

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Virus COVID-19 atau yang lebih sering dikenal dengan nama Corona adalah virus yang menyebabkan gangguan pada pernafasan seseorang yang terjangkit. Virus ini pertama kali ditemukan pada akhir tahun 2019 bulan desember. Asal mula dari virus COVID-19 sendiri masih belum diketahui. Terdapat beberapa spekulasi lahirnya virus ini. Ada yang mengatakan virus ini berasal dari masyarakat di Wuhan, Cina yang memakan kelelawar, atau bocornya laboratorium penelitian virus di Cina [1]. Sampai saat ini, COVID-19 menyebar dengan cepat ke negara-negara lain dengan total 141 juta kasus positif yang diakibatkan oleh virus COVID-19 [2]. Hal tersebut mengakibatkan World Health Organization (WHO) menetapkan virus COVID-19 sebagai *pandemic* [3].

Negara-negara maju mulai mengerahkan peneliti mereka untuk menciptakan vaksin untuk menangani virus COVID-19. Masing-masing negara bersaing untuk menciptakan vaksin yang ampuh dalam waktu yang singkat untuk menangani virus COVID-19, sehingga muncul beberapa vaksin yang terkenal diantaranya seperti Sinovac dari Cina [4], AstraZeneca dari Inggris [5], dan Indonesia yang juga ikut mengembangkan vaksin dengan nama Vaksin Merah Putih dan Vaksin Nusantara [6].

Dengan munculnya beberapa pilihan vaksin yang dapat diambil, muncul pertanyaan pada apakah vaksinasi COVID-19 aman untuk dilakukan. Pada nyatanya, vaksin-vaksin tersebut memiliki masalahnya masing-masing, mulai dari adanya pembekuan darah orang yang telah menerima vaksin AstraZeneca[7], hingga masalah umum yang dihadapi setiap vaksin yaitu apakah efektif atau tidak. Selain itu juga terdapat kasus dimana orang-orang setelah divaksin merasa diri mereka telah kebal secara total dari penyakit yang ingin vaksin tersebut cegah [8]. Hal tersebut mengakibatkan kepercayaan masyarakat, khususnya di Indonesia terhadap vaksinasi COVID-19 menjadi terbagi menjadi percaya dan tidak percaya[9]. Ketidakpercayaan masyarakat terhadap vaksinasi dapat berdampak buruk, karena membuat masyarakat tidak berminat atau mengurangi antusias untuk menerima vaksin. Padahal, penerimaan vaksin khususnya vaksin COVID-19 sangat penting sebagai upaya untuk memutus rantai penularan COVID-19 dan menghentikan pandemik [10].

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan membandingkan 2 algoritma *machine learning* yaitu naïve bayes dan *neural network* untuk meneliti sentimen masyarakat terhadap vaksinasi yang dilakukan dalam bahasa Indonesia yang dilakukan di Indonesia. Alasan dipilihnya algoritma naïve bayes dan *neural network* karena pada beberapa penelitian sebelumnya kedua algoritma ini adalah algoritma yang memiliki tingkat akurasi terbaik dibandingkan dengan algoritma *machine learning* lainnya. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui antusias masyarakat dalam

menerima vaksinasi, apakah mereka ingin menerima vaksinasi atau enggan untuk menerima.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka berikut adalah rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini

- a. Bagaimana hasil analisis sentimen masyarakat mengenai pelaksanaan vaksinasi COVID-19 di Indonesia menggunakan algoritma Naïve Bayes dan *Neural Network*.
- b. Bagaimana tingkat akurasi masing-masing model Naïve Bayes dan *Neural Network* dalam menganalisis sentimen masyarakat mengenai pelaksanaan vaksinasi COVID-19?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut

- a. Sumber data yang digunakan adalah *tweet* dengan kata kunci beberapa tagar dan kata kunci yang kemungkinan berhubungan dengan vaksin.
- b. Data *sentiment/opini* yang diambil dari Twitter berupa *tweet* yang berbahasa Indonesia.
- c. Pengambilan data *tweet* akan dilakukan selama 1 minggu yang dimulai pada 22 Maret 2021 sampai 28 Maret 2021.
- d. Klasifikasi sentimen yang akan digunakan adalah model dari Naïve Bayes dan *Neural Network*.

- e. Kelas klasifikasi dari sentimen akan terbagi menjadi tiga yaitu positif, negatif dan netral.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis sentimen dari *tweet* yang terkait dengan pelaksanaan vaksinasi COVID-19 yang beredar di Indonesia ke dalam tiga kelas yaitu positif, negatif dan netral menggunakan Naïve Bayes dan *Neural Network*.
- b. Menemukan dan membandingkan tingkat akurasi dari model Naïve Bayes dan *Neural Network* dalam mendeteksi sentiment masyarakat di twitter.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dibuat dengan harapan:

- a. Mengetahui algoritma yang cocok untuk melakukan klasifikasi sentimen khususnya untuk *tweet* yang menggunakan bahasa Indonesia.
- b. Mengetahui sentimen masyarakat Indonesia terhadap vaksinasi COVID-19 yang dilakukan.