

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi internet dan penggunaan perangkat digital telah mengubah cara masyarakat melakukan aktivitas jual beli. Saat ini, transaksi tidak lagi dilakukan hanya secara langsung, tetapi juga melalui platform e-commerce yang dapat diakses dengan mudah melalui internet [1]. Meningkatnya penggunaan internet dan smartphone di Indonesia membuat aktivitas belanja online semakin berkembang dan menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat sehari-hari [2].

Salah satu marketplace yang memiliki jumlah pengguna cukup besar di Indonesia adalah Shopee, yang menyediakan berbagai kebutuhan masyarakat mulai dari produk rumah tangga hingga kosmetik. Platform ini menyediakan berbagai kategori produk, mulai dari kebutuhan rumah tangga hingga produk kecantikan dan perawatan diri. Dalam ekosistem *e-commerce*, fitur ulasan pelanggan memiliki peranan penting karena menjadi sumber informasi bagi calon pembeli sebelum mengambil keputusan transaksi. Ulasan pelanggan umumnya berisi opini, pengalaman penggunaan produk, tingkat kepuasan, kritik, maupun saran terhadap produk yang telah dibeli.

Ulasan pelanggan pada platform e-commerce dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen lain karena berisi pengalaman dan penilaian terhadap produk yang telah digunakan, yaitu komunikasi antar konsumen melalui media elektronik yang dapat mempengaruhi persepsi dan keputusan pembelian konsumen lain [3]. Semakin banyak jumlah ulasan yang tersedia pada suatu produk, maka semakin besar pula informasi yang dapat dimanfaatkan untuk memahami kualitas produk dan perilaku konsumen. Namun, jumlah ulasan yang sangat besar menyebabkan proses analisis secara manual menjadi tidak efisien, membutuhkan waktu yang lama, serta rentan terhadap subjektivitas.

Industri kosmetik merupakan salah satu sektor yang sangat dipengaruhi oleh persepsi konsumen. Produk kosmetik tidak hanya dinilai dari kualitas produk, tetapi juga dari kecocokan dengan jenis kulit, keamanan bahan, harga, dan pengalaman penggunaan secara keseluruhan. Salah satu merek kosmetik lokal yang memiliki popularitas tinggi di Indonesia adalah Wardah. Sebagai brand kosmetik lokal yang bersaing dengan produk internasional, penting untuk memahami persepsi konsumen terhadap produk Wardah yang dipasarkan melalui *platform e-commerce*.

Analisis sentimen merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan opini konsumen ke dalam kategori positif, netral, dan negatif berdasarkan isi ulasan yang diberikan. Melalui analisis sentimen, perusahaan dapat memperoleh informasi mengenai tingkat kepuasan pelanggan, keluhan yang sering muncul, serta aspek produk yang menjadi perhatian konsumen.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa metode berbasis deep learning mampu memberikan hasil yang baik dalam tugas analisis sentimen. Selain itu, penggunaan Word Embedding dan Long Short-Term Memory (LSTM) juga telah banyak diterapkan untuk mengolah data teks karena memahami hubungan antar kata dan konteks kalimat dengan lebih baik. Namun, penelitian analisis sentimen pada ulasan produk kosmetik lokal Indonesia, khususnya produk Wardah pada platform Shopee, masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada pengukuran performa model dibandingkan pemanfaatan hasil analisis sentimen untuk memahami persepsi konsumen.

Salah satu penelitian sebelumnya yang juga menggunakan kombinasi Word2Vec dan LSTM adalah penelitian Muhammad, Kusumaningrum, dan Wibowo (2021) yang menganalisis sentimen ulasan hotel berbahasa Indonesia pada platform Online Travel Agent (OTA), dan memperoleh akurasi terbaik sebesar 85,96% menggunakan arsitektur Word2Vec Skip-gram dengan Hierarchical Softmax. Meskipun menggunakan kombinasi metode yang serupa, penelitian tersebut berbeda dengan penelitian ini dalam beberapa hal: (1) domain dan objek penelitian, yaitu ulasan jasa perhotelan pada platform OTA, sedangkan penelitian

