

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi komunikasi dan informasi, media social telah menjadi ruang utama bagi masyarakat untuk menyuarakan pendapat, berbagi informasi dan mendiskusikan berbagai topik secara luas dan cepat. X(Twitter) adalah platform media social microblog yang memungkinkan pengguna berkomunikasi melalui pesan singkat dengan batas maksimal 280 karakter. Salah satu fitur X(Twitter) adalah fitur trending, di mana suatu isu atau berita yang cukup menarik minat pengguna untuk dibagikan memiliki potensi besar untuk menjadi trending dan topik populer yang akan dibahas selama beberapa hari ke depan[1]. X(Twitter), sebagai salah satu platform yang sangat populer, memungkinkan pengguna menyampaikan pesan singkat atau tweet yang bisa diakses oleh public dari berbagai penjuru dunia. Hal ini menjadikan Twitter sebagai sumber data yang sangat berharga dalam memahami opini public tentang isu-isu tertentu acara-acara besar seperti *Clash of Champions*.

Clash of Champions (COC) adalah acara permainan edukatif yang diadakan oleh Ruangguru dan telah menjadi fenomena menarik di dunia pendidikan Indonesia, baik dari segi popularitas di kalangan masyarakat maupun pengaruh yang ditimbulkannya. *Clash of Champions* Indonesia menggabungkan kompetisi individu dan tim dari mahasiswa berprestasi di Indonesia, berbeda dengan konsep *University War* di Korea Selatan yang mempertemukan mahasiswa berprestasi dari berbagai universitas di negara tersebut[2]. Keberhasilan *Clash of Champions* dapat ditelusuri melalui beberapa factor utama, salah satunya adalah adopsi format dari reality show “*University War*” asal Korea Selatan. Format ini menggabungkan elemen kuis cerdas cermat dengan kompetisi interaktif yang menarik, melibatkan alumni-alumni berprestasi dari Ruangguru. Adaptasi ini tidak hanya menyegarkan konsep kuis tradisional, tetapi juga memperkuat elemen hiburan, yang dikenal sebagai *edutainment*[3].

Maka dari itu, dilakukanlah penelitian ini tentang analisis sentimen masyarakat terhadap *Event Clash of Champions* pada twitter menggunakan *Support Vector Machine*. Tingginya jumlah penelitian yang berfokus pada klasifikasi menggunakan *SVM* sebagian besar disebabkan oleh pengenalan metode ini yang lebih awal dibandingkan dengan *Random Forest*. Namun, berdasarkan data dari artikel-artikel terbaru, dalam tiga tahun terakhir, penggunaan *Random Forest* telah melampaui *SVM*. Meski demikian, secara keseluruhan, *Random Forest* dan *SVM* tetap menarik perhatian sebagai pengklasifikasi standar untuk berbagai aplikasi[4]. Ada berbagai pendekatan yang dapat digunakan untuk mengkategorikan analisis sentimen. Salah satu metode unggulan adalah *Support Vector Machine (SVM)*, yang dikenal sangat efektif dalam analisis sentimen berbasis pembelajaran mesin. Hal ini disebabkan oleh popularitas algoritma ini serta minimnya penelitian yang membandingkannya dengan metode lain[5]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kinerja dari algoritma *Support Vector Machine* pada analisis sentiment masyarakat terutama pengguna twitter terhadap *Event Clash of Champions*. Dengan mengetahui sentiment masyarakat pengguna twitter terhadap *Event Clash of Champions* dapat menjadi informasi bagi media yang bergerak dibidang *reality show* dalam memahami berbagai perspektif masyarakat terhadap *Event Clash of Champions*.

