

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berjalannya waktu penyebaran virus corona atau lebih dikenal covid - 19 semakin luas dan korban mulai berjatuhan. Pemerintah berupaya mengatasi penyebaran ini dengan mengeluarkan peraturan dan kebijakan seperti *social distancing* , protokol kesehatan, dan saat ini pemerintah memberikan vaksinasi kepada masyarakat merupakan salah satu solusinya Pada periode pertama target yang akan mendapatkan vaksinasi adalah tenaga kesehatan dengan jumlah 1,3 juta orang, petugas publik 17,4 juta yaitu petugas yang sulit menjaga jarak secara efektif dan penduduk lanjut usia di atas usia 60 tahun sebanyak 21,5 juta. Periode kedua adalah periode April 2021 – Maret 2022 dengan jumlah penerima vaksin adalah 63,90 juta masyarakat dengan resiko penularan tinggi yang dikategorikan menurut kategori tempat tinggal atau kelas ekonomi dan sosial. Selanjutnya diikuti sebanyak 77,4 juta masyarakat umum dengan pendekatan kluster sesuai ketersediaan vaksin hal ini diperkuat oleh [1]. Akan tetapi dalam penerapannya ternyata menimbulkan masalah baru dimana vaksin virus tersebut memberikan efek samping yang berbeda – beda yang dimana menimbulkan opini masyarakat yang bermacam – macam ada yang berpendapat positif, negatif dan netral.

Twitter menjadi salah satu media bagi masyarakat untuk menyampaikan pendapat mereka tentang vaksinasi covid-19 di Indonesia. Pada kuartal ketiga tahun 2019 jumlah pengguna aktif twitter tercatat meningkat 17% menuju angka 145 juta pengguna. Pengguna twitter bebas mengunggah dan mengekspresikan apapun termasuk pendapatnya. Unggahan pada twitter dapat berupa fakta, saran, informasi, dan kritik terhadap sesuatu [2].

Dalam penelitian data mining atau dalam kasus ini sentimen analisis terdapat macam – macam jenis dan kegunaan dari algoritma yang digunakan untuk analisis data adapun jenis – jenis algoritma klasifikasi data mining seperti Regresi Logistik, SVM, Decision Tree, KNN, Random Forest dan K-means. Dari jenis – jenis Algoritma tersebut peneliti memilih algoritma K-means sebagai algoritma yang digunakan dalam penelitian. Alasan penggunaan algoritma K-means dan K-medoids clustering ini dikarenakan algoritma ini memiliki akurasi yang cukup tinggi dan efisien dalam memproses obyek dalam jumlah besar. Selain itu kelebihan metode K-Means mempunyai sifat yang fleksibel karena user dapat menentukan jumlah cluster yang akan dibuat[3]

Berdasarkan latar belakang tersebut dilakukanlah penelitian tentang setiement analisis agar bisa mendapatkan informasi bagaimana respon dan opini masyarakat Indonesia terhadap vaksinasi *covid-19* menggunakan data yang diambil dari media sosial twitter. Sedangkan tujuan dari penelitian ini, untuk menganalisis opini negatif, positif dan netral dari opini masyarakat dari

hasil tersebut maka akan diketahui vaksinasi sudah tepat atau belum dari opini masyarakat, dari pembahasan tersebut algoritma yang digunakan pada penelitian ini adalah *k-mean*. untuk penelitian jenis analisis sentimen. Tujuan dari penelitian ini adalah mengklasifikasikan sentimen positif, netral, dan negatif dari twitter terhadap kata kunci yaitu “efek vaksinasi” dan “Covid”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun rumusan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah algoritma *k-means* dapat analisis sentimen Masyarakat Terhadap efek setelah Vaksinasi pada data Twitter ?
2. Berapa persen jumlah sentimen negatif, positif dan netral dari data yang di dapatkan dari algoritma *k-means* dalam melakukan analisis sentimen efek Vaksinasi Covid-19?
3. Seberapa baik Algoritma K-means dalam melakukan analisis sentimen berdasarkan cluster dengan metode silhouette?

1.3 Batasan Masalah

Agar mempermudah penelitian adapun batasan masalah dalam penelitian ini agar tidak terjadi pelebaran masalah dalam pengerjaanya :

- 1) Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah Algoritma *k-means*
- 2) Data yang diambil untuk penelitian ini hanya dari twitter dan dianalisis tweet yang berbahasa Indonesia.

- 3) Data tweet yang digunakan untuk sentimen analisis hanya dengan kata kunci mining efek Vaksin dan Covid.
- 4) Data yang diambil dari twitter sebanyak 1000 tweet.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan penelitian ini adalah:

- 1) Supaya Mengetahui apakah Algoritma k-means dapat menganalisis sentimen masyarakat terhadap efek vaksinasi Covid-19.
- 2) Berapa persen sentimen positif, negatif dan netral yang didapatkan dari Algoritma k-means dalam menganalisis sentimen masyarakat terhadap efek vaksinasi covid-19 berdasarkan opini pada twitter.
- 3) Seberapa baik Algoritma K-means dalam melakukan analisis sentimen berdasarkan cluster dengan metode silhouette?.

1.5 Manfaat Penelitian

- 1) Memberikan informasi tentang sentimen positif, netral, dan negatif dari efek vaksinasi covid-19.
- 2) Sebagai referensi tentang penggunaan algoritma k-means dalam melakukan sentimen analisis.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan faktor penting oleh karena itu dalam kasus ini peneliti menggunakan model penelitian *Case Studies Research* studi kasus merupakan penelitian yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan

menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya. Dan disini peneliti menggunakan opini netizen twitter sebagai studi kasusnya

1.7 Pengolahan Data

Preprocessing merupakan tahapan pengolahan data sebelum data itu dianalisa. Adapun tahapan dalam pengolahan data:

1. **Cleaning**
Merupakan tahap pembersihan data text mining dari karakter yang tidak diperlukan seperti hashtag(#), karakter kosong, link, simbol, dan lainnya.
2. **Case Folding**
Tahap mengkonversi huruf kapital pada data teks menjadi huruf kecil.
3. **Stopword Removal**
Tahap pembersihan kata yang tidak penting, agar analisa lebih akurat
4. **Filtering dan Tokenizer**
Tahap pemisahan kalimat menjadi kata tunggal dan setiap kata memiliki nilai berbeda
5. **Stemming**
Tahap mengubah kata yang tidak baku menjadi kata baku.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis menguraikan dalam bentuk bab dan masing-masing bab akan dipaparkan dalam beberapa sub-bab agar dapat memudahkan dalam memahami isi dari skripsi ini. Isi bab-bab tersebut meliputi:

1.8.1 BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan menuliskan tentang latar belakang masalah dari penelitian yang berisi, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

1.8.2 BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan teori-teori berisi tinjauan pustaka yang menjadi sumber pembahasan yang berkaitan langsung dengan ilmu dan masalah yang diteliti.

1.8.3 BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi terkait langkah-langkah penyelesaian masalah dari tahap pengumpulan data, analisis kebutuhan, dan pengimplementasian.

1.8.4 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi terkait hasil dari penelitian yang telah dilakukan

1.8.5. BAB V PENUTUP

Dalam bab ini akan membahas tentang apa yang telah diteliti dan memberikan kesimpulan dari penelitian ini.