

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang berkembang di era globalisasi saat ini berfungsi untuk mempermudah, mempercepat, dan memberikan alternatif lain bagi pilihan berkomunikasi serta mempermudah manusia untuk mendapatkan informasi. Salah satu perkembangan teknologi informasi adalah media sosial. Media sosial merupakan sebuah media online dimana para penggunanya dapat dengan bebas dan mudah berbagi serta menciptakan isi pesan yang diinginkan. Media sosial juga sebagai tempat untuk membagi kegiatan atau aktivitas pengguna

Media sosial telah menjadi salah satu media yang memberikan ruang seluas luasnya bagi setiap individu untuk berbagi maupun berkreasi. Kemunculan media sosial umumnya menarik pengguna untuk menggunakan fasilitas layanan yang terdapat di media sosial. Untuk memungkinkan pengguna media sosial bergerak lebih mudah dan cepat, mereka membutuhkan koneksi internet yang stabil dan cepat. Oleh karena itu, tidak perlu berkomunikasi dengan orang lain melalui saluran telepon atau alat komunikasi tradisional. Dengan akses media sosial yang mudah, pengguna dapat terhubung dengan lebih banyak orang, membuat forum, berdiskusi bersama, dan mengunggah aktivitas harian Anda. Ada banyak media sosial seperti Instagram, Facebook, Twitter, dan YouTube yang terus tumbuh dan berkembang dari tahun ke tahun.

Media sosial saat ini semakin lama semakin sentral menjadi bagian dari kehidupan. Akses media sosial yang mudah dan hanya perlu menggunakan smartphone saja kita bisa mengetahui apa yang sedang terjadi di dunia, dengan mengakses berita melalui media sosial. Bahkan media sosial ini tidak hanya digunakan oleh masyarakat biasa melainkan juga seperti para pejabat negara dan para orang-orang kelas elite. Akibat dari adanya media sosial ini secara langsung memunculkan perubahan didalam masyarakat, perubahan pada kebudayaan, perubahan pada gaya hidup mereka dan perubahan-perubahan lainnya. Namun perkembangan media sosial yang begitu pesat, tidak selalu berdampak lurus dengan manfaat yang didapatkan. Faktanya dibalik banyaknya sisi positif, media sosial juga

memiliki sisi negatif di *platform* media sosial *Twitter*, dimana setiap harinya selalu memiliki topik trending yang diperbarui sehingga penggunanya dapat melihat apa saja yang sedang menjadi pembahasan hangat hari itu.

*Twitter* merupakan salah satu *platform* jejaring sosial berbasis *microblogging*. *Twitter* telah berkembang pesat sejak diluncurkan pada tahun 2006. Jumlah tweet yang diunggah telah berlipat ganda. Menurut sebuah artikel di *The Daily Telegraph*, sekitar 400.000 *tweet* diunggah pada tahun 2007. Jumlah itu meroket pada 2010, mencapai lebih dari 50 juta posting per hari. Pada tahun 2011, setidaknya 140 juta *tweet* diunggah setiap hari. Pada 7 Februari 2014, saham *Twitter Inc* turun sekitar 24% dalam perdagangan di bursa saham Amerika Serikat (AS) setelah melaporkan pertumbuhan pengguna *Twitter* yang lambat. Hal ini akan mengurangi kapitalisasi pasar sebesar US\$8,7 miliar. Adapun salah fitur yang cukup diminati banyak orang yaitu fitur *trending topic*, dengan fitur ini beberapa orang mudah dalam mendapatkan informasi yang terkini. Disisi lain banyak juga orang memanfaatkan *twitter* sebagai media forum, berjualan maupun beriklan. Dengan kondisi saat ini banyak informasi yang menjadi *trending topic* mengenai vaksinasi *covid-19* di Indonesia. Informasi yang berkaitan dengan vaksinasi dapat memicu timbulnya kubu *pro* dan *kontra* terhadap vaksinasi *covid-19*.

Seiring pesatnya perkembangan teknologi terutama media sosial, aktivitas untuk saling bertukar pikiran di media sosial semakin mudah. Dengan demikian pengguna bebas untuk mengutarakan tanggapannya terkait vaksinasi *covid-19*. Adapun beberapa pengguna yang sangat menyetujui terkait hal tersebut dan juga ada oknum-oknum yang memanfaatkan kondisi tersebut dengan menghasut para pengguna lain untuk berfikir *negative* terkait adanya vaksinasi *covid-19*. Hal tersebut sangat disayangkan karena penggunaan media sosial yang cukup bebas untuk terpengaruh dengan hasutan-hasutan oknum. Apabila hal tersebut terjadi dengan berkelanjutan maka akan terjadi perpecahan, bahkan dapat terjadi konflik sosial yang ada di lingkungannya. Dampak tersebut dapat cepat menyebar ke seluruh penjuru karena informasi yang ada mudah jangkau. Oleh karena itu di butuhkan sebuah teknologi untuk dapat mendeteksi tingkat *presentase pro* dan

kontra dengan memanfaatkan teknik TF-IDF (*Term Frequency — Inverse Document Frequency*).

