

# Analisis sentimen terhadap layanan imigrasi menggunakan data Twitter, Instagram dan ulasan pada aplikasi M-Paspor di Google play store berbasis pembelajaran mesin = Sentiment analysis on immigration services using data Twitter, Instagram and review application M-paspor on Google play store based on machine learning

Syahrul Amrie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20522703&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Perkembangan media sosial telah berkembang pesat, tidak hanya sebagai alat komunikasi sosial antar individu. Fungsi dan kegunaannya semakin berkembang serta banyak dimanfaatkan organisasi swasta maupun pemerintah untuk mengukur tingkat layanan. Ditjen Imigrasi selaku organisasi pemerintah merupakan salah satu organisasi yang memanfaatkan media sosial, salah satu fungsinya untuk mengetahui apakah layanan yang diberikan telah diterima dengan baik oleh masyarakat. Selain melalui media sosial, Imigrasi juga telah meluncurkan aplikasi M-Paspor di platform Google Play Store, di platform tersebut Imigrasi juga dapat mengetahui tingkat efektivitas dari aplikasi yang telah diluncurkan. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Balitbangham yang merupakan internal dari Kemenkumham, layanan yang diberikan oleh imigrasi mendapat nilai sangat baik, namun faktanya pada media sosial maupun google play store banyak komentar maupun ulasan yang kurang puas dengan pelayanan pihak imigrasi. Hal tersebut menjadi kontradiksi antara hasil survei Balitbangham dan data di media sosial. Namun, akan sulit untuk melakukan analisis data media sosial dikarenakan jumlah yang banyak. Oleh karena itu, perlu dilakukan untuk mengusulkan sistem untuk melakukan analisis sentimen menggunakan data teks komentar dan ulasan. Sehingga pihak Imigrasi dapat mengambil langkah terbaik untuk dapat memperbaiki layanan yang masih belum maksimal. Dataset yang digunakan berupa data yang diambil dari media sosial Twitter dan Instagram serta ulasan pada Google Play Store. Hasil penelitian menunjukkan jika fitur ekstraksi TF-IDF Unigram yang dipadukan dengan algoritma Support Vector Machine (SVM) serta SMOTE menghasilkan performa paling tinggi dibandingkan dengan nave Bayes (NB) maupun Random Forest (RF). dalam melakukan klasifikasi, SVM menghasilkan dengan hasil Precision 72%, Recall 69%, Accurasy 69, serta F1-Score sebesar 68%. Model tersebut dapat digunakan Imigrasi untuk mengetahui umpan balik pelayanan dari masyarakat yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan perbaikan pelayanan serta merumuskan strategi pelayanan oleh Direktorat terkait agar pelayanan lebih efisien untuk kedepannya. Sehingga, Imigrasi akan mampu dengan cepat merespon kendala yang dihadapi oleh masyarakat.

.....The development of social media has grown rapidly, not only as a means of social communication between individuals. Its functions and uses are growing and are widely used by private and government organizations to measure service levels. The Directorate General of Immigration as a government organization is one of the organizations that utilizes social media. Its function is to find out whether the services provided have been well received or not by the public. Apart from social media, Immigration has also launched the M-Passport application on the Google Play Store platform, on the platform, Immigration officials can also find out the effectiveness of the applications that have been launched. Based on a survey conducted by Balitbangham which is internal to the Ministry of Human Rights, the services provided by immigration get a very good score, but the fact is that on social media and the Google Play Store some many

comments and reviews are not satisfied with the services of the immigration authorities. This is a contradiction between the results of the Balitbangham survey and data on social media. However, it will be difficult to analyze social media data due to the large number. Therefore, it is necessary to propose a system to perform sentiment analysis using commentary and reviewing text data. So that Immigration can take the best steps to be able to improve services that are still not optimal. The dataset used is in the form of data taken from social media Twitter and Instagram as well as reviews on the Google Play Store. The results show that the TF-IDF Unigram extract feature combined with the Support Vector Machine (SVM) and SMOTE algorithms produces the highest performance compared to Naïve Bayes (NB) and Random Forest (RF). In classifying, SVM produces 72% Precision, 69% Recall, 69% Accuracy, and 68% F1-Score. This model can be used by Immigration to find out service feedback from the community as a consideration in making service improvements and formulating more efficient service strategies for the future. Thus, Immigration will be able to quickly respond to the obstacles faced by the community.