Penelitian ini menggunakan algoritma *Support Vector Machine*, *Support Vector Machine (SVM)* adalah algoritma yang bekerja dengan prinsip *Structural Risk Minimization (SRM)* yang bertujuan menemukan *hyperlane* terbaik untuk memisahkan dua kelas inputan data, dan memaksimalkan margin antara dua kelas[6]. Teknik ini bertujuan untuk mencari *hyperplane* terbaik di antara berbagai fungsi yang tak terbatas guna memisahkan dua jenis objek[7]. *Support Vector Machine (SVM)* menerapkan prinsip minimisasi risiko struktural dan memiliki kemampuan generalisasi yang unggul. Dengan kemampuan pembelajaran adaptif dan pemodelan nonlinier, *SVM* unggul dalam mengolah data nonlinier dan sampel berukuran kecil[8]. *Support Vector Machine (SVM)* menjadi salah satu teknik pembelajaran mesin yang unggul dan banyak digunakan dalam berbagai tugas pengenalan pola. Teknik ini melakukan klasifikasi biner dengan cara

memaksimalkan "margin", yang menggambarkan jarak minimum antara contoh dan batas keputusan[9].

Clash of Champions telah menarik perhatian luas, memunculkan beragam opini di media sosial, terutama Twitter. Analisis sentimen diperlukan untuk memahami persepsi masyarakat terhadap acara ini. Dengan memanfaatkan algoritma *Support Vector Machine (SVM)*, *SVM* dengan kernel linear dipilih untuk analisis sentimen event *Clash of Champions* di sosial media X karena kemampuannya dalam menangani data yang memiliki batas keputusan yang jelas antar kelas. Kernel linear efektif untuk teks yang memiliki fitur dengan hubungan linier, seperti sentimen positif, negatif, dan netral. Selain itu, *SVM* dikenal memiliki kinerja yang baik dengan dataset kecil hingga menengah, serta dapat menghindari overfitting jika parameter *C* diatur dengan baik, menjadikannya pilihan yang tepat untuk menganalisis sentimen dalam dataset sosial media yang terstruktur. Penelitian ini bertujuan mengklasifikasikan sentimen publik secara akurat. Hasilnya diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pengembang acara *eshtainment* dalam merancang konsep yang lebih menarik dan sesuai dengan harapan masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana sentiment masyarakat pada twitter terhadap *event Clash of Champions*
2. Berapa tingkat nilai akurasi algoritma *Support Vector Machine* terhadap analisis sentiment terutama pada sentiment masyarakat terhadap *event Clash of Champions*

1.3 Batasan Masalah

1. Tweet yang digunakan hanya tweet berbahasa Indonesia
2. Algoritma yang digunakan untuk klasifikasi data adalah *Support Vector Machine*
3. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem adalah *python*
4. Memiliki tiga label klasifikasi sentiment yaitu, sentiment positif, netral dan negative
5. Pengambilan data dari Twitter
6. Data yang digunakan terbatas pada tweet yang mengandung kata kunci "*Clash of Champions*"

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui sentiment masyarakat pada twitter terhadap *Event Clash of Champions*
2. Mengetahui nilai akurasi algoritma *Support Vector Machine* dalam klasifikasi sentiment masyarakat terhadap *Clash of Champions*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

1. Memberikan gambaran mengenai sentiment pengguna Twitter terhadap *Event Clash of Chamipons*.
2. Memberikan wawasan dan informasi mengenai implementasi algoritma *Support Vector Machine* dalam analisis sentiment untuk peneliti selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dan urutan yang dilakukan serta ringkasan isi bab pada peneltian ini:

BAB I PENDAHULUAN, Bagian pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, Bagian lanadasan teori terdiri dari penjelesan penelitian dari peneliti terdahulu mengenai tentang analisis sentiment, preprocessing teks, serta penjelasan mengenai implementasi algoritma *Support Vector Machine*.

BAB III METODE PENELITIAN, Bagian ini metode penelitian membahas tentang analisis sentiment menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dan membahas alur penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, Bagian ini berisi hasil penelitian berupa data yang didapatkan dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan menegani evaluasi dari hasil yang telah didapatkan proses penelitian.

BAB V PENUTUP, Bagian ini terdiri dari kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang telah dilakukan