

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia pada dasarnya adalah makhluk sosial, yang dibentuk oleh kebutuhan yang mendalam untuk terhubung dan berinteraksi dengan orang lain. Seperti yang dikatakan oleh Aristoteles, *"Manusia secara alami adalah hewan politik; seseorang yang tanpa negara secara alami dan bukan karena kebetulan adalah orang jahat atau lebih dari manusia."* (Politics, Buku I, Bab 2)[1]. Dalam konteks ini, "hewan politik" merujuk pada sifat manusia yang secara alamiah hidup berkelompok dan membangun komunitas sosial. Sebagai makhluk sosial, manusia berkembang di lingkungan di mana mereka dapat berinteraksi, berbagi ide, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.

Komunikasi telah menjadi aspek penting dari keberadaan manusia sejak masa-masa awal spesies kita, sejak Zaman Batu. Manusia purba menggunakan gerak tubuh, bahasa tubuh, dan vokalisasi untuk mengekspresikan emosi, memperingatkan bahaya, dan mengkoordinasikan aktivitas kelompok seperti berburu dan meramu. Bentuk awal komunikasi ini mencontohkan pernyataan Aristoteles bahwa "manusia pada dasarnya adalah hewan politik," karena menyoroti kecenderungan bawaan manusia untuk membentuk ikatan sosial dan berkolaborasi dalam kelompok. Komunikasi dasar ini meletakkan dasar bagi bahasa kompleks dan struktur sosial yang akan muncul selama ribuan tahun, yang menggambarkan bahwa kebutuhan untuk terhubung dan terlibat dengan orang lain adalah karakteristik mendasar dari umat manusia, terlepas dari zamannya.

Komunikasi modern telah di revolusi dengan munculnya media sosial, mengubah cara individu terhubung, berbagi informasi, dan mengekspresikan diri. Platform seperti Facebook, Twitter, Instagram, dan TikTok telah menciptakan ruang virtual dimana pengguna dapat berinteraksi satu sama lain secara instan, meruntuhkan hambatan geografis dan mendorong interaksi global. Berdasarkan survei Penetrasi dan Perilaku Internet 2023, tercatat bahwa penetrasi internet di

Indonesia meningkat menjadi 78,19% pada tahun 2023 dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 77,02% [2]. Sedangkan berdasarkan survei yang dilakukan DataReportal pada Oktober 2024, ada 5,52 miliar pengguna internet di seluruh dunia, yang merupakan 67,5% dari populasi global. Dari total tersebut, 5,22 miliar atau 63,8% dari populasi dunia adalah pengguna media sosial[3]. Sosial media memungkinkan kita untuk berpendapat, bertukar pikiran, dan menyebar berita tentang berbagai topik. Hasilnya, media sosial tidak hanya membentuk kembali hubungan interpersonal, tetapi juga mendefinisikan ulang lanskap wacana publik, menyoroti sifat ganda teknologi sebagai alat untuk terhubung dan platform untuk konflik.

Salah satu platform yang sering digunakan adalah Twitter yang berdasarkan laporan dari *We Are Social* memiliki 564,1 juta pengguna per Juli 2023 [4]. Salah satu aspek yang paling mengkhawatirkan dari Twitter adalah prevalensi *toxic tweet*, yang dapat menyebarkan ujaran kebencian, pelecehan, dan informasi yang salah pada tingkat yang mengkhawatirkan. Selain itu, Twitter dapat menjadi tempat *cyberbullying*, karena anonimitas mendorong pengguna untuk terlibat dalam interaksi negatif tanpa menghadapi konsekuensi langsung. Menurut Pew Research Center (2021) dengan data yang bersumber dari *Survey of U.S. adults* yang dilakukan pada 13 September 2020, 15% orang Amerika di tahun 2014 dan 18% di tahun 2017 mengalami beberapa bentuk pelecehan, yang meliputi ancaman fisik, penguntitan, pelecehan seksual, dan pelecehan berkelanjutan. Angka tersebut naik menjadi 25% di tahun 2021 [5]. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Lucky Susanto dkk [6], menyatakan bahwa *toxicity* yang berupa *hate speech* di Indonesia meningkat 10 kali lipat dalam dua tahun. Pernyataan tersebut didukung oleh data yang dihasilkan oleh CSIS Indonesia dan AJI (Aliansi Jurnalis Indonesia) dimana *toxicity* yang tercatat pada tahun 2021-2022 berjumlah 10.927 dari 808.350 total Tweet meningkat pada tahun 2023-2024 menjadi 200.493 dari 1.450.944 total Tweet [7][8].

