

ABSTRAK

Nabil Ali Fahrurrozi (12210240), Analisis *Sentiment* Ulasan Produk *E-Commerce* Menggunakan Metode *Logistic Regression*

Pertumbuhan *e-commerce* yang pesat di Indonesia menimbulkan tantangan dalam menganalisis opini konsumen yang dituangkan dalam ulasan produk. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem klasifikasi sentimen otomatis terhadap ulasan produk *e-commerce* berbahasa Indonesia menggunakan metode *Logistic Regression*. Data diperoleh melalui *web scraping* dari Shopee, Tokopedia, dan TikTok Shop, kemudian diproses dengan tahapan pra-pemrosesan teks seperti lowercasing, tokenisasi, stopword removal, stemming, dan representasi fitur dengan TF-IDF. Model dievaluasi menggunakan metrik akurasi, presisi, recall, dan F1-score. Hasil pengujian menunjukkan akurasi sebesar 88%, dengan presisi 0.96 untuk kelas negatif dan 0.85 untuk kelas positif. Recall mencapai 0.98 pada kelas positif, namun hanya 0.70 pada kelas negatif, mengindikasikan model lebih sensitif terhadap ulasan positif. F1-score berada pada 0.91 untuk kelas positif dan 0.81 untuk negatif. Secara keseluruhan, model menunjukkan performa yang baik, khususnya dalam mengidentifikasi ulasan positif, meskipun ada ruang perbaikan pada klasifikasi sentimen negatif. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan sistem analisis sentimen berbasis NLP dalam konteks Bahasa Indonesia dan dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan di sektor *e-commerce*.

Kata Kunci: *E-commerce*, Analisis Sentimen, *Logistic Regression*, NLP, TF-IDF



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Nabil Ali Fahrurrozi (1221024), Sentiment Analysis of E-Commerce Product Reviews Using Logistic Regression Method

The rapid growth of e-commerce in Indonesia has brought challenges in understanding consumer opinions expressed through product reviews. This study aims to develop an automatic sentiment classification system for Indonesian-language e-commerce reviews using the Logistic Regression method. Data were collected via web scraping from Shopee, Tokopedia, and TikTok Shop, followed by preprocessing steps such as lowercasing, tokenization, stopword removal, stemming, and TF-IDF feature representation. The model was evaluated using accuracy, precision, recall, and F1-score metrics. Results show an accuracy of 88%, with precision of 0.96 for negative and 0.85 for positive sentiments. The model achieved a high recall of 0.98 for positive reviews but only 0.70 for negative ones, indicating a higher sensitivity to positive sentiment. F1-scores were 0.91 for positive and 0.81 for negative classes. Overall, the model performed well in detecting positive reviews, though further improvement is needed in identifying negative sentiment. This research contributes to the development of sentiment analysis systems in Bahasa Indonesia and offers practical implications for decision-making in the e-commerce sector.

Keywords: *E-commerce, Sentiment Analysis, Logistic Regression, NLP, TF-IDF*



**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**