

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji implementasi konsep smart city di Kabupaten Sleman melalui platform pengaduan online, Lapor Sleman. Platform ini menjadi saluran utama bagi masyarakat untuk menyampaikan keluhan dan aspirasi terhadap layanan publik. Meskipun efektif dalam mengumpulkan pengaduan, proses klasifikasi manual oleh Diskominfo Sleman menghadapi tantangan dalam memahami sentimen dan aspek-aspek yang dibahas dalam laporan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengusulkan pendekatan aspect based sentiment analysis (ABSA) dengan menggunakan model IndoBERT.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengklasifikasi teks laporan yang masuk melalui Lapor Sleman dengan pendekatan ABSA. Pendekatan ABSA memungkinkan ekstraksi aspek dan analisis sentimen dalam teks laporan, sehingga diharapkan dapat membantu Diskominfo Sleman untuk secara efisien mengelola dan merespons pengaduan masyarakat. Dengan ABSA, setiap laporan yang masuk dapat dianalisis secara mendetail untuk mengidentifikasi aspek spesifik seperti infrastruktur, lingkungan, transportasi, pelayanan publik, pendidikan sosial, ekonomi perizinan, keamanan ketertiban, dan pariwisata budaya, serta menentukan sentimen yang terkait dengan masing-masing aspek tersebut, apakah positif, negatif, netral, atau tidak ada aspek.

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa model IndoBERT yang digunakan mencapai akurasi sebesar 81%. Akurasi ini menunjukkan bahwa model IndoBERT efektif dalam mengklasifikasi sentimen dan aspek dalam teks laporan, sehingga memberikan dasar yang kuat untuk implementasi lebih lanjut. Hasil utama dari penelitian ini adalah pengembangan sebuah dashboard rekomendasi yang menggunakan model IndoBERT dan diimplementasikan dengan framework Streamlit. Dashboard ini dirancang untuk membantu Diskominfo Sleman dalam mengelola pengaduan yang masuk melalui Lapor Sleman dengan lebih efektif. Dengan memanfaatkan analisis aspect based sentiment analysis (ABSA), dashboard ini dapat menyajikan informasi yang lebih terstruktur mengenai aspek-aspek yang dikeluhkan dan sentimen yang terkandung dalam setiap laporan, memungkinkan pihak terkait untuk dengan cepat mengambil langkah yang diperlukan untuk meningkatkan layanan publik.

Kata Kunci: Aspect-based sentiment analysis; IndoBERT; analisis sentiment

ABSTRACT

This research examines the implementation of the smart city concept in Sleman Regency through an online complaint platform, Lapor Sleman. This platform is the main channel for the public to submit complaints and aspirations for public services. Although effective in collecting complaints, the manual classification process by Diskominfo Sleman faces challenges in understanding the sentiments and aspects discussed in the reports. To address this issue, this research proposes an aspect based sentiment analysis (ABSA) approach using the IndoBERT model.

The main objective of this research is to classify the text of incoming reports through Lapor Sleman using the ABSA approach. The ABSA approach enables aspect extraction and sentiment analysis in the report text, so it is expected to help Diskominfo Sleman to efficiently manage and respond to public complaints. With ABSA, each incoming report can be analysed in detail to identify specific aspects such as infrastructure, environment, transportation, public services, social education, licensing economy, order security, and cultural tourism, and determine the sentiment associated with each of these aspects, whether positive, negative, neutral, or no aspect.

The findings from this study show that the IndoBERT model used achieved an accuracy of 81%. This accuracy shows that the IndoBERT model is effective in classifying sentiments and aspects in report text, thus providing a strong basis for further implementation. The main result of this research is the development of a recommendation dashboard that uses the IndoBERT model and is implemented with the Streamlit framework. This dashboard is designed to assist Diskominfo Sleman in managing complaints submitted through Lapor Sleman more effectively. By utilising aspect based sentiment analysis (ABSA), this dashboard can present more structured information regarding the aspects complained about and the sentiments contained in each report, enabling relevant parties to quickly take the necessary steps to improve public services.

Keywords: Aspect-based sentiment analysis; IndoBERT; analisis sentiment