

VISUALISASI HASIL ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA APLIKASI PAHAMIFY BERDASARKAN ULASAN PADA GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA NAÏVE BAYES BERBASIS WEB

Raffael

ABSTRAK

Pembelajaran daring telah menjadi salah satu kemajuan teknologi dalam pendidikan, terutama dalam menghadapi tantangan pandemi COVID-19. Salah satu aplikasi pembelajaran daring yang populer adalah Pahamify. Pahamify menawarkan berbagai fitur untuk membantu siswa mempersiapkan diri untuk ujian dan meningkatkan pemahaman materi. Namun, seperti halnya dengan banyak aplikasi, Pahamify juga memiliki kelemahan, termasuk rendahnya minat belajar siswa dan kesulitan dalam memahami materi secara daring. Evaluasi kualitasnya dapat dilakukan melalui analisis sentimen yaitu sebuah teknik untuk mengidentifikasi dan memahami pendapat atau sentimen dari pengguna berdasarkan ulasan yang diberikan. Penelitian ini menggunakan metode Naïve Bayes Classifier untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi Pahamify berdasarkan ulasan di Google Play Store. Data ulasan yang dikumpulkan dimulai dari Agustus 2020 hingga Mei 2022 kemudian dilabeli secara manual oleh beberapa annotator. Data akan melalui berbagai tahapan sebelum dilakukannya klasifikasi seperti tahap *preprocessing*, pembobotan kata dengan metode *Term Frequency – Inverse Document Frequency* (TF-IDF), dan pembagian data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model klasifikasi Naïve Bayes menghasilkan akurasi yang baik, dengan nilai akurasi mencapai 86%, recall sebesar 95%, dan precision sebesar 84% dengan menggunakan rasio data latih dan uji 90:10. Selain hasil klasifikasi, penelitian juga membuat visualisasi data berupa *Word Cloud* untuk mengidentifikasi kata-kata kunci yang sering muncul dalam ulasan positif dan negatif. Luaran lainnya yang diperoleh sebuah sistem sederhana untuk memprediksi label berdasarkan data ulasan yang diberikan.

Kata Kunci : Analisis Sentimen, *Google Play Store*, *Naïve Bayes*, Pahamify

**VISUALIZATION SENTIMENT ANALYSIS RESULTS OF PAHAMIFY APPLICATION
USERS BASED ON REVIEWS GOOGLE PLAY STORE USING WEB-BASED NAÏVE
BAYES ALGORITHM METHOD**

Raffael

ABSTRACT

Online learning has become one of the technological advances in education, especially in facing the challenges of the COVID-19 pandemic. One of the popular online learning apps is Pahamify. Pahamify offers various features to help students prepare for exams and improve understanding of the material. However, as is the case with many apps, Pahamify also has weaknesses, including low student interest in learning and difficulty in understanding the material online. Evaluation of its quality can be done through sentiment analysis, which is a technique to identify and understand the opinions or sentiments of users based on the reviews given. This research uses the Naïve Bayes Classifier method to analyze user sentiment towards the Pahamify application based on reviews on the Google Play Store. The review data collected from August 2020 to May 2022 was then manually labeled by several annotators. The data will go through various stages before classification such as preprocessing, word weighting with the Term Frequency - Inverse Document Frequency (TF-IDF) method, and data division. The results show that the Naïve Bayes classification model produces good accuracy, with accuracy values reaching 86%, recall of 95%, and precision of 84% using a training and test data ratio of 90:10. In addition to the classification results, the research also created a data visualization in the form of Word Cloud to identify key words that often appear in positive and negative reviews. Another output obtained is a simple system for predicting labels based on the given review data.

Keywords: *Sentiment Analysis, Google Play Store, Naïve Bayes, Pahamify*