

KLASIFIKASI KOMENTAR ONLINE UNTUK DETEKSI DINI CYBERBULLYING MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE

Nama Mahasiswa : Famela Okta Vianda
Nim : 6304221508
Dosen Pembimbing : Fajri Profesio Putra, M.Cs

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada penanganan masalah *cyberbullying* yang marak terjadi di kolom komentar YouTube dan TikTok, yang telah menjadi ancaman nyata bagi kesehatan mental pengguna internet di Indonesia. Tingginya volume komentar serta penggunaan bahasa gaul, singkatan, dan istilah tidak baku pada kedua platform tersebut menjadi alasan utama penelitian ini mengembangkan sebuah sistem deteksi dini (*early detection system*) menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM). Dengan memanfaatkan 8.000 data komentar yang dikumpulkan secara seimbang melalui teknik *web scraping*, sistem ini menerapkan proses pembersihan teks dan metode TF-IDF untuk mengenali pola kata secara akurat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model ini mencapai performa paling optimal pada pembagian data 70:30 dengan tingkat akurasi sebesar 80,75% dan presisi pada kategori *bullying* sebesar 83%. Temuan ini membuktikan bahwa sinergi antara algoritma SVM dan metode TF-IDF sangat efektif dalam menangani kerumitan bahasa media sosial serta dapat diandalkan sebagai alat otomatis untuk mencegah penyebaran tindakan perundungan di ruang digital.

Kata Kunci: *Cyberbullying*, YouTube, TikTok, *Support Vector Machine*, TF-IDF.

CLASSIFICATION OF ONLINE COMMENTS FOR EARLY DETECTION OF CYBERBULLYING USING THE SUPPORT VECTOR MACHINE METHOD

Name : Famela Okta Vianda
Student ID : 6304221508
Supervisor : Fajri Profesio Putra, M.Cs

ABSTRACT

This research focuses on addressing the issue of cyberbullying prevalent in YouTube and TikTok comment sections, which has become a significant threat to the mental health of internet users in Indonesia. The high volume of comments along with the use of slang, abbreviations, and non-standard terms on both platforms is the primary reason this research developed an early detection system using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. By utilizing 8,000 comment data collected in a balanced manner through web scraping techniques, the system applies text cleaning processes and the TF-IDF method to accurately recognize word patterns. The testing results show that this model achieved optimal performance at a 70:30 data split, with an accuracy rate of 80.75% and a precision of 83% for the bullying category. These findings prove that the synergy between the SVM algorithm and the TF-IDF method is highly effective in handling the complexity of social media language and can be relied upon as an automated tool to prevent the spread of bullying in the digital space.

Keywords: Cyberbullying, YouTube, TikTok, Support Vector Machine, TF-IDF