

ABSTRAK

Ulasan produk kecantikan pada platform *Female Daily* mengandung beragam opini pengguna yang membahas berbagai aspek produk. Analisis sentimen secara umum sering kali belum mampu menggambarkan sentimen pengguna secara rinci berdasarkan aspek yang dibicarakan. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan *Aspect Based Sentiment Analysis* (ABSA) untuk mengekstraksi aspek utama dan mengklasifikasikan sentimen pada setiap aspek ulasan pengguna. Ekstraksi aspek dilakukan menggunakan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) dengan evaluasi nilai *coherence*, di mana jumlah topik terbaik diperoleh pada $K = 5$, sehingga menghasilkan lima aspek utama, yaitu kemasan, aroma, tekstur, harga, dan efek pemakaian. Selanjutnya, klasifikasi sentimen dilakukan menggunakan *Support Vector Machine* (SVM) dengan variasi kernel, parameter C dan γ , representasi fitur TF-IDF unigram dan bigram, serta rasio data latih dan data uji 80:20 dan 70:30. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bigram TF-IDF dengan rasio data 80:20 secara umum memberikan performa terbaik. Akurasi tertinggi diperoleh pada aspek harga sebesar 96,55% menggunakan kernel linear ($C = 1$), diikuti oleh aspek kemasan sebesar 94,20% menggunakan kernel linear ($C = 0,1$) dan aspek aroma sebesar 92,27% menggunakan kernel RBF ($C = 100$; $\gamma = 0,1$), sementara aspek tekstur dan aspek efek pemakaian masing-masing menghasilkan akurasi sebesar 87,67% dan 87,56%. Kernel linear juga menunjukkan waktu komputasi yang lebih efisien. Secara keseluruhan, kombinasi LDA dan SVM dengan konfigurasi parameter yang tepat mampu menghasilkan nilai akurasi di atas 87% pada seluruh aspek analisis sentimen berbasis aspek pada ulasan pengguna *Female Daily*.

Kata Kunci: *Aspect Based Sentiment Analysis, Female Daily, Latent Dirichlet Allocation, Support Vector Machine*

ABSTRACT

Beauty product reviews on the Female Daily platform contain diverse user opinions that discuss various product aspects. General sentiment analysis often fails to capture users' sentiments in detail based on the specific aspects being discussed. Therefore, this study applies Aspect Based Sentiment Analysis (ABSA) to extract the main aspects and classify sentiment for each aspect of user reviews. Aspect extraction is performed using Latent Dirichlet Allocation (LDA) with coherence value evaluation, where the optimal number of topics is obtained at $K = 5$, resulting in five main aspects: packaging, scent, texture, price, and usage effect. Furthermore, sentiment classification is conducted using Support Vector Machine (SVM) with variations of kernel functions, C and gamma parameters, TF-IDF unigram and bigram feature representations, and training testing data ratios of 80:20 and 70:30. The experimental results indicate that the use of TF-IDF bigram features with an 80:20 data split generally provides the best performance. The highest accuracy is achieved on the price aspect at 96.55% using a linear kernel ($C = 1$), followed by the packaging aspect at 94.20% using a linear kernel ($C = 0.1$) and the scent aspect at 92.27% using an RBF kernel ($C = 100$; $\gamma = 0.1$), while the texture and usage effect aspects obtain accuracies of 87.67% and 87.56%, respectively. In addition, the linear kernel demonstrates more efficient computational time. Overall, the combination of LDA and SVM with appropriate parameter configurations is able to achieve accuracy values above 87% across all aspects in aspect-based sentiment analysis of Female Daily user reviews.

Keywords : *Aspect Based Sentiment Analysis, Female Daily, Latent Dirichlet Allocation, Support Vector Machine*