

## **Abstrak**

Twitter merupakan sebuah media sosial yang berpengaruh dalam membentuk sentiment public, terutama ketika Pemilu Presiden Indonesia tahun 2024. Sentimen analisis telah diimplementasikan ke dalam beragam topik dengan menggunakan metode deep learning, dan hybrid deep learning. Studi ini bertujuan mengembangkan sistem analisis sentimen dengan memanfaatkan model hybrid deep learning Convolutional Neural Network (CNN) dan Bidirectional Long Short-Term Memory (BiLSTM) dengan FastText untuk ekspansi fitur guna mengatasi ketidakcocokan kosa kata akibat batasan karakter dalam tweet dan Particle Swarm Optimization (PSO) untuk meningkatkan akurasi model. Untuk mendukung implementasi FastText, dibuat data 62.955 tweet, data 126.673 IndoNews, dan 189.628 kombinasi korpus tweet dan IndoNews. Penelitian ini juga melakukan hyperparameter untuk mengidentifikasi pengaturan optimal untuk model tersebut. Analisis dataset 62.599 tweet terkait Pemilihan Presiden Indonesia 2024 menunjukkan bahwa model hybrid CNN-BiLSTM mencapai akurasi tertinggi sebesar 72,14%, diikuti oleh model BiLSTM-CNN sebesar 71,60%. Hasil ini dicapai menggunakan TF-IDF N-Gram, FastText untuk ekspansi fitur, dan PSO untuk optimasi.