

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sosial media, atau sering disingkat sosmed, adalah platform atau wadah yang digunakan oleh individu dan kelompok untuk bersosialisasi secara online. Orang biasanya menggunakan sosial media untuk menghilangkan bosan, menghilangkan kejenuhan, atau untuk berkomunikasi dengan teman dan keluarga secara online (F. R. Putri & Aviani, 2023). Media sosial adalah jenis media online di mana orang dapat membagikan, mengakses, dan membuat konten, seperti blog, forum, wiki, dan jejaring sosial, serta dunia virtual. Menurut Andres Kaplam dan Michael Haenlien, media sosial terdiri dari kumpulan aplikasi berbasis internet yang didasarkan pada ideologi dan teknologi Web 2.0 (Hidayat et al., 2024).

Pada tahun 2020, Twitter (X) adalah media sosial kelima yang paling banyak digunakan, dengan 59% populasi Indonesia menggunakannya. Salah satu media yang dapat digunakan untuk penelitian adalah Twitter (Andriana et al., 2023). Hal ini menjadi alasan Analisis sentimen digunakan untuk mengekstrak informasi tentang sentimen positif, netral, atau negatif dari teks. Banyak penelitian menggunakan analisis sentimen dalam berbagai aplikasi, seperti Twitter yang menggunakan machine Learning (Diwandanu & Wisudawati, 2023).

Dalam dunia penelitian dan analisis data, terdapat berbagai jenis metode analisis yang dapat digunakan untuk menggali wawasan dari berbagai macam data. Pada penelitian ini peneliti memilih analisis sentimen sebagai pendekatan pengolahan Bahasa alami. Analisis sentimen adalah bagian dari penelitian text

mining yang bertujuan untuk mengklasifikasikan dokumen teks berdasarkan pendapat, emosi, dan evaluasi yang terkandung di dalamnya terhadap suatu topik tertentu. Metode ini menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami untuk mengekstrak dan memahami opini yang diungkapkan secara tertulis oleh individu (Idris et al., 2023).

Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) adalah penilangan elektronik yang dilakukan oleh polisi terhadap pelanggar lalu lintas. Ini berbeda dengan penilangan konvensional yang dicatat secara manual di atas kertas blanko atau surat tilang (Salsabilla et al., 2024). Karena belum semua masyarakat di Indonesia memahami teknologi ini, penerapan ETLE mungkin merupakan pilihan yang kurang efektif dalam penegakan hukum di jalan raya terhadap pelanggar peraturan lalu lintas. Di era digital, hukum tilang harus diterapkan secara menyeluruh dan hukuman terhadap pelanggaran harus berbasis elektronik dan tidak konvensional (Hayati et al., 2023). Maka dilakukan analisis setimen masyarakat Sumatera Barat terhadap Tilang Elektronik di twitter perlu dilakukan

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hendriansyah dan Wahyu Pramusinto pada tahun 2023 dengan judul Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Tilang Elektronik Pada Twitter Dengan Algoritma K-Nearest Neighbor. Di kota-kota besar sistem transportasi merupakan hal penting yang mempengaruhi efisiensi suatu kota. Peningkatan jumlah pengguna kendaraan bermotor yang signifikan menyebabkan kasus pelanggaran lalu lintas berupa tidak membawa surat kendaraan, menerobos lampu merah dan tidak mematuhi rambu-rambu lalu lintas meningkat, pelanggaran lalu lintas juga menjadi salah satu faktor terjadinya kecelakaan. Hal inilah yang mendorong pihak kepolisian untuk menerapkan sistem

