

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Banyaknya penelitian serta studi yang telah dilakukan menyatakan bahwa Indonesia sudah lama berada dalam lingkup krisis pendidikan (Anggraini et al., 2022). Menurut hasil penelitian, jumlah anak-anak di Indonesia yang kurang mampu menerapkan konsep dasar matematika dan memahami pengetahuan serta bacaan dasar (Widyaningrum & Suparni, 2023). Karena itu, pemerintahan Indonesia menyusun kurikulum pendidikan sebagai bagian penting dari upaya pemulihan pendidikan dan pembelajaran setelah bencana yang telah terjadi di Indonesia selama bertahun-tahun.

Kurikulum pendidikan beberapa kali diubah setelah Indonesia memperoleh kemerdekaan pada tahun 1945. (Yuliyanti et al., 2022). Penerapan kurikulum baru sering kali ditujukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Kurikulum Merdeka merupakan salah satu perubahan pada kurikulum baru. Kurikulum Merdeka, yang menggantikan Kurikulum 2013 (K13), akan dimulai pada tahun 2022 oleh Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek) Nadiem Makarim (D. Kemendikbud, 2024). Tujuan dari penerapan Kurikulum Merdeka yaitu memberikan kebebasan kepada sekolah dan guru dalam mengelola pembelajaran yang lebih fleksibel sesuai kebutuhan lokal, potensi siswa, dan karakteristik sekolah (Fatmawati et al., 2022). Salah satu fokus utama Kurikulum Merdeka adalah mengurangi beban materi yang tidak terlalu penting, memberikan ruang bagi guru dalam menyesuaikan metode pengajaran yang kreatif, dan mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis proyek (Mulyadin et al., 2023).

Penerapan Kurikulum Merdeka tidak hanya menimbulkan perspektif publik yang mendukung terhadap guru dan siswa, tetapi ada juga perspektif publik yang bersikap netral bahkan tidak mendukung penerapan kurikulum tersebut dikarenakan beberapa aspek dan kebijakan yang terdapat pada Kurikulum Merdeka tidak sesuai diterapkan di Indonesia. Sehingga perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui perspektif publik terhadap penerapan Kurikulum Merdeka di Indonesia sejauh ini. Analisis sentimen merupakan salah satu cara yang dapat diterapkan.

Analisis sentimen, juga dikenal sebagai *opinion mining*, adalah teknik komputasi yang mengidentifikasi pendapat, sikap, dan perasaan seseorang tentang suatu subjek melalui ulasan yang diberikan kepada individu tersebut (Hokijuliandy et al., 2023). Analisis sentimen memainkan peran penting dalam memproses sejumlah besar data yang tidak terstruktur dan mengubahnya menjadi informasi dan pengetahuan yang dapat digunakan oleh departemen dan organisasi tertentu dalam mengambil sebuah keputusan.

Salah satu cara yang mudah untuk mendapatkan data sentimen ini adalah melalui media sosial. Media sosial X atau yang kita kenal sebelumnya sebagai Twitter adalah salah satu sumber yang dapat digunakan dalam pengumpulan data terkait persepsi masyarakat, ini dikarenakan X adalah salah satu platform media sosial yang memungkinkan siapa saja, baik individu biasa maupun tokoh penting, untuk membuat "postingan" sebagai cara mereka dalam mengekspresikan diri atau menyampaikan opini secara bebas. Menurut laporan dari We Are Social (2024), media sosial X memiliki pengguna aktif secara global yang cukup banyak, yakni 590 juta pengguna per Oktober 2024.

