

ABSTRAK

Judul : Analisis Sentimen *Cyberbullying* Pada Media Sosial X (Twitter) Menggunakan Metode Klasifikasi Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor, Dan Decision Tree
Nama : Muhammad Farras Heykal Mousthafa
Program Studi : Teknik Informatika

Pengguna aktif media sosial terus meningkat, dengan X (Twitter) menjadi salah satu platform yang populer. Media sosial, termasuk X (Twitter), menjadi tempat bagi pengguna untuk mengekspresikan pendapat, termasuk mengenai isu *Cyberbullying*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen tweet pengguna X (Twitter) terkait *cyberbullying* menggunakan metode klasifikasi seperti Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor dan Decision Tree. Pengumpulan data tweet menggunakan metode crawling menggunakan API yang disediakan oleh X (Twitter) dengan kata kunci yang berhubungan dengan *cyberbullying*. Data tweet yang digunakan sebanyak 10.336 tweet, yang selanjutnya dibersihkan pada tahap preprocessing dan diberi label Inset dan Vader dengan validasi oleh pakar terkait *cyberbullying*, data yang sudah diberi label sebagai data untuk pengujian pada algoritma yang digunakan. Dari hasil pengujian performa pada algoritma yang diuji dapat disimpulkan bahwa algoritma Decision Tree memiliki hasil performa yang lebih tinggi dibandingkan dengan Naive Bayes Clasifier dan K-Nearest Neighbor dengan Hasil akurasi: 74.91%, presisi: 75.01%, recall: 74.91%, dan f1-scores: 74.96%. Penelitian ini Juga memberikan Wordcloud untuk memberikan gambaran visual tentang kata-kata yang paling sering muncul dalam tweet. Kata-kata yang dominan dapat memberikan indikasi tentang topik atau isu yang paling mendominasi terkait *cyberbullying*.

Kata Kunci : *Analisis Sentimen, Twitter, Naive Bayes Classifier, Decision Tree, Cyberbullying, Wordcloud*

ABSTRACT

Title : Cyberbullying Sentiment Analysis on Social Media X (Twitter) Using the Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor, and Decision Tree Classification Methods
Name : Muhammad Farras Heykal Mousthafa
Study : Informatics Engineering
Program

Active Active social media users continue to increase, with X (Twitter) becoming one of the popular platforms. Social media, including X (Twitter), is a place for users to express opinions, including regarding the issue of Cyberbullying. This research aims to analyze the sentiment of user X (Twitter) tweets regarding cyberbullying using classification methods such as Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor and Decision Tree. Tweet data collection uses the crawling method using the API provided by X (Twitter) with keywords related to cyberbullying. The tweet data used was 10,336 tweets, which were then cleaned at the preprocessing stage and labeled Inset and Vader with validation by experts related to cyberbullying, data that had been labeled as data for testing the algorithm used. From the results of performance testing on the tested algorithm, it can be concluded that the Decision Tree algorithm has higher performance results compared to the Naive Bayes Classifier and K-Nearest Neighbor with accuracy results: 74.91%, precision: 75.01%, recall: 74.91%, and f1- score: 74.96%. This research also provides a Wordcloud to provide a visual representation of the words that appear most frequently in tweets. Dominant words can provide an indication of the most dominant topics or issues related to cyberbullying.

Keywords : *Sentiment Analysis, X (Twitter), Naive Bayes Classifier, Decision Tree, Cyberbullying, Wordcloud*