

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia saat ini telah berhadapan dengan pertumbuhan teknologi yang signifikan pada beberapa dekade terakhir. Teknologi informasi di Indonesia berkembang dengan sangat pesat ke arah yang serba digital. Akibatnya, masyarakat di seluruh dunia, termasuk masyarakat Indonesia sangat bergantung pada penggunaan teknologi digital dengan menggunakan berbagai *platform* media sosial misalnya *X*, *Instagram*, *Facebook*, *YouTube*, *TikTok*, dan masih banyak lagi. Media sosial telah berkembang menjadi *platform* utama sebagai tempat masyarakat dapat berbagi pendapat, informasi, dan perasaan mereka tentang berbagai isu atau topik, termasuk masalah kontroversial dan berita terbaru. Data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) memperlihatkan bahwasanya total pemakai internet diperkirakan meraih 215,63 juta pada periode 2022-2023 di Indonesia. Hal ini menandai peningkatan sejumlah 2,67% dari jumlah sebelumnya, yakni 210,03 juta, pada tahun sebelumnya [1]. Media sosial *Twitter* atau *X* merujuk pada media sosial yang banyak diikuti oleh masyarakat di Indonesia serta cukup populer pada semua kalangan sebagai *platform* yang digunakan untuk masyarakat untuk membagikan opini atau menanggapi berbagai isu sosial seperti isu politik, dunia hiburan atau *entertainment*, pendidikan dan isu kontroversial terbaru lainnya. Berdasarkan hasil laporan terbaru oleh *We Are Social* jumlah pemakai media sosial *Twitter* “X” di Indonesia mencapai 14,75 juta pada bulan April tahun 2023 dan menduduki peringkat keenam dunia [2].

Twitter termasuk ke dalam situs *microblogging* yang memungkinkan masyarakat sebagai penggunaannya menulis serta membagikan pendapatnya terhadap berbagai topik atau isu yang ada [3]. Sejak 22 Juli 2023, nama layanan media sosial tersebut berganti nama dari yang semula *Twitter* menjadi “X” [4]. Meskipun nama layanan media sosial telah diubah menjadi “X”, masyarakat Indonesia masih

banyak yang menyebut media sosial ini dengan nama yang lama yaitu *Twitter*. Pesan atau opini masyarakat yang disampaikan dalam media sosial ini biasa disebut *tweet* atau kicauan. Dalam media sosial *X* ini terdapat fitur *trending* yang akan menampilkan kata kunci isu atau topik yang sedang ramai diperbincangkan. Salah satu isu kontroversial yang masuk dalam *trending* di media sosial *X* beberapa waktu lalu yaitu tentang Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIP Kuliah) ataupun biasa disebut sebagai KIP Kuliah.

Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIP Kuliah) adalah program bantuan pemerintah yang telah terlaksana dari tahun 2020 sampai dengan saat ini [5]. KIP Kuliah adalah program yang dikelola oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan (PLPP/Puslapdik) [5]. KIP Kuliah adalah program beasiswa bantuan pemerintah yang ditujukan bagi mahasiswa tidak mampu serta berprestasi dengan tujuan program ini dapat memberikan kesempatan pendidikan untuk seluruh mahasiswa di Indonesia [6]. Namun, dalam pelaksanaannya, program beasiswa KIP Kuliah menghadapi isu terkait ketidaktepatan sasaran penerima, seperti yang dilaporkan oleh *Kompas.com* mengenai keluhan masyarakat atas program tersebut [7]. Hal ini juga menjadi perhatian publik di media sosial *X*, di mana isu ini sempat *trending* dan memunculkan berbagai opini masyarakat.

Topik KIP Kuliah sempat menjadi perhatian publik di Indonesia melalui media sosial *X* pada tanggal 29 April 2024. Hal ini berawal dari unggahan akun *X* (*@undipmenfess*) yang mengungkap bahwa seorang mahasiswa penerima KIP Kuliah dari salah satu perguruan tinggi diketahui memiliki gaya hidup mewah dan kasus ini menjadi diskusi hangat di media sosial, karena program KIP Kuliah seharusnya ditujukan untuk mahasiswa yang berasal dari keluarga tidak mampu [8][9]. Dari kasus tersebut, muncul berbagai opini sentimen masyarakat. Untuk mengetahui informasi opini masyarakat Indonesia terhadap program KIP Kuliah, dibutuhkan sebuah analisis sentimen untuk menggali opini masyarakat seperti opini negatif, opini positif ataupun opini netral. Sentimen atau opini masyarakat dapat dijadikan sebagai suatu objek penelitian yang bertujuan untuk menganalisis data

menggunakan proses *text mining* untuk mengetahui persentase seberapa banyak sentimen positif, sentimen negatif maupun sentimen netral.

