

## Abstrak

Informasi dalam bentuk dokumen berbasis teks yang tidak terstruktur semakin banyak dan menjadi hal biasa keberadaannya di internet. Informasi tersebut sering ditemukan secara mudah dan dimanfaatkan oleh pelaku bisnis atau perusahaan melalui media sosial. Salah satu media sosial yang dibahas pada penelitian ini adalah Twitter. Twitter menempati peringkat ke-6 sebagai media sosial yang banyak diakses saat ini yaitu sebanyak 52 % pengguna di Indonesia. Pemakaian Twitter memiliki kelemahan yaitu data teks tidak terstruktur dan berjumlah banyak yaitu mencapai 2400 *tweet* per harinya. Hal ini mempersulit pelaku bisnis atau perusahaan mengetahui sentimen publik terhadap suatu layanan dengan sumber daya terbatas. Sentimen publik pada Twitter perlu diklasifikasikan ke dalam netral tidak hanya positif dan negatif agar dapat mempermudah perusahaan mengetahui sentimen publik untuk pelayanan yang lebih baik di masa yang akan datang. Metode *Support Vector Machine* (SVM) merupakan metode klasifikasi yang optimal dibandingkan metode Naïve Bayes. Kekurangan dari metode Support Vector Machine (SVM) yaitu menggunakan fungsi pemisah yang memisahkan data ke dalam dua kelas, jika kelas yang ingin dipisahkan lebih dari dua maka dibutuhkan modifikasi dan mempengaruhi waktu pelatihan dan ukuran memory yang dibutuhkan. Untuk menangani kasus klasifikasi *non-biner* pada penelitian ini diperlukan pendekatan *multi-class Support Vector Machine* (SVM) yang menangani klasifikasi tiga kelas. Penelitian ini menggunakan pendekatan *One Againsts All* sebagai model untuk menentukan kelas yang tepat. Pendekatan *One Againsts All* memiliki akurasi yang lebih baik dibandingkan *One Againsts One*. Penelitian ini berisi hasil implementasi metode *multi-class Support Vector Machine* (SVM) OAA dengan lima fitur yang berbeda yaitu unigram, bigram, trigram, unigram+bigram, dan wordcloud saat mengklasifikasikan data *tweet* dalam jumlah yang banyak. Nilai akurasi tertinggi berasal dari pengujian model TF-IDF unigram yang dikombinasikan dengan metode klasifikasi *multi-class Support Vector Machine* (SVM) dengan nilai parameter  $\gamma$  0.7 yaitu 80.59. *Multiclass Support Vector Machine* (SVM) dapat mengklasifikasikan kelas netral dengan baik karena banyaknya opini yang bersifat netral yaitu sebanyak 365 kalimat dari 402 kalimat netral namun, jika menggunakan metode *Support Vector Machine binary class* opini netral sulit diklasifikasikan.

**Kata kunci :** Klasifikasi Teks, *Multi-class Support Vector Machine*, *Term Frequency-Inverse Document Frequency*