ini berfokus pada ulasan produk kosmetik lokal (Wardah) pada platform e-commerce Shopee yang memiliki karakteristik bahasa dan pola sentimen yang berbeda, misalnya terkait kecocokan kulit, aroma, atau efek pemakaian; (2) skala data, yaitu sekitar 2.500 ulasan pada penelitian tersebut, sedangkan penelitian ini menggunakan 10.000 data ulasan; dan (3) fokus pembahasan, di mana penelitian tersebut lebih menitikberatkan pada perbandingan parameter Word2Vec, sedangkan penelitian ini turut membahas penanganan ketidakseimbangan kelas sentimen melalui class weight balancing serta analisis kesalahan klasifikasi secara lebih mendalam. Perbedaan inilah yang menjadi posisi kebaruan (novelty) dari penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sentimen ulasan produk Wardah pada platform Shopee menggunakan metode Word2Vec dan Long Short-Term Memory (LSTM). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai persepsi konsumen terhadap produk Wardah serta berkontribusi dalam pengembangan studi analisis sentimen berbahasa Indonesia, khususnya pada domain e-commerce dan industri kosmetik lokal. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat bagi perusahaan dalam melakukan evaluasi dan pengembangan produk berdasarkan produk berdasarkan opini konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah pada penelitian ini diantaranya:

1. Bagaimana penerapan metode *Word Embedding* dalam merepresentasikan data teks ulasan produk Wardah pada platform Shopee?
2. Bagaimana penerapan algoritma *Long Short-Term Memory* (LSTM) dalam proses klasifikasi sentimen ulasan produk Wardah?
3. Bagaimana performa model *Word Embedding* dan LSTM berdasarkan nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* pada klasifikasi sentimen ulasan produk Wardah?

1.3 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya:

1. Dataset penelitian berupa ulasan produk Wardah pada *platform* Shopee yang diperoleh melalui teknik *web scraping*.
2. Dataset menggunakan 10.000 data ulasan berbahasa Indonesia.
3. Klasifikasi sentimen dibagi menjadi tiga kelas yaitu positif, negatif, dan netral.
4. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Word Embedding* dan *Long Short-Term Memory* (LSTM).
5. Evaluasi model dilakukan menggunakan *confusion matrix*, *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini diantaranya:

1. Mengimplementasikan metode *word embedding* untuk merepresentasikan teks ulasan produk Wardah dalam bentuk vektor numerik yang dapat diproses oleh model klasifikasi.
2. Membangun model klasifikasi sentimen berbasis *Long Short-Term Memory* (LSTM) untuk mengelompokkan ulasan produk pada *platform* Shopee ke dalam kategori positif, netral, dan negatif.
3. Mengevaluasi performa model klasifikasi sentimen multi-kelas menggunakan matrix evaluasi seperti *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-Score* guna mengetahui tingkat efektivitas metode yang diterapkan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah di bidang analisis sentimen, khususnya yang menggunakan pendekatan *deep learning* berbasis *word embedding* dan Long Short-Term Memory (LSTM) pada teks berbahasa Indonesia. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji klasifikasi sentimen multi-kelas pada domain *e-commerce* maupun industri kosmetik lokal.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan (*insight*) mengenai persepsi konsumen terhadap produk Wardah yang dipasarkan melalui platform Shopee. Informasi yang diperoleh dari hasil analisis sentimen ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dalam meningkatkan kualitas produk, layanan, serta strategi pemasaran berbasis data.

1.5 Sistematika Penulisan

Dibawah ini merupakan sistematika penulisan yang runtut pada setiap bab penelitian ini:

BAB I: PENDAHULUAN

Pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan. Pada bab ini dijelaskan mengenai urgensi penelitian terkait analisis sentimen ulasan produk kosmetik di platform e-commerce serta pendekatan metode yang digunakan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Tinjauan Pustaka yang memuat teori-teori pendukung dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Pada bab ini dibahas konsep dasar analisis sentimen, *text mining*, *word embedding*, *Long Short-Term Memory* (LSTM), serta

penelitian-penelitian sebelumnya yang menjadi landasan dalam pengembangan model klasifikasi sentimen.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi Penelitian yang menjelaskan secara rinci tahapan penelitian yang dilakukan, mulai dari pengumpulan data ulasan produk Wardah pada platform Shopee, proses praproses data, perancangan model word embedding dan LSTM, hingga metode evaluasi kinerja model.

BAB IV: ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Hasil dan Pembahasan yang menyajikan hasil implementasi model klasifikasi sentimen serta analisis terhadap performa model berdasarkan metrik evaluasi yang digunakan. Pada bab ini juga dibahas interpretasi hasil penelitian serta analisis terhadap temuan yang diperoleh.

BAB V: SIMPULAN DAN SARAN

Penutup yang berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

