

ABSTRAK

Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada) merupakan mekanisme demokrasi untuk memilih pemimpin politik di Indonesia. Perkembangan teknologi dan media sosial memungkinkan masyarakat pengguna internet (*netizen*) berpartisipasi aktif dalam menyebarkan opini, sentimen publik dan informasi terkait Pilkada, khususnya melalui media sosial X. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Random Forest* dalam analisis sentimen terhadap opini publik terkait Pilkada Jawa Barat 2024, dengan memanfaatkan data yang dikumpulkan sebanyak 3905 *tweet*. Proses analisis sentimen dilakukan melalui pelabelan otomatis menggunakan *TextBlob*, kemudian ekstraksi fitur direpresentasikan menggunakan *GloVe* (*Global Vectors for Word Representation*) sebelum diklasifikasikan dengan algoritma *Random Forest*. Hasil evaluasi model menunjukkan akurasi stabil di kisaran 0.62-0.64, dengan akurasi terbaik sebesar 0.64 saat proporsi data latih dan data uji rasio 80:20. Performa terbaik pada kelas netral (*F1-score* 0.70-0.71) diikuti kelas positif, sementara kelas negatif (*F1-score* 0.13-0.18) menunjukkan performa terendah akibat distribusi data yang tidak seimbang. Sistem yang dibangun dikemas dalam bentuk *dashboard* visualisasi berbasis web untuk menyajikan hasil analisis secara informatif. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam memahami sentimen publik terhadap Pilkada Jabar 2024 dan mendukung pengambilan keputusan politik yang lebih bijak berbasis data, sekaligus memberikan kontribusi dalam pengembangan analisis sentimen berbasis *data science*.

Kata kunci: Analisis Sentimen, *Data Science*, Pilkada, *Random Forest*, *GloVe*, *TextBlob*.

ABSTRACT

Regional Head Elections (Pilkada) represent a democratic mechanism for electing political leaders in Indonesia. Advances in technology and social media enable internet users (netizens) to actively participate in disseminating opinions, public sentiment, and information related to Pilkada, particularly through the social media platform X. This study aims to implement the Random Forest method for sentiment analysis of public opinion regarding the 2024 West Java Regional Head Election, utilizing a dataset of 3905 tweets. The sentiment analysis process involves automatic labeling using TextBlob, followed by feature extraction represented with GloVe (Global Vectors for Word Representation) before classification using the Random Forest algorithm. Model evaluation results show stable accuracy in the range of 0.62-0.64, with the highest accuracy (0.64) achieved at an 80:20 training-test data split. The neutral class demonstrated the best performance (F1-score 0.70-0.71), followed by the positive class, while the negative class (F1-score 0.13-0.18) showed the lowest performance due to imbalanced data distribution. The developed system is packaged as a web-based visualization dashboard to present the analysis results informatively. This research is expected to serve as a reference for understanding public sentiment toward the 2024 West Java Pilkada and support data-driven political decision-making, while also contributing to the advancement of data science-based sentiment analysis.

Keywords: *Sentiment Analysis, Data Science, Regional Head Election (Pilkada), Random Forest, GloVe, TextBlob.*