

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Saat ini seluruh negara di dunia mengalami kasus yang bernama Virus Corona atau disebut *Severce Acute Respiratory Syndrome* atau sering disebut Covid-19. Virus ini menyerang ke bagian pernapasan dalam tubuh manusia. Virus ini hadir pertama kali di kota Wuhan-China. Virus ini muncul di tahun akhir 2019 dan pada bulan Maret 2020 pihak dari WHO telah memberitakan bahwa virus ini menjadi dinyatakan sebagai pandemi penyerangan virus secara global [1]. Sejak saat itu dan akhir bulan Juli 2021 kasus positif virus Covid-19 ini sudah menyerang 188 juta jiwa di seluruh dunia. Dan Sekitar 4,06 juta lebih jiwa yang telah meninggal dunia dalam kasus virus covid-19 ini. Meningkatnya terus kasus virus ini membuat setiap negara di seluruh dunia ingin membuat sebuah vaksin untuk virus Covid-19.

Sedangkan untuk kasus Covid-19 di Indonesia muncul pertama kali di bulan Maret tahun 2020. Saat ini kasus virus ini sudah ada di Indonesia 1 tahun lebih, dan untuk kasus positif di Indonesia pada Juli 2021 ada sekitar 3 juta jiwa lebih yang positif dan sudah 70 ribu lebih jiwa yang meninggal dunia. Kasus ini akan terus menambah sejalan waktu yang berjalan. Indonesia sendiri sudah melakukan penyelenggaraan vaksin ke masyarakat di bulan Januari 2021. Presiden Indonesia Bapak Jokowi adalah orang yang pertama kali diberikan vaksin covid-19 di Indonesia dan menyusul kabinet dan menteri-nya. Setelah itu vaksin ini akan disebar dan diberikan ke masyarakat [2].

Pemberian vaksin ini sudah berjalan selama sembilan bulan. Untuk sampai saat ini sudah 69,2 juta lebih jiwa yang menerima vaksin dosis pertama, vaksin dosis kedua sebanyak 39,7 juta lebih jiwa dan vaksin dosis ketiga sebanyak 737 ribu jiwa (vaksin ketiga dimulai dari bulan Agustus 2021) [3] [4]. Kementerian Kesehatan Indonesia mengatakan Indonesia baru mencakup sebanyak 33,22% dari 69,2 juta jiwa masyarakat untuk vaksin dosis pertama meskipun target dari Bapak Presiden harus mencapai sebanyak 208,2 juta jiwa. Dan untuk target vaksin kedua

masih belum mencukupi dari target sebesar 19,07%. Selama penyelenggaraan vaksin dilakukan di Indonesia ada terjadi hal yang tidak diinginkan selama vaksin ini. Hal yang terjadi adalah semakin meningkatnya kasus positif covid-19 di Indonesia serta terjadinya kelumpuhan, kematian dan lainnya setelah dilakukannya vaksin yang pertama. Kejadian ini membuat masyarakat Indonesia takut untuk divaksin. Belum lagi ada masyarakat yang sudah divaksin pertama besoknya malah sakit dan berujung menjadi positif covid-19. Jenis vaksin yang disediakan di Indonesia ada tujuh vaksin dan yang digunakan di Indonesia ada tiga yaitu Vaksin *Sinovac* dari *China*, *Oxford AstraZeneca* dari Inggris dan yang terbaru untuk dosis ketiga adalah Vaksin *Moderna* dari Amerika [5].

Media sosial, khususnya Twitter, kini menjadi alat komunikasi yang sangat populer di kalangan pengguna internet di Indonesia. Dikarenakan platform Twitter merupakan tempat untuk para pengguna untuk menyampaikan suatu suara, pendapat ataupun penilaian terhadap sesuatu yang terjadi saat ini [6]. Menurut PT Bakrie Telekom, sebanyak 19,5 juta pengguna di Indonesia dari total 500 juta pengguna global menggunakan media sosial Twitter. Untuk saat ini tweet yang sedang naik daun adalah Vaksin Covid-19. Ada banyak negara yang mencoba membuat vaksin untuk kesembuhan masyarakatnya dan ada juga beberapa negara yang membuatnya agar dapat melakukan penjualan terhadap vaksin tersebut. Sekitar delapan vaksin yang ada dunia ini yang telah melakukan uji coba untuk mengenali virus ini seperti *Pfizer BioNTech* (digunakan di 61 negara), *Oxford Astrazeneca* (digunakan di 41 negara termasuk Indonesia), *Moderna* (digunakan di 27 negara), *Sinopharm Beijing* (digunakan di 10 negara), *Gamaleya* (digunakan di 9 negara), *Sinovac* (digunakan di 6 negara termasuk Indonesia), *Sinopharm Wuhan* (digunakan di 2 negara), *Bharat Biotech* (digunakan di 1 negara) [7] [8] [9].