Dalam upaya memitigasi penyebaran tweet *toxic*, diperlukan analisis sentimen otomatis yang mampu mengidentifikasi dan mengklasifikasikan tweet

berdasarkan sifat kontennya. Analisis sentimen (SA) adalah teknik *machine learning* yang memprediksi emosi dalam teks dengan menganalisis struktur sintaksis dan isyarat emosional, yang bertujuan untuk menentukan sentimen yang diungkapkan, seperti positif, negatif, atau netral, yang sering digunakan dalam media sosial dan konteks informal [9]. Melalui analisis ini, kita dapat memantau serta mengambil tindakan terhadap konten berbahaya yang tersebar di dunia maya.

Dalam penelitian ini, analisis sentimen dilakukan pada dataset tweet *toxic* dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes dan SVM. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan model klasifikasi menggunakan algoritma Naïve Bayes dan SVM dan menemukan model yang memiliki kinerja lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan, rumusan masalah untuk penelitian ini adalah bagaimana kinerja Naïve Bayes dibandingkan dengan Support Vector Machine (SVM) dalam menganalisis sentimen tweet *toxic* multilingual?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Algoritma yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Naïve Bayes dan SVM.
2. Dataset yang digunakan adalah data *toxic* tweet media sosial Twitter yang didapat dari website Kaggle berjudul [Toxic Tweet Dataset](#).
3. Bahasa dari dataset yang digunakan adalah bahasa Inggris yang nanti juga akan diterjemahkan ke bahasa Indonesia menggunakan Google Sheet.
4. Metrik evaluasi yang akan digunakan adalah akurasi, presisi, recall dan f1-score.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah membandingkan model analisis sentimen yang terdiri dari model Naïve Bayes dan model SVM dalam dua bahasa yaitu Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Secara spesifik, tujuan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Membangun model Naïve Bayes dan SVM untuk klasifikasi tweet *toxic* dan *non-toxic* Twitter dalam dua bahasa.
2. Mengevaluasi dan membandingkan kinerja dua model menggunakan *Confusion Matrix*.
3. Menentukan model yang lebih baik dalam melakukan klasifikasi tweet *toxic* dan *non-toxic* Twitter dalam dua bahasa.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat Teoritis**
 - a. Kontribusi terhadap *machine learning*
 - b. Perbandingan algoritma yaitu Naïve Bayes dan SVM
 - c. Sentimen analisis dalam dua bahasa
2. **Manfaat Praktis**
 - a. Membantu membuat lingkungan sosial media yang lebih aman
 - b. Sebuah alat yang dapat digunakan dalam membangun sosial media berbahasa Indonesia
 - c. Mendeteksi tweet *toxic* di twitter

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berfungsi sebagai kerangka dan panduan penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisan ini terbagi menjadi tiga bagian utama sebagai

berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi berisi unsur-unsur formal dan pengantar yang memberikan informasi tentang penelitian. Unsur-unsur yang ada mencakup sampul luar dan halaman judul, halaman persetujuan dan pengesahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, daftar lambang, daftar singkatan, daftar istilah, intisari dalam bahasa Indonesia, dan abstract dalam bahasa Inggris.

2. Bagian Utama

Bagian utama terdiri dari lima bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi studi literatur terkait penelitian sebelumnya serta dasar teori yang mendukung penelitian dan juga beberapa teori yang mendasari penelitian yang sedang dilakukan seperti konsep Analisis Sentimen, Sosial media dan *toxicity*, Klasifikasi, *Machine learning*, TF-IDF, *Grid Search*, Naïve Bayes, dan Support Vector Machine.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjabarkan alur penelitian, yang dimulai dari tahap pengumpulan data, preprocessing data, klasifikasi menggunakan algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine, serta metode

evaluasi. Bab ini juga menjelaskan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan dari alur penelitian di BAB III. Pada bab ini peneliti menjabarkan penelitian yang dilakukan, menjelaskan hasil penelitian yang didapat, dan membuktikan tujuan penelitian yang sudah direncanakan sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang didapat dan menjawab rumusan masalah yang dibuktikan di BAB IV (Hasil dan Pembahasan). Di bab ini juga terdapat saran yang berisi perihal yang masih dapat dioptimalkan dan dikembangkan lebih lanjut, atau berisi masalah-masalah yang ditemui di dalam proses pengerjaan skripsi.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi terdiri dari daftar pustaka dan lampiran. Daftar pustaka berisi referensi yang digunakan dalam penelitian, menunjukkan sumber-sumber ilmiah yang mendukung penelitian. Lampiran menyajikan informasi tambahan yang mendukung isi skripsi, seperti data mentah, kode program, atau dokumen pendukung lainnya, yang dapat mendukung memahami isi penelitian lebih dalam lagi.