

Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Pada Aplikasi Traveloka Berdasarkan Google Play Store Menggunakan Metode LSTM

Muhammad Satria Pradananta¹, Kemas Muslim Lhaksmana²

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹satriapradananta@students.telkomuniversity.ac.id, ²kemasmuslim@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Sebelum mengunduh suatu aplikasi, konsumen sering kali membaca ulasan yang diberikan oleh pengguna lain dan memeriksa reputasi aplikasi tersebut di Google Play Store. Namun, terkadang ada perbedaan antara frasa ulasan yang ditulis pengguna dan penilaian. Di sisi lain, perangkat lunak diperlukan untuk menafsirkan berbagai jenis ulasan secara akurat. Analisis sentimen terhadap ulasan pengguna sangat penting agar pemilik program dapat memutuskan tindakan di masa depan. Analisis sentimen digunakan dalam penelitian ini untuk melihat evaluasi pengguna terhadap aplikasi Traveloka di Google Play Store. Pendekatan LSTM (Long Short-Term Memory) digunakan dalam penelitian user review ini. Lebih dari 1.000 evaluasi pengguna terhadap aplikasi Traveloka Indonesia di Google Play dilihat untuk menentukan rating yang disarankan. Hasil analisis LSTM memiliki tingkat akurasi sebesar 80%.

Kata kunci : Play Store, Sentimen Analisis, Traveloka.

Abstract

Before downloading an application, consumers often read reviews provided by other users and check the app's reputation on the Google Play Store. However, sometimes there is a disparity between the phrases used in user reviews and the actual ratings. On the other hand, software is required to accurately interpret various types of reviews. Sentiment analysis of user reviews is crucial for program owners to make informed decisions in the future. In this study, sentiment analysis was employed to examine user evaluations of the Traveloka app on the Google Play Store. The Long Short-Term Memory (LSTM) approach was utilized for this user review research. Over 1,000 user evaluations of the Traveloka Indonesia app on Google Play were examined to determine the suggested rating. The LSTM analysis yielded an accuracy rate of 80%.

Keywords: Play Store, Sentiment Analysis, Traveloka.

1. Pendahuluan

Teknik memahami, mengambil, dan memproses input tekstual secara otomatis untuk mendapatkan data sentimen dari frasa opini dengan nilai sentimen tinggi atau negatif dikenal dengan istilah analisis sentimen atau penambangan opini [1]. Perasaan positif dan negatif adalah satu-satunya faktor yang dimasukkan dalam analisis tingkat kalimat; komponen kalimatnya tidak. Menemukan elemen dan menentukan apakah elemen tersebut menguntungkan atau buruk diperlukan untuk studi yang lebih menyeluruh. Memori Jangka Pendek Panjang (LSTM) adalah sejenis pembelajaran mesin yang dibangun berdasarkan teknik Jaringan Neural Berulang yang menggunakan percikan mesin pemrosesan data yang kuat untuk meramalkan keadaan mesin saat ini [2]. Hal ini ditunjukkan oleh Dong dkk. bahwa LSTM lebih unggul daripada metode lain seperti regresi Naive Bayesian dan dapat dianggap sebagai solusi yang layak [3]. Karena kapasitasnya untuk penyimpanan memori jangka panjang secara simultan, jaringan LSTM adalah pilihan optimal. Korelasi yang kompleks antar data juga memberikan informasi penting untuk mengetahui RUL [4]. Dalam pekerjaan ini, pemodelan dilakukan dengan menggunakan teknik LSTM untuk meramalkan keadaan motor 10 kV.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Shinta Prima Astuti terkait analisis sentimen berbasis aspek pada ulasan Google Play Store pengguna terhadap aplikasi Tokopedia menggunakan metode Naive Bayes dan LDA. Analisis sentimen dengan tingkat akurasi sebesar 92.5% [5]. Penelitian yang dilakukan oleh A. Bhoi dan S. Joshi terkait analisis sentimen berbasis aspek dengan menggunakan model machine-learning dan deep-learning [6] yang menggunakan model machine-learning dengan metode ETC yang menghasilkan akurasi 70.2% pada aspek kategori 'tech' dan 63.6% untuk aspek 'food' yang memiliki hasil terbaik dari semua teknik model machine learning. Sedangkan pada penelitian [7] oleh Andi Suciati dan Indra Budi terkait analisis sentimen berbasis aspek dengan dataset bahasa yang campur. yang berhasil mendapatkan akurasi yang baik untuk algoritma ETC dengan akurasi 92.09% dan yang terendah 88.40%.

Aplikasi-aplikasi kesehatan untuk memberikan layanan telemedicine kepada masyarakat sangat banyak. Salah satu contohnya yaitu aplikasi Halodoc sebagai salah satu aplikasi telemedicine terpopuler di Indonesia [8]

yang sekarang lagi sangat membantu masa pandemi covid-19 [9]. Pengguna dapat bertatap muka secara online dengan memanfaatkan video call dengan dokter, alat chatting, telepon, atau keduanya [10]. Namun, pengguna juga dapat memberikan masukan terhadap aplikasi pada berbagai elemen dokter, layanan, sistem, fasilitas, dan hal lainnya. Calon pelanggan menggunakan evaluasi ini untuk mempelajari kelebihan dan kekurangan aplikasi sambil membuat pilihan tentang cara menyediakan layanan kesehatan. Hal ini ditunjukkan oleh jajak pendapat BrightLocal yang menemukan 87% pelanggan mempercayai ulasan internet [11].