Dari daftar vaksin yang di atas Indonesia membeli vaksin buatan *Sinovac* dan *Astrazeneca*. Vaksin *Sinovac* ini merupakan vaksin buatan dari *China* [10] dan vaksin ini sudah diberi izin oleh *EUA* pemerintahan *China* pada bulan Oktober 2020. Pada bulan November pemerintahan dari Brazil membeli vaksin tersebut dan pembelian tersebut dihentikan dikarenakan adanya kejadian yang serius yang tidak

diinginkan [11]. Tepat Bulan Desember 2020 pemerintahan Indonesia sudah membeli vaksin *Sinovac* dengan pengawasan kuat dari Badan Pengawas Obat dan Makanan atau BPOM [12]. Banyaknya berita dan isu tentang vaksin *Sinovac*, *Astrazeneca* dan *Moderna* membuat rakyat Indonesia membicarakan tentang vaksin ini di Twitter. Bukan hanya tiga vaksin itu saja tetapi ada beberapa tanggapan juga mengenai vaksin lainnya yang ada di dunia maupun buatan Indonesia.

Pada penelitian kali ini data akan diambil dari setiap tweet pengguna di Twitter dengan kata kunci yaitu “Vaksin Covid-19” dan “Covid-19”, “Vaksin *Sinovac*” dan “Vaksin *Astrazeneca*” dan “Vaksin *Moderna*”. Data tweet tersebut akan diambil dengan bantuan platform *RapidMiner*. Data yang diambil dari *rapidminer* akan berhubungan dengan kasus Covid-19 dan pelaksanaan Vaksin Covid-19 di Indonesia. Data tweet tersebut akan dianalisis untuk mengetahui sentimen masyarakat Indonesia apakah bersifat positif, negatif, ataupun netral. Mengenai tentang sentimen analisis selalu berhubungan dengan pembelajaran Mesin. Ada beberapa peneliti sudah melakukan riset dan penelitian terhadap vaksin Covid-19 ini dengan menggunakan metode pembelajaran Mesin. Hal ini membuktikan bahwa dengan menggunakan pembelajaran mesin dapat membantu untuk mengetahui analisis dari hasil yang ingin dicari [13].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari tahu sentimen masyarakat terhadap terhadap kasus Covid-19 setelah divaksin dan penyelenggaraan vaksin ke masyarakat. Hasil dari sentimen ini akan menunjukkan hasil berupa positif, negatif dan netral [14]. Penelitian ini juga menggunakan empat metode pembandingan dalam sentimen tersebut. Penulis akan membandingkan dengan data yang diambil di tweet dengan metode yang digunakan. Analisis yang dilakukan penulis ada dua yang pertama kasus covid-19 setelah vaksin, dan yang kedua pemberian atau penyelenggaraan vaksin ke masyarakat Indonesia.

Metode yang akan digunakan penulis adalah *Multinomial Naïve Bayes* (MNB), *Support Vector Machine* (SVM), *Multinomial Naïve Bayes* (MNB) *Feature Extraction SentiStrength*, dan *Support Vector Machine* (SVM) *Feature Extraction SentiStrength*. Peneliti menggunakan metode ini dikarenakan untuk melanjutkan

penelitian sebelumnya [15] dimana peneliti sebelumnya menggunakan metode SVM dan MNB. Kedua metode ini sangat cocok digunakan dalam sentimen analisis. Di penelitian sebelumnya hasil yang didapatkan dimana metode SVM sebesar 93% mendapatkan akurasi tertinggi dari pada MNB sebesar 92%. Pada penelitian terbarunya peneliti akan menambahkan 2 metode lain yaitu *Multinomial Naïve Bayes (MNB) Feature Extraction SentiStrength*, dan *Support Vector Machine (SVM) Feature Extraction SentiStrength*. Penulis akan melakukan analisa lebih dalam dengan tambahan metode dan jumlah data tweet yang dikumpulkan. Mengapa penulis menggunakan tambahan metode *Multinomial Naïve Bayes (MNB) Feature Extraction SentiStrength*, dan *Support Vector Machine (SVM) Feature Extraction SentiStrength* karena *SentiStrength* memperkirakan kekuatan sentimen positif dan negatif dalam teks pendek, bahkan untuk bahasa informal serta jika di *Feature Extraction* dengan tambahan metode SVM dan MNB maka akan menghasilkan nilai yang berbeda dari penelitian sebelumnya [16] [17] [18].

