

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong konsumen menjadi lebih selektif dalam memilih produk, termasuk kosmetik bibir. Banyaknya pilihan produk Wardah yang tersedia di berbagai platform *e-commerce* seringkali menyulitkan pengguna dalam menentukan produk yang sesuai dengan preferensi mereka. Di sisi lain, ulasan pengguna mengandung informasi penting mengenai pengalaman dan kepuasan terhadap suatu produk, namun penyebarannya dalam bentuk teks tidak terstruktur membuat informasi tersebut sulit dimanfaatkan secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan sistem rekomendasi yang mampu mengolah dan memanfaatkan ulasan pengguna untuk membantu calon pembeli menemukan produk kosmetik bibir yang relevan.

Penelitian ini mengembangkan sistem rekomendasi produk kosmetik bibir Wardah dengan pendekatan *content-based filtering* berbasis analisis ulasan pengguna. Data yang digunakan adalah ulasan dari platform Shopee dan Female Daily. Data ulasan diproses melalui tahapan *pre-processing* seperti *case folding*, *cleansing*, *tokenisasi*, normalisasi slang, penghapusan *stopword*, dan *stemming*. Selanjutnya, representasi teks dilakukan menggunakan algoritma Word2Vec dengan pendekatan *Skip-Gram* untuk menghasilkan vektor kata. Vektor ulasan kemudian dibandingkan dengan vektor dari input kata kunci pengguna menggunakan metode *cosine similarity* untuk mengukur tingkat kemiripan semantik. Sistem ini dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web dan diuji menggunakan metrik evaluasi *Precision@k* dan *Mean Average Precision (MAP)*.

Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi produk dengan relevansi yang cukup baik berdasarkan preferensi pengguna yang diinputkan melalui kata kunci. Sistem ini juga terbukti efektif dalam memahami makna kontekstual dari ulasan melalui pemanfaatan Word2Vec, serta mampu mengidentifikasi produk-produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara lebih personal. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem rekomendasi berbasis teks dalam bidang *e-commerce* kosmetik, serta menunjukkan potensi pemanfaatan ulasan pengguna sebagai sumber data utama dalam memberikan rekomendasi yang lebih relevan.

Kata Kunci: sistem rekomendasi, *content-based filtering*, Word2Vec, *cosine similarity*, ulasan pengguna

ABSTRACT

The advancement of information technology has made consumers more selective in choosing products, including lip cosmetics. The vast array of Wardah lip products available on various e-commerce platforms often makes it difficult for users to determine which product best suits their preferences. On the other hand, user reviews contain valuable information about experiences and satisfaction with products, but the unstructured nature of these textual reviews makes them difficult to utilize directly. Therefore, a recommendation system is needed to process and leverage user reviews to help potential buyers find relevant lip cosmetic products.

This study develops a recommendation system for Wardah lip cosmetics using a content-based filtering approach based on user review analysis. The data used consists of reviews collected from Shopee and Female Daily platforms. The reviews are processed through several pre-processing stages, including case folding, cleansing, tokenization, slang normalization, stopword removal, and stemming. Text representation is carried out using the Word2Vec algorithm with a Skip-Gram approach to generate word vectors. These review vectors are then compared with vectors derived from user-input keywords using cosine similarity to measure semantic similarity.

The system is implemented as a web-based application and evaluated using Precision@k and Mean Average Precision (MAP) metrics. The results show that the system is capable of providing product recommendations with satisfactory relevance based on user keyword preferences. It also effectively captures the contextual meaning of reviews through the use of Word2Vec and is able to identify products that align more personally with user needs. This study contributes to the development of text-based recommendation systems in the e-commerce cosmetics domain and demonstrates the potential of utilizing user reviews as a primary data source for generating more relevant recommendations.

Keywords: *recommendation system, content-based filtering, Word2Vec, cosine similarity, user reviews*