

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen komentar di Instagram yang mengandung unsur anti-semitisme menggunakan algoritma *Random Forest*. Analisis sentimen merupakan proses untuk mengidentifikasi, mengekstraksi, dan memahami sentimen atau opini yang terkandung dalam teks. Dalam penelitian ini, data komentar di Instagram yang mengandung unsur anti-semitisme dikumpulkan dan diproses menggunakan teknik text pre-processing seperti *cleaning*, *stopword removal*, *tokenization*, *normalization*, *case folding*, *stemming*, dan pembobotan TF-IDF. Algoritma *Random Forest* kemudian diterapkan untuk mengklasifikasikan sentimen komentar tersebut menjadi sentimen positif, negatif, atau netral. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Random Forest* mampu mengklasifikasikan sentimen komentar dengan akurasi yang tinggi, yaitu 97,84% untuk data ujinya dan 98,04% untuk data latihnya. Model ini juga dibandingkan dengan algoritma lain seperti *Naive Bayes* dan *Support Vector Machine*, dan hasilnya menunjukkan bahwa *Random Forest* memberikan kinerja yang lebih baik dalam hal akurasi. Selain itu, penelitian ini juga menampilkan visualisasi data dalam bentuk *Word Cloud* untuk menunjukkan frekuensi kata-kata yang sering muncul dalam komentar. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemahaman lebih lanjut mengenai sentimen anti-semitisme di media sosial, khususnya Instagram, dan dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang analisis sentimen dan pengolahan bahasa alami.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, Anti-Semitisme, Instagram, *Random Forest*, *Text Pre-processing*, *Word Cloud*

ABSTRACT

This research aims to analyse the sentiment of comments on Instagram that contain elements of anti-Semitism using the Random Forest algorithm. Sentiment analysis is a process of identifying, extracting, and understanding sentiments or opinions contained in text. In this research, Instagram comment data containing anti-Semitism elements are collected and processed using Text Preprocessing techniques such as cleaning, Tokenization, and TF-IDF weighting. Random Forest algorithm was then applied to classify the sentiment of the comments into positive, negative, or neutral sentiments.

The results show that the Random Forest model is able to classify comment sentiment with high accuracy, it is 97.84% for the testing data and 98.04% for the training data. The model is also compared with other algorithms such as Naïve Bayes and Support Vector Machine, and the results show that Random Forest provides better performance in terms of accuracy. In addition, this research also displays data visualization in the form of Word Cloud to show the frequency of frequently occurring words in comments.

This research contributes to further understanding of antisemitism sentiment on social media, especially Instagram, and can be used as a reference for further research in the field of sentiment analysis and natural language processing.

Keywords: Sentiment Analysis, Anti-Semitism, Instagram, Random Forest, Text Preprocessing, Word Cloud.