

ABSTRAK

Ulasan pengguna pada aplikasi Maxim, Grab, dan Gojek di *Google Play Store* memuat berbagai opini yang mencerminkan kualitas layanan pada aspek yang berbeda, sehingga analisis manual menjadi tidak efisien. Penelitian ini menerapkan *Aspect Based Sentiment Analysis* (ABSA) dengan memanfaatkan *topic modeling* menggunakan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) untuk mengekstraksi aspek-aspek utama secara otomatis, kemudian mengklasifikasikan sentimen tiap aspek menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) kernel *linear* dengan representasi fitur TF-IDF. *Dataset* terdiri dari 15.000 ulasan berbahasa Indonesia yang diperoleh melalui proses *web scraping* menggunakan *Scrapy* pada *Google Colab*. Hasil pemodelan topik LDA menghasilkan tiga aspek utama, yaitu driver, aplikasi, dan harga. Pengujian dilakukan pada dua skenario, yaitu *dataset* tidak seimbang dan *dataset* yang diseimbangkan menggunakan metode *Synthetic Minority Over-sampling Technique* (SMOTE). Hasil eksperimen menunjukkan bahwa penerapan SMOTE meningkatkan kinerja model SVM, dengan akurasi Maxim naik dari 86,00% menjadi 87,13%, Grab dari 77,72% menjadi 83,16%, dan Gojek dari 80,82% menjadi 81,06%. Temuan ini membuktikan bahwa kombinasi LDA, TF-IDF, SVM, dan SMOTE efektif untuk analisis sentimen berbasis aspek.

Kata Kunci : *Google Play Store, Aspect Based Sentiment Analysis, TF-IDF, Support Vector Machine, LDA, Natural Language Processing*

ABSTRACT

User reviews on the Maxim, Grab, and Gojek apps on the Google Play Store contain various opinions that reflect the quality of service in different aspects, making manual analysis inefficient. This study applies Aspect Based Sentiment Analysis (ABSA) by utilizing topic modeling using Latent Dirichlet Allocation (LDA) to automatically extract key aspects, then classify the sentiment of each aspect using the linear kernel Support Vector Machine (SVM) algorithm with TF-IDF feature representation. The dataset consists of 15,000 Indonesian language reviews obtained through web scraping using Scrapy on Google Colab. The results of LDA topic modeling produce three main aspects, namely drivers, applications, and prices. Testing is carried out on two scenarios, namely an unbalanced dataset and a balanced dataset using the Synthetic Minority Over-sampling Technique (SMOTE) method. Experimental results show that the application of SMOTE improves the performance of the SVM model, with Maxim's accuracy increasing from 86.00% to 87.13%, Grab's from 77.72% to 83.16%, and Gojek's from 80.82% to 81.06%. These findings demonstrate that the combination of LDA, TF-IDF, SVM, and SMOTE is effective for aspect-based sentiment analysis.

Keywords : *Google Play Store, Aspect Based Sentiment Analysis, TF-IDF, Support Vector Machine, LDA, Natural Language Processing*