

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia saat ini sedang dilanda pandemi dengan mewabahnya virus jenis baru yang dikenal dengan sebutan virus Corona atau secara resmi bernama COVID-19 (*Corona Virus Diseases* 2019). Virus ini terdeteksi pada akhir tahun 2019 di kota Wuhan, Tiongkok. Virus kemudian pada awal tahun 2020 menyebar dengan cepat ke seluruh negara, termasuk di Indonesia. Pandemi Covid-19 ini cukup memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan bermasyarakat, mulai dari sektor ekonomi, sosial, serta sektor pendidikan.

Pandemi COVID-19 secara langsung telah menjadi krisis kesehatan yang cukup berdampak buruk di dunia. Pandemi ini sangat cepat menyebar ke berbagai negara dalam rentan waktu 3 bulan. Untuk menghentikan penyebaran virus ini, banyak negara pada akhirnya memutuskan untuk menutup dan menghentikan sementara proses belajar secara tatap muka di sekolah, perguruan tinggi, dan universitas[1]. Sehingga negara yang terdampak pandemi menutup sekolah dan perguruan tinggi dalam melaksanakan pembelajaran tatap muka. Dalam upaya untuk mengurangi penyebaran COVID-19, *World Health Organization* (WHO) atau Organisasi Kesehatan Dunia mengeluarkan rekomendasi kepada negara-negara terdampak pandemi untuk meniadakan sementara kegiatan belajar tatap muka dan diganti dengan pembelajaran dalam jaringan(daring).

Di negara Indonesia saat ini berbagai cara telah dilakukan untuk mencegah penyebaran virus tersebut, salah satu cara adalah dengan dikeluarkannya Surat Edaran nomor 4 Tahun 2020 mengenai pelaksanaan kegiatan belajar dalam masa darurat penyebaran virus COVID-19. Dalam surat edaran tersebut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD) menghimbau kepada para pemangku kebijakan di sector pendidikan untuk menyelenggarakan pembelajaran dalam jaringan(daring) dan kegiatan belajar dilakukan di rumah masing-masing siswa atau mahasiswa. Keputusan tersebut berlaku untuk semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan pra sekolah hingga perguruan tinggi. Berdasarkan keputusan tersebut perkuliahan dalam jaringan(daring) resmi diterapkan di Indonesia, dan menjadi solusi atas ditiadakannya perkuliahan tatap muka.

Perkuliah dalam jaringan (daring) merupakan salah satu cara dalam pemanfaatan internet dan teknologi dalam proses kegiatan pembelajaran[2]. Semua pihak yang terlibat dalam perkuliahan daring diwajibkan untuk bisa menggunakan teknologi belajar *online* dengan baik dan benar sehingga proses perkuliahan dapat berjalan dengan lancar. Di Indonesia sendiri perkuliahan daring belum pernah diterapkan sebelumnya secara resmi. Namun kendala baru muncul, dalam penerapan perkuliahan daring membuat para mahasiswa kurang berminat terhadap perkuliahan yang dilakukan secara daring[3].

Ada 2 sisi permasalahan yang ada, dari sisi pemerintah adanya kebijakan pembelajaran daring ini cukup efektif untuk menerapkan *social distancing* di masyarakat dan disisi lain dari segi pendidikan universitas atau perguruan tinggi harus menerapkan metode-metode belajar yang baru, sehingga tenaga pengajar atau dosen dituntut untuk lebih kreatif dalam memberikan pembelajaran, sebab tentu akan berbeda antara mengajar secara langsung di dalam kelas dengan mengajar secara virtual di depan kamera. Permasalahan tersebut menimbulkan sentimen-sentimen dari masyarakat yang mungkin tidak bisa secara langsung di sampaikan sehingga mempublikasikan sentimen tersebut di media sosial.

Dengan menggunakan analisis sentimen, teks dapat diklasifikasikan ke sebuah polaritas (positif dan negatif). Analisis sentimen dapat dijadikan sebagai masukan dalam menilai suatu keadaan berdasarkan kata yang terkandung atau dalam bentuk informasi yang membantu memprediksi dan memberikan pengaruh dalam pengambilan kebijakan. Sehingga sentimen yang keluar di masyarakat dapat di kelompokkan sesuai dengan kelasnya. Sehingga dapat mempermudah dalam mengambil kesimpulan untuk keputusan yang dibuat.

Opini-opini yang di sampaikan oleh masyarakat di media sosial sangatlah banyak dan beragam. Menurut hasil survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menghasilkan survei bahwa pengguna layanan internet aktif di Indonesia berjumlah sekitar 171.176.716,8 dan 1,7% sebagai pengunjung aktif sosial media Twitter atau sekitar 2,9 juta pengguna aktif[4]. Dalam media sosial Twitter seseorang bisa mempublikasikan opininya secara langsung, opini tersebut biasa disebut dengan *tweets* atau kicauan. Kumpulan

tweets tersebutlah yang dalam penelitian ini menjadi dataset yang akan digunakan untuk klasifikasi dalam analisis sentimen.

