

INTISARI

REKOMENDASI TOPIK DAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MENGUNAKAN METODE CONTENT-BASED FILTERING DAN LOCAL TRIANGULAR KERNEL CLUSTERING (LTKC)

Muhammad Irfan
21/474436/PA/20484

Sistem rekomendasi topik skripsi dan dosen pembimbing pada penelitian ini menggunakan metode content-based filtering dengan algoritma LTKC. Metode ini digunakan karena penelitian ini berfokus pada pemanfaatan konten pada dokumen. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi topik skripsi dan dosen pembimbing menggunakan metode LTKC yang mampu menghasilkan rekomendasi yang lebih relevan dan tepat sasaran. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah abstrak skripsi mahasiswa dan publikasi dosen. Seluruh data teks diproses melalui tahap preprocessing, kemudian direpresentasikan dalam bentuk vektor TF-IDF. Metode clustering LTKC digunakan untuk mengelompokkan data berdasarkan kemiripan topik.

Hasil eksperimen menunjukkan bahwa parameter terbaik pada clustering menggunakan LTKC yaitu k bernilai 14 dengan nilai silhouette indeks 0.2227. Menghasilkan akurasi hingga 70% pada rekomendasi dosen pembimbing dan akurasi 65% pada rekomendasi topik skripsi. Pengujian dilanjutkan dengan metode clustering DBSCAN dan menghasilkan akurasi sebesar 45% pada rekomendasi dosen pembimbing dan akurasi 55% pada rekomendasi topik skripsi. Berdasarkan hal tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa LTKC menghasilkan rekomendasi yang lebih baik dari sistem rekomendasi yang menggunakan DBSCAN dalam kasus seperti pada penelitian ini.

Kata kunci: sistem rekomendasi, skripsi, *content-based filtering*, LTKC

ABSTRACT

THESIS TOPIC AND THESIS SUPERVISOR RECOMMENDATION USING CONTENT-BASED FILTERING AND LOCAL TRIANGULAR KERNEL CLUSTERING (LTKC)

Muhammad Irfan
21/474436/PA/20484

This study proposes a thesis topic and supervisor recommendation system using a content-based filtering approach with the Local Triangular Kernel-based Clustering (LTKC) algorithm. This method is chosen because the research focuses on utilizing the content of documents. The objective of this study is to build a recommendation system that provides more relevant and targeted thesis topic and supervisor suggestions using the LTKC method. The data used in this study includes student thesis abstracts and lecturer publications. All text data is processed through a preprocessing stage and then represented as TF-IDF vectors. The LTKC algorithm is applied to cluster the data based on topic similarity.

Experimental results show that the optimal clustering parameter using LTKC is $k=14$, which yields a silhouette index of 0.2227. The system achieved up to 70% accuracy in supervisor recommendations and 65% accuracy in thesis topic recommendations. Further testing using the DBSCAN clustering method resulted in 45% accuracy for supervisor recommendations and 55% accuracy for topic recommendations. These results indicate that LTKC outperforms DBSCAN in generating more accurate recommendations in the context of this study.

Keywords: recommendation system, thesis, content-based filtering, LTKC