Untuk memperoleh data postingan dari media sosial X, digunakan metode *text mining* untuk mengubah data teks tak terstruktur menjadi data yang siap dianalisis. Metode ini berfungsi untuk mengekstraksi informasi penting dengan cara mengidentifikasi pola, hubungan, dan tren dari kumpulan teks (Siregar, 2023). Dalam penelitian ini, alat yang digunakan untuk melakukan proses *text mining* adalah *Tweet Harvest*, yaitu sebuah alat berbasis *command line* yang memanfaatkan *Playwright* untuk mengumpulkan data dari platform X berdasarkan kata kunci dan rentang tanggal tertentu (Satria, 2024). Data hasil scraping disimpan dalam format CSV atau Excel untuk kemudian dilakukan proses pelabelan secara manual. Pelabelan ini membagi data ke dalam tiga kategori kelas sentimen, yaitu positif, negatif, dan netral.

Metode lainnya yang digunakan adalah metode pembelajaran mesin atau *Machine Learning* meliputi algoritma *Random Forest* (RF) dan *Support Vector Machine* (SVM). Algoritma *Random Forest* (RF) adalah algoritma hasil dari pengembangan metode *Classification and Regression Tree* (CART) dengan implementasi *bootstrap aggregating* (bagging) dan fitur dipilih secara acak (Adrian et al., 2021), sedangkan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) adalah algoritma yang dikembangkan dalam kerangka teori pembelajaran statistik dengan menemukan fungsi pemisah (*hyperplane*) yang nantinya dapat memisahkan dua kelompok data secara optimal (Adrian et al., 2021). Kedua algoritma tersebut dipilih berdasarkan kesesuaian mereka dalam melakukan klasifikasi, serta dapat menangani data teks secara baik (Purwono et al., 2021).

Banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis sentimen di media sosial, namun hanya sedikit yang secara khusus berfokus pada Kurikulum Merdeka, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Susanto et al., 2023) dan

(Darmawan et al., 2023). Selain itu masih adanya kekurangan dalam mengeksplorasi performa algoritma lainnya, seperti algoritma *Random Forest* (RF) yang mana dapat menghasilkan hasil yang berbeda atau bahkan lebih baik dalam pengolahan data teks berbahasa Indonesia. Selain itu, ukuran dan cara pemrosesan data yang digunakan dan dilakukan dalam analisis sentimen dapat mempengaruhi kinerja baik hingga buruknya suatu algoritma yang diterapkan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil kontribusi dalam menyediakan pandangan menyeluruh mengenai sentimen publik terhadap implementasi Kurikulum Merdeka pada sistem pendidikan Indonesia, serta memberikan wawasan baru mengenai performa algoritma *Random Forest* (RF) dan *Support Vector Machine* (SVM) dalam klasifikasi komentar publik. Selain itu, penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan yang dapat digunakan untuk wawasan baru bagi pemerintah dan pemangku kebijakan untuk memahami persepsi publik dan mengevaluasi bagaimana Kurikulum Merdeka digunakan dalam sistem pendidikan Indonesia saat ini.

1.2 Rumusan Masalah

Pada latar belakang di atas dijelaskan permasalahan-permasalahan yang terjadi, maka dari itu didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil dari analisis sentimen publik terhadap implementasi Kurikulum Merdeka dengan metode *Random Forest* dan SVM?
2. Bagaimana tampilan tren dari berbagai sentimen (positif, negatif, netral) yang muncul pada kurun waktu yang telah ditentukan?
3. Bagaimana hasil performa yang dihasilkan dari penerapan algoritma *Random Forest* dan SVM dalam mengklasifikasi sentimen dari publik?

1.3 Tujuan Penelitian

Rumusan masalah telah ditentukan dengan permasalahan pada latar belakang dan subbab di atas, kemudian didapatkan tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Memaparkan hasil dari analisis sentimen publik terhadap implementasi Kurikulum Merdeka dengan metode *Random Forest* dan SVM.
2. Menampilkan tren dari berbagai sentimen (positif, negatif dan netral) yang muncul dalam kurun waktu yang telah ditentukan.
3. Menampilkan hasil performa penerapan algoritma *Random Forest* dan SVM dalam mengklasifikasi sentimen dari publik.

