

**SENTIMENT SUMMARIZATION EVALUASI
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN ALGORITMA
LSTM(LONG SHORT TERM MEMORY)**

Oleh

Achmad Yogie Setiawan, NIM 1715051092

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Email: ayogiesetiawan@gmail.com

ABSTRAK

Evaluasi pembelajaran dosen adalah sebuah teks yang berisi ulasan mahasiswa terkait kinerja pembelajaran dosen. Evaluasi pembelajaran digunakan sebagai bahan refleksi diri dosen agar dapat meningkatkan pelayanan pembelajaran yang diberikan pada pembelajaran selanjutnya. Evaluasi tersebut berjumlah banyak membuat dosen kesulitan untuk menganalisis. Diperlukan teknik analisis sentimen untuk mengklasifikasikan evaluasi mahasiswa. Evaluasi yang sudah terklasifikasi masih menyisahkan teks yang panjang dan berbelit. Peringkasan teks merupakan salah satu solusi untuk meringkas teks yang panjang menjadi sebuah teks yang padat dan informatif. Peringkasan teks bermanfaat untuk menghewat waktu dalam mencari inti yang terdapat pada teks. Terdapat dua metode dalam peringkasan teks yaitu metode ekstraktif dan abstraktif. Pada penelitian ini menggunakan metode abstraktif dikarenakan data yang digunakan adalah evaluasi pembelajaran dosen yang ulasannya ditulis oleh mahasiswa. Algoritma yang digunakan untuk pengklasifikasian sentimen dan peringkasan teks ini menggunakan algoritma *Long Short Term Memory (LSTM)*. Hasil klasifikasi sentimen akan dievaluasi dengan menggunakan *confusion matrix* yaitu menguji model dengan data evaluasi. Sedangkan hasil ringkasan akan dievaluasi dengan menggunakan ROUGE yaitu membandingkan hasil ringkasan dari sistem dengan ringkasan manual oleh ahli. Pada pengujian *confusion matrix* sistem mendapatkan nilai *accuracy* sebesar 0,902 dan nilai *f-measure* sebesar 0,921. Pada pengujian *Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation (ROGUE)* evaluasi positif mendapatkan nilai 0,16 dan pada evaluasi negatif mendapatkan nilai 0,2. *Tokenizer* yang dikemangkan belum dapat menyimpan *token* hasil proses *training*. Akibatnya hasil prediksi saat *load model* tidak akan sebagus hasil prediksi saat selesai *training*.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Peringkasan, LSTM, ROUGE

***SENTIMENT SUMMARIZATION
LEARNING EVALUATION USING
LSTM(LONG SHORT TERM MEMORY) ALGORITHM***

By

Achmad Yogie Setiawan, NIM 1715051092

Informatics Engineering Education Study Program

Informatics Engineering

Faculty of Engineering and Vocational

Email: ayogiesetiawan@gmail.com

ABSTRACT

Lecturer learning evaluation is a text that contains student reviews related to lecturer learning performance. Learning evaluation is used as a lecturer's self-reflection material to improve the learning services provided in the next lesson. The evaluations are many in number, making it difficult for lecturers to analyze. Sentiment analysis techniques are needed to classify student evaluations. The evaluation that has been classified still leaves a long and convoluted text. Text summarization is one solution to summarize a long text into a dense and informative text. Text summarization is useful to save time in searching for the gist of the text. There are two methods in text summarization, namely extractive and abstractive methods. This study uses an abstract method because the data used is an evaluation of lecturer learning whose reviews are written by students. The algorithm used for sentiment classification and text summarization uses the Long Short Term Memory (LSTM) algorithm. The results of the sentiment classification will be evaluated using a confusion matrix, namely testing the model with evaluation data. While the summary results will be evaluated using ROUGE, which is comparing the summary results from the system with a manual summary by experts. In testing the confusion matrix system, the accuracy value is 0.902 and the f-measure value is 0.921. In the Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation (ROGUE) test, the positive evaluation scored 0.16 and the negative evaluation scored 0.2. The developed tokenizer has not been able to store the tokens resulting from the training process. As a result, the prediction results when loading the model will not be as good as the prediction results when finished training.

Keywords: *Sentiment Analysis, Summarization, LSTM, ROUGE*