

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan komunikasi yang semakin pesat dengan adanya jejaring sosial menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat saat ini. Masyarakat dengan mudah membagikan aktivitas yang menarik ke media sosial melalui smartphone canggih. Terdapat berbagai platform media sosial sebagai sarana menyampaikan pendapat, saran, maupun kritik terhadap opini - opini publik. Dengan kehadiran media online, aplikasi media sosial pun semakin banyak salah satunya adalah twitter. Penggunaan twitter umumnya diakses para pengguna di Indonesia mencapai 59% dan menduduki peringkat ke-5 media sosial yang sering digunakan pada tahun 2020 [1].

Twitter telah mendapatkan perhatian khusus masyarakat karena dirasa lebih mudah dan simpel dalam merepresentasikan opininya, adapun dikalangan developer karena kemudahannya dalam mengambil data-data yang diperlukan oleh developer. Twitter menyediakan fitur trending topik untuk kawasan atau wilayah tertentu sesuai dengan preferensi pengguna masing-masing [2].

Salah satu trending topik permasalahan kompleks di Indonesia yaitu mengenai kebijakan pemerintah pada penanganan Covid-19. Sehubungan dengan penanganan yang dilakukan, pemerintah melaksanakan adanya kebijakan karantina mandiri. Karantina mandiri merupakan pembatasan kegiatan/pemisahan orang yang tidak sakit, tetapi mungkin terpapar agen infeksi atau penyakit menular dengan tujuan memantau gejala dan mendeteksi kasus sejak tinggi yang dilakukan di rumah atau di tempat lain yang disediakan sebagai tempat karantina. Namun, kebijakan-kebijakan tersebut tidak seluruhnya dilaksanakan oleh masyarakat sehingga masih ditemukan pelanggaran atas kebijakan yang berlaku. Keadaan juga diperparah dengan keberadaan beberapa pihak yang meragukan efektivitas kebijakan yang ada [3].

Penelitian yang akan dilakukan adalah mengklasifikasi sentimen masyarakat terhadap kebijakan karantina mandiri berdasarkan komentar twitter

untuk mengetahui respon masyarakat terhadap hal tersebut. Komentar masyarakat perlu diklasifikasi dengan menggunakan machine learning serta menerapkan metode Naive bayes Classifier. Algoritma yang digunakan pada penelitian ini adalah algoritma Multinomial Naïve Bayes. Algoritma Multinomial Naïve Bayes merupakan pengembangan dari Naïve Bayes sehingga mungkin digunakan pada pembuatan analisis sentiment dikarenakan algoritma ini bertujuan sebagai mode klasifikasi kedalam kategori positif dan negatif. Kelebihan multinomial naive bayes diantaranya adalah tingkat akurasi yang tinggi, mudah diimplementasikan, waktu komputasi yang rendah serta error rate yang minimum. Multinomial Naïve bayes dapat menangani ukuran kosakata dalam jumlah besar serta mereduksi tingkat error. Selain itu, pada penelitian ini juga akan melakukan uji performa dari metode Naive Bayes Classifier dengan membandingkan performa dari metode lain, yaitu K-Nearest Neighbors (KNN).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi sentimen komentar mengenai kebijakan karantina mandiri dengan dataset yang bersumber dari Twitter menggunakan metode Naive Bayes Classifier agar menghasilkan klasifikasi ke dalam kelas positive dan negative.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Apakah algoritma *Multinomial Naive Bayes* dapat diimplementasikan untuk mengklasifikasi sentimen terhadap kebijakan karantina mandiri?
2. Berapa tingkat akurasi yang dihasilkan dengan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*?
3. Berapa perbandingan tingkat akurasi metode *Multinomial Naive Bayes (MNB)* dan *KNeighbors Classifier (KNN)*?

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini menekankan pada pengujian metode *Naive Bayes Classifier*.
2. Dataset yang digunakan hanya tweet Bahasa Indonesia.
3. Analisis yang digunakan pada kebijakan karantina mandiri saja.
4. Data diklasifikasikan ke dalam 2 kelas, yaitu positive dan negative.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah metode *Naive Bayes Classifier* dapat digunakan dalam menganalisis tweet mengenai kebijakan karantina mandiri.
2. Mengetahui tingkat akurasi yang diperoleh dari Algoritma *Multinomial Naive Bayes* untuk melakukan klasifikasi tweet.
3. Melakukan performa metode *Multinomial Naive Bayes* dibandingkan dengan metode *KNeighbors Classifier (KNN)*.
4. Untuk mengetahui opini masyarakat terkait karantina mandiri cenderung ke arah pro atau kontra, negative maupun positive dari masyarakat.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan pada pembuatan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan mengembangkan wawasan, informasi dan pengetahuan kepada pihak yang berkepentingan.
2. Sebagai acuan bagi pemerintah untuk dapat lebih mempertimbangkan kebijakan yang akan diberlakukan, dan dapat mengevaluasi setiap kebijakan yang telah diberlakukan, dalam hal ini terkait karantina mandiri untuk penanganan Covid-19.
3. Untuk peneliti diharapkan dapat menerapkan ilmu yang diperoleh peneliti dan berguna bagi kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Studi Literatur

Metode studi literatur dalam penelitian ini dilakukan dengan mempelajari dan mengolah referensi bahan penelitian yang diperoleh dari pengumpulan data pustaka. Mengumpulkan beberapa referensi terkait Twitter, klasifikasi, sentimen, dan metode Naive Bayes Classifier dari berbagai jurnal, prosiding, artikel, dan beberapa referensi lainnya.

### 1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses mengumpulkan data dalam penelitian untuk pengujian penelitian yang akan dilakukan. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan dataset.

### 1.6.3 Metode Klasifikasi

Algoritma klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini ditujukan untuk menguji dataset dengan dua metode yang berbeda. Algoritma klasifikasi yang digunakan untuk melakukan pengujian adalah *Multinomial Naive Bayes (MNB)* dan *K-Nearest Neighbors (KNN)*.

### 1.6.4 Implementasi

Implementasi pada penelitian ini dilakukan berdasarkan analisis desain yang dilakukan dalam bentuk program.

### 1.6.5 Testing

Pada metode testing atau pengujian ini dilakukan untuk menguji performa dari kinerja suatu metode yang dibangun dengan menggunakan teknik *Confusion matrix*.



## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi dikerjakan sesuai dengan petunjuk pengerjaan yang berlaku di Universitas Amikom Yogyakarta. Secara keseluruhan terdiri dari lima (5) bab, adapun sistematika penulisan skripsi sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I berikan tentang penjelasan latar belakang dari penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisikan tentang pembahasan penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh peneliti lain sebagai referensi penelitian ini dijalankan dan berisikan teori-teori yang digunakan dalam penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang alur penelitian dalam mendapatkan hasil dan juga pengujian yang dilakukan dengan menerapkan metode *multinomial naïve bayes*.

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

Bab ini berisikan hasil dan pembahasan dari implementasi algoritma *multinomial naïve bayes*, mulai dari alur kerja metode, dan source code yang digunakan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari perumusan masalah yang telah disampaikan, serta saran dalam pengembangan aplikasi supaya sistem dapat lebih baik lagi.