

INTISARI

ANALISIS SENTIMEN MEDIA SOSIAL PADA VAKSIN COVID - 19 DENGAN PENDEKATAN *EXTREME LEARNING MACHINE* (ELM)

Oleh

Vania Paramita Andika

20/460941/SV/18022

Vaksin covid-19 menjadi kewajiban bagi seluruh masyarakat di Indonesia, berbagai jenis vaksin masuk ke Indonesia, diantaranya Sinovac, Moderna, dan AstraZeneca. Namun masih ada keraguan pada masyarakat terkait vaksin covid-19 sehingga dilakukan analisis sentimen dengan melihat opini masyarakat. Opini terkait dari ketiga produk vaksin ini dapat dilihat dengan memanfaatkan sosial media Twitter yaitu *tweet* sebagai dataset. Data yang diperoleh diberi label secara manual berupa sentimen positif dan negatif, kemudian diproses untuk dibersihkan. Selanjutnya data yang sudah dibersihkan akan menerpakan TF-IDF sebagai fitur ekstraksi yang digunakan dalam model *Extreme Learning Machine* (ELM). Pada penerapan model ELM salah satu yang mempengaruhi keberhasilan dan performa model adalah parameter yang ditetapkan. Parameter yang diatur pada penelitian ini adalah hiddenNeuron dengan nilai 1 sampai 1000. Hasil akhir menunjukkan Sinovac dengan 1250 data memperoleh hiddenNeuron 210 menghasilkan akurasi 81,6%, Moderna dengan 1250 data memperoleh hiddenNeuron 205 menghasilkan akurasi 82,4%, AstraZeneca dengan 1220 data memperoleh hiddenNeuron 360 menghasilkan akurasi 93,4% dan ketiga vaksin dengan 3720 data memperoleh hiddenNeuron 287 menghasilkan akurasi 80,8%. Sehingga dapat disimpulkan ELM dapat memberikan hasil baik pada analisis sentimen vaksin covid-19 dengan menetapkan hiddenNeuron terbaik untuk memperoleh akurasi yang optimal.

Kata kunci: Sentimen, Media Sosial, *Extreme Learning Machine*, vaksin, *Twitter*

ABSTRACT

ANALYSIS OF SOCIAL MEDIA SENTIMENT ON COVID-19

VACCINE THROUGH EXTREME LEARNING MACHINE

APPROACH

By

Vania Paramita Andika

20/460941/SV/18022

The Covid-19 vaccine is mandatory for all people in Indonesia, various types of vaccines have entered Indonesia, including Sinovac, Moderna and AstraZeneca. However, there are still doubts in the community regarding the Covid-19 vaccine, so a sentiment analysis is carried out by looking at public opinion. Related opinions of these three vaccine products can be seen by utilizing social media Twitter, namely tweets as a dataset. The data obtained was manually labeled in the form of positive and negative sentiments, then processed to be cleaned. Furthermore, the data that has been cleaned will apply TF-IDF as an extraction feature used in the Extreme Learning Machine (ELM) model. In the application of the ELM model, one that influences the success and performance of the model is the set parameters. The parameters set in this study are hiddenNeurons with a value of 1 to 1000. The final results show that Sinovac with 1250 data obtained hiddenNeuron 210 resulting in an accuracy of 81.6%, Moderna with 1250 data obtained hiddenNeuron 205 resulting in an accuracy of 82.4%, AstraZeneca with 1220 data obtained hiddenNeuron 360 produces an accuracy of 93.4% and the three vaccines with 3720 data obtain hiddenNeuron 287 produce an accuracy of 80.8%. So it can be concluded that ELM can provide good results in the sentiment analysis of the covid-19 vaccine by setting the best hiddenNeuron to obtain optimal accuracy.

Keywords: sentiment, social media, Extreme Learning Machine, vaccine, Twitter