Analisis sentimen merupakan metode analisis yang dipergunakan guna mengidentifikasi perasaan atau pendapat yang diungkapkan dalam teks dan apakah perasaan atau pendapat tersebut dapat dikategorikan sebagai sentimen positif atau negatif [10]. Penelitian oleh [3] menjelaskan bahwa Analisis sentimen merupakan proses untuk mengidentifikasi dan mengekstraksi pendapat, sentimen, serta emosi seseorang terhadap suatu topik tertentu yang diekspresikan dalam bentuk teks, dengan memanfaatkan teknik pemrosesan bahasa alami. Dapat disimpulkan dari penjelasan tersebut bahwasanya analisis sentimen merujuk pada proses memutuskan opini ataupun sentimen seseorang melalui teks serta sentimen tersebut mampu digolongkan sebagaimana sentimen positif atau negatif menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami. Analisis sentimen sangat dibutuhkan saat menyaring opini atau komentar di masyarakat karena analisis sentimen dapat membantu memahami bagaimana opini publik berkembang terhadap suatu kasus serta dapat membantu instansi pemerintah terkait untuk memahami sentimen masyarakat, agar instansi pemerintahan terkait dapat merancang program atau evaluasi kebijakan yang lebih sesuai untuk masyarakat.

Dalam era teknologi saat ini, analisis sentimen dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan dari kecerdasan buatan ataupun yang lebih dikenal dengan sebutan *Artificial Intelligent (AI)*. *Artificial Intelligent (AI)* adalah sistem komputer yang dirancang untuk melaksanakan tugas-tugas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia [11]. *Artificial Intelligent (AI)* yakni teknik yang menjadikan komputer mampu berpikir seperti manusia bahkan melampaui kecerdasan manusia [12]. Salah satu cabang dari *AI* adalah *Machine Learning*. *Machine Learning* atau mesin pembelajar ialah kecerdasan buatan yang berfokus pada belajar dari data, yaitu mengembangkan sistem yang mampu belajar secara otomatis tanpa memerlukan pemrograman ulang oleh pengguna atau manusia [12]. *Data mining* adalah proses menggali dan mengekstraksi informasi yang belum diketahui dari *database* berskala besar [13]. *Text mining* merujuk pada cabang dari *data mining*.

Text mining merujuk pada upaya menemukan kata-kata yang mewakili isi dokumen, sehingga memungkinkan analisis keterhubungan antar dokumen dengan tujuan mengekstraksi informasi berharga dari sumber data [14]. Beberapa metode klasifikasi yang dapat dipakai dalam analisis sentimen yaitu metode *Naïve Bayes*, *Support Vector Machine (SVM)*, *Random Forest*, *K-Nearest Neighbor*, *Decision Tree*. Penelitian ini menggunakan metode *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)*. Kedua metode tersebut termasuk dalam kategori *supervised learning*. *Supervised learning* memanfaatkan data beranotasi, di mana setiap sampel telah memiliki label atau hasil yang diketahui sebelumnya, dengan tujuan melatih model untuk mengenali pola dalam data sehingga dapat membuat prediksi yang akurat pada data baru [15]. *Naïve Bayes* merujuk pada metode klasifikasi yang dilandaskan pada teorema *Bayes* yang didasarkan pada data latih yang digunakan dalam proses pembelajaran algoritma yang bertujuan untuk memprediksi probabilitas mengacu pada kategori yang ada dalam data latih [16]. *Support Vector Machine (SVM)* merupakan salah satu metode klasifikasi yang memiliki konsep dasar yaitu memaksimalkan batas *hyperplane* yang memisahkan suatu set data [17]. *Support Vector Machine (SVM)* kerap dimanfaatkan dalam permasalahan klasifikasi data serta mempunyai keunggulan yaitu dapat beroperasi pada dataset berdimensi tinggi dengan menggunakan teknik *kernel* [10].

