

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Semua negara sedang mengalami adanya *pandemic covid-19* termasuk Indonesia, adanya virus baru yaitu *Severa acute respiratory syndrome coronavirus 2*(SARS-CoV-2) atau dengan kata lain *Coronavirus disease 2019* (Covid-19). Covid-19 ini merupakan jenis virus yang dapat menular ke manusia melalui *droplet*, apabila kontak dengan *droplet* maka muncul gejala awal yang tidak spesifik seperti demam, batuk, anosmia, sesak napas yang kemudian dapat sembuh secara spontan atau memerlukan waktu yang cukup lama. awalnya ditemukan di Wuhan, Cina pada Desember 2019 dan telah menyebar dengan cepat ke berbagai belahan dunia. Pandemi ini mempengaruhi berbagai perubahan terhadap kehidupan (Salsabila, 2020).

Dengan naiknya angka covid maka pemerintah mengadakan vaksin covid, yang mana vaksin dan covid ini sering menjadi bahan pembahasan di kalangan masyarakat seperti pengguna media sosial Twitter. Twitter merupakan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk berkomunikasi dan pertukaran pesan dengan sesama pengguna Twitter. Twitter muncul pada bulan Juli 2006, Twitter juga di bulan januari 2021 mengalami kenaikan pengguna yang sangat banyak, dapat diprediksi bahwa pengguna twitter terdaftar 187 juta pengguna yang masih aktif (Robby, 2022).

Analisis sentimen adalah proses analisa teks, mengekstrak dan mengolah data yang secara otomatis agar mendapatkan informasi (Andrin, 2021), dan menurut (Robby, 2022) memaparkan bahwa analisis sentimen merupakan proses yang dapat menentukan teks yang mana teks tersebut termasuk kategori positif, negatif, ataupun netral. Kenapa perlu menggunakan analisis sentimen karena cara kerjanya yaitu dengan menggunakan *machine learning* yang mana *machine learning* termasuk alat untuk mengelompokan jenis *sentiment* (Zalyhaty, 2021).

Dalam mengetahui hasil Analisis data maka diperlukan melakukan pembagian data berupa kategori yang termasuk positif, negatif atau netral. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan algoritma C4.5 Decision Tree. Adapun pengertian dari Decision Tree yaitu proses yang dapat melakukan pengumpulan dari data yang besar menjadi sebuah pengelompokan yang lebih kecil sehingga mempunyai keputusan (Andrin, 2021). Selain itu Menurut (Dewi dkk., 2022). Memaparkan bahwa Algoritma C4.5 merupakan algoritma klasifikasi yang menghasilkan pohon keputusan (*Decision Tree*). Ada beberapa algoritma dalam pembentukan pohon keputusan yaitu ID3, CART dan C4.5 termasuk pengembangan dari algoritma ID3.

Penulis mengetahui bahwa penelitian ini telah dilakukan sebelumnya, yaitu peneliti telah membuat penelitian dengan judul “ANALISIS SENTIMEN TANGGAPAN MASYARAKAT TERHADAP VAKSIN COVID-19 MENGGUNAKAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE(SVM)” merupakan jurnal yang ditulis oleh Layla Qodary- Zalyhaty (Zalyhaty, 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa masyarakat Indonesia memerlukan suatu analisis mengenai tanggapan masyarakat. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan membahas implementasi *data mining* dan melakukan prediksi kategori positif, negatif atau netral menggunakan algoritma C4.5 Decision Tree. Penulis mengharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi *stakeholder*. Semua negara sedang mengalami adanya *pandemic covid-19* termasuk Indonesia, adanya virus baru yaitu *Severa acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) atau dengan kata lain *Coronavirus disease 2019* (Covid-19).

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan penjabaran latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana cara menganalisis sentimen tanggapan masyarakat terhadap vaksin dengan menggunakan algoritma C4.5?
2. Apakah jumlah data yang digunakan mempengaruhi tingkat akurasi model?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui cara klasifikasi analisis sentimen tanggapan masyarakat terhadap vaksin dengan menggunakan algoritma C4.5 Decision tree.
2. Mengetahui hasil akurasi evaluasi model C4.5 Decision tree
3. Mengetahui kategori akurasi yang baik dengan menggunakan algoritma C4.5 Decision Tree

### **I.4 Batasan Penelitian**

Penelitian ini berfokus pada batasan-batasan sebagai berikut.

1. Sosial media yang dijadikan penelitian yaitu media sosial Twitter
2. Data *Tweet* yang diklasifikasi sebanyak 15.740 data yang diambil menggunakan API Twitter dengan cara *crawling* data menggunakan Bahasa pemrograman *python*.
3. Waktu pengambilan data mulai dari Maret 2021 hingga Juli 2022

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara klasifikasi analisis sentimen tanggapan masyarakat terhadap vaksin dengan menggunakan algoritma C4.5 *Decision Tree*.
2. Mengetahui pengaruh jumlah data yang digunakan terhadap tingkat akurasi model
3. Mengetahui tingkat akurasi yang baik dengan menggunakan algoritma C4.5 *Decision Tree*.
4. Mempermudah *Stakeholder* (Pemerintah / Dinas Kesehatan) dalam memperbaiki kebijakan mengenai Covid-19 dengan memperhatikan tanggapan masyarakat pada Twitter

### **I.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini ditulis dalam enam bab bahasan yang diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut.

## **Bab I      Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan penelitian dan ruang lingkup dari topik penelitian yang diuraikan menjadi latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **Bab II     Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi teori serta gagasan pendukung yang relevan dengan permasalahan penelitian yang akan menunjang pelaksanaan penelitian. Hasil-hasil penelitian terdahulu juga dibahas pada bab ini.

## **Bab III    Metodologi Penelitian**

Pada bab ini diuraikan metodologi yang akan digunakan sebagai pendekatan pelaksanaan penelitian. Bab ini terdiri dari dua bagian yaitu model konseptual dan sistematika penelitian. Model konseptual merupakan kerangka berpikir dalam penelitian yang terdiri dari tiga bagian yaitu: lingkungan, penelitian, dan dasar ilmu. Sistematika penelitian menjabarkan mengenai tahapan-tahapan penelitian secara rinci berdasarkan metode yang diterapkan pada penelitian ini, yaitu metode *Software Engineering Methodology*. Tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini meliputi fase *customer need analysis process prototyping* hingga *process validation*.

## **Bab IV    Analisis Kebutuhan dan Perancangan**

Bab ini menjabarkan secara rinci kondisi existing perusahaan, kebutuhan serta langkah-langkah pengumpulan dan pengolahan data untuk kebutuhan perancangan kustomisasi *report* SAP S/4HANA proses *Activity-based costing* pada PT Telkom Indonesia. Selain itu, pada bab ini juga diuraikan tahapan pada metodologi *Software Engineering Methodology* yang dilakukan pada penelitian mulai dari fase *customer need analysis* hingga *process prototyping*.

## **Bab V Hasil Konfigurasi dan Evaluasi**

Bab ini menjelaskan tahapan *process validation* dari metodologi *Software Engineering Methodology*, di mana pada bab ini akan dilakukan konfigurasi sistem serta pengujian eksekusi proses pada sistem.

## **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini menjelaskan kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.