ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem agregator jurnal ilmiah yang mengintegrasikan data artikel dari *OpenAlex, Semantic Scholar,* dan *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) melalui *Multi-API*, serta menyediakan rekomendasi artikel berbasis *text mining*. Data artikel diperoleh secara langsung melalui masing-masing API, kemudian diproses menggunakan metode *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF) dan *Cosine Similarity* untuk menentukan tingkat relevansi dan melakukan pemeringkatan artikel. Pada pengujian menggunakan kata kunci *Artificial Intelligence*, sistem berhasil mengumpulkan 387 artikel dan menampilkan artikel berdasarkan tingkat relevansinya. Evaluasi terhadap performa sistem menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 98,05% pada pengujian dengan kata kunci *Artificial Intelligence* menggunakan nilai *threshold* 0,01. Evaluasi menggunakan *Accuracy, Precision, Recall,* dan *F1-Score* menunjukkan nilai masing-masing sebesar 95,32%, 95,24%, 100%, dan 97,56%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu mengklasifikasikan artikel secara tepat, mengambil seluruh artikel relevan yang teridentifikasi, serta memberikan rekomendasi dengan tingkat relevansi yang tinggi. Sistem juga dilengkapi fitur ekspor data ke format *Excel* untuk mendukung analisis dan evaluasi hasil rekomendasi. Secara keseluruhan, penerapan *TF-IDF* dan *Cosine Similarity* mampu menghasilkan rekomendasi artikel ilmiah yang relevan sekaligus mendukung pencarian literatur secara lebih komprehensif.

Kata Kunci :
Agregator Jurnal Ilmiah, Integrasi multi-API, Rekomendasi Artikel, Text Mining.

ABSTRACT

This research aims to design and implement a scientific journal aggregator system that integrates article data from OpenAlex, Semantic Scholar, and Directory of Open Access Journals (DOAJ) through Multi-API, as well as providing text mining-based article recommendations. Article data is obtained directly through each API, then processed using the Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) and Cosine Similarity methods to determine the level of relevance and rank the article. In the test using Artificial Intelligence keywords, the system managed to collect 387 articles and display articles based on their relevance level. Evaluation of system performance showed a success rate of 98.05% in testing with the keyword Artificial Intelligence using a threshold value of 0.01. Evaluation using Accuracy, Precision, Recall, and F1-Score showed values of 95.32%, 95.24%, 100%, and 97.56%, respectively. These results show that the system is able to classify articles appropriately, retrieve all identified relevant articles, and provide recommendations with a high level of relevance. The system is also equipped with a data export feature to Excel format to support the analysis and evaluation of recommendation results. Overall, the application of TF-IDF and Cosine Similarity is able to produce recommendations for relevant scientific articles while supporting a more comprehensive literature search.

Keyword *:*
Scientific Journal Aggregator, Multi-API Integration, Article Recommendation, Text Mining.