

## ABSTRAK

Google Classroom merupakan salah satu aplikasi manajemen pembelajaran yang memiliki jumlah unduhan dan *rating* cukup tinggi pada Google Play Store. Ulasan pada aplikasi Google Classroom harus diperhitungkan karena banyak aplikasi pembelajaran *online* lainnya dengan jumlah unduhan dan *rating* yang hampir sama dengan Google Classroom. Hal tersebut menyebabkan predikat terbaik untuk sebuah aplikasi menjadi tidak relevan. Selain itu, banyak ulasan yang tidak sesuai dengan *rating* yang diberikan sehingga ulasan dan *rating* tersebut tidak dapat dijadikan acuan sebagai penilaian dari suatu aplikasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan analisis sentimen untuk memperoleh informasi terkait sentimen yang terkandung dalam opini suatu entitas. Proses analisis sentimen memiliki beberapa tahapan, salah satunya pelabelan. Proses pelabelan berpengaruh terhadap hasil analisis sentimen dan performa yang didapatkan oleh suatu algoritma klasifikasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis performa algoritma klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM) dalam melakukan analisis sentimen pada ulasan Google Classroom dengan menerapkan metode pelabelan VADER. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode pelabelan VADER dan metode klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM). Pengujian yang dilakukan menghasilkan performa klasifikasi SVM sebelum menerapkan metode pelabelan VADER menghasilkan nilai akurasi 79,80%, presisi 53,20%, dan *recall* 55,64%. Nilai yang dihasilkan cukup rendah jika dibandingkan dengan klasifikasi SVM setelah menerapkan pelabelan VADER yang menghasilkan nilai akurasi 90,15%, presisi 90,07%, dan *recall* 89,32%. Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode pelabelan VADER dapat meningkatkan kinerja algoritma klasifikasi SVM.

**Kata Kunci:** analisis sentimen, google classroom, *support vector machine*, VADER.

## **ABSTRACT**

*Google Classroom is one of the learning management applications that has a considerable number of downloads and ratings on the Google Play Store. Reviews on Google Classroom must be calculated as many other online learning apps have almost the same number of downloads and ratings as Google Classroom. This is the best reason for an application to be irrelevant. Additionally, many reviews are given that don't match the ratings, so the reviews and ratings cannot be used as a reference to an app's assessment. Based on these problems, sentiment analysis is required to obtain information related to the sentiment contained in the opinion of an entity. The sentiment analysis process has several stages, one of which is labeling. The labeling affects the outcome of sentiment analysis and the performance obtained by a classification algorithm. The purpose of this research is performance analyzing of the Support Vector Machine (SVM) classification algorithm in sentiment analysis on Google Classroom reviews by applying the VADER labeling method. Research was conducted using VADER labeling methods and Support Vector Machine (SVM) classification methods. SVM classification performance before applying the VADER labeling method resulting in 79.80% accuracy, 53.20% precision, and 55.64% recall. The resulting score is quite low when compared to SVM classification after applying VADER labeling which produces an accuracy value of 90.15%, precision of 90.07%, and recall of 89.32%. Based on these findings, it was demonstrated that using the VADER method labeling can improve the performance of the SVM classification algorithm.*

**Keyword:** *google classroom, sentiment analysis, support vector machine, VADER.*