

ABSTRAK

Peringkasan teks abstraktif adalah sebuah ringkasan yang terlihat sebagaimana manusia mengambil sebuah inti sari dari dokumen yang dibaca, sehingga kalimat ringkasan yang dihasilkan tidak hanya singkat, padat dan jelas, tetapi juga tidak kaku.

Pada penelitian ini menggunakan metode deep learning yang *hybrid* dengan menggabungkan Bidirectional Long Short Term Memory (BiLSTM) dan Long Short Term Memory (LSTM) pada prosesnya. Dua metode tersebut dipilih karena LSTM dapat menangani masalah vanishing gradient yang tidak bisa ditangani oleh Recurrent Neural Network (RNN) dan Bidirectional LSTM memiliki dua layer yaitu *forward* dan *backward layer* yang membuat proses pembelajarannya lebih kompleks.

Dari hasil pengujian, tingkat performa dari model Hybrid BiLSTM dan LSTM yang telah dibangun menunjukkan kinerja tertinggi pada 256 neuron dengan rata-rata ROUGE-1 sebesar 0.1513 dan rata-rata ROUGE-2 sebesar 0.038, sementara nilai ROUGE-1 maksimum adalah 0.5. Kemudian untuk nilai maksimum yang ditemukan memiliki nilai *Precision* sebesar 0.5714, *Recall* sebesar 0.4444 dan *F1-score* sebesar 0.5. Model dapat meringkas teks artikel berita dengan konteks yang sama, akan tetapi akurasi kemiripan hasil ringkasan dari sistem dengan hasil ringkasan referensi masih kurang bagus dan kadang mengulang kata yang sama. Model juga masih memiliki kekurangan yaitu terkadang tidak dapat menghasilkan kata yang tidak ada dalam kamus kata (out of vocabulary).

Kata Kunci: Peringkasan Teks Abstraktif, Peringkasan Teks, *Deep Learning*, *Hybrid*, *Bidirectional Long Short Term Memory*, *Long Short Term Memory*, *ROUGE score*

ABSTRACT

An abstractive text summarizer is a summary that looks like how a human would extract the essence of a read document, making the resulting summary sentences not only short, concise, and clear, but also not rigid.

In this research, a deep learning method that is hybrid by combining Bidirectional Long Short Term Memory (BiLSTM) and Long Short Term Memory (LSTM) in the process is used. These two methods are chosen because LSTM can handle the vanishing gradient problem which cannot be handled by Recurrent Neural Networks (RNN) and Bidirectional LSTM has two layers, namely the forward and backward layers, which make the learning process more complex.

From the test results, the performance level of the Hybrid BiLSTM and LSTM model built shows the highest performance at 256 neurons with an average ROUGE-1 of 0.1513 and an average ROUGE-2 of 0.038, while the maximum ROUGE-1 value is 0.5. Then the maximum value found has a Precision value of 0.5714, Recall of 0.4444, and F1-score of 0.5. The model can summarize news article texts with the same context, but the accuracy of the similarity of the summary results from the system with the reference summary results is still not good and sometimes repeats the same words. The model also still has shortcomings, namely sometimes it cannot produce words that are not in the vocabulary (out of vocabulary).