

ANALISIS SENTIMEN REVIEW APLIKASI KAI ACCESS DARI GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN PERBANDINGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINE

Sintya Dea Nanda Putri Arditya, Andika Bayu Saputra, Muhammad Habibi

INTISARI

Latar Belakang: Kereta Api Indonesia (KAI Access) merupakan salah satu perusahaan transportasi yang mulai memanfaatkan solusi *e-ticket*, dapat digunakan pada *smartphone*. Kemudahan bagi para pengguna serta biaya pengoperasian yang rendah dan kompleksitas, yang mengutamakan kecepatan, pragmatisme, kenyamanan, keamanan. Dengan kemajuan teknologi seperti pemesanan, penjadwalan, dan pembatalan, pelanggan tidak perlu lagi melakukan transaksi di stasiun, membuat transportasi kereta api menjadi lebih sederhana dan cepat. Namun masih banyak pengguna yang mengeluhkan dan memberikan nilai rendah serta komentar tidak bagus pada aplikasi KAI Access. Dari pengambilan data yang telah dilakukan, masih banyak masalah *usability* yang ditemukan.

Tujuan: Membangun model analisis sentimen tentang KAI Access untuk mengambil informasi yang relevan berdasarkan *review* dari pengguna KAI Access di Google Play Store dapat digunakan sebagai saran pendukung dalam mengevaluasi produk layanan menjadi lebih baik serta menjadi sarana untuk para pengguna KAI Access.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian analisis sentimen berdasarkan opini pengguna KAI Access di media Google Play Store, yang diberikan label positif, netral dan negatif. Penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode untuk membandingkan hasil akurasi yaitu Naïve Bayes Classifier (NBC) dan Support Vector Machine (SVM). Jalannya penelitian ini diawali dengan pengambilan data, *preprocessing*, pelabelan manual, data *training*, data *testing* dan klasifikasi.

Hasil: Penelitian ini menggunakan metode NBC dan SVM untuk mengklasifikasi sentimen mengenai *review* yang diambil sebanyak 5.000 data dan melalui proses *scrapping* mendapatkan hasil akhir sebesar 4.290 data *review* pada periode 23 Januari 2023 hingga 25 Juni 2023. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai akurasi pada *testing* NBC sebesar 84% dan nilai akurasi *testing* SVM sebesar 89%.

Kesimpulan: Analisis Sentimen yang berkaitan dengan *review* pengguna aplikasi KAI Access pada penelitian ini dibangun dengan menggunakan *framework* Flask dengan Bahasa Pemrograman Python dan menunjukkan nilai akurasi tertinggi data *testing* pada metode SVM sebesar 89%.

Kata-kunci: KAI Access, Naïve Bayes Classifier, Support Vector Machine, Analisis Sentimen, Python, Flask.

**SENTIMENT ANALYSIS OF KAI ACCESS APPLICATION REVIEWS
FROM GOOGLE PLAY STORE USING COMPARISON OF NAÏVE BAYES
CLASSIFIER AND SUPPORT VECTOR MACHINE METHODS**

Sintya Dea Nanda Putri Arditya, Andika Bayu Saputra, Muhammad Habibi

ABSTRACT

Background: Kereta Api Indonesia (KAI Access) is one of the transportation companies that is starting to take advantage of e-ticket solutions, which can be used on smartphones. Ease for users as well as low operating costs and complexity, which prioritizes speed, pragmatism, convenience, security. With advances in technology such as ordering, scheduling and canceling, customers no longer need to make transactions at the station, making rail transportation simpler and faster. However, there are still many users who complain and give low scores and bad comments on the KAI Access application. From the data collection that has been done, there are still many usability problems found.

Objective: Building a sentiment analysis model about KAI Access to retrieve relevant information based on reviews from KAI Access users on the Google Play Store can be used as supporting advice in evaluating better service products and as a means for KAI Access users.

Method: This research is a sentiment analysis research based on the opinions of KAI Access users on the Google Play Store media, which are labeled positive, neutral and negative. This research uses 2 (two) methods to compare the accuracy results, namely the Naïve Bayes Classifier (NBC) and Support Vector Machine (SVM). The course of this research begins with data collection, preprocessing, manual labeling, data training, data testing and classification.

Result: This study uses the NBC and SVM methods to classify sentiment regarding reviews taken as many as 5,000 data and through the scrapping process the final results are 4,290 data reviews in the period January 23 2023 to June 25 2023. The results of this study indicate that the accuracy value for NBC testing is 84% and the SVM testing accuracy value is 89%.

Conclusion: Sentiment analysis related to user reviews of the KAI Access application in this study was built using the Flask framework with the Python Programming Language and showed the highest accuracy value for data testing on the SVM method of 89%.

Keywords: KAI Access, Naïve Bayes Classifier, Support Vector Machine, Sentiment Analysis, Python, Flask.