



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

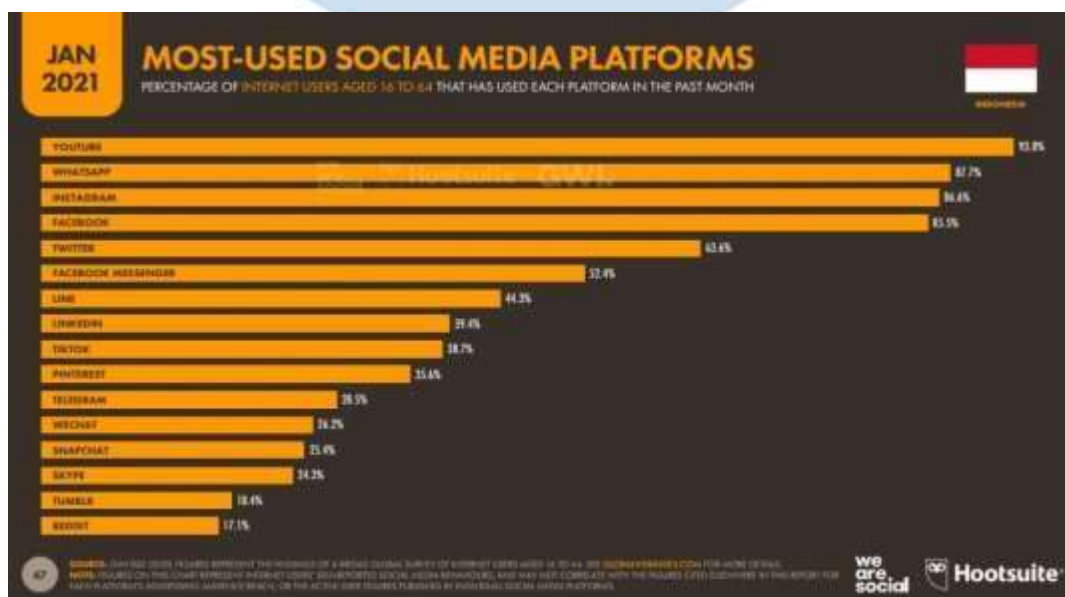
COVID-19 adalah sebuah virus yang saat ini sedang melanda seluruh dunia, awal mula virus ini berasal dari salah satu kota di China yaitu Wuhan[1]. Persebaran pertama yang ditemukan pada virus ini bermula pada akhir tahun 2019, hingga saat ini sudah terdapat sebanyak 217.175.354 kasus di seluruh dunia yang tercatat pada tanggal 30 Agustus 2021[2]. Di Indonesia, virus COVID-19 pertama kali dilaporkan terjadi pada tanggal 2 Maret 2020 dengan jumlah kasus 2 orang[3]. Hingga tanggal 16 September 2021 di Indonesia sudah terdapat 140 ribu jiwa yang harus meninggal dunia karena terjangkit dan angka tersebut adalah urutan kedua setelah India yang menempati posisi pertama[4].

Pesatnya penyebaran virus tersebut sangatlah cepat dan akan membuat masalah yang sangat besar apabila tidak diselesaikan secara cepat, salah satu cara yang bisa dilakukan untuk menekan penyebaran tersebut adalah dengan pembuatan vaksin. Vaksin akan melindungi masyarakat dari penyebaran virus tersebut karena dengan dilakukan vaksin akan terbentuk *herd immunity*[5]. Pemerintah Indonesia juga tentunya ikut serta dalam memberikan vaksinasi kepada masyarakatnya dengan mendatangkan vaksin pada akhir tahun 2020[6].

Hingga saat ini, masyarakat Indonesia sudah bisa memilih 10 jenis vaksin yang beredar seperti Sinovac, AstraZeneca, Moderna, Sinopharm, Pzifer, Novavax, Sputnik V, Janssen, Convidecia, Zifivax[7]. Namun, pada penelitian ini hanya

terdapat 5 jenis vaksin teratas yaitu Sinovac, AstraZeneca, Moderna, Sinopharm, Pfizer. Tentunya jenis vaksin yang beredar tersebut membuat masyarakat bertanya-tanya apakah semua vaksin yang beredar tersebut aman digunakan atau tidak. Terlebih lagi ada sejumlah masalah yang ditimbulkan setelah seseorang diberikan vaksin, seperti pembekuan darah ataupun efek samping lainnya yang membuat sejumlah masyarakat takut dan ragu akan vaksinasi[8].

