

ABSTRAK

Perkembangan pesat *e-commerce* di Indonesia menghasilkan volume besar ulasan pengguna yang memuat opini terhadap berbagai aspek layanan. Namun, analisis sentimen tradisional yang memprediksi polaritas keseluruhan ulasan tidak memadai karena satu ulasan sering memuat sentimen berbeda untuk aspek berbeda, sehingga diperlukan *Aspect-Based Sentiment Analysis* (ABSA) yang dapat mengklasifikasikan sentimen untuk setiap aspek secara terpisah. Penelitian ini membandingkan dua paradigma representasi teks, yaitu *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF) sebagai representasi *sparse* berbasis frekuensi kata dan *Sentence Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (SBERT) sebagai representasi *dense* berbasis konteks semantik, yang masing-masing dipasangkan dengan *Logistic Regression* sebagai *classifier* untuk sub tugas ABSA yaitu *Aspect Sentiment Classification* (ASC) pada ulasan aplikasi Shopee. Proses penelitian dimulai dengan pengumpulan data melalui *web scraping* yang menghasilkan 1.000 ulasan, dilanjutkan dengan *aspect discovery* menggunakan *hierarchical clustering* dan *manual review* untuk mengidentifikasi tujuh aspek yaitu Aplikasi, Pengiriman, Produk, Harga, Pembayaran, Layanan Pelanggan, dan Penjual. Selanjutnya, dilakukan *targeted scrapping* dengan *keywords* hasil *aspect discovery* dengan *threshold* 100 ulasan per-aspek. Dari ulasan yang didapat, dilakukan anotasi manual oleh tiga anotator dengan *inter-annotator agreement* tinggi (Fleiss Kappa > 0,9), *preprocessing* data, serta pemodelan dengan optimasi *hyperparameter* melalui *grid search* menggunakan *stratified 5-fold cross-validation* pada dua skenario yaitu *hyperparameter* terbaik per-aspek dan *hyperparameter* universal. Evaluasi dilakukan menggunakan metrik akurasi, precision, recall, F1-score, ROC-AUC, dan PR-AUC pada *test set*, serta uji signifikansi statistik dengan *McNemar Test*. Hasil menunjukkan bahwa SBERT memberikan keunggulan konsisten dibandingkan TF-IDF pada *test set* di seluruh kombinasi berdasarkan hasil *McNemar Test* (0,9444 vs 0,9130). Hal ini mengonfirmasi bahwa ulasan *e-commerce* Indonesia cenderung lebih *context-driven* dengan representasi *contextual embedding* yang lebih sesuai untuk menangkap konteks ulasan.

Kata kunci : *Aspect-Based Sentiment Analysis*, TF-IDF, SBERT, *Logistic Regression*, *E-commerce*, Ulasan Shopee, Representasi Teks