

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Latar Belakang Isu LGBT (lesbian, gay, biseksual, dan transgender) di Indonesia menjadi isu yang menarik perhatian dan perdebatan di tengah masyarakat. Orang-orang LGBT sering mengalami berbagai kesulitan dan rintangan dalam hidup mereka, seperti diskriminasi, stigmatisasi, kekerasan, dan penolakan dari keluarga dan lingkungan. Di era digital saat ini, media sosial menjadi salah satu media yang digunakan oleh masyarakat untuk menyuarakan pendapat dan sikap mereka terhadap isu-isu sosial, termasuk isu LGBT [1].

Untuk mengetahui dan menganalisis pendapat dan sikap masyarakat terhadap isu LGBT, analisis sentimen dapat menjadi metode yang tepat. Analisis sentimen adalah metode yang mengklasifikasikan teks berdasarkan polaritas sentimen yang terkandung di dalamnya, yaitu positif, negatif, atau netral. Dengan menganalisis sentimen yang terdapat dalam unggahan di media sosial Twitter, dapat mengukur seberapa besar dukungan atau penolakan terhadap isu LGBT di Indonesia [2].

Salah satu algoritma yang sering digunakan untuk analisis sentimen adalah *Multinomial Naïve Bayes* (MNB). Algoritma MNB adalah algoritma klasifikasi yang menggunakan *teorema Bayes* dan mengasumsikan *independensi* antara setiap fitur dalam teks. Algoritma ini cocok untuk data teks yang diskrit dan besar, seperti jumlah kemunculan kata dalam teks. Namun, algoritma MNB memiliki kelemahan yaitu sensitif terhadap fitur yang tidak relevan atau berlebihan, yang dapat menurunkan akurasi klasifikasi [3], [4].

Untuk mengatasi kelemahan tersebut, dapat menggunakan fitur seleksi dengan algoritma *Particle Swarm Optimization* (PSO). Fitur seleksi PSO adalah teknik yang mencari kombinasi fitur optimal dengan menggunakan algoritma PSO. Algoritma PSO adalah algoritma optimasi yang terinspirasi dari perilaku gerombolan burung atau ikan dalam mencari makanan. Dengan menggunakan fitur seleksi PSO pada algoritma MNB, dapat memilih fitur-fitur yang paling informatif

dan berpengaruh terhadap klasifikasi sentimen dengan tujuan meningkatkan akurasi dan efisiensi analisis sentimen [5], [6].

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Sentimen Kaum LGBT pada Media Sosial *Twitter* Menggunakan Algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dengan Fitur Seleksi *Particle Swarm Optimization*” penelitian ini untuk membandingkan kinerja algoritma *Multinomial Naïve Bayes* (MNB) dan MNB yang di optimasi dengan fitur seleksi PSO dalam analisis sentimen opini publik tentang isu LGBT di Indonesia menggunakan data media sosial *Twitter*. Dengan membandingkan hasil dan performa kedua metode, diharapkan dapat ditemukan metode yang paling efektif dan akurat dalam mengklasifikasikan sentimen terkait isu LGBT. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pemahaman dan pengelolaan isu-isu sensitif dalam masyarakat serta memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang sikap dan pandangan masyarakat terhadap isu LGBT di Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penggunaan algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dengan fitur seleksi *Particle Swarm Optimization* (PSO) dapat meningkatkan akurasi dan performa analisis sentimen pada opini publik di media sosial *Twitter* Mengenai isu LGBT di Indonesia?
2. Bagaimana perbandingan antara penggunaan algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dan penggunaan algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dengan fitur seleksi *Particle Swarm Optimization* (PSO) dalam melakukan analisis sentimen terhadap opini publik di media sosial *Twitter* mengenai isu LGBT di Indonesia?

### 1.3 Batasan Masalah

1. Data yang diambil dari *Twitter* dengan kata kunci “LGBT lang: id”
2. Data yang diambil dari tanggal 31 Mei 2023 sampai 1 Mei 2023
3. Data yang akan diproses akan diterjemahkan ke bahasa Inggris
4. Label data 3 kategori *positive*, *negative*, dan *neutral*
5. Menggunakan *Naïve Bayes* yang lebih tepatnya *Multinomial Naïve Bayes*
6. Parameter PSO yang digunakan  $c_1: 0.5$   $c_2: 0.5$   $w: 0.9$   $k: 3$   $p: 2$

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan akurasi analisis sentimen opini publik tentang isu LGBT di Indonesia melalui penerapan algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dengan fitur seleksi *Particle Swarm Optimization* (PSO).
2. Membandingkan performa antara algoritma *Multinomial Naïve Bayes* konvensional dan algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dengan fitur seleksi PSO dalam analisis sentimen opini publik tentang isu LGBT di Indonesia.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang analisis sentimen, algoritma klasifikasi teks, dan optimasi. Penelitian ini juga dapat memberikan wawasan baru tentang karakteristik dan pola opini publik tentang isu LGBT di Indonesia.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tinjauan pustaka yang menjadi referensi dan landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa teori yang dibahas antara lain teori 1, teori 2, teori 3, dan sebagainya.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang digunakan dalam proposal skripsi ini. Metodologi penelitian tersebut mencakup langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti.

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

Bab ini membahas implementasi penelitian, hasil perancangan, dan hasil pengujian yang telah dilakukan. Selain itu, akan dilakukan pembahasan mengenai temuan-temuan yang diperoleh dari hasil penelitian.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini terdapat kesimpulan dan saran dari peneliti *setelah* melakukan penelitian ini. Kesimpulan ini berfungsi untuk merangkum hasil penelitian, sedangkan saran diberikan untuk memberikan rekomendasi perbaikan atau pengembangan di masa yang akan datang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka berisi sumber-sumber yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini. Sumber-sumber tersebut dapat berupa buku, jurnal ilmiah, dan sumber lainnya yang relevan dengan penelitian ini.