

# Analisis Kinerja Long-short Term Memory -Convolutional Neural Network (LSTM-CNN) pada Permasalahan Lifelong Learning Analisis Sentimen Berbahasa Indonesia = Analysis of Performance Long Short Term Memory - Convolutional Neural Network for Lifelong Learning on the Problems of Sentiment Analysis in Indonesian

Rezki Hadiansah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20502962&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini menjadi salah satu faktor berkembangnya media sosial. Pengguna media sosial khususnya di Indonesia sudah tidak diragukan lagi jumlahnya. Dari tingginya tingkat penggunaan media sosial, penelitian terkait data pada media sosial kerap dilakukan. Penelitian yang populer dilakukan adalah analisis sentimen. Analisis sentimen adalah kegiatan untuk mengklasifikasikan sentimen data tekstual ke dalam kelas positif atau negatif. Metode yang kerap digunakan adalah metode berbasis machine learning yaitu Convolutional Neural Network (CNN) dan Long-short Term Memory (LSTM). Metode CNN sudah terbukti baik digunakan untuk data tekstual. Adapun model gabungan yaitu LSTM-CNN yang sudah terbukti memberikan hasil lebih baik dibanding model CNN. Selanjutnya akan dilakukan analisis sentimen menggunakan model LSTM-CNN. Namun, metode berbasis machine learning hanya efektif digunakan pada satu domain saja. Berdasarkan hal tersebut, dikembangkanlah lifelong learning. Lifelong learning adalah metode dalam machine learning yang menerapkan pembelajaran berkelanjutan terhadap lebih dari satu domain. Lifelong learning pada machine learning meniru bagaimana manusia mempelajari sesuatu berdasarkan apa yang sudah dipelajari selanjutnya. Pada skripsi ini, akan dilakukan penelitian model LSTM-CNN untuk permasalahan lifelong learning analisis sentimen terhadap lima data berbahasa Indonesia. Lima data set tersebut akan digunakan sebagai data pembelajaran secara berkelanjutan terhadap suatu model LSTM-CNN. Evaluasi model akan dilakukan pada setiap proses pembelajaran yang dilakukan. Hasil yang diperoleh adalah perkembangan akurasi pada setiap proses pembelajaran terhadap suatu data set.

<hr>

The rapid development of technology is currently one of the factors in the development of social media. There are no doubt about the number of social media users, especially in Indonesia. From the high level of use of social media, research related to data on social media is often done. Popular research is sentiment analysis. Sentiment analysis is an activity to classify textual data sentiments into positive or negative classes. The method often used is machine learning-based methods, namely Convolutional Neural Network (CNN) and Long-short Term Memory (LSTM). The CNN method has been proven good for textual data. The combined model is LSTM-CNN which has been proven to provide better results than the CNN model. Then sentiment analysis will be performed using the LSTM-CNN model. However, machine learning based methods are only effective in one domain. Based on this, lifelong learning was developed. Lifelong learning is a method in machine learning that applies continuous learning to more than one domain. Lifelong learning in machine learning mimics how humans learn something based on what has been learned next. In this thesis, LSTM-CNN model research will be conducted for the problem of lifelong learning sentiment analysis of five Indonesian-language data. The five data sets will be used as continuous learning data on an

LSTM-CNN model. Evaluation of the model will be carried out in each learning process that is carried out. The results obtained are the development of accuracy in each learning process of a data set.<i/>