1.4 Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Untuk memastikan penelitian ini terarah dan fokus pada permasalahan yang diangkat, maka ditetapkan batasan masalah dan asumsi sebagai berikut:

1.4.1 Batasan Masalah

1. Sumber data dalam penelitian ini dibatasi hanya berasal dari platform X, dan data yang digunakan hanya data berbahasa Indonesia.
2. Periode pengambilan data dibatasi pada 20 Oktober 2023 hingga 20 Oktober 2024 (1 tahun), dengan minimal terdapat 365 (Tiga ratus enam puluh lima) data yang mewakili dalam setahun. Periode pengambilan data mengikuti selesainya masa jabatan pemerintahan dan kementerian yang terkait.
3. *Keywords* atau kata kunci yang digunakan untuk memperoleh data penelitian ini hanya mencakup kata kunci "Kurikulum Merdeka".
4. Penelitian ini hanya berfokus pada lingkup Pendidikan Dasar dan Menengah (Dikdasmen).
5. Algoritma yang digunakan hanya algoritma *supervised learning*, yaitu *Random Forest* (RF) dan *Support Vector Machine* (SVM).
6. Pelabelan data pada penelitian ini dilakukan secara manual (manual labeling), dengan mengklasifikasikan data ke dalam tiga kelas: positif, negatif, dan netral.

1.4.2 Asumsi Penelitian

1. Postingan yang di buat oleh pengguna X dianggap mewakili opini publik secara umum terhadap Kurikulum Merdeka.
2. Postingan yang di buat oleh pengguna X dianggap mencerminkan opini pribadi tanpa adanya pengaruh dari pihak luar.
3. Pengguna X yang membuat postingan diasumsikan memiliki pengetahuan atau pengalaman terkait Kurikulum Merdeka.
4. Tidak membedakan peran pengguna X, apakah itu guru, siswa ataupun wali murid dalam konteks postingan yang diunggah.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan wawasan baru ke depannya bagi pemerintah dan para pemangku kebijakan, khususnya Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), dalam memahami persepsi publik dan mengevaluasi kembali penerapan Kurikulum Merdeka agar lebih sesuai diterapkan pada kondisi pendidikan di Indonesia saat ini.

Selain itu, penerapan algoritma *Random Forest* (RF) dan *Support Vector Machine* (SVM) sebagai metode klasifikasi diharapkan dapat memberikan *insight* baru mengenai kinerja keduanya dalam mengklasifikasi data pengguna X terkait topik Kurikulum Merdeka, serta menentukan algoritma mana yang lebih optimal. Kekurangan dalam penelitian ini dapat menjadi acuan untuk pengembangan atau perbaikan pada penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan mencakup struktur rencana penulisan Tugas Akhir dengan tujuan memberikan alur yang terstruktur, jelas, dan mudah dipahami oleh pembaca. Berikut adalah sistematika penulisan dari Tugas Akhir ini:

1. BAB I: Pendahuluan

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang dari penelitian dengan judul Analisis Sentimen Publik Terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka: Pendekatan Algoritma *Random Forest* (RF) dan *Support Vector Machine* (SVM), beserta dengan

2. BAB II: Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan dasar-dasar teori, konsep, dan penelitian terdahulu yang sesuai dengan topik penelitian mengenai Kurikulum Merdeka, algoritma RF dan SVM, serta tahapan proses yang digunakan.

3. BAB III: Metodologi dan Desain Sistem

Bab ini menjelaskan secara rinci mengenai apa saja yang akan dilakukan pada saat penelitian, mencakup desain sistem klasifikasi dan metode-metode yang digunakan dalam penelitian mengenai analisis sentimen ini.

4. BAB IV: Analisis dan Pembahasan

Dalam bab ini berisikan tentang hasil analisis dan pembahasan dari implementasi algoritma klasifikasi dan metode-metode lainnya yang ada pada analisis sentimen.

5. BAB V: Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dipaparkan pada bab ini, dengan memberikan saran-saran yang digunakan untuk mendukung penelitian lanjutan.