

Pendahuluan

Masyarakat sudah menganggap internet sebagai kebutuhan wajib, salah satunya untuk penggunaan media sosial. Media sosial kini menjadi aspek penting dari kebutuhan masyarakat untuk melakukan komunikasi, mencari hiburan, dan bisnis [1]. TikTok merupakan salah satu *platform* media sosial yang banyak diunduh saat ini. Sejak 6 tahun kebelakang berdasarkan data dari penelitian lain menunjukkan perbandingan TikTok dengan situs lain seperti Youtube dan Facebook, basis pengguna *platform* TikTok ini tumbuh secara signifikan. Pertumbuhan pengguna TikTok meningkat sebesar 109%, dan lebih tinggi jika dibandingkan dengan media sosial lain seperti Facebook dan Youtube [2].

Karena tingkat popularitasnya yang sangat tinggi, aplikasi ini mendapatkan banyak ulasan berupa opini dari pengguna. Pendapat berupa sentimen positif dan negatif diungkapkan dalam bentuk ulasan teks terhadap TikTok. Menerima beragam komentar dari pengguna TikTok menyulitkan pembaca untuk menyimpulkan makna dari ulasan yang cukup banyak. Berdasarkan masalah tersebut solusi yang ditawarkan pada penelitian ini berupa pendekatan analisis sentimen, karena dianggap sesuai untuk mengatasi tantangan pembaca dalam mengekstraksi informasi penting dari kumpulan ulasan tersebut. Analisis sentimen merupakan suatu tahapan pengumpulan data berupa informasi dalam bentuk teks, yang memiliki tujuan untuk mendapatkan informasi dari kalimat-kalimat opini yang memiliki kecenderungan positif atau negatif [3].

Riset tentang analisis sentimen ulasan TikTok telah dilakukan juga menggunakan metode LSTM dan IndoBERTweet, hasil dari penelitian tersebut mencapai nilai akurasi 78% untuk LSTM sedangkan IndoBERTweet yang merupakan turunan dari algoritma BERT dan telah dilatih menggunakan kosa kata bahasa Indonesia dari *tweet* di Twitter mendapatkan akurasi prediksi hingga 80% [4].

Penelitian terkait menemukan bahwa model ConvBiLSTM lebih unggul daripada model lainnya, dengan mencapai akurasi 91,13% [5]. Hal ini selanjutnya didukung oleh penelitian serupa yang mengusulkan model topik BiLSTM yang mengungguli tugas klasifikasi sentimen untuk *benchmark* [6]. Beberapa studi tersebut secara kolektif menunjukkan bahwa kemampuan BiLSTM untuk menangkap informasi urutan, konteks, dan ketergantungan jangka panjang membuatnya lebih efektif dibandingkan LSTM untuk melakukan analisis sentimen.

Metode BiLSTM dikombinasikan dengan IndoBERT pada penelitian ini. IndoBERT merupakan salah satu turunan dari algoritma BERT dan salah satu *deep learning* model pada *natural language processing* (NLP) [7]. Algoritma tersebut digunakan pada penelitian ini, karena pada penelitian serupa mengenai klasifikasi opini publik terhadap vaksin covid-19 di Indonesia mendapat akurasi prediksi mencapai 80% sedangkan IndoBERTweet hanya 68% [8]. Selain itu, kalimat opini pengguna berupa ulasan tersebut memiliki kesamaan karakteristik dengan dataset *benchmarking* IndoBERT yang cenderung informal. Dengan demikian, kedua metode tersebut digunakan untuk menganalisis sentimen hasil ulasan aplikasi media sosial TikTok di Google Play Store.

Implementasi metode analisis sentimen pada penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan opini pada kalimat ke dalam label positif, negatif, dan netral. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pengguna TikTok di Indonesia dalam menentukan kesesuaian penggunaan aplikasi TikTok dalam kegiatan sehari-hari, seperti mencari hiburan dan menjadikan sebagai alat komunikasi. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan TikTok di Indonesia untuk lebih memahami karakter dan permintaan pengguna aplikasi, berdasarkan hasil analisis sentimen dari penilaian berupa ulasan di Google Play Store.

Topik dan Batasannya

Batasan yang digunakan adalah dataset sebanyak kurang lebih 20.000 data dengan label positif, netral, dan negatif. Analisis sentimen ini juga menggunakan dataset ulasan TikTok dari server Indonesia dan hanya menggunakan bahasa Indonesia yang diunduh dari Google Play Store.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membangun model analisis sentimen pada ulasan TikTok berbahasa Indonesia menggunakan integrasi algoritma BiLSTM dengan IndoBERT, yang digunakan sebagai alat automasi dalam membuat suatu kesimpulan dari ulasan-ulasan pengguna TikTok. Selain itu, untuk mengetahui hasil performa model dari integrasi metode BiLSTM dan IndoBERT sebagai *tokenizer* dalam melakukan prediksi analisis sentimen pada suatu kumpulan kalimat. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui sentimen pengguna terhadap adanya aplikasi TikTok di Indonesia.

Organisasi Tulisan

Pada Bab 2, penulisan mencakup tinjauan pustaka yang relevan dengan topik penelitian yang dilakukan oleh penulis. Pada bagian ini dilakukan analisis literatur terkait yang telah ada dalam penelitian. Pada bab 3, berisi tentang konsep teoritis dan perancangan sistem. Bab ini berisi rincian-rincian metode yang digunakan sebagai dasar pembangunan sistem. Pada bab 4 membahas tentang hasil evaluasi terhadap sistem yang telah berhasil dibangun oleh penulis. Penulis mengevaluasi kinerja sistem berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, serta menganalisis hasil-hasil yang diperoleh dari evaluasi tersebut. Pada bab 5 berisi rangkuman dari hasil evaluasi penelitian dalam bentuk kesimpulan. Bab ini akan merangkum temuan-temuan utama dari penelitian yang telah dilakukan serta memberikan kesimpulan tentang hasil skenario dari penelitian.