

ABSTRAK

Meningkatnya minat publik terhadap perawatan diri dan produk kecantikan telah menyebabkan pertumbuhan jumlah pengguna dalam industri kecantikan setiap tahun. Semua produk perawatan kulit dari berbagai merek mematuhi peraturan kualitas yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan Indonesia, memastikan keamanan konsumen terkait bahan-bahan perawatan kulit. Ulasan produk kecantikan memainkan peran penting dalam membantu konsumen menentukan kesesuaian dan kualitas produk-produk tersebut. Platform seperti Female Daily Network menyediakan informasi ulasan yang berharga, yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih produk kecantikan, karena tidak semua produk memenuhi kebutuhan mereka. Untuk membantu dalam proses ini, Aspect-Based Sentiment Analysis (ABSA) merupakan salah satu pendekatan dalam pemrosesan bahasa alami yang bertujuan untuk mengidentifikasi aspek spesifik dalam sebuah teks dan menentukan sentimennya. Studi ini menggunakan kombinasi metode Convolutional Neural Networks (CNN) dan Long Short-Term Memory (LSTM), serta mengintegrasikan teknik embedding dengan IndoBERT. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa CNN-LSTM dengan Global Max Pooling tanpa IndoBERT menghasilkan performa terbaik, dengan F1-Score rata-rata sebesar 85,99%. Kombinasi ini terbukti efektif dalam menangkap fitur spasial melalui CNN serta memahami hubungan temporal antar kata melalui LSTM. Sementara itu, penggunaan IndoBERT sebagai embedding tidak selalu memberikan peningkatan kinerja, karena kompleksitasnya dapat menambah noise dalam representasi data, terutama jika tidak dilakukan fine-tuning secara mendalam. Lebih lanjut, penelitian ini juga mengevaluasi pengaruh berbagai konfigurasi hiperparameter, yang menunjukkan bahwa kombinasi kernel size 3, filter size 64, LSTM unit 100, dropout 0,5, dan learning rate 0,001 menghasilkan performa paling optimal. Dengan demikian, pendekatan CNN-LSTM tanpa IndoBERT menjadi pilihan terbaik untuk ABSA dalam analisis ulasan produk kecantikan dalam bahasa Indonesia.

Kata kunci: *Aspect-Based Sentiment Analysis, CNN-LSTM, IndoBERT.*