

Analisis Sentiment Pada Twitter Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM)

Farah Hisanah Adwina, Nazlah Atthahirah Dwi Melki, Wuri Fatiha Sari

Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang,

Jl. Kampus, Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat 25164,

Corresponding author: xxxxxxxx@xxx.ac.id

Abstract— Analisis sentimen adalah proses menganalisis teks digital untuk menentukan apakah nada emosional pesan tersebut positif, negatif, atau netral. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode Support Vector Machine (SVM). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). Terdapat 499 komentar tentang Piala Dunia 2022 diseluruh dunia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *number of features* yaitu 1.326 dan waktu 42.8 menit/detik. Hasil sentiment analisis netral diperoleh 10, agree 421, dan disagree 67.

Keywords— Analisis Sentiment, Support Vector Machine, Piala Dunia.

Manuscript received 15 Oct. 2020; revised 29 Jan. 2021; accepted 2 Feb. 2021. Date of publication 17 Feb. 2021. International Journal on Informatics Visualization is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

I. INTRODUCTION.

Analisis sentimen adalah proses menganalisis teks digital untuk menentukan apakah nada emosional pesan tersebut positif, negatif, atau netral. Saat ini, perusahaan memiliki data teks dalam volume besar seperti email, transkrip obrolan dukungan pelanggan, komentar media sosial, dan ulasan. Alat analisis sentimen dapat memindai teks ini untuk secara otomatis menentukan sikap penulis terhadap suatu topik.

Penelitian ini diambil dari sosial media yaitu twitter, karena data pada twitter berfariatif dan selalu up to date setiap menit nya sehingga mampu menghasilkan nilai akurasi yg lebih akurat. Data yang diambil yaitu #PialaDunia2022.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode Support Vector Machine (SVM).

Analisis sentimen ini dapat mengelompokkan polaritas dari teks dalam kalimat atau dokumen untuk mengetahui apakah opini pada kalimat atau dokumen tersebut apakah termasuk positif atau negative.[1]

Metode Support Vector Machine (SVM) merupakan sistem pembelajaran yang menggunakan ruang hipotesis yang berupa fungsi-fungsi linear didalam sebuah fitur yang memiliki

dimensi tinggi dan dilatih dengan menggunakan algoritma pembelajaran berdasarkan teori optimasi. Metode Support Vector Machine (SVM) merupakan salah satu teknik yang baru bila dibandingkan dengan teknik lain. Pemilihan fungsi kernel yang tepat dan sesuai merupakan hal yang sangat penting dan diperlukan, sebab fungsi dari kernel tersebut yang akan menentukan feature space dimana fungsi dari klasifier akan dicari.[2]

II. METHOD AND MATERIAL.

Support Vector Machine (SVM) adalah suatu teknik yang relatif baru untuk melakukan prediksi, baik dalam kasus klasifikasi maupun regresi. Support Vector Machine masuk kelas supervised learning, dimana dalam implementasinya perlu adanya tahap pelatihan menggunakan sequential training SVM dan disusul tahap pengujian (Santosa, 2015). Konsep klasifikasi dengan Support Vector Machine adalah mencari hyperplane terbaik yang berfungsi sebagai pemisah dua kelas data. Support Vector Machine mampu bekerja pada dataset yang berdimensi tinggi dengan menggunakan kernel trik. Support Vector Machine hanya menggunakan beberapa titik data terpilih yang berkontribusi (support vector) untuk membentuk model yang akan digunakan dalam proses klasifikasi.[1]

Dalam penelitian ini ada beberapa tahap yang harus dilalui terlebih dahulu sebelum akhirnya didapat nilai akurasi dari masing-masing algoritma yang digunakan. Tahap pertama yang dilakukan

yaitu pengumpulan data. Pada tahap pengumpulan data, ada dua proses yang dilakukan yaitu proses crawling dan labeling. Proses crawling yaitu proses dimana kita mengambil data dari media sosial Twitter untuk nantinya digunakan dalam penelitian. Kemudian proses kedua yang dilakukan yaitu proses labeling. Labeling yakni proses melabeli data yang sudah diambil atau didapatkan dari proses pertama yang sudah dilakukan, crawling, dengan label agree, disagree dan neutral. Data yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 500 data yang didapatkan dari social media twitter #PialaDunia2022.

III. RESULT AND DISCUSSION.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). Terdapat 499 komentar tentang Piala Dunia 2022 diseluruh dunia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *number of features* yaitu 1.326 dan waktu 42.8 menit/detik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Metode SVM.

Algoritma	Perfoma		
	Number Of Features	Accuracy	Time (ms)
SVM	1326	0.846	42.8

Dengan hasil penelitian tersebut, sistem dapat melakukan klarifikasi analisis sentiment Piala Dunia 2022 yang meliputi opini neutral, agree, dan disagree. Hasil dari opini menggunakan algoritma seperti Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan sentiment analisis

Algoritma	Perfoma		
	Neutral	Agree	Disagree
Data Twitter	10	421	67

IV. CONCLUSION.

Dalam paper ini berisi informasi mengenai proses analisis sentiment menggunakan metode Support Vector Machine (SVM) untuk analisis sentiment opini tentang Piala Dunia 2022 pada media social Twitter. Opini pada Piala Dunia 2022 yang dikutip pada media social Twitter memperoleh opini Agree yang berarti setuju tentang Piala Dunia 2022. Sedangkan opini Disagree pada Piala Dunia 2022 yang berarti tidak setuju terhadap opini. Lalu untuk opini neutral yang artinya netral terhadap opini Piala Dunia 2022.

V. REFERENCES.

- [1]. Analisis Sentimen Tingkat Kepuasan Pengguna Penyedia Layanan Telekomunikasi Seluler Indonesia Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine dan Lexicon Based Features Umi Rofiqoh¹, Rizal Setya Perdana², M. Ali Fauzi³.
- [2]. Penerapan Metode Support Vector Machine (SVM) Pada Klasifikasi Penyimpangan Tumbuh Kembang Anak Indri Monika Parapat¹, Muhammad Tanzil Furqon², Sutrisno³.