

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada masa serba digital sekarang setiap individu dapat memberikan opini mereka di beberapa media termasuk media berita dan media sosial. Salah satu media social tersebut adalah twitter. Dengan mengirim tweet atau cuitan yang merupakan pesan singkat pengguna dapat menyampaikan opini dan pandangannya terhadap suatu topik yang sedang hangat maupun topik umum. Penggunaan twitter bukan hanya untuk sebagai media berbagi informasi namun media tersebut juga sering digunakan untuk bersosialisasi antar pengguna dan membagikan keluhan, opini serta sentiment mereka terhadap suatu topik maupun isu yang sedang hangat-hangatnya. Opini dan sentiment tersebut tidak selalu bernilai positif namun juga dapat bernilai negatif. Data opini di twitter tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengetahui dan menganalisis opini dan sentiment orang-orang terhadap topik dan isu tersebut.

Salah satu cara untuk menganalisis sentimen dari opini tersebut adalah menggunakan Analisis Sentimen dengan Machine Learning. Machine Learning memiliki beberapa teknik yaitu Supervised dan Unsupervised dimana keduanya dapat digunakan untuk menganalisa sentimen dari opini tersebut. Beberapa metode pada supervised learning diantaranya adalah Naïve Bayes, Support Vector Machine, K-nearest Neighbor, Random Forest dan Decision Tree. Dalam melakukan analisis sentimen beberapa peneliti maupun praktisi terdahulu cenderung lebih sering menggunakan metode Naïve Bayes [5], [11], [16] begitu juga sebaliknya dengan Decision Tree, metode Decision Tree yang digunakan untuk analisis sentimen maupun klasifikasi teks sangat jarang terlihat.

Dalam penelitian ini akan dilakukan perbandingan antara algoritma Naïve Bayes dan Decision Tree untuk mencari tahu perbandingan efektifitas

dari kedua metode tersebut yang dimana kedua algoritma tersebut berada pada jumlah penggunaan yang berbeda untuk sentimen analisis atau klasifikasi teks secara umum. Penelitian ini juga menggunakan bantuan TF-IDF untuk membotokan kata dalam dokumen. Penilaian untuk membandingkan kedua algoritma tersebut akan menggunakan Confusion Matrix dengan mengukur tingkat akurasi, presisi, recall dan f1 score.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Apakah algoritma Naïve Bayes lebih baik dalam klasifikasi sentimen dibandingkan Decision Tree maupun sebaliknya?
2. Bagaimana implementasi Naïve Bayes dan Decision Tree terhadap sentiment analisis?
3. Membandingkan akurasi algoritma Naïve Bayes dan Decision Tree dalam mengklasifikasikan sentimen pada twitter.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui akurasi prediksi sentimen dari Naïve Bayes dan Decision Tree
2. Mengimplementasi Naïve Bayes dan Decision Tree terhadap sentiment analisis

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian antara lain:

1. Membantu peneliti sekaligus pembaca dalam penerapan Naïve Bayes dan Decision Tree dalam sentiment analisis

2. Hasil dari analisis sentiment dapat digunakan sebagai acuan kepuasan dan respon masyarakat terkait kinerja vaksinasi pemerintah Indonesia

### 1.5 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Dataset menggunakan data tweet dengan total 1000 data yang dibagi menjadi 2 skenario sebagai pembandingan
2. Menggunakan metode Naïve Bayes dan Decision Tree
3. Menggunakan bahasa pemrograman python dengan bantuan software Jupyter Notebook

### 1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB I : Pendahuluan  
Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah dan sistematika penulisan.
2. BAB II : Landasan Teori  
Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai landasan teori yang berkaitan terhadap judul.
3. BAB III : Metodologi Penelitian  
Bab ini menjelaskan alur penelitian beserta penjelasannya
4. BAB IV : Implementasi dan Analisa Hasil  
Menjelaskan tentang implementasi dan proses penelitian dan analisis dari pengujian.
5. BAB V : Kesimpulan dan Penutup  
Berisi kesimpulan dari penelitian dan penutup.