**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

MRT Jakarta merupakan moda transportasi yang baru saja diresmikan pada 24 Maret 2019. Dengan munculnya MRT diharapkan dapat mengurangi kemacetan yang sudah menjadi masalah utama bagi masyarakat Kota Jakarta. Karena MRT merupakan transportasi umum yang dapat digunakan oleh orang dari berbagai kalangan, tentu saja akan ada komentar positif maupun negatif yang merepresentasikan kepuasan saat menggunakan fasilitas dan juga pelayanan dari petugas yang ada di setiap stasiun. Dengan adanya tanggapan yang disampaikan oleh masyarakat, diharapkan hal-hal yang sudah baik agar tetap dipertahankan dan hal-hal yang buruk dapat diperbaiki agar masyarakat dapat dengan senang hati untuk menggunakan moda transportasi MRT.

Di zaman sekarang teknologi informasi berkembang dengan pesat. Hal ini membuat berbagai informasi dapat diakses dengan mudah melalui berbagai macam sosial media. Karena saat ini penggunaan sosial media sudah mulai menjadi hal yang umum bagi masyarakat di Indonesia, terutama bagi pelajar, mahasiswa, dan para orang tua. Dalam penggunaanya, sosial media banyak digunakan untuk menyebarkan informasi, tidak jarang juga sosial media digunakan sebagai media untuk mengekspresikan diri.

Mayoritas pengguna internet saat ini merupakan pengguna sosial media, yang dimana Twittermerupakan salah satu sosial media yang paling banyak digunakan. Terdapat ±2,271 miliar pengguna Facebook, ±1,900 miliar pengguna Youtube, dan ±326 miliar pengguna Twitter [20]. Dengan banyaknya jumlah dari pengguna sosial media maka tanggapan positif maupun negatif yang dilontarkan oleh pengguna sosial media merupakan suatu hal yang penting untuk dianalisis. Melalui Twitterpengguna dapat memberikan opini terhadap segala sesuatu dengan mudah. Hal yang sama juga dilakukan oleh pengguna MRT Jakarta, tidak sedikit pengguna MRT yang menyampaikan opini mereka melalui sosial media Twitter. *Tweet* yang dilontarkan oleh pengguna Twittermengenai MRT Jakarta mengandung sentimen yang dapat dianalisis.

Analisis sentimen merupakan bidang studi yang mempelajari tentang menganalisis pendapat, evaluasi, sikap, dan emosi seseorang dari bahasa tulisan dan salah satu bidang penelitian yang paling aktif dari bahasa alami [11]. Analisis sentimen akan mengelompokkan kalimat untuk mengetahui pendapat yang dikemukakan dalam kalimat apakah bersifat positif atau negatif. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam klasifikasi adalah metode Multinomial Naive Bayes. Kelebihan dari metode Multinomial Naive Bayes diantaranya adalah tingkat akurasi yang tinggi, mudah diimplementasikan, waktu komputasi yang rendah serta *error rate* yang rendah [15]. Hal ini lah yang melatar belakangi penulis untuk menggunakan metode ini.

**1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana metode Multinomial Naive Bayes dapat mengklasifikasikan opini positif dan negatif dari hasil kumpulan *tweet* yang diperoleh?
2. Bagaimana tingkat akurasi yang dihasilkan dari percobaan pada penerapan klasifikasi menggunakan metode Multinomial Naive Bayes?

**1.3 Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Sosial media yang digunakan adalah Twitter.
2. *Tweet* yang dianalisis hanya *tweet* yang menggunakan Bahasa Indonesia.
3. Implementasi metode Multinomial Naive Bayes dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Python.
4. Model Multinomial Naive Bayes Classifier dilatih menggunakan *tweet* bersentimen positif dan negatif.
5. Hasil dari analisis sentimen divisualisasikan dalam bentuk tabel, diagram dan *word cloud*.

**1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode klasifikasiMultinomial Naive Bayes dalam melakukan analisis sentimen mengenai moda transportasi MRT Jakarta berdasarkan cuitan pengguna sosial media Twitter dengan menggunakan bahasa pemrograman Python.

**1.5 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan untuk penelitian ini memiliki tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Dalam menganalisis sebuah masalah membutuhkan sebuah perencanaan dan informasi yang dibutuhkan, seperti mencari referensi buku maupun mencari refrensi melalui internet yang membahas tentang Analisis Sentimen*.*

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang akan digunakan sebagai dataset berasal dari sosial media Twitter dengan beberapa *keyword* yang berhubungan dengan MRT Jakarta.

1. *Preprocessing* Data

Pada tahap ini dilakukan proses pembersihan pada data, antara lain pembersihan *stopword*, *negation handling*, dan menghilangkan karakter-karakter yang tidak diperlukan dalam pembuatan modelMultinomial Naive Bayes Classifier.

1. *Labelling* Data

Pada tahapan dataset diberi label menggunakan kamus leksikon positif dan negatif.

1. *Modelling*

Pada tahapan ini model dilatih menggunakan dataset yang yang berisi kumpulan kalimat yang bersentimen positif dan negatif dengan tujuan agar model dapat membedakan apakah suatu kalimat bersentimen positif atau negatif.

1. Uji Coba

Pada tahap ini dilakukan model klasifikasi yang berfungsi untuk mengetahui seberapa akurat model dapat melakukan klasifikasi data baru yang belum pernah digunakan dalam proses pelatihan model.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan ini terdiri dari lima bab. Pada bagian sistematika penulisan akan diuraikan secara garis besar dari masing-masing bab yang ada, yaitu sebagai berikut:

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisilatar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori yang berkaitan dengan analisis sentimen, metode Multinomial Naive Bayes, bahasa pemrograman Python, dan teori-teori pendukung untuk penulisan.

**BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang tahapan dari penelitian yaitu pengumpulan data, *text preprocessing*, *modelling*, dan uji coba model.

**BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi pembahasan mengenai hasil implementasi dari tahapan yang dijelaskan dalam metode penelitian.

**BAB 5 PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan mengenai hasil dan pembahasan dari penelitian. Serta berisikan saran untuk pengembangan dan penyempurnaan penelitian yang telah dilakukan.