

ABSTRACT

The TikTok application is one of the most popular social media platforms with millions of active users and various reviews on Google Playstore. User reviews can be analyzed to determine positive, negative, or neutral sentiment through sentiment analysis based on Natural Language Processing (NLP). This study focuses on comparing automatic labeling techniques using the VADER Lexicon and TextBlob, which are then processed using the XGBoost algorithm as a classification model. The research stages include data collection, text pre-processing (case folding, filtering, stopword removal, stemming, normalization, tokenization), sentiment labeling using VADER Lexicon and TextBlob, feature representation using TF-IDF, modeling with XGBoost, and model evaluation using a confusion matrix and classification report. The results show that the XGBoost model with TextBlob labeling provides higher accuracy, namely 99%, compared to VADER Lexicon labeling, which reaches 97%. In addition, the F1-Score value in all classes (neutral, positive, negative) is more stable in TextBlob (macro average F1 = 0.94) than in VADER Lexicon (macro average F1 = 0.84). This study indicates that the TextBlob labeling approach is more effective in improving the performance of the XGBoost classification model in analyzing the sentiment of TikTok app reviews.

Keywords - Sentiment Analysis, TikTok, VADER Lexicon, TextBlob, XGBoost.

ABSTRAK

Aplikasi TikTok merupakan salah satu media sosial yang sangat populer dengan jutaan pengguna aktif dan beragam ulasan pada *Google Playstore*. Ulasan pengguna dapat dianalisis untuk mengetahui sentimen positif, negatif, maupun netral melalui analisis sentimen berbasis *Natural Language Processing* (NLP). Penelitian ini berfokus pada perbandingan teknik pelabelan otomatis menggunakan *VADER Lexicon* dan *TextBlob*, yang kemudian diproses menggunakan algoritma *XGBoost* sebagai model klasifikasi. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, pra-pemrosesan teks (*case folding, filtering, stopword removal, stemming, normalisasi, tokenisasi*), pelabelan sentimen menggunakan *VADER Lexicon* dan *TextBlob*, representasi fitur menggunakan TF-IDF, pemodelan dengan *XGBoost*, serta evaluasi model menggunakan *confusion matrix* dan *classification report*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *XGBoost* dengan pelabelan *TextBlob* memberikan akurasi lebih tinggi, yaitu 99%, dibandingkan dengan pelabelan *VADER Lexicon* yang mencapai 97%. Selain itu, nilai F1-Score pada semua kelas (netral, positif, negatif) lebih stabil pada *TextBlob* (*macro average F1* = 0.94) dibandingkan *VADER Lexicon* (*macro average F1* = 0.84). penelitian ini mengindikasikan bahwa pendekatan pelabelan *TextBlob* lebih efektif dalam meningkatkan kinerja model klasifikasi *XGBoost* pada analisis sentimen ulasan aplikasi TikTok.

Kata Kunci - Analisis Sentimen, TikTok, *VADER Lexicon*, *TextBlob*, *XGBoost*.