Dalam penelitian ini, fokus utama adalah sentimen masyarakat mengenai kuliah daring. Mengklasifikasikan sentimen dari dokumen teks dalam jumlah banyak tentu membutuhkan waktu yang cukup lama jika proses klasifikasi atau penentuan sentiment dilakukan secara manual. Oleh sebab itu, diperlukan model sistem yang dapat mengklasifikasikan sentimen dengan otomatis. Sistem ini mengklasifikasikan sentimen menjadi positif atau negatif. Implementasi analisis sentimen bisa diterapkan dengan beberapa metode, salah satu metode yang memiliki akurasi cukup baik adalah *Support Vector Machine* (SVM).

Pada sebuah penelitian yang dilakukan oleh Windasari, dkk[5] pada tahun 2017. Dengan akurasi 86% metode SVM (*Support Vector Machine*), tingkat kesalahan prediksi 14%, prediksi sentimen positif 100% tepat, dan prediksi benar sentimen negatif 67.44% menghasilkan nilai akurasi yang cukup baik. Metode klasifikasi SVM mampu berkerja dengan efektif efektif di berbagai bidang klasifikasi teks dan mengungguli *Naïve Bayes* dalam pengklasifikasian pada banyak kasus. Sehingga penggunaan metode tersebut diharapkan bisa memberikan hasil yang cukup baik.

Sementara ini sektor pendidikan mengalami kerancuan dalam kegiatan belajarnya. Adanya pandemi yang secara mendadak ini pihak pemerintah dituntut untuk mengeluarkan kebijakan secara cepat dan tepat demi menghambat penyebaran virus. Maka penelitian ini dilakukan untuk digunakan dalam menganalisa sentimen masyarakat melalui media sosial twitter secara otomatis untuk mengetahui hasil kebijakan yang dikeluarkan apakah berdampak baik atau buruk kepada masyarakat dalam penerapannya. Penggunaan metode klasifikasi SVM sebagai metode model yang digunakan dalam melakukan klasifikasi sentimen secara otomatis.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah dapat digambarkan sebagai berikut:

1.2.1 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas didapatkan permasalahan bahwa sentimen masyarakat mengenai kuliah daring perlu dianalisa dengan baik. Oleh karena itu dibutuhkan sistem analisis sentimen yang dapat mengklasifikasikan sentimen dengan metode yang sesuai.

1.2.2 Usulan Solusi

Solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah penggunaan metode klasifikasi *Support Vector Machine* sebagai metode dalam analisis sentimen terhadap kebijakan kuliah daring.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang ada, penelitian ini menghasilkan pertanyaan untuk mengetahui akurasi penggunaan metode klasifikasi *Support Vector Machine* dalam melakukan analisis sentimen terhadap kebijakan kuliah daring di masyarakat.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa nilai akurasi dengan penggunaan metode klasifikasi *Support Vector Machine* untuk analisis sentimen.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat digunakan untuk analisis sentimen secara otomatis.
2. Sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.
3. Membantu pemerintah dalam mengetahui apakah kebijakan yang diterapkan dapat diterima atau ditolak oleh masyarakat.

1.4 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini ada batasan-batasan yang diterapkan, antara lain:

1. Dataset yang digunakan berjumlah 5393 data dalam bentuk csv.
2. Dataset diambil dari jurnal MALCOM (*Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*)[6]. Dataset analisis sentimen masyarakat terhadap perkuliahan daring di Indonesia dari *crawling twitter*.
3. Dataset yang digunakan memiliki 2 kelas yaitu kelas positif (1) dan kelas negatif (-1).
4. Penelitian tidak membahas alat/tools media yang digunakan dalam perkuliahan Daring.

1.5 Sistematika Tugas Akhir

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari:

Bab I: Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan dan manfaat penerapan solusi yang diusulkan, dan secara sistematis mempersiapkan tugas akhir.

Bab II: Kajian Pustaka

Bab ini memuat tentang landasan teori mengenai materi dan metode yang digunakan dalam penelitian ini, beberapa diantaranya adalah analisis sentimen, *Support Vector Machine* (SVM) dan penelitian sebelumnya terkait analisis sentimen.

Bab III: Metode yang Diusulkan

Bab ini menjelaskan proses penelitian dan kumpulan data yang digunakan, keseluruhan analisis dan rancangan sistem yang dilakukan dalam penelitian termasuk arsitektur sistem, serta arsitektur pelatihan dan pengujian.

Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan metode penelitian, proses pengujian sistem, analisis hasil dan evaluasi sistem dari bab sebelumnya.

Bab V: Penutup

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari penelitian yang disesuaikan dengan pertanyaan penelitian dan saran terkait pengembangan penelitian selanjutnya.