

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi mengalami kemajuan pesat dalam beberapa tahun terakhir dan menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia. Penggunaan teknologi yang semakin maju membantu aktivitas manusia menjadi lebih efektif, efisien, dan fleksibel. Perkembangan teknologi melahirkan media baru seperti internet, yang kini menjadi kebutuhan manusia untuk menunjang kegiatannya. Perkembangan gadget pun tak kalah pesat, dengan peningkatan kualitas dan fitur inovatif yang menjawab kebutuhan pengguna [1]. Penggunaan internet dan aplikasi mobile telah menjadi bagian integral dalam proses pemesanan tiket, hotel, dan berbagai layanan travel lainnya. Salah satu platform travel online yang memanfaatkan teknologi ini adalah Traveloka.

Traveloka merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan pemesanan tiket pesawat, kereta api, dan reservasi hotel secara online. Didirikan pada tahun 2012 oleh Ferry Unardi, Derianto Kusuma, dan Albert, Traveloka awalnya hanya sebuah konsep untuk melihat dan membandingkan harga. Pada tahun 2013, Traveloka bertransformasi menjadi situs reservasi yang fokus pada pemesanan tiket pesawat. Setahun kemudian, pada bulan Maret 2014, Traveloka merambah bisnis reservasi kamar hotel. Situs pemesanan hotel Traveloka pun resmi diluncurkan pada bulan Juli 2014. Seiring perkembangannya, Traveloka terus memperluas layanannya. Pada tahun 2017, Traveloka mulai menyediakan pemesanan tiket kereta api, tiket perjalanan wisata, paket wisata, tiket pertunjukan seni, pulsa pascabayar, dan internet [2]. Aplikasi Traveloka telah memberikan berbagai kemudahan dan kenyamanan bagi penggunanya. Pengguna dapat memberikan ulasan dan penilaian terhadap aplikasi Traveloka pada kolom komentar. Ulasan-ulasan ini menjadi sumber informasi penting untuk menganalisis sentimen terkait dengan pengalaman pengguna.

Aplikasi Traveloka, platform pemesanan tiket dan hotel ternama di Indonesia, tak luput dari beragam opini penggunanya. Ulasan positif dan negatif, mulai dari dukungan, kritik, saran, hingga keluhan, mewarnai kolom komentar aplikasi tersebut. Analisis sentimen, sebuah proses untuk menentukan perasaan atau opini dari teks, dapat dilakukan untuk memahami beragam ulasan tersebut. Opini atau emosi pengguna dapat dikelompokkan ke dalam kategori positif, negatif, atau netral [3]. Analisis sentimen menjadi alat yang efektif dan efisien untuk mengumpulkan informasi tentang ulasan pengguna. Sebagai bagian dari text mining, analisis sentimen menggunakan teknik penambangan data untuk menganalisis dan memproses informasi dari sumber data yang belum terstruktur [4]. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode algoritma data mining, bagian dari kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), untuk melakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi Traveloka.

BERT merupakan model pembelajaran mendalam (*deep learning*) yang menunjukkan performa luar biasa dalam berbagai tugas Pengolahan Bahasa Alami (*Natural Language Processing/NLP*). Model ini memiliki 6 lapisan Transformer yang ditumpuk pada encoder dan decoder. Hal ini menghasilkan proses pelatihan yang kompleks, membutuhkan konfigurasi tinggi, waktu pelatihan lama, dan biaya mahal. Namun, Google membuka sumber model pra-latih (*pretrained*) BERT, memungkinkan pengguna memanfaatkannya tanpa membangun model dari awal. Pemrosesan BERT dimulai dengan representasi embedding kata dari lapisan embedding. Setiap lapisan melakukan beberapa perhitungan *multi-headed attention* pada representasi kata dari lapisan sebelumnya untuk menghasilkan representasi perantara baru. Semua representasi perantara ini memiliki ukuran sama. Dalam model BERT 12 layer, sebuah token akan memiliki 12 representasi perantara [5]. Analisis sentimen menggunakan BERT dalam penelitian ini dapat membantu pengembang aplikasi Traveloka meningkatkan kualitas dan fitur aplikasi agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana algoritma BERT dapat diterapkan secara efektif untuk mengidentifikasi dan memahami tentang kepuasan dan ketidakpuasan pengguna terhadap aplikasi Traveloka?
2. Bagaimana hasil analisis sentimen dengan algoritma BERT dapat dimanfaatkan guna meningkatkan aplikasi Traveloka lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini berfokus pada penggunaan algoritma BERT untuk melakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi Traveloka.
2. Klasifikasi sentimen memisahkan data menjadi tiga kategori, yaitu sentimen positif, sentimen negatif, dan sentimen netral.
3. Dataset ini terdiri dari ulasan pengguna aplikasi Traveloka yang tercantum di kolom komentar Google Play Store pada tanggal 20 Mei 2024 hingga dua tahun sebelumnya.
4. Dataset dikumpulkan menggunakan bahasa pemrograman Python dan library Google-Play-Scraper. Hanya teks ulasan dari pengguna yang berlokasi di Indonesia dan berbahasa Indonesia yang diambil.
5. Penelitian ini hanya mengolah teks ulasan tanpa menyertakan ikon emoji dan simbol/karakter.
6. Penelitian ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman Python.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh penulis adalah mengetahui apa saja kritik dan saran pengguna terhadap aplikasi Traveloka dengan menggunakan algoritma BERT.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Penelitian dapat menjadi patokan Traveloka untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan dan ketidakpuasan pengguna melalui analisis sentimen ulasan..
2. Informasi dari analisis sentimen ini dapat digunakan untuk meningkatkan fitur, layanan, dan pengalaman pengguna Traveloka, guna meningkatkan kualitas dan daya saing aplikasinya dengan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.
3. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang NLP dan bisa menjadi inspirasi bagi penelitian lain tentang analisis sentimen menggunakan algoritma BERT.
4. Penelitian ini dapat membantu Traveloka dalam mengembangkan strategi bisnis yang lebih efektif. Informasi dari analisis sentimen ini dapat digunakan untuk mengembangkan strategi bisnis yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna..

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, memberikan gambaran utuh dan pemahaman menyeluruh kepada pembaca tentang dasar penelitian analisis sentimen aplikasi Traveloka.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, membangun fondasi teoritis yang kokoh melalui telaah literatur menyeluruh dan menguraikan landasan teori yang menopang pemahaman analisis sentimen, aplikasi Traveloka, dan algoritma BERT.

BAB III METODE PENELITIAN, Menjelaskan secara rinci objek penelitian, langkah-langkah yang dilakukan, dan peralatan serta bahan yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, Paragraf ini memaparkan hasil analisis sentimen dari ulasan pengguna aplikasi Traveloka secara menyeluruh. Temuan penelitian diuraikan dan dianalisis secara mendalam, disertai interpretasi yang jelas terkait implikasinya dan relevansinya dalam konteks yang lebih luas.

BAB V PENUTUP, Menyimpulkan temuan penelitian secara komprehensif, menjawab rumusan masalah, dan menghadirkan rekomendasi praktis berdasarkan hasil penelitian.

