

## ABSTRAK

Analisis sentimen pada media sosial memiliki peranan penting dalam memantau komunikasi di masyarakat, khususnya untuk mendeteksi sentimen negatif yang dapat memicu konflik atau permasalahan sosial lainnya. Namun, analisis sentimen pada bahasa daerah seperti bahasa Sunda masih menjadi tantangan karena keterbatasan sumber daya dan metode yang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model *Convolutional Neural Network (CNN)* satu dimensi untuk melakukan analisis sentimen pada *tweets* berbahasa Sunda. Metode CNN dipilih karena kemampuannya dalam mengekstraksi fitur dan mencapai akurasi yang tinggi pada tugas pemrosesan bahasa alami.

Penelitian ini menggunakan *dataset tweets* berbahasa Sunda yang terdiri dari 1487 data, dengan pembagian 1129 data untuk pelatihan, 283 data untuk validasi, dan 73 data untuk pengujian. Dua variasi model CNN dengan 1 *layer* konvolusi dan 2 *layer* konvolusi diuji dengan jumlah *epoch* yang bervariasi, yaitu 5, 10, dan 15. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model dengan 1 *layer* konvolusi dan 15 *epoch* mencapai akurasi tertinggi sebesar 98,75%. Akurasi ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan metode *machine learning* tradisional seperti *Naive Bayes Classifier* dan *SVM* yang hanya mencapai 78,48% dan 95% pada penelitian sebelumnya.

Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan metode analisis sentimen yang efektif untuk bahasa daerah, khususnya bahasa Sunda. Hasil yang diperoleh menunjukkan potensi besar dari CNN dalam membantu memantau komunikasi negatif di media sosial dan memfasilitasi upaya pencegahan konflik sosial di masyarakat.

**Kata Kunci:** Analisis Sentimen, *Convolutional Neural Network*, *Tweets* Berbahasa Sunda, Pemrosesan Bahasa Alami.

## ***ABSTRACT***

*This research aims to develop a one-dimensional Convolutional Neural Network (CNN) model to perform sentiment analysis on Sundanese tweets. The CNN method was chosen due to its ability to extract features and achieve high accuracy in natural language processing tasks. The dataset used consists of 1487 Sundanese tweets data, with 1129 data for training, 283 data for validation, and 73 data for testing.*

*Two variations of the CNN model were tested, namely with 1 convolution layer and 2 convolution layers, with varying number of epochs (5, 10, and 15). The test results showed that the model with 1 convolutional layer and 15 epochs achieved the highest accuracy of 98.75%. This accuracy is higher than that of traditional machine learning methods such as Naive Bayes Classifier and SVM which only reached 78.48% and 95% in previous studies.*

*This research makes an important contribution to the development of effective sentiment analysis methods for regional languages, especially Sundanese. The results obtained show the great potential of CNN in helping to monitor negative communications on social media and facilitating efforts to prevent social conflict in the community.*

***Keywords:*** *Sentiment Analysis, Convolutional Neural Network, Sundanese Tweets, Natural Language Processing.*