

# ANALISIS SENTIMEN TERHADAP VAKSIN NUSANTARA PADA MEDIA SOSIAL *YOUTUBE* MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DAN SELEKSI FITUR PARTICLE SWARM OPTIMIZATION

Taufik Adi Prasetyo

## Abstrak

Youtube adalah salah satu dari sekian banyak media sosial yang dapat digunakan untuk memberikan komentar yang dapat diakses masyarakat Indonesia, komentar yang ditulis dapat berupa keluhan, saran, maupun kritik yang membangun mengenai suatu topik, salah satunya mengenai Vaksin Nusantara. Penelitian kali ini, menggunakan salah satu video di *youtube* yang berjudul “Peneliti Utama Jawab Kontroversi Vaksin Nusantara - ROSI (1)” dan di unggah oleh akun KOMPASTV. Komentar yang diambil menggunakan komentar pertama yang diketik bukan merupakan balasan dari suatu komentar, Data komentar tersebut diambil menggunakan *Integrated Development Environment (IDE) Google Apps Script*. Setelah itu dilakukan pelabelan untuk data komentar tersebut, dan dilakukan praproses teks menggunakan beberapa metode seperti, *Cleaning, case folding, tokenization, normalization, stopword removal*, dan *stemming*, kemudian kata-kata tersebut diberikan bobot dengan menggunakan pembobotan TF-IDF (*Term Frequency – Inverse Document Frequency*). Setelah itu dilakukan seleksi fitur menggunakan PSO (*Particle Swarm Optimization*) hingga 1000 iterasi dan didapatkan jumlah fitur yang digunakan sejumlah 933 fitur, lalu untuk melanjutkan pembuatan model klasifikasi, dilakukan sampling menggunakan SMOTE, yang awalnya 645 data negatif, dan 354 positif, menjadi berimbang 645 negatif, dan 645 positif, didapatkan hasil klasifikasi menggunakan *Naïve Bayes* dengan akurasi 82,5%, nilai presisi 78,7%, dan nilai *recall* 89,1%.

**Kata Kunci :** *Youtube, Analisis Sentimen, Naïve Bayes, Particle Swarm Optimization*

# **SENTIMEN ANALYSIS OF THE NUSANTARA VACCINE ON YOUTUBE SOCIAL MEDIA USING NAÏVE BAYES METHOD AND PARTICLE SWARM OPTIMIZATION FEATURES**

**Taufik Adi Praasetyo**

## **Abstract**

Youtube is one of the many social media that can be used to provide comments that can be accessed by various groups of people, including the people of Indonesia, comments written can be in the form of complaints, suggestions, or constructive criticism on a topic, one of which is about the Nusantara Vaccine. This research uses a video on YouTube entitled “Peneliti Utama Jawab Kontroversi Vaksin Nusantara - ROSI (1)” and uploaded by the KOMPASTV account. Comments taken using the first comment typed are not a reply to a comment, the comment data is retrieved using the Integrated Development Environment (IDE) Google Apps Script. After that, labeling for the comment data is carried out, and text preprocessing is carried out using several methods such as, Cleaning, case folding, tokenization, normalization, stopword removal, and stemming, then the words are given weights using TF-IDF (Term Frequency – Inverse Document Frequency). After that, feature selection was carried out using PSO (Particle Swarm Optimization) for up to 100 iterations and the number of features used was 933 features, then to continue making the classification model, sampling was carried out using SMOTE, which initially 645 negatif data, and 354 positive, became balanced 645 negatif, and 645 positive, the classification results obtained with an accuracy of 82.5%, a precision value of 78.7%, and a recall value of 89.1%.

**Kata Kunci :** Youtube, Analisis Sentimen, Naïve Bayes, Particle Swarm Optimization