Berdasarkan paparan diatas, Analisis sentimen akan dilakukan pada tingkat aspek terhadap ulasan pelanggan pada aplikasi Traveloka menggunakan algoritma LSTM.

Adapun batasan masalah pada penelitian ini, khususnya, hanya berkonsentrasi pada evaluasi pengguna terhadap aplikasi Traveloka di Google Play Store. dan tidak mempertimbangkan ulasan pengguna di platform lain seperti App Store atau website resmi Traveloka. Penelitian ini hanya memperhitungkan ulasan pengguna yang berkaitan dengan aplikasi Traveloka, tidak mempertimbangkan ulasan pengguna yang berkaitan dengan layanan atau produk lain yang ditawarkan oleh Traveloka. Penelitian ini hanya memperhitungkan ulasan pengguna yang berbahasa Indonesia dan tidak mempertimbangkan ulasan pengguna dalam bahasa lain, lalu hanya memperhitungkan ulasan pengguna yang diberikan pada periode tertentu, dan hanya memperhitungkan ulasan pengguna yang diberikan oleh pengguna aktif aplikasi Traveloka.

Melalui analisis sentimen terhadap evaluasi pengguna di Google Play Store, penelitian ini berupaya memastikan seberapa puas pengguna terhadap aplikasi Traveloka serta kelebihan dan kekurangan aplikasi Traveloka melalui analisis sentimen ulasan pengguna, memberikan masukan kepada Pengembang aplikasi Traveloka harus meningkatkan fungsionalitas dan fitur aplikasi agar dapat lebih memenuhi keinginan dan preferensi pelanggan serta memberikan layanan yang lebih baik. dan layanan aplikasi Traveloka kepada pengguna dengan memperhatikan keluhan dan saran pengguna yang terungkap melalui analisis sentimen ulasan pengguna, dan menjadi acuan bagi pengembang aplikasi lain yang ingin meningkatkan kualitas aplikasi dan pelayanannya kepada pengguna.

2. Studi Terkait

Pada tahun 2022, penelitian akan menggunakan teknik Support Vector Machine (SVM) untuk melakukan analisis sentimen terhadap review pengguna aplikasi OLX di Google Play Store. memeriksa pendapat, perasaan, penilaian, sikap, dan emosi orang mengenai suatu objek tertentu, seperti produk, layanan, organisasi, orang, isu, peristiwa, tema, dan sifat-sifatnya dikenal dengan istilah analisis sentimen. Temuan penelitian ini akan sangat membantu pemilik aplikasi dalam pengambilan keputusan di masa depan. 2.500 ulasan pengguna program OLX dari Google Play Store digunakan dalam penelitian ini. Ada berbagai langkah dalam proses penelitian. Data review terlebih dahulu harus melalui Pelipatan kasus, filtering, tokenisasi, stopwords, istilah slang, dan stemming. Teknik Kemudian TfidfVectorizer digunakan untuk mengubah kalimat menjadi vektor dan mengubah teks menjadi vektor. Data dibagi menjadi dua kategori pada baris kedua: data pelatihan (80%) dan data pengujian (20%). Hal ini dilakukan untuk menguji dan memvalidasi model yang dibangun. Pada tahap terakhir, dilakukan pembangunan model menggunakan algoritma SVM. Hasil akurasi yang diperoleh dari penelitian ini mencapai 85%. Selain itu, nilai negatif untuk akurasi ditemukan sebesar 86%, nilai positif sebesar 82%, dan nilai negatif untuk perolehan kembali ditemukan sebesar 91%, nilai positif sebesar 73%. Nilai f1-score yang dihasilkan sebesar 85%. Menurut analisis sentimen evaluasi pengguna terhadap aplikasi OLX di Play Store, terdapat lebih banyak peringkat negatif daripada positif. Untuk meningkatkan kualitas dan kebahagiaan pengguna di masa depan, pemilik aplikasi mungkin dapat memanfaatkan hasil ini sebagai bahan penilaian.

Pada penelitian lain [13] pada tahun 2021, Analisis sentimen merupakan ilmu untuk menggali emosi seseorang berdasarkan teks yang diekstraksi. Salah satu dari banyak keuntungan analisis sentimen adalah kemampuan untuk menentukan apakah konsumen menyukai produk tersebut, yang mungkin merupakan informasi berguna untuk mengembangkan produk dan layanan baru. Kelemahan dalam penelitian analisis sentimen sebelumnya adalah bahwa metode Naive Bayes, yang diperbaiki menggunakan algoritma genetika, digunakan dalam penelitian untuk menyempurnakan temuan penelitian sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian, tidak ditemukan aplikasi yang overfitting atau underfitting, nilai rata-rata pada penelitian ini lebih baik dari penelitian sebelumnya, dan algoritma Naive Bayes yang telah diperbaiki oleh algoritma genetika dapat digunakan sebagai metode klasifikasi untuk analisis sentimen. Kemajuan analisis sentimen untuk aplikasi di Google Play Store sangat terbantu oleh penelitian ini. Menggabungkan metode Naive Bayes dengan teknik lainnya dan algoritma genetika, penelitian ini berhasil meningkatkan hasil penelitian sebelumnya dan memberikan solusi yang lebih baik dalam melakukan klasifikasi sentimen terhadap ulasan aplikasi. Hasil penelitian ini memiliki potensi untuk digunakan dalam pengembangan produk dan pengambilan keputusan bisnis di masa depan. Dengan memahami sentimen pengguna terhadap aplikasi, pengembang dan pemilik bisnis dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan produk mereka dan melakukan perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.