

MOKHAMMAD KHOIRUDIN NUR, 22.240.0142

PERBANDINGAN TINGKAT AKURASI METODE *NAIVE BAYES* DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE* TERHADAP ANALISIS SENTIMEN OPINI PEMBATAHAN USIA DALAM PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL DI TWITTER

Dibawah bimbingan Bapak Widiyono, S.T., M.Kom., dan Bapak Arief Soma Darmawan, S. T., M.Kom.

ABSTRAK

Perkembangan media sosial Twitter telah menghasilkan volume data tekstual yang masif berupa opini publik yang bersifat singkat, tidak terstruktur, dan sarat bahasa slang serta emosi kompleks, sehingga sulit diolah secara manual. Permasalahan utama penelitian ini adalah bagaimana mengklasifikasikan sentimen opini masyarakat mengenai isu pembatasan usia dalam penggunaan media sosial di Twitter secara akurat, serta metode klasifikasi Naive Bayes atau Support Vector Machine (SVM) yang mampu menghasilkan performa terbaik. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada perbandingan performansi teknis kedua algoritma, bukan pada analisis mendalam terhadap isu sosialnya. Metode penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data opini dari Twitter terkait isu tersebut, melakukan tahap pra-pemrosesan teks (cleaning, case folding, tokenizing, stopword removal, dan stemming), kemudian mengklasifikasikan data menggunakan algoritma Naive Bayes dan SVM, serta mengevaluasi hasilnya menggunakan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode SVM memperoleh nilai akurasi sebesar 76%, 4% lebih tinggi dibandingkan metode Naive Bayes yang hanya mencapai akurasi 72%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode SVM lebih unggul dalam mengklasifikasikan sentimen opini Twitter pada kasus pembatasan usia media sosial. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperbanyak dan menyeimbangkan distribusi data antar kelas sentimen, mencoba metode klasifikasi lain seperti Logistic Regression, Random Forest, K-Nearest Neighbor, atau Deep Learning disertai optimasi parameter dan teknik penyeimbangan data, serta memperluas objek penelitian ke topik atau platform media sosial lain seperti Instagram, Facebook, dan YouTube guna memperoleh gambaran opini publik yang lebih luas.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Twitter, Naive Bayes, SUPPORT Vector Machine, Klasifikasi Teks

MOKHAMMAD KHOIRUDIN NUR, 22.240.0142

PERBANDINGAN TINGKAT AKURASI METODE *NAIVE BAYES* DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE* TERHADAP ANALISIS SENTIMEN OPINI PEMBATAAN USIA DALAM PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL DI TWITTER

Dibawah bimbingan Bapak Widiyono, S.T., M.Kom., dan Bapak Arief Soma Darmawan, S. T., M.Kom.

ABSTRACT

The rapid growth of social media has led to a massive volume of textual data on Twitter, consisting of short, unstructured opinions that often contain slang, abbreviations, and complex emotional expressions. The main problem addressed in this study is how to accurately classify public sentiment regarding the issue of "age restrictions on social media usage" expressed on Twitter, and which classification method—Naive Bayes or Support Vector Machine (SVM)—produces superior performance. The scope of this study is limited to a technical comparison of the two algorithms' performance, rather than an in-depth analysis of the social issue itself. The research method involved collecting Twitter opinion data related to the issue, performing text preprocessing (cleaning, case folding, tokenizing, stopword removal, and stemming), classifying the data using both Naive Bayes and SVM algorithms, and evaluating the results using accuracy, precision, recall, and F1-score metrics. The test results show that the SVM method achieved an accuracy of 76%, 4% higher than Naive Bayes, which only reached an accuracy of 72%. Based on these results, it can be concluded that the SVM method is more effective in classifying Twitter sentiment on the issue of social media age restrictions. Future research is recommended to increase and balance the data distribution across sentiment classes, explore other classification methods such as Logistic Regression, Random Forest, K-Nearest Neighbor, or Deep Learning approaches with parameter optimization and data balancing techniques, and expand the research scope to other topics or social media platforms such as Instagram, Facebook, and YouTube to obtain a broader picture of public opinion.

Keywords: *Sentiment Analysis, Twitter, Naive Bayes, SUPPORT Vector Machine, Text Classification*