

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Hamis merupakan gerakan Islam Sunni dan nasionalisme Palestina yang menentang penduduk Zionis di wilayah tersebut. Pada 7 Oktober 2023, kelompok Hamis melancarkan serangan terhadap Israel dengan melepaskan sekitar 5.000 roket dan senjata di 22 lokasi di luar Jalur Gaza[1]. Pada penyerangan terhadap tentara zionis menjadikannya trending topik di seluruh dunia terutama masyarakat Indonesia pada media Twitter(X) dan memunculkan berbagai komentar.

Twitter merupakan platform media sosial yang memungkinkan penggunaannya untuk menulis tentang berbagai topik di dunia dan mendiskusikan isu-isu terkini[2]. Trending Topik merupakan fitur di Twitter(X) yang memudahkan pengguna untuk mencari informasi tentang topik tertentu yang sedang tren saat ini. Namun, sebagian pengguna mungkin mengalami kesulitan dalam memahami topik-topik singkat yang sedang tren di Twitter[3]. Tak dapat disangkal bahwa saat ini, platform media sosial Twitter telah menjadi tempat berbagi yang efektif dan efisien. Dengan munculnya tweet pada suatu kasus terdapat berbagai macam opini positif maupun negatif.

Analisis sentimen merupakan proses memahami, mengekstraksi, dan memproses data tekstual secara otomatis untuk mendapatkan informasi sentimen yang terkandung dalam sebuah kalimat opini[4]. Hal ini dilakukan untuk melihat opini atau kecenderungan opini publik apakah cenderung berpandangan positif atau negatif.[5] Analisis sentimen digunakan untuk mengevaluasi pendapat dan kecenderungan suatu data terhadap topik tertentu yang diklasifikasikan ke dalam kategori tertentu.

Dalam analisis sentimen terdapat metode klasifikasi yang umum digunakan adalah Naïve bayes dan Support Vector Machine. Algoritma Naïve Bayes merupakan metode klasifikasi probabilistik sederhana yang menghitung serangkaian probabilitas dengan mengakumulasi frekuensi dan kombinasi nilai dari

dataset yang diberikan[6]. Selain itu terdapat algoritma Support Vector Machine (SVM) merupakan salah satu teknik dalam machine learning yang bersumber dari teori pembelajaran statistik struktural[7].

Pada kedua algoritma tersebut terdapat kelemahan yaitu data yang tidak seimbang (Imbalance Data) dapat mempengaruhi kinerja dalam proses klasifikasi teks sentimen positif maupun negatif dari algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine[8], [9].

Smote adalah teknik yang dapat membantu untuk memecahkan masalah pada data yang tidak seimbang. Masalah tersebut dapat menimbulkan model yang digunakan hanya fokus pada data yang lebih banyak, sehingga pada data yang sedikit tidak dapat diproses dengan baik[10].

Vader merupakan pendekatan yang memiliki arti sebenarnya sebagai model untuk analisis suasana hati dan kedalaman perasaan, yang menilai berbagai data berdasarkan pendekatan yang berpusat pada manusia. Kamus leksikon digunakan untuk mengevaluasi frasa dan kalimat sebagai sentimen tanpa perlu sumber lain[11]. TextBlob merupakan library Python yang digunakan untuk memproses data tekstual. TextBlob menyediakan API yang dapat digunakan untuk pemrosesan bahasa alami (NLP) seperti ekstraksi frase kata benda, analisis sentimen, klasifikasi, penerjemahan dan lain-lain. Hasil objek Textblob digunakan untuk memproses pembelajaran bahasa alami dan library Textblob hanya dapat mengenali Bahasa Inggris. [12]

Pada penelitian saat ini peneliti melakukan perbandingan dengan menggunakan dua metode pelabelan, yaitu metode vader lexicon dan metode textblob dengan menerapkan algoritma Naive Bayes dan Support Vector Machine. Pada saat proses perbandingan kinerja algoritma peneliti juga mengimplementasi pelabelan dataset menggunakan metode Textblob dan metode Vader Lexicon untuk mengetahui seberapa akurat kinerja algoritma tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa tinggi evaluasi hasil pada algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine dalam membandingkan tingkat akurasi dari kedua model tersebut?
2. Bagaimana perbandingan metode vader lexicon dan textblob dalam menganalisis sentimen klasifikasi menggunakan algoritma Naive Bayes dan Support Vector Machine?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan peneliti dalam batasan masalah untuk penelitian sebagai berikut:

1. Klasifikasi sentimen untuk mengolah data menggunakan algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine.
2. Bahasa pemrograman menggunakan python.
3. Dataset yang digunakan diambil pada media sosial twitter menggunakan *Tweets-Harvest*
4. Tweet yang dipilih memakai keyword *Hamas*
5. Tweet yang dikelompokkan ke dalam tiga analisis sentimen yaitu positif, negatif dan netral
6. Melakukan pelabelan dengan metode Vader Lexicon dan metode Textblob
7. Smote digunakan ketika terjadi imbalance data pada dataset

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah untuk membandingkan tingkat akurasi dalam klasifikasi sentimen pada saat menggunakan dua metode pelabelan, yaitu menggunakan metode Vader Lexicon dan metode Textblob dengan menerapkan algoritma Naive Bayes dan Support Vector Machine

untuk mengetahui mana yang lebih baik dari algoritma tersebut.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk mengetahui nilai sentimen pengguna twitter terhadap Organisasi Hamas. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kedua algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine untuk mengetahui nilai akurasi dari kedua algoritma tersebut dan dapat membantu untuk menjadi bahan acuan pada penelitian-penelitian selanjutnya.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam mempermudah pembaca untuk mengikuti apa yang disajikan dalam penelitian ini, maka penulis telah melakukan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN,**

Bab ini berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang berisi kajian pustaka dari penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan topik penelitian.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengolah data dan evaluasi model untuk menentukan nilai akhir.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.