easily achieved. Chatbot acts as a conversation agent that can help students to obtain various academic information. This application was built using the Natural Language Processing (NLP) approach and using Text Mining as reasoning. Text Mining in this system uses tokenizing to break up words, filtering to delete unnecessary words and matching keywords to the database to reply to responses from user input. In this study it can be concluded that this system can facilitate students in getting services or responses for 24 hours in searching for information.

**Keywords:** chatbot, natural language processing, text mining