denda elektronik untuk meminimalisir pelanggaran lalu lintas, penerapan sistem denda elektronik memunculkan banyak tanggapan, maka dilakukan analisis tanggapan Masyarakat Indonesia terhadap sistem tilang elektronik di media sosial twitter, dan sekaligus menguji tingkat keakuratan algoritma K-Nearest Neighbor dalam analisis sentimen. Hasil saat menggunakan $K=5$, algoritma KNN dapat mencapai nilai eksperimen tertinggi dengan akurasi 68%, akurasi 85%, dan akurasi recall 77%. Di sisi lain, hasil analisis psikologis dari 509 kicauan menunjukkan tren positif sebesar 82,71% dan sentimen negatif sebesar 17,29% dari Maret hingga Mei 2023 (Pramusinto, 2023).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dea Oktavia, Yudhi Raymond Ramadhan, dan Minarto pada tahun 2023 dengan judul Analisis Sentimen Terhadap Penerapan Sistem E-Tilang Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM). Polisi menghadapi tantangan baru untuk menerapkan sanksi yang mendidik namun jera ketika pelanggaran lalu lintas meningkat. Tindakan administratif, yang dilakukan oleh penegak hukum, adalah salah satu cara untuk menghentikan pelanggaran. Namun, apa yang telah terjadi selama ini adalah bahwa pihak-pihak sipil dan polisi menggunakan sistem tilang saring untuk mencapai kepentingan masing-masing tanpa melanggar hukum. Tidak rahasia lagi bahwa penyuapan dalam operasi lalu lintas terjadi. Untuk tujuan ini, Kepolisian Republik Indonesia menerapkan sistem baru yang disebut Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE), juga dikenal sebagai e-Tilang oleh masyarakat. Data yang akan digunakan untuk melakukan analisis sentimen berdasarkan pendapat masyarakat adalah pada media sosial Twitter. Kumpulan data tweet diklasifikasikan menggunakan salah satu metode

klasifikasi Support Vector Machine (SVM). Analisis sentimen yang dilakukan menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM) berhasil mengkategorikan tanggapan masyarakat tentang penerapan e-Tilang di Twitter. 2999 data diperoleh melalui proses pengumpulan data, dan 2827 data diperoleh melalui proses Text Mining. Ada 426 data opini positif, 491 negatif, dan 1910 netral. Kesimpulannya, tanggapan publik tentang penerapan e-Tilang di Twitter tergolong netral. Pada penelitian ini, algoritma Support Vector Machine (SVM) menghasilkan keakurasian sebesar 74.20%, ketepatan sebesar 83.33%, dan recall sebesar 5.28% (Oktavia & Ramadhan, 2023).

Penelitian ini dilakukan pada sebuah media sosial twitter. Twitter adalah situs jejaring sosial online yang digunakan untuk mendapatkan berita, mengikuti selebritas terkenal, dan berinteraksi dengan teman. Tujuan awal Twitter adalah untuk menjadi platform komunikasi SMS yang memungkinkan pengguna saling mengawasi dengan memperbarui status. Bahkan Twitter berhasil membuat platform yang menarik bagi penggunanya. Aplikasi ini memungkinkan pengguna terhubung dan berbagi pendapat dengan audiens yang besar (Suri & Permata Aini, 2023). Penggunaan ETLT sebagai Tindakan untuk memperkuat penegakan hukum lalu lintas di Sumatera Barat menyebabkan peningkatan pelanggaran lalu lintas, di mana penggunaan teknologi ini dapat secara efektif mendeteksi dan merekam pelanggaran secara otomatis. Dengan tilang elektronik, sistem dapat mengakses data pelanggaran dengan cepat dan memberikan sanksi secara efisien, namun seiring penggunaan teknologi ini, ditemukan bahwa banyak tanggapan yang berbeda dari masyarakat terhadap tilang elektronik pada media sosial yang sempat menjadi trending topik nomor 1 di twitter sebagai platform yang terbuka dan membebaskan

