Penerapan Support Vector Machine Untuk Analisis Sentimen pada Studi Kasus *Cyberbullying*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan media sosial berbanding lurus dengan perkembangannya, semakin banyak media sosial yang berkembang semakin banyak pula penggunaannya. Satu diantara beberapa media sosial yang berkembang pesat sekaligus penggunanya banyak ialah Instagram (IG) yang merupakan media sosial untuk membagikan foto, video, *story,* dan lain-lain dengan tujuan yang bermacam-macam pula seperti, hiburan saja, promosi, membangun *brand*, dan lain-lain [1]. Namun, semakin berkembangnya platform ini memunculkan beberapa masalah yang cukup serius, satu diantaranya ialah perundungan di dunia maya atau *cyberbullying* [2]*.*

Berdasarkan Sameer Hinduja, Ph.D dan Justin W. Patchin, Ph.D *cyberbullying* merupakan tindakan mengolok-olok atau mengganggu orang lain dengan berbagai cara diantaranya, tulisan, perkataan, atau postingan tentang orang lain yang sifatnya mengolok-olok yang orang yang diposting sehingga orang tersebut merasa terganggu [3]. Pada studi yang mereka lakukan, 33,8% dari 5.700 anak SMA sebagai sampel mengaku menjadi korban *cyberbullying.* Studi yang mereka lakukan juga mendapatkan pengetahuan bahwa korban *cyberbullying* seringkali merasa depresi, kehilangan kepercayaan diri, merasa tidak berharga, merasa takut dan tidak ingin untuk pergi ke sekolah, bahkan beberapa ada yang melakukan bunuh diri. Maka dari itu, penting untuk melakukan sentimen analisis pada platform sosial media untuk mengetahui apakah konten terkait merupakan *cyberbullying* atau tidak.

Dalam menghadapi tantangan cyberbullying yang semakin meresahkan, text mining atau analisis teks dapat menjadi alat yang efektif untuk mendeteksi dan menganalisis sentimen pada platform media sosial, terutama Instagram [4]. Metode ini melibatkan penggunaan algoritma komputasional untuk menggali informasi dari teks dengan tujuan mengidentifikasi kata-kata kunci, pola, dan konteks yang mengindikasikan adanya perilaku cyberbullying [5]. Namun, karena terbatasnya waktu, kami kerucutkan pembahasan ini pada sentimen analisis *cyberbullying* pada Instagram saja.

Satu diantara beberapa model text mining yaitu SVM atau Support Vector Machine. Kelebihan  dari SVM diantaranya adalah kemampuannya untuk menangani dataset yang tidak terstruktur, toleransi terhadap data yang tidak seimbang, dan kemampuan untuk menghasilkan batas keputusan yang optimal [6]. Selain itu berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wanda dan Imam tentang pengimplementasian SVM pada analisis sentimen cyberbullying komentar instagram, didapatkan hasil akurasi yang mungkin bisa dibilang memuaskan dengan angka mencapai 90%, selain itu juga dari penelitian menghasilkan precision dan recall sebesar 94,44% dan 85% yang artinya SVM ini sangat bagus untuk memprediksi komentar cyberbullying yang hasilnya adalah positif [7].

Berdasarkan dari beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan, sudah dipastikan bahwa metode Support Vector Machine menjadi salah satu yang metode yang bisa diandalkan untuk penelitian kami saat ini yaitu analisis sentimen. Hal ini akan dijadikan untuk penelitian kami lebih lanjut mengenai solusi Cyberbullying yang terjadi di media sosial Instagram

DAFTAR PUSTAKA

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | A. B. Albarran, The Social Media Industries, New York: Routledge, 2013. |
| [2] | I. H. Rahmat Syah, "Upaya Pencegahan Kasus Cyberbullying," *Jurnal PKS,* 2018. |
| [3] | S. H. Justin W. Patchin, "What is Bullying?," 2005. [Online]. Available: https://cyberbullying.org/what-is-bullying. [Accessed 23 12 2023]. |
| [4] | A. B. Reem Bayari, "Text Mining Techniques for Cyberbullying Detection: State of the Art," *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal,* 2021. |
| [5] | M. K. J. P. Jiawei Han, Data Mining Concepts and Techniques Third Edition, Waltham: Morgan Kaufmann, 2012. |
| [6] | S. Suthaharan, "Support Vector Machine," in *Support Vector Machine. Integrated Series in Information Systems*, Boston, MA, Springer, 2016, p. 2007. |
| [7] | I. C. R. S. P. Wanda Athira Luqyana, "Analisis Sentimen Cyberbullying pada Komentar Instagram dengan Metode Klasifikasi Support Vector Machine," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer,* 2018. |