

ABSTRAK

Pada pemilu kemarin, aplikasi Sirekap mengalami serangkaian kegagalan yang signifikan, mengakibatkan ketidakmampuan untuk menyampaikan data hasil pemilihan secara tepat waktu dan akurat. Para pemilih dan pengamat melaporkan berbagai masalah teknis seperti kegagalan sistem, penghitungan suara yang terhambat, dan akses yang terbatas bagi petugas pemungutan suara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap aplikasi tersebut. Metode yang digunakan adalah *K-Nearest Neighbors* (KNN) untuk klasifikasi sentimen, dengan data sebanyak 21.593 ulasan yang diambil dari Google Play Store. Proses penelitian dimulai dengan pengumpulan data, dilanjutkan dengan tahap pra-pemrosesan teks yang meliputi *cleaning*, *tokenizing*, normalisasi, *stopword removal*, dan *stemming*. Pelabelan sentimen dilakukan secara otomatis menggunakan metode *lexicon* berbobot untuk membagi data ke dalam dua kelas, yaitu positif dan negatif. Fitur dari data teks diekstraksi menggunakan pembobotan TF-IDF sebelum dilakukan pemodelan. Model KNN dievaluasi menggunakan *10-fold cross-validation* untuk menemukan nilai *k* optimal dan diuji pada data uji dengan rasio 70% data latih dan 30% data uji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sentimen masyarakat didominasi oleh ulasan negatif. Model KNN berhasil mencapai akurasi sebesar 93,61% dalam mengklasifikasikan sentimen, dengan presisi 76,86% untuk kelas positif dan 94,78% untuk kelas negatif, *recall* 50,79% untuk kelas positif dan 98,31% untuk kelas negatif, serta *f1-score* 61,16% untuk kelas positif dan 96,53% untuk kelas negatif. Hasil ini menunjukkan bahwa metode KNN efektif untuk analisis sentimen pada ulasan aplikasi. Sebagai implementasi akhir, dibangun sebuah aplikasi web interaktif untuk mendemonstrasikan model dan memvisualisasikan hasil penelitian.

Kata Kunci: Sentimen, Sirekap, KNN, *Lexicon*, *Collab*.

ABSTRACT

In the recent election, the Sirekap application experienced a series of significant failures, resulting in the inability to deliver election results data in a timely and accurate manner. Voters and observers reported various technical issues such as system failures, delayed vote counting, and limited access for election officials. This study aims to analyze and classify public sentiment toward the application. The method used is K-Nearest Neighbors (KNN) for sentiment classification, with data consisting of 21,593 reviews collected from the Google Play Store. The research process began with data collection, followed by a text pre-processing stage that included cleaning, tokenizing, normalization, stopword removal, and stemming. Sentiment labeling was performed automatically using a weighted lexicon method to divide the data into two classes, positive and negative. Features from the text data were extracted using TF-IDF weighting before modeling. The KNN model was evaluated using 10-fold cross-validation to find the optimal k value and tested on test data with a ratio of 70% training data and 30% test data. The results of the study show that public sentiment is dominated by negative reviews. The KNN model achieved an accuracy of 93.61% in classifying sentiment, with a precision of 76.86% for the positive class and 94.78% for the negative class, a recall of 50.79% for the positive class and 98.31% for the negative class, and an F1 score of 61.16% for the positive class and 96.53% for the negative class. These results indicate that the KNN method is effective for sentiment analysis in app reviews. As a final implementation, an interactive web application was built to demonstrate the model and visualize the research results.

Keywords: Sentiment, Sirekap, KNN, Lexicon, Collab