penggunanya dalam menyampaikan tanggapan dalam bentuk *tweet* maupun berkomentar pada *tweet* orang lain.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka penelitian ini mengusulkan Metode klasifikasi Naive Bayes yang bisa menghitung semua kemungkinan dengan menggunakan teorema Bayes dan kombinasi nilai frekuensi database. Tujuan tugas klasifikasi adalah untuk memprediksi label kelas sampel berdasarkan sekumpulan karakteristik atau fitur (Syahril Dwi Prasetyo et al., 2023). Metode Naives Bayes adalah algoritma yang digunakan untuk memprediksi probabilitas, yang memudahkan proses pengkalsifikasian suatu topik (Dari & Hanayah, 2023). Kelebihan Algoritma Naive Bayes adalah kemampuan untuk bekerja dengan baik pada dataset yang besar. Ini karena algoritma ini cenderung efisien dan dapat bekerja dengan baik pada dataset yang memiliki banyak atribut dan sampel, membuatnya ideal untuk digunakan dalam pengklasifikasian data yang sangat besar (Zakaria et al., 2023)

Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu **“ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT SUMATERA BARAT TERHADAP ELECTRONIC TRAFFIC LAW ENFORCEMENT (ETLE) DI MEDIA SOSIAL TWITTER DENGAN PENDEKATAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat membantu memberikan gambaran sentimen (perasaan atau opini) masyarakat Sumatera Barat terhadap efisiensi penegakan hukum yang menghasilkan peningkatan pelanggaran lalu lintas di Sumatera Barat dari penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) dari data *tweet* pada media sosial twitter?
2. Bagaimana Metode *Naïve Bayes* yang diterapkan kedalam analisis sentiment terhadap Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) dapat melakukan klasifikasi dengan baik?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesis sebagai berikut:

1. Penerapan sistem analisis sentimen diharapkan mampu memberikam gambaran sentimen masyarakat Sumatera Barat terhadap efisiensi penegakan hukum yang menghasilkan peningkatan pelanggaran lalu lintas dari penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) dari data *tweet* dari media sosial twitter
2. Penerapan metode *naïve bayes* diharapkan mampu mengklasifikasikan sentimen data opini masyarakat dengan akurat untuk melakukan analisis

sentimen masyarakat Sumatera Barat terhadap Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) di media sosial twitter

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian ini maka peneliti memberikan batasan masalah yaitu, peneliti akan membuat sistem yang dapat menganalisis sentimen masyarakat terkait tilang elektronik di wilayah Sumatera Barat. Data yang akan digunakan bersumber dari media sosial twitter. Dataset yang akan digunakan adalah data *tweets* masyarakat mengenai tilang elektronik di Indonesia terkhusus wilayah Sumatera Barat berbahasa Indonesia sebanyak 509 *tweet* yang memiliki rentang waktu antara bulan Oktober 2023 hingga Agustus 2024. Metode yang digunakan yaitu *Natural Language Processing* dan pengklasifikasiannya menggunakan *Algoritma Naïve Bayes* yang akan menghasilkan klasifikasi sentimen positif, netral, maupun negatif. Sistem ini akan diimplementasikan ke dalam bentuk website dengan menggunakan bahasa pemrograman *Python*.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin dicapai diantaranya adalah:

1. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sentimen Masyarakat Sumatera barat terhadap Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) di media sosial twitter

2. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektifitas metode *Naive bayes* dalam sistem analisis sentimen yang dibuat
3. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem tilang eletronik berdasarkan tanggapan Masyarakat pada media sosial twitter

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Dengan dilakukannya penelitian ini dapat mempermudah memberikan gambaran pendapat masyarakat terhadap Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) di media sosial twitter, tanggapan positif, netral maupun negatif dapat digunakan sebagai bahan perbaikan terhadap sistem tilang elektronik.
2. Dengan dibuatnya penelitian ini dapat diketahui tingkat keakuratan algoritma *naïve bayes* dalam mengklasifikasikan pendapat masyarakat Sumatera Barat mengenai tilang elektronik pada media sosial twitter.
3. Dengan dibuatnya penelitian ini dapat membantu pihak kepolisian Sumatera Barat dalam penerapan sistem Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE

