

ABSTRAK

Peringkasan teks abstraktif merupakan salah satu bidang penelitian dalam pengolahan bahasa alami (NLP). Berbeda dengan peringkasan ekstraktif yang hanya mengandalkan pengambilan kalimat-kalimat penting dari teks asli, metode abstraktif menciptakan ringkasan baru yang menggabungkan pemahaman mendalam dan pemrosesan semantik untuk menghasilkan narasi yang lebih koheren dan alami. Menggunakan peringkasan teks abstraktif membutuhkan perhitungan yang lebih dalam untuk menemukan kesamaan di setiap kata untuk membuat ringkasan. Untuk itu diperlukan pendekatan deep learning. Metode deep learning yang biasanya digunakan dalam masalah peringkasan teks yaitu *Bidirectional Long Short Term Memory* (BiLSTM) dan *Bidirectional Gated Recurrent Unit* (BiGRU). Dengan melihat hasil akurasi dari kedua metode, penelitian ini diharapkan dapat mengetahui metode mana yang lebih akurat dalam melakukan peringkasan teks abstraktif.

Penelitian ini membandingkan hasil akurasi ringkasan antara metode BiLSTM (*Bidirectional Long Short Term Memory*) dan BiGRU (*Bidirectional Gated Recurrent Unit*) dalam melakukan peringkasan teks abstraktif artikel berita berbahasa Indonesia dilihat dari hasil ROUGE-1 dan ROUGE-2. Dataset yang digunakan adalah pasangan teks berita dan ringkasannya yang berjumlah 10.000 data yang diperoleh dari hasil web scraping dari portal berita online Liputan6.com.

Dari hasil pengujian, diperoleh hasil perbandingan akurasi ringkasan yang menunjukkan jika model peringkasan teks abstraktif yang menggunakan metode BiGRU dengan kombinasi hyperparameter yang berbeda yaitu epoch 50 dan batch size 64 memiliki rata-rata akurasi ROUGE-1 sebesar 0.0588927 dan rata-rata akurasi ROUGE-2 sebesar 0.0151440 dimana akurasinya lebih tinggi dibandingkan peringkasan teks abstraktif yang menggunakan metode BiLSTM. Model yang dibangun dengan metode BiLSTM dan BiGRU sudah mampu menghasilkan prediksi kata sesuai dengan kata yang ada di artikel berita dan ringkasan referensi namun masih terdapat repetisi kata pada hasil ringkasan dan ringkasan masih belum mampu membentuk kalimat sesuai tata bahasa Indonesia.

Kata Kunci: Peringkasan Teks, *Bidirectional Long Short Term Memory*, *Bidirectional Gated Recurrent Unit*

ABSTRACT

Abstractive text summarization is a research area within natural language processing (NLP). Unlike extractive summarization, which relies on extracting important sentences from the original text, abstractive methods create new summaries by combining deep understanding and semantic processing to produce a more coherent and natural narrative. Abstractive text summarization requires deep computation to find similarities in each word to create the summary. Therefore, a deep learning approach is necessary. The deep learning methods commonly used for text summarization problems are Bidirectional Long Short Term Memory (BiLSTM) and Bidirectional Gated Recurrent Unit (BiGRU). By comparing the accuracy results of these two methods, this study aims to determine which method is more accurate in performing abstractive text summarization.

This study compares the summarization accuracy between the BiLSTM (Bidirectional Long Short Term Memory) and BiGRU (Bidirectional Gated Recurrent Unit) methods in performing abstractive text summarization of Indonesian news articles, evaluated using ROUGE-1 and ROUGE-2 metrics. The dataset used consists of 10,000 pairs of news articles and their summaries, obtained through web scraping from the online news portal Liputan6.com.

Based on the testing results, the comparison of summarization accuracy indicates that the abstractive text summarization model using the BiGRU method, with a combination of different hyperparameters (epoch 50 and batch size 64), achieved an average ROUGE-1 accuracy of 0.0588927 and an average ROUGE-2 accuracy of 0.0151440. This accuracy is higher compared to the abstractive text summarization using the BiLSTM method. Both the BiLSTM and BiGRU models are capable of generating word predictions that match the words in the news articles and reference summaries. However, the summaries still contain word repetitions and are not yet able to form sentences according to proper Indonesian grammar.

Keywords: *Text Summarization, Bidirectional Long Short Term Memory, Bidirectional Gated Recurrent Unit*