Penelitian dengan kedua metode tersebut telah dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti penelitian yang dilakukan oleh Fajar Nurrachmat Hidayat dan Sugiyono dengan judul “Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Perekrutan PPPK Pada *Twitter* Dengan Metode *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine*” pada tahun 2023 [18]. Penelitian oleh Rina Noviana dan Isram Rasal dengan judul “Penerapan Algoritma *Naïve Bayes* dan *SVM* Untuk Analisis Sentimen *Boy Band* BTS Pada Media Sosial *Twitter*” pada tahun 2023 [17]. Penelitian oleh Bagas Akbar Maulana, Muhammad Jazilul Fahmi, Ari Muhamad Imran dan Nutriana Hidayati dengan judul “Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi Pluang Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)*” pada tahun 2024 [19].

Berlandaskan pada latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian analisis sentimen data *tweet* di media sosial X dengan judul “Analisis Sentimen Pada Media Sosial X Terhadap Kasus Penyalahgunaan KIP Kuliah Dengan Metode *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)*” yang diharapkan dapat memberikan informasi mengenai sentimen serta emosi masyarakat Indonesia di media sosial X mengenai kasus penyalahgunaan KIP Kuliah yang sedang menjadi isu kontroversial saat ini. Selain itu, penelitian ini juga mempergunakan dua metode yaitu algoritma *Support Vector Machine (SVM)* sebagai pembandingan dengan algoritma *Naïve Bayes* guna mendapatkan hasil penelitian yang lebih akurat.

1.2 Perumusan Masalah

Berlandaskan terhadap pembahasan latar belakang permasalahan, berikut adalah permasalahan yang telah dirumuskan:

Kasus tentang beasiswa Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIP Kuliah) ataupun yang biasa disebut dengan KIPK sedang menjadi isu yang ramai diperbincangkan oleh publik saat ini khususnya dalam media sosial X. Analisis sentimen diperlukan guna memahami opini masyarakat dengan menerapkan metode *Naïve Bayes* serta *Support Machine Vector (SVM)* diharapkan mampu membantu instansi pemerintahan sebagai bahan evaluasi untuk kebijakan-kebijakan tentang KIP Kuliah dan memberikan wawasan tentang opini publik dan persepsi masyarakat terhadap isu tersebut.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dengan mempertimbangkan rumusan permasalahan tersebut, pertanyaan penelitian ini yakni sebagaimana berikut:

1. Bagaimana analisis sentimen opini masyarakat dalam media sosial X terkait program KIP Kuliah?
2. Bagaimana hasil evaluasi dari metode *Naïve Bayes* serta *Support Vector Machine (SVM)* untuk analisis opini masyarakat terkait program KIP Kuliah?

1.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang perlu diperhatikan untuk mewujudkan penelitian sesuai dengan permasalahan sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Data didapatkan dari *tweet* atau *post* pada media sosial X pada tanggal 29 April 2024 – 1 Mei 2024 dengan kata kunci “KIPK”.
2. *Dataset* yang digunakan hanya data yang berbahasa Indonesia.
3. Kategori klasifikasi terdiri atas tiga kelas yakni sentimen positif, sentimen negatif dan sentimen netral.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ditetapkan pada penelitian ini berlandaskan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis sentimen opini publik pada media sosial X terhadap program KIP Kuliah mempergunakan metode *Naïve Bayes* serta *Support Vector Machine (SVM)* dan mengelompokkan ke dalam tiga kelas yakni sentimen positif, sentimen negatif dan sentimen netral.
2. Membandingkan tingkat akurasi antara metode *Naïve Bayes* serta *Support Vector Machine (SVM)* dalam penelitian.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun hal yang diharapkan dapat menjadi manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat Terhadap Bidang Ilmu dan Teknologi

Penelitian ini akan memberikan kontribusi pada pengembangan metodologi analisis sentimen dengan menilai serta evaluasi kinerja metode *Naïve Bayes* serta *Support Vector Machine (SVM)* dalam konteks program KIP Kuliah. Hasil perbandingan metode ini dapat menjadi landasan untuk pemilihan metode analisis sentimen yang lebih efektif serta akurat di masa depan.

2. Manfaat Terhadap Kontribusi Pengembangan Institusi

Penelitian ini akan memberikan kontribusi bagi pengembangan institusi pemerintahan terkait dalam hal pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis data. Institusi pemerintahan dapat merancang program atau kebijakan yang lebih relevan dengan kebutuhan masyarakat dengan memahami sentimen opini publik.

3. Manfaat Bagi Pembaca

Penelitian ini akan meningkatkan pemahaman terkait opini publik serta melihat berbagai persepsi masyarakat terhadap program KIP Kuliah. Serta dapat menjadi referensi untuk penelitian analisis sentimen mempergunakan metode *Naïve Bayes* serta *Support Vector Machine (SVM)* pada studi selanjutnya.