

# PENGARUH SELEKSI FITUR PARTICLE SWARM OPTIMIZATION TERHADAP SENTIMEN ANALISIS APLIKASI PEDULILINDUNGI DI TWITTER DENGAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE

Irza Ramira Putra

## ABSTRAK

PeduliLindungi merupakan aplikasi yang ditujukan kepada masyarakat guna menangkal serta menanggapi COVID-19 di Indonesia. Aplikasi ini wajib dimiliki oleh masyarakat Indonesia, sebagai salah satu hal untuk kewajiban yang dibuat oleh pemerintah dari perundangan yang dibuat untuk memasuki fasilitas publik. Tentunya aplikasi ini juga pastinya mendatangkan beberapa tanggapan dari masyarakat. Tanggapan tersebut bisa diungkapkan melalui media sosial yang cukup populer seperti twitter. Melalui twitter, mereka bebas mengungkapkan pendapat mereka tentang penggunaan aplikasi tersebut. Penelitian ini bermaksud untuk mendapatkan informasi sentimen terkait opini masyarakat yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi PeduliLindungi, dengan mengaplikasikan algoritma *Support Vector Machine* serta kernel *Radial Basis Function* dan algoritma seleksi fitur yaitu *Particle Swarm Optimization* dalam mengklasifikasikan opini masyarakat terhadap aplikasi PeduliLindungi dari data *tweet* yang sudah diperoleh serta diberi label sentimen bersifat positif dan label sentimen bersifat negatif. Model *Support Vector Machine* menghasilkan akurasi sebesar 76.24%, *recall (sensitivity)* sebesar 82.14%, presisi sebesar 76.67%, dan *specificity* sebesar 68.89%, sedangkan model *Support Vector Machine* ditambahkan seleksi fitur yaitu *Particle Swarm Optimization* mengalami peningkatan akurasi sebesar 88.12%, *recall (sensitivity)* sebesar 96.43%, presisi sebesar 84.36%, dan *specificity* sebesar 77.78%.

**Kata kunci :** Analisis Sentimen, PeduliLindungi, Twitter, *Support Vector Machine*, *Particle Swarm Optimization*

**THE EFFECT OF PARTICLE SWARM OPTIMIZATION FEATURE  
SELECTION ON SENTIMENT ANALYSIS OF PEDULI LINDUNGI  
APPLICATION ON TWITTER WITH SUPPORT VECTOR MACHINE  
ALGORITHM**

**Irza Ramira Putra**

**ABSTRACT**

PeduliLindungi is an application aimed at the public to prevent and deal with COVID-19 in Indonesia. This application must be owned by the Indonesian people, as one of the obligations made by the government from the legislation made to enter public facilities. Of course, this application also certainly brings some feedback from the community. The response can be expressed through quite popular social media such as twitter. Through twitter, they are free to express their opinion about using the application. This study intends to obtain sentiment information related to public opinion related to the use of the PeduliLindungi application, by applying the Support Vector Machine algorithm with the Radial Basis Function kernel and the feature selection Particle Swarm Optimization algorithm in classifying public opinion on the PeduliLindungi application from the tweet data that has been obtained and labelled sentiment as positive and negative. The Support Vector Machine model produces accuracy of 76.24%, recall (sensitivity) of 82.14%, precision of 76.67% and specificity of 68.89%, while the Support Vector Machine model with the Particle Swarm Optimization feature selection increases accuracy to 88.12%, recall (sensitivity) to 96.43%, precision to 84.36% and specificity to 77.78%

**Keywords** : Sentiment Analysis, PeduliLindungi, Twitter, *Support Vector Machine, Particle Swarm Optimization*