

APLIKASI PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL BERBASIS AI MENGGUNAKAN METODE NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP) DALAM REKOMENDASI DOSEN PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPNVJ

Muhammad Farhan Sukmana

ABSTRAK

Proses pemilihan dosen pembimbing skripsi merupakan tahap penting dalam perjalanan akademik mahasiswa. Namun, proses ini sering mengalami kendala karena kurangnya informasi mengenai kompetensi dosen serta kesulitan mencocokkan topik skripsi dengan keahlian dosen yang relevan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi dosen pembimbing berbasis *Natural Language Processing* (NLP) yang bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam memilih dosen yang sesuai dengan topik skripsi yang diajukan. Sistem yang dikembangkan mengimplementasikan teknik prapemrosesan teks seperti *stopword removal*, *stemming*, dan *lowercasing*, serta memanfaatkan dua pendekatan utama yaitu TF-IDF dengan *Cosine Similarity* dan *Semantic Similarity* menggunakan *Sentence Transformers*. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi dua dosen pembimbing yang relevan secara otomatis berdasarkan tingkat kemiripan judul skripsi dengan publikasi serta kompetensi dosen. Sistem ini juga memberikan dampak positif terhadap efisiensi proses pemilihan dosen pembimbing, serta meningkatkan pengalaman dan kepuasan pengguna.

Kata Kunci : Sistem Rekomendasi, Dosen Pembimbing, *Natural Language Processing*, TF-IDF, *Semantic Similarity*

APPLICATION OF AI-BASED PROPOSAL TITLE SUBMISSION USING NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP) METHOD IN LECTURER RECOMMENDATIONS AT THE FACULTY OF COMPUTER SCIENCE UPNVJ

Muhammad Farhan Sukmana

ABSTRACT

The selection of a thesis advisor is a critical step in the academic journey of undergraduate students. However, this process often faces obstacles due to a lack of information about lecturers' expertise and difficulties in matching thesis topics with relevant academic competencies. This study aims to develop a thesis advisor recommendation system using Natural Language Processing (NLP) to assist students in selecting advisors aligned with their proposed thesis topics. The system applies text preprocessing techniques such as stopword removal, stemming, and lowercasing, and utilizes two main approaches: TF-IDF with Cosine Similarity and semantic similarity using Sentence Transformers. The implementation results show that the system can automatically recommend two relevant advisors based on the similarity between thesis titles and lecturers' publications and competencies. Additionally, the system positively contributes to improving the efficiency of the advisor selection process and enhances user experience and satisfaction.

Keyword : Recommendation System, Thesis Supervisor, Natural Language Processing, (TF-IDF, Semantic Similarity)