

## ABSTRAK

**UJI METODE PELABELAN VADER, TEXTBLOB DAN  
INDONESIAN ROBERTA BASE SENTIMENT CLASSIFIER  
UNTUK ANALISIS SENTIMEN PADA ULASAN PENGGUNA  
LIVIN BY MANDIRI BERBASIS SVM**

Juvinka Chynka Amartya

Universitas Sanata Dharma

2024

Penelitian ini bertujuan untuk menguji tiga metode pelabelan sentimen, yaitu Vader, TextBlob, dan Indonesian Roberta Base Sentiment Classifier (IRbSC) untuk analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi Livin by Mandiri menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM). Ketiga metode pelabelan ini dipilih karena memiliki pendekatan berbeda dalam memahami dan mengkategorikan sentimen dari teks. Langkah pertama penelitian adalah pengambilan data ulasan pengguna dari Google Play Store, diikuti dengan proses *case folding*, *cleaning*, dan *normalisasi*. Data diterjemahkan untuk pelabelan Vader dan Textblob, sementara untuk IRbSC, data tidak diterjemahkan setelah proses *preprocessing*. Setelah itu pelabelan sentimen dilakukan menggunakan metode Vader, Textblob, dan IRbSC, diikuti dengan perbandingan hasil pelabelan. Untuk klasifikasi SVM, data mentah diproses melalui *case folding*, *cleaning*, *normalisasi*, *tokenizing*, dan *stemming*, kemudian dilakukan pembobotan kata menggunakan *TF-IDF*. Parameter terbaik dicari menggunakan *GridSearchCV* sebelum melakukan klasifikasi dengan algoritma SVM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pelabelan IRbSC menghasilkan akurasi klasifikasi SVM tertinggi sebesar 0.8655, *precision* 0.8564, *recall* 0.8007, dan *F-1 score* 0.8246, menggunakan kernel RBF dengan nilai C 100 dan Gamma 1 pada 7-fold *cross-validation*. Dibandingkan dengan metode pelabelan Vader dan TextBlob, IRbSC menunjukkan hasil yang paling optimal dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan pengguna Livin by Mandiri.

**Kata kunci** : analisis sentimen, Vader, TextBlob, Indonesian Roberta Based Sentiment Classifier, Support Vector Machine (SVM).

**ABSTRACT**

**TESTING VADER, TEXTBLOB, AND INDONESIAN ROBERTA  
BASE SENTIMENT CLASSIFIER LABELLING METHODS FOR  
SENTIMENT ANALYSIS ON USER REVIEWS OF LIVIN BY  
MANDIRI USING SVM**

Juvinka Chynka Amartya

Universitas Sanata Dharma

2024

This study aims to test three sentiment labeling methods, namely Vader, TextBlob, and the Indonesian Roberta-Based Sentiment Classifier (IRbSC) for sentiment analysis of user reviews of the Livin by Mandiri application using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. These three labeling methods were chosen because they have different approaches to understanding and categorizing sentiment from text. The first step of the study was to collect user review data from the Google Play Store, followed by the processes of case folding, cleaning, and normalization. The data was translated for Vader and TextBlob labeling, while for IRbSC, the data was not translated after preprocessing. Sentiment labeling was then performed using Vader, TextBlob, and IRbSC methods, followed by a comparison of the labeling results. For SVM classification, raw data was processed through case folding, cleaning, normalization, tokenizing, and stemming, followed by word weighting using TF-IDF. The best parameters were found using GridSearchCV before performing classification with the SVM algorithm. The results showed that the IRbSC labeling method produced the highest SVM classification accuracy of 0.8655, precision of 0.8564, recall of 0.8007, and an f-1 score of 0.8246, using the RBF kernel with C value 100 and Gamma 1 in a 7-fold cross-validation. Compared to the Vader and TextBlob labeling methods, IRbSC showed the most optimal results in classifying the sentiment of user reviews of Livin by Mandiri.

**Keywords** : sentiment analysis, Vader, TextBlob, Indonesian Roberta Based Sentiment Classifier, Support Vector Machine (SVM).