

Intisari—Seiring berjalannya waktu, media sosial selalu berubah dengan cepat. Orang-orang dapat menyuarakan ide-ide mereka tentang berbagai topik dan berkomunikasi satu sama lain melalui media sosial. Salah satu platform media sosial yang memungkinkan pengguna untuk mengekspresikan ide mereka melalui tweet adalah Twitter. Sentimen adalah jalur di mana setiap orang dapat mengekspresikan ide-ide mereka tentang berbagai hal. Sentimen tersebut dapat bernilai positif maupun negatif. Analisis sentimen dapat digunakan untuk menentukan bagaimana perasaan pengguna Twitter terhadap suatu topik tertentu. Analisis sentimen pada subjek populer pada tahun 2023, khususnya calon presiden 2024. Dataset yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 37,391 dengan 5 keyword. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana pengguna Twitter merespon dan mengekspresikan sentimen mereka terhadap calon presiden melalui penggunaan teknik klasifikasi deep learning dengan Convolutional Neural Network (CNN), ekstraksi fitur dengan metode Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF), dan perluasan fitur dengan Word2Vec. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan Particle Swarm Optimization sebagai teknik optimasi untuk meningkatkan performa model analisis sentimen. Hasil pengujian menunjukkan tingkat akurasi yang tinggi, memberikan gambaran yang komprehensif mengenai sentimen dan perspektif pengguna Twitter terhadap calon presiden 2024. Penelitian ini membantu memahami dinamika opini publik dalam konteks politik. Berdasarkan hasil evaluasi, penelitian ini menunjukkan nilai akurasi sebesar 78.2% dengan menggunakan Particle Swarm Optimization dengan kenaikan 10.07% dari baseline.

Kata Kunci: CNN, Particle Swarm Optimization, sentimen, TF-IDF, Word2vec.