

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor pendidikan[1]. Pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran menjadi salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi tantangan era digital[2]. Sejalan dengan perkembangan tersebut, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) melaksanakan berbagai program transformasi digital pendidikan, salah satunya melalui program pengadaan laptop berbasis Chromebook untuk sekolah-sekolah di Indonesia[3].

Program pengadaan Chromebook merupakan bagian dari upaya pemerintah dalam mendukung digitalisasi pendidikan, khususnya dalam meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada kegiatan belajar mengajar. Chromebook adalah perangkat komputer yang menggunakan sistem operasi Chrome OS dan dirancang untuk mendukung aktivitas pembelajaran berbasis internet. Melalui program ini, pemerintah berharap dapat memperluas akses teknologi pendidikan, meningkatkan kualitas pembelajaran digital, serta mendukung transformasi pendidikan yang lebih modern dan efisien.

Meskipun memiliki tujuan yang positif, pelaksanaan program pengadaan Chromebook menimbulkan berbagai tanggapan dari masyarakat. Sebagian masyarakat menilai bahwa penggunaan Chromebook dapat membantu proses pembelajaran digital dan meningkatkan efektivitas kegiatan belajar mengajar. Namun, sebagian masyarakat lainnya mengkritik program tersebut karena dianggap kurang sesuai dengan kondisi infrastruktur di beberapa daerah yang masih memiliki keterbatasan akses internet. Selain itu, muncul pula berbagai perdebatan terkait

efektivitas penggunaan Chromebook serta isu-isu yang berkembang mengenai proses pengadaannya.

Berbagai tanggapan tersebut banyak disampaikan melalui media sosial, khususnya Twitter (X). Twitter merupakan salah satu platform media sosial yang memungkinkan pengguna menyampaikan opini, kritik, maupun dukungan terhadap suatu isu secara cepat dan terbuka[4]-[5]. Karakteristik Twitter yang bersifat real-time menjadikannya sebagai sumber data yang potensial untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap suatu kebijakan publik. Namun, jumlah data yang sangat besar menyebabkan proses analisis secara manual menjadi sulit dilakukan sehingga diperlukan metode otomatis untuk mengidentifikasi kecenderungan opini Masyarakat [6].

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah analisis sentimen. Analisis sentimen merupakan cabang dari Text Mining dan Natural Language Processing (NLP) yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menganalisis opini atau sentimen yang terkandung dalam suatu teks[7]. Melalui analisis sentimen, opini masyarakat dapat dikategorikan ke dalam kelompok sentimen tertentu sehingga memudahkan proses pengambilan informasi dari data teks yang berjumlah besar.

Dalam penelitian ini, sentimen diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu mendukung, menolak, dan netral terhadap pengadaan Chromebook. Kategori mendukung menggambarkan opini yang mendukung kebijakan atau manfaat penggunaan Chromebook, kategori menolak menggambarkan opini yang mengkritik atau menentang kebijakan tersebut, sedangkan kategori netral menggambarkan opini yang bersifat informatif tanpa menunjukkan kecenderungan sentimen tertentu[8].

Berbagai metode klasifikasi telah digunakan dalam penelitian analisis sentimen, di antaranya Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM). Naïve Bayes merupakan algoritma klasifikasi probabilistik yang dikenal memiliki proses komputasi sederhana, cepat, serta mampu memberikan hasil yang baik pada klasifikasi teks. Sementara itu, Support Vector Machine (SVM) merupakan algoritma klasifikasi yang memiliki kemampuan generalisasi yang baik dan sering

menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi pada data berdimensi besar seperti data teks. Pemilihan kedua metode tersebut didasarkan pada karakteristiknya yang banyak digunakan dalam penelitian analisis sentimen dan memiliki pendekatan klasifikasi yang berbeda. Naïve Bayes bekerja berdasarkan probabilitas kemunculan kata pada setiap kategori sentimen, sedangkan SVM bekerja dengan mencari hyperplane terbaik untuk memisahkan setiap kelas data. Perbedaan pendekatan tersebut memungkinkan terjadinya perbedaan performa pada dataset yang digunakan sehingga menarik untuk dibandingkan.

Selain membandingkan performa kedua metode klasifikasi, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kecenderungan opini masyarakat terhadap pengadaan Chromebook berdasarkan data yang diperoleh dari Twitter. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai persepsi masyarakat terhadap program pengadaan Chromebook sekaligus memberikan informasi mengenai metode klasifikasi yang memiliki performa terbaik pada kasus analisis sentimen ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan judul **"Analisis Sentimen Opini Publik di Twitter Terkait Pengadaan Chromebook Menggunakan Metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM)"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana distribusi sentimen opini publik di Twitter terkait pengadaan Chromebook?
2. Bagaimana hasil klasifikasi sentimen menggunakan metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM)?
3. Bagaimana perbandingan performa metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM) berdasarkan nilai akurasi, precision, recall, dan F1-score?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan tersebut, dan untuk menghindari pembahasan yang

melebar dan melenceng dari masalah, penulis membatasi masalah yang diteliti sebagai berikut.

1. Data penelitian diperoleh dari platform Twitter (X).
2. Data dikumpulkan menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan Chromebook dan pengadaan Chromebook.
3. Sentimen diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu mendukung, menolak, dan netral.
4. Metode klasifikasi yang digunakan hanya Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM).
5. Tahapan preprocessing meliputi cleaning, case folding, tokenizing, stopword removal, stemming, dan pembobotan TF-IDF.
6. Evaluasi model dilakukan menggunakan confusion matrix, accuracy, precision, recall, dan F1-score.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian pengadaan Chromebook ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis sentimen opini publik di Twitter terkait pengadaan Chromebook yang diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu mendukung, menolak, dan netral.
2. Mengimplementasikan metode Naïve Bayes dan metode Support Vektor Machine (SVM) untuk klasifikasi sentimen opini publik terkait pengadaan Chromebook.
3. Membandingkan performa metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM) berdasarkan nilai akurasi, precision, recall, dan F1-score.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian analisis sentimen serta penerapannya pada data teks media sosial. Manfaat yang diperoleh meliputi manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah referensi ilmiah mengenai penerapan metode Naïve Bayes dan

Support Vector Machine (SVM) pada analisis sentimen berbahasa Indonesia.

2. Memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan penelitian Text Mining dan Natural Language Processing (NLP).

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan gambaran mengenai persepsi masyarakat terhadap pengadaan Chromebook.
2. Menjadi bahan evaluasi bagi pihak terkait mengenai respon masyarakat terhadap kebijakan pengadaan Chromebook.
3. Menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian di bidang analisis sentimen, data mining, dan media sosial.