

***Identification of Consumer Complaints in Reviews of Local Sunscreen
Brands Using the Latent Dirichlet Allocation Method***
Supervised by Hermawan Arief Putranto, ST, MT

Jacinda Olga Nabila
*Study program of Informatic Engineering
Majoring of Information Technology*

ABSTRACT

As a tropical country with a hot climate throughout the year, Indonesia has seen an increasing demand for sunscreen in line with growing public awareness of the importance of skincare. The competition between local and global brands is becoming more intense, making it crucial for local brands to understand consumer preferences and perceptions to develop products that meet market needs. This study aims to identify consumer complaints about local sunscreen brands through sentiment analysis using the Support Vector Machine (SVM) method, with an 80:20 dataset split, achieving an accuracy of 83.72%. Topic modeling was then performed on negative-labeled reviews using the Latent Dirichlet Allocation (LDA) method, obtaining the highest coherence score of 0.3800 with 12 topics. The results indicate that the main consumer complaints are related to impractical packaging, heavy sunscreen texture with slow absorption, difficult-to-blend white cast that causes a stinging sensation, and inconvenient pump packaging. These findings can serve as a foundation for local brands or manufacturers to improve the quality of sunscreen products.

Key words : Sentimen Analysis, Support Vector Machine (SVM), Topic Modelling, Latent Dirichlet Allocation (LDA), Coherence Score.

**Identifikasi Keluhan Konsumen pada Ulasan Produk *Sunscreen*
Brand Lokal dengan Metode Latent Dirichlet Allocation**
Dibimbing oleh Hermawan Arief Putranto, ST, MT

Jacinda Olga Nabila
Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara tropis yang memiliki iklim panas sepanjang tahun, mendorong meningkatnya permintaan *sunscreen* seiring dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya *skincare*. Persaingan antara brand lokal dan global pun semakin ketat, sehingga penting bagi *brand* lokal untuk memahami preferensi dan persepsi konsumen agar dapat mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keluhan konsumen terhadap brand *sunscreen* lokal melalui analisis sentimen menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan melakukan pembagian dataset 80:20 dan menghasilkan akurasi sebesar 83,72%. Pada data ulasan yang berlabel negatif dilakukan pemodelan topik metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA), dan mendapatkan *coherence score* tertinggi 0,3800 dengan topik berjumlah 12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keluhan utama konsumen terkait dengan kemasan yang kurang praktis, tekstur *sunscreen* yang berat dan lama menyerap, *whitecast* yang sulit diratakan dan memberikan sensasi menyengat, serta kemasan dengan *pump* yang kurang praktis. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi *brand* atau produsen lokal dalam meningkatkan kualitas produk *sunscreen*.

Kata Kunci : Analisis Sentimen, *Support Vector Machine*, Pemodelan Topik, *Latent Dirichlet Allocation*, *Coherence Score*.