

ABSTRAK

Panjang dan kompleksnya materi pembelajaran sejarah sering menjadi kendala bagi siswa SMA dalam memahami inti pembahasan secara efektif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Maximum Marginal Relevance* (MMR) dalam sistem *text summarization* berbasis *query* guna menghasilkan ringkasan materi sejarah yang singkat, relevan, dan tidak redundan. Data penelitian menggunakan buku pelajaran Sejarah SMA kelas XI Kurikulum 2013, khususnya Bab Pergerakan Kebangsaan Indonesia, yang terdiri dari tiga subbab dan 30 query yang mewakili inti materi. Proses peringkasan diawali dengan tahap *preprocessing*, pembobotan kata menggunakan TF-IDF, serta penghitungan kesamaan menggunakan *cosine similarity*, kemudian dilanjutkan dengan seleksi kalimat menggunakan metode MMR. Evaluasi kualitas ringkasan dilakukan dengan membandingkan hasil sistem terhadap ringkasan pakar menggunakan metrik ROUGE-1, ROUGE-2, dan ROUGE-L berbasis F1-Score. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *threshold* 0,15 menghasilkan performa terbaik dengan rata-rata nilai ROUGE-1 sebesar 0,5747, yang menandakan keseimbangan optimal antara relevansi dan keberagaman informasi. Selain itu, subbab 3 memperoleh nilai ROUGE-1 tertinggi sebesar 0,6233. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan ringkasan yang mendekati kualitas ringkasan manual dan efektif untuk mendukung pembelajaran sejarah di tingkat SMA.

Kata Kunci: *Text Summarization, Maximum Marginal Relevance (MMR), ROUGE, Peringkasan Otomatis, Sejarah.*

ABSTRACT

The length and complexity of history learning materials often hinder high school students from effectively understanding the core discussion. Therefore, this study aims to implement the Maximum Marginal Relevance (MMR) method in a query-based text summarization system to produce concise, relevant, and non-redundant summaries of historical material. The research data used the History textbook for grade XI high school students using the 2013 Curriculum, specifically the chapter on the Indonesian National Movement, which consists of three subchapters and 30 queries representing the core material. The summarization process begins with preprocessing, word weighting using TF-IDF, and similarity calculation using cosine similarity. Then, sentence selection using the MMR method is continued. Summary quality evaluation is conducted by comparing the system's results with expert summaries using the F1-Score-based ROUGE-1, ROUGE-2, and ROUGE-L metrics. Test results showed that a threshold of 0.15 produced the best performance, with an average ROUGE-1 score of 0.5747, indicating an optimal balance between relevance and information diversity. Furthermore, subchapter 3 achieved the highest ROUGE-1 score of 0.6233. These results indicate that the system is capable of producing summaries close to the quality of manual summaries and is effective in supporting history learning at the high school level.

Keywords: *Text Summarization, Maximum Marginal Relevance (MMR), ROUGE, Automatic Summarization, History.*