

PERBANDINGAN ALGORITMA CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK DAN NAÏVE BAYES DALAM ANALISIS SENTIMEN PADA TWITTER TERHADAP GENOSIDA ISRAEL KE PALESTINA

Nama : Rahima Trias Putri

Nim : 6304211381

Dosen Pembimbing : Fajar Ratnawati, M.Cs

ABSTRAK

Perkembangan media sosial, khususnya Twitter, menjadi wadah utama dalam penyampaian opini masyarakat terkait isu genosida Israel terhadap Palestina. Analisis sentimen secara manual terhadap banyak data memerlukan waktu lama, sehingga dibutuhkan metode otomatis dengan pembelajaran mesin. Penelitian ini membandingkan performa algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN) dan *Naïve Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif pada tweet terkait isu tersebut. Hasil eksperimen menunjukkan CNN memiliki akurasi 80%, lebih tinggi dibandingkan *Naïve Bayes* yang mencapai 78%. Selain itu, CNN juga lebih baik dalam mengenali sentimen positif berdasarkan nilai *recall* dan *f1-score* yang lebih tinggi, mengindikasikan keseimbangan dalam klasifikasi sentimen. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam analisis sentimen berbasis media sosial dan pengembangan model yang lebih efektif pada penelitian selanjutnya.

Kata kunci: Twitter, Analisis Sentimen, Convolutional Neural Network, Naïve Bayes, Genosida, Machine Learning

COMPARISON OF CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK AND NAÏVE BAYES ALGORITHMS IN SENTIMENT ANALYSIS ON TWITTER REGARDING ISRAEL'S GENOCIDE AGAINST PALESTINE

Name : Rahima Trias Putri
Nim : 6304211381
Supervisor : Fajar Ratnawati, M.Cs

ABSTRACT

The development of social media, particularly Twitter, has become a primary platform for public opinion expression on issues such as the Israeli genocide against Palestine. Manual sentiment analysis of a large volume of tweets is time-consuming, thus requiring automatic methods using machine learning. This study compares the performance of Convolutional Neural Network (CNN) and Naïve Bayes algorithms in classifying positive and negative sentiments in public opinions on this issue. Experimental results show that CNN achieves a higher accuracy of 80%, compared to 78% by Naïve Bayes. Moreover, CNN outperforms Naïve Bayes in recognizing positive sentiments, demonstrated by higher recall and f1-score values, indicating a more balanced sentiment classification. This research is expected to contribute as a reference in social media-based sentiment analysis and serve as a basis for further development of more effective sentiment classification models.

Keywords: Twitter, Sentiment Analysis, Convolutional Neural Network, Naïve Bayes, Genocide, Machine Learnin