

# Perbandingan kerja recurrent neural network dan convolutional neural network pada analisis sentimen berbasis teks = Comparison of recurrent neural network and convolutional neural network on text-based sentiment analysis

Muhammad Taqiyuddin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457073&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penggunaan analisis sentimen semakin umum digunakan. Dalam pengembangan analisis sentimen ini banyak tantangan yang perlu dihadapi. Karena analisis ini termasuk Natural Language Processing NLP, hal yang perlu dimengerti adalah kompleksitas bahasa. Dengan berkembangnya teknologi Artificial Neural Network, ANN semakin banyak permasalahan yang bisa diselesaikan.

Ada banyak contoh struktur ANN dan untuk penelitian ini yang digunakan adalah Convolutional Neural Network CNN dan Recurrent Neural Network RNN. Kedua jenis ANN tersebut sudah menunjukkan performa yang baik untuk beberapa tugas NLP. Maka akan dilakukan analisis sentimen dengan menggunakan kedua jenis ANN tersebut dan dibandingkan kedua performa ANN tersebut. Untuk data yang akan digunakan diambil dari publikasi stanford dan untuk mengubah data tersebut bisa digunakan pada ANN digunakan word2vec.

Hasil dari analisis menunjukkan bahwa RNN menunjukkan hasil yang lebih baik dari CNN. Walaupun akurasi tidak terlalu terlihat perbedaan yaitu pada RNN yang mencapai 88.35 0.07 dan CNN 87.11 0.50, tetapi waktu pelatihan RNN hanya membutuhkan waktu 8.256 detik sedangkan CNN membutuhkan waktu 544.366 detik.

.....Term of sentiment analysis become popular lately. There are many challenges developing sentiment analysis that need to be addressed. Because this kind analysis is including Natural Language Processing, the thing need to understand is the complexity of the language. With the current development of Artificial Neural Network ANN, more problems can be solved.

There are many type of ANN and for this research Convolutional Neural Network CNN and Recurrent Neural Network will be used. Both already showing great result for several NLP tasks. Data taken from stanford publication and transform it with word2vec so could be used for ANN.

The result shows that RNN is better than CNN. Even the difference of accuracy is not significant with 88.35 0.07 for RNN and 87.11 0.50 for CNN, the training time for RNN only need 8.256 secods while CNN need 544.366 seconds.