

Klasifikasi *Cyberbullying* Terhadap Tokoh Publik Pada Komentar Sentimen Instagram Dengan Menggunakan Metode *Support Vector Machine* Dan Optimasi Fitur Berbasis *Particle Swarm Optimization*

Rizky Fahryandi¹, Yuliant Sibaroni², Ade Romadhony³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

[1rizkyfahryandi@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:rizkyfahryandi@student.telkomuniversity.ac.id), [2yuliant@telkomuniversity.ac.id](mailto:yuliant@telkomuniversity.ac.id),

[3aderomadhony@telkomuniversity.ac.id](mailto:aderomadhony@telkomuniversity.ac.id)

Abstrak

Media sosial menjadi salah satu hal yang banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Salah satu media sosial yang paling banyak digunakan adalah Instagram. Instagram adalah media sosial yang pada dasarnya berfungsi untuk berbagi foto maupun video pada sesama pengguna Instagram. Dalam aplikasi Instagram sendiri masih banyak pengguna yang melakukan komentar yang dapat menyebabkan *cyberbullying*. Analisis sentimen merupakan suatu tugas klasifikasi yang terdapat dalam tulisan menggunakan teknik analisis teks dari kalimat serta mengklasifikasikannya ke dalam kelas positif atau negatif. Pada penelitian ini, digunakan Teknik TF-IDF untuk ekstrasi fitur komentar, *Particle Swarm Optimization*(PSO) sebagai metode untuk pemilihan fitur, dan *Support Vector Machine*(SVM) sebagai metode klasifikasi. Penelitian ini dilakukan terhadap 1001 Komentar di media sosial Instagram yang terdiri atas 505 komentar positif *cyberbullying* dan 496 komentar negatif *cyberbullying*. Eksperimen dilakukan dengan membagi dataset menjadi data latih dan data uji dengan pembagian 70% data latih dan 30% data uji. Hasil dari pengujian dengan skenario tanpa menggunakan penerapan PSO untuk optimasi fitur menunjukkan nilai akurasi sebesar 71,43% sedangkan untuk skenario dengan menggunakan penerapan PSO menunjukkan nilai akurasi sebesar 72,10%. Dapat disimpulkan bahwa menggunakan optimasi fitur berbasis PSO mendapatkan nilai akurasi yang lebih tinggi dengan selisih 0,67% dikarenakan dapat memilih fitur dengan lebih optimal.

Kata kunci: Klasifikasi, Analisis Sentimen, Instagram, *Support Vector Machine*, *Particle Swarm Optimization*.