*Term Frequency - Inverse Document Frequency* (TF-IDF) adalah metode algoritmik yang membantu menghitung bobot setiap kata yang umum digunakan. Cara ini juga dikenal efisien, mudah, dan menghasilkan hasil yang akurat. Metode ini menghitung nilai *term frequency* (TF) dan *inverse document frequency* (IDF) untuk setiap *token* (*word*) pada setiap dokumen di *corpus*. Sederhananya, metode TF-IDF digunakan untuk menentukan seberapa sering kata muncul dalam dokumen. Nilai TF dihitung dari jumlah kata yang dipilih atau jumlah kata, dan nilai IDF dihitung dari hasil log jumlah dokumen atau jumlah kata yang dipilih. Kemudian kalikan antara nilai TF dan IDF untuk mendapatkan jawaban akhir. Berapa kali sebuah kata muncul dalam dokumen tertentu menunjukkan betapa pentingnya kata itu dalam dokumen. Frekuensi dokumen yang berisi kata menunjukkan seberapa sering kata itu muncul. Sebuah kata memiliki bobot lebih tinggi jika sering muncul dalam dokumen dan bobot lebih rendah jika muncul di banyak dokumen.

Adapun jurnal terkait yang menjadi bahan pertimbangan yaitu “Sentiment Analysis Using Naive Bayes Algorithm Of The Data Crawler : Twitter” oleh (Wongkar dan Angdresey,2019). Dalam jurnal ini pengklasifikasian data tweet menggunakan metode *Naïve Bayes* untuk membantu mengklasifikasikan kelas atau tingkat sentimen masyarakat. Hasil studi tersebut menemukan bahwa nilai polaritas sentimen *positif* dan *negative* dari pasangan Jokowi-Ma'ruf Amin dengan pasangan Prabowo-Sandiaga. Kemudian data gabungan diuji dari data pelatihan yang digunakan untuk masing-masing calon. Pada penelitian tersebut dilakukan perbandingan dengan menggunakan *Naïve Bayes*, *SVM* dan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN) yang diuji menggunakan *RapidMiner* dengan menghasilkan nilai akurasi *Naïve Bayes* yang tertinggi.

Berdasarkan hasil pengujian dari jurnal penelitian diatas maka bisa disimpulkan bahwa metode *Naïve Bayes* sangat akurat dalam mengklasifikasikan kelas atau tingkat sentimen masyarakat. Namun keakuratan tersebut masih

bergantung dari banyaknya jumlah data tweet dan polling data yang ada pada *timeline Twitter* tersebut dan persentase *term* yang digunakan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan yang tertera di latar belakang, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa rumusan masalah disini yaitu “Apakah cukup akurat metode *Mutinomial Naïve Bayes* dalam mengklasifikasikan kelas atau tingkat sentimen masyarakat terkait vaksinasi *covid-19* di jejaring sosial *Twitter*?”

## 1.3 Batasan Masalah

Penelitian harus mengisolasi masalah agar tidak menyimpang dari rencana untuk mencapai tujuan akhir. Di bawah ini adalah keterbatasan dari proyek disertasi ini, yaitu.

1. Media sosial yang digunakan adalah *Twitter*.
2. Data yang digunakan yaitu *tweet* atau komentar dari pengguna *twitter* yang bersifat publik.
3. Jumlah data tweet yang diambil sebanyak 3000 *tweet* dan jika kurang dari jumlah tersebut maka akan diambil sebanyak jumlah maksimal yang ada.
4. Visualisasi data berupa *Wordcloud* dan *Chart*

## 1.4 Tujuan

Dari rumusan masalah diatas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah menghitung keakuratan metode *Mutinomial Naïve Bayes* dalam pengklasifikasian tweet untuk kelas atau tingkat sentimen masyarakat terkait vaksinasi *covid-19*.

### 1.4.1 Tujuan umum

Merancang dan membuat sistem untuk mengklasifikasikan kelas atau tingkat sentimen masyarakat di *twitter* untuk mempermudah pencarian presentase *pro* dan *kontra* terkait vaksinasi *covid-19* dan mengurangi maraknya penyalahgunaan platform sosial media *twitter*.

#### **1.4.2 Tujuan khusus**

- a. Menganalisa topik terkait vaksinasi *covid-19* di *twitter*.
- b. Membuat sistem untuk mengklasifikasikan kelas atau tingkat sentimen masyarakat di *twitter* terkait vaksinasi *covid-19* di *twitter*.
- c. Mengklasifikasi tweet untuk menentukan kelas atau tingkat sentimen masyarakat di *twitter* serta pencarian presentase *pro* dan *kontra* terkait vaksinasi *covid-19* dengan metode *Mutinomial Naïve Bayes*.
- d. Menghitung probabilitas dari tweet berdasarkan hasil perhitungan tweet sebelumnya.

#### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah mempermudah dalam mengklasifikasikan kelas atau tingkat sentimen masyarakat di *twitter* terkait vaksinasi *covid-19* di *twitter*, mengurangi penyalahgunaan platform sosial media *twitter* dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya bersosial media yang baik.

##### **1.5.1 Bagi Politeknik Negeri Jember**

Manfaat dari penelitian ini untuk instansi pendidikan dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi peneliti yang berkaitan dengan sistem informasi dan dapat dijadikan sebagai wawasan dan tambahan ilmu pengetahuan.

##### **1.5.2 Bagi Peneliti**

- a. Menambah wawasan serta pengalaman peneliti terkait penelitian di bidang teknologi informasi.
- b. Sebagai media implementasi keilmuan yang didapat selama mengikuti kegiatan perkuliahan.