

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA APLIKASI SENTUH TANAHKU MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES, SVM, DAN RANDOM FOREST

(STUDI KASUS KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA
RUANG/BADAN PERTANAHAN NASIONAL (ATR/BPN))

Nama Mahasiswa : Melenia Yolanda Fitri
NIM : 3021810017
Pembimbing : Brina Miftahurrohmah, S.Si., M.Si., MCE.

ABSTRAK

Pendapat atau opini merupakan bentuk pemberian respon baik secara individu ataupun kelompok. Seiring dengan perkembangan teknologi pemberian opini dapat disampaikan dimana saja, seperti halnya melalui kolom komentar di *Google Play Store*. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional juga menyiapkan aplikasi pelayanan pertanahan berupa Sentuh Tanahku. Dalam hal ini, tentu peranan opini publik dapat dimanfaatkan sebagai media pendekatan dalam pengambilan keputusan di organisasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan sentimen analisis untuk mengetahui respon pengguna aplikasi.

Dataset yang digunakan merupakan hasil *scraping* dari *Google Play Store* pada tahun 2017 hingga 2021. Adanya *pre-processing* digunakan sebagai proses pembersihan data mentah (hasil *scraping*), seperti penghapusan emoji, dan kalimat yang tidak diperlukan. Hasil dari *preprocessing* kemudian akan dijadikan sebagai dataset baru untuk dilakukan *labelling* dengan TextBlob, sehingga perlu dilakukan *translation* sebelumnya. Visualisasi *word cloud* dapat digunakan setelah proses *labelling* untuk menemukan kata yang sering muncul pada komentar aplikasi Sentuh Tanahku. Dataset akhir akan diklasifikasikan dengan menggunakan metode *Machine Learning Naïve Bayes*, *Support Vector Machine* (SVM), dan *Random Forest*. Sebelum membandingkan hasil model klasifikasi dari ketiga model, terlebih dahulu dilakukan perbandingan hasil dari pembobotan pada setiap metode, yakni secara *CountVectorizer* dan TF-IDF. Hasil akhir klasifikasi menunjukkan bahwa Linear SVM dengan pembobotan TF-IDF mendapatkan akurasi hingga 84,86%.

Kata Kunci: Opini; Analisis Sentimen; Naïve Bayes; SVM; Random Forest

**SENTIMENT ANALYSIS SENTUH TANAHKU APP USERS USING
NAÏVE BAYES, SVM, AND RANDOM FOREST METHOD
(STUDY CASE KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/BADAN
PERTANAHAN NASIONAL (ATR/BPN))**

Student Name : Melenia Yolanda Fitri
Student Identity Number : 3021810017
Supervisors : Brina Miftahurrohmah, S.Si., M.Si.,
MCE.

ABSTRACT

Opinions or opinions are a form of response both individually and in groups. Along with the development of opinion technology can be conveyed anywhere, as is the case through the comments field on the Google Play Store. The Ministry of Agrarian affairs and Spatial Planning / National Land Agency also prepared a land service application in the form of Touch My Land. In this case, of course, the role of public opinion can be used as a media approach in decision making in the organization. Therefore, it is necessary to do sentiment analysis to find out the user response of the application.

The dataset used is the result of scraping from the Google Play Store from 2017 to 2021. Pre-processing is used as a process of cleaning raw data (scraping results), such as emoji deletion, and unnecessary sentences. The results of preprocessing will then be used as a new dataset to be labeled with Text Blob, so it needs to be done translation earlier. Word cloud visualization can be used after the labelling process to find words that often appear in the comments of the Touch My Land application. The final dataset will be classified using The Naïve Bayes Machine Learning method, Support Vector Machine (SVM), and Random Forest. Before comparing the results of the classification models of the three models, first compare the results of weighting on each method, namely Count Vectorizer and TF-IDF. The final results of the classification showed that Linear SVM with TF-IDF weighting gained up to 84.86% accuracy.

Keywords: Opinions; Sentiment Analysis; Naïve Bayes; SVM; Random Forest