

ABSTRAK

Perkembangan dompet digital membuat jumlah ulasan pengguna pada aplikasi DANA di Google Play Store yang semakin bertambah. Ulasan tersebut menyampaikan pendapat yang bisa digunakan untuk memahami perasaan pengguna terhadap kualitas layanan aplikasi. Penelitian ini bertujuan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM) untuk menganalisis sentimen dari ulasan aplikasi DANA serta mengidentifikasi dampak penyesuaian hyperparameter peningkatan kemampuan model. Penelitian ini hanya mencakup pengelompokan sentimen yang menjadi tiga yaitu, positif, negatif, dan netral. Tahapan dalam penelitian ini mencakup pengumpulan data, pembersih teks, memberi bobot pada kata menggunakan metode TF-IDF, membagi data latih dan data uji, melatih model SVM, menyesuaikan parameter model melalui hyperparameter tuning, serta mengevaluasi hasilnya menggunakan confusion matrix dengan mengukur beberapa parameter seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score. Penelitian menunjukkan bahwa model SVM sebelum penyesuaian hyperparameter memiliki tingkat akurasi sebesar 71,48%, presisi 70,93%, recall 71,48% dan skor F1 sebesar 71,14%. Setelah melakukan penyesuaian hyperparameter tuning, kemampuan model meningkat dengan tingkat akurasi 73,85%, presisi 73,28%, recall 73,85 dan skor F1 73,48%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan teknik hyperparameter tuning, kinerja algoritma SVM dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna aplikasi DANA meningkat, sehingga menghasilkan model yang lebih baik dibandingkan dengan SVM tanpa optimasi.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Google Play Store, TF-IDF, Support Vector Machine, Hyperparameter Tuning.

ABSTRACT

The growth of digital wallets has led to an increasing number of user reviews for the DANA app on the Google Play Store. These reviews convey opinions that can be used to understand users' perceptions of the app's service quality. This study aims to use the Support Vector Machine (SVM) method to analyze sentiment in DANA app reviews and identify the impact of hyperparameter tuning on model performance. This study only covers three sentiment categories: positive, negative, and neutral. The stages of this study include data collection, text cleaning, weighting words using the TF-IDF method, splitting the data into training and test sets, training the SVM model, adjusting model parameters through Hyperparameter Tuning, and evaluating the results using a confusion matrix by measuring several parameters such as accuracy, precision, recall, and F1-score. The study showed that the SVM model, prior to Hyperparameter Tuning, achieved an accuracy of 71.48%, a precision of 70.93%, a recall of 71.48%, and an F1-score of 71.14%. After performing Hyperparameter Tuning, the model's performance improved to an accuracy of 73.85%, precision of 73.28%, recall of 73.85%, and an F1-score of 73.48%. These results demonstrate that using Hyperparameter Tuning techniques improves the performance of the SVM algorithm in classifying user sentiment on the DANA app, resulting in a better model compared to SVM without optimasi.

Keywords: Sentiment Analysis, Google Play Store, TF-IDF, Support Vector Machine, Hyperparameter Tuning.