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari permasalahan tersebut, bagaimana opini atau sentimen masyarakat terhadap penyebaran Covid-19 yang terus meningkat setelah vaksin disebar dan penyelenggaraan vaksin Covid-19 ke masyarakat dengan menggunakan metode *Multinomial Naïve Bayes (MNB)*, *Support Vector Machine (SVM)*, *Multinomial Naïve Bayes (MNB) Feature Extraction SentiStrength*, dan *Support Vector Machine (SVM) Feature Extraction SentiStrength*.

## **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

1.3.1. Tujuan dari penulis melakukan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui pandangan masyarakat akan kasus Covid-19 yang terus meningkat setelah dilakukannya penyelenggaraan Vaksin Covid-19.
- b. Untuk mengetahui pandangan masyarakat akan penyelenggaraan Vaksin Covid-19 yang sudah berjalan dari Januari 2021.

- c. Untuk mengetahui perbandingan dari analisis data tweet dengan sentimen biasa dibandingkan dengan menggunakan analisis *feature extration* dengan *SentiStrength* pada data tweet yang digunakan.

#### 1.3.2. Manfaat Penelitian

- a. Hasil yang didapatkan peneliti adalah dapat mengembangkan penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *Multinomial Naïve Bayes* (MNB) dan *Support Vector Machine* (SVM) dan penulis melakukan analisa lebih dalam dengan menambahkan metode *Multinomial Naïve Bayes* (MNB) *Feature Extraction SentiStrength*, dan *Support Vector Machine* (SVM) *Feature Extraction SentiStrength*.
- b. Penulis mendapat metode mana yang terbaik dalam analisis sentimen terhadap Covid-19, penyelenggaraan Vaksin Covid-19 dan Vaksin Covid-19.
- c. Penulis dapat mengetahui perbandingan dari labeling tweet yang sudah didapatkan nilai label (positif, negatif dan netral) dari sentimen biasa dan sentimen *Feature Extraction SentiStrength*.
- d. Dapat membantu penulis untuk melakukan perbandingan dengan mencoba metode lainnya.
- e. Dapat membantu pembaca tentang gambaran sentimen analisis dengan menggunakan Twitter terhadap kasus Covid-19 dan pelaksanaan Vaksin Covid-19 yang berjalan 1 tahun lebih.

#### 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini melingkupi hal sebagai berikut:

- a. Media sosial Twitter sebagai sumber pencarian data.
- b. Data yang digunakan berupa tweet Twitter.
- c. Vaksin Covid-19 dan Covid-19 menjadi kata pencarian penulis.
- d. Vaksin *Sinovac*, Vaksin *AstraZeneca* dan Vaksin *Moderna* menjadi kata pencarian penulis.

- e. Data tweet Twitter yang diambil di *RapidMiner* berbahasa Indonesia.
- f. Hasil sentimen ini berupa positif, negative dan netral dengan menggunakan metode *Multinomial Naïve Bayes (MNB)*, *Support Vector Machine (SVM)*, *Multinomial Naïve Bayes (MNB) Feature Extraction SentiStrength*, dan *Support Vector Machine (SVM) Feature Extraction SentiStrength*.

### **1.5. Pertanyaan Peneliti**

Bagaimana cara menganalisis dan mengevaluasi pandangan masyarakat Indonesia tentang Covid-19 yang terus meningkat semenjak pemberian Vaksin Covid-19, serta pelaksanaan pemberian vaksin ke masyarakat Indonesia dalam melakukan sentimen analisis tweet pada Twitter.

### **1.6. Sistematis Tulisan**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan dan batasan masalah, tujuan, dan pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan topik tesis.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dalam bab ini disajikan tabel yang menunjukkan perbedaan antara penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian terdahulu.

#### **BAB III LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi landasan teori yang menjadi acuan penulis dalam mengembangkan tesis.

#### **BAB IV METODOLOGI**

Bab ini berisikan tahap-tahap dalam proses penyusunan tesis.

#### **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan langkah rinci penelitian, pemaparan hasil, dan pembahasan hasil.

## BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang disimpulkan dari hasil penelitian ini.

