

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen publik terhadap pencalonan Jenderal TNI (Purn.) H. Muhammad Andika Perkasa dan Komjen. Pol. Drs. Ahmad Luthfi dalam Pemilihan Gubernur Jawa Tengah 2024. Sentimen publik yang diambil dari media sosial X dianalisis menggunakan model *Indonesian Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (IndoBERT) dan *Bidirectional Long Short-Term Memory* (Bi-LSTM), yang terbukti efektif dalam analisis sentimen berbasis teks. Data penelitian terdiri dari 6.113 tweet, dengan 3.061 data terkait Andika Perkasa dan 3.052 data tentang Ahmad Luthfi. Tahapan awal penelitian mencakup *pre-processing* data, termasuk pengubahan teks menjadi huruf kecil, penghapusan tanda baca, emotikon, URL, dan tagar. Setelah itu, dataset diseimbangkan menggunakan ADASYN *data balancing* sebelum diimplementasikan ke dalam model IndoBERT dan Bi-LSTM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa IndoBERT memiliki performa lebih baik dibandingkan Bi-LSTM dalam analisis sentimen terhadap kedua calon gubernur. Pada dataset Andika Perkasa, akurasi IndoBERT meningkat dari 82% menjadi 91%, sementara Bi-LSTM meningkat dari 82% menjadi 90%. Untuk dataset Ahmad Luthfi, IndoBERT mengalami peningkatan akurasi dari 76% menjadi 89%, sedangkan Bi-LSTM meningkat dari 70% menjadi 83%. Kombinasi arsitektur IndoBERT terbukti lebih stabil dan konsisten dibandingkan Bi-LSTM, baik sebelum maupun sesudah *data balancing*, sehingga lebih efektif dalam analisis sentimen berbasis teks pada dataset yang digunakan. Kontribusi penelitian ini mencakup perbandingan IndoBERT dan Bi-LSTM dalam analisis sentimen politik di Indonesia serta pemanfaatan ADASYN untuk meningkatkan akurasi model. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi akademisi dan pengambil kebijakan dalam memahami opini publik di media sosial.

Kata kunci: Analisis sentimen, IndoBERT, Bi-LSTM, ADASYN, Pemilihan Gubernur Jawa Tengah, X

ABSTRACT

This study aims to analyze public sentiment regarding the candidacy of General (Ret.) H. Muhammad Andika Perkasa and Commissioner General Drs. Ahmad Luthfi in the 2024 Central Java Gubernatorial Election. Public sentiment collected from the social media platform X is analyzed using the Indonesian Bidirectional Encoder Representations from Transformers (IndoBERT) and Bidirectional Long Short-Term Memory (Bi-LSTM) models, which have proven effective in text-based sentiment analysis. The study's dataset consists of 6,113 tweets, with 3,061 related to Andika Perkasa and 3,052 about Ahmad Luthfi. The initial phase of the study includes pre-processing the data, such as converting text to lowercase, removing punctuation, emoticons, URLs, and hashtags. Afterward, the dataset is balanced using ADASYN data balancing before being implemented into the IndoBERT and Bi-LSTM models. The results indicate that IndoBERT outperforms Bi-LSTM in sentiment analysis for both candidates. In the Andika Perkasa dataset, IndoBERT accuracy increased from 82% to 91%, while Bi-LSTM improved from 82% to 90%. In the Ahmad Luthfi dataset, IndoBERT showed a more significant accuracy increase from 76% to 89%, whereas Bi-LSTM rose from 70% to 83%. The IndoBERT architecture proved to be more stable and consistent than Bi-LSTM, both before and after data balancing, making it more effective for text-based sentiment analysis on the given dataset. This study contributes by comparing IndoBERT and Bi-LSTM in political sentiment analysis in Indonesia and utilizing ADASYN to enhance model accuracy. The findings can serve as a reference for academics and policymakers in understanding public opinion on social media.

Keywords: Sentiment analysis, IndoBERT, Bi-LSTM, ADASYN, Central Java Governor Election, X