Selain itu, kemunculan vaksin COVID-19 ini juga menuai sejumlah pro dan kontra. Ada yang mendukung program vaksin tersebut serta ada juga yang meragukan vaksin tersebut hingga saat ini. Sejumlah masyarakat yang sudah ataupun belum diberikan vaksin memberikan opini mereka di berbagai media, salah satunya adalah sosial media *Twitter*.



**Gambar 1. 1 Platform Sosial Media Yang Paling Sering Digunakan di Indonesia**

Sumber: [9]

Pada Gambar 1.1 menunjukkan sosial media apa saja yang sering digunakan di Indonesia dengan posisi pertama ditempati oleh YouTube, kedua WhatsApp, ketiga Instagram, keempat Facebook, dan kemudian ditempati *Twitter* pada posisi kelima. Pengguna *Twitter* di Indonesia juga menempati posisi keenam di seluruh dunia dengan total pengguna mencapai 15,7 juta per Juli 2021[10]. Dengan *Twitter* masyarakat bebas memberikan opini apapun karena adanya fitur posting, banyaknya pengguna *Twitter* tersebut terkadang membuat opini yang diberikan menjadi sangat tidak terkendali. *Tweets* yang dibuat oleh masyarakat bisa dimanfaatkan untuk dijadikan pertimbangan bagi pemerintah, namun *tweets* tersebut perlu dilakukan pengkajian karena data teks tersebut masih belum terstruktur, salah satu caranya adalah dengan analisa sentiment yang akan mengklasifikasikannya kedalam dua kelas yaitu positif dan juga negatif[11]. Hasil dari klasifikasi yang sudah dilakukan diharapkan bisa menggambarkan pandangan masyarakat mengenai jenis vaksin COVID-19 yang beredar sehingga bisa dilakukan edukasi maupun sosialisasi.

Analisis sentimen merupakan salah satu jenis metode yang digunakan untuk menganalisa sebuah data yang sudah didapatkan dari internet dan bisa digunakan untuk mengetahui polaritas dari data tersebut[12]. Penelitian kali ini data yang akan digunakan adalah *tweets* yang diperoleh dari opini masyarakat pada platform *Twitter* dengan menggunakan *Decision Tree* sebagai algoritma klasifikasi karena *Decision Tree* adalah model prediksi dan juga klasifikasi yang dikenal kepraktisannya dan juga memiliki konsep yang jelas sehingga lebih mudah dipahami dan pengimplementasiannya yang menggunakan algoritma rekursif

tergolong mudah[13]. Selain *Decision Tree*, penggunaan algoritma SVM juga akan digunakan untuk mendapatkan perbandingan akurasi antara SVM dan juga *Decision Tree*. Pada SVM, diketahui memiliki pemahaman yang lebih baik apabila dibandingkan dengan algoritma lainnya. Selain itu, SVM juga salah satu metode klasifikasi yang mampu melakukan fungsi pemisah dan juga memiliki generalisasi data yang tinggi[13].

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dibawah ini adalah perumusan masalah yang digunakan untuk penelitian ini:

1. Bagaimana hasil dari akurasi model *Decision Tree* dan SVM dalam menganalisa sentiment masyarakat terkait jenis vaksin COVID-19 yang beredar di Indonesia?
2. Bagaimana hasil dari analisis sentiment masyarakat mengenai jenis vaksin yang beredar di Indonesia menggunakan algoritma *Decision Tree* dan SVM?

## **1.3. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini, terdapat beberapa poin yang akan menjadi Batasan masalah:

1. Menggunakan data yang diambil dari *tweets* pengguna aplikasi *Twitter* dengan kata kunci “Vaksin Sinovac”, “Vaksin AstraZeneca”, “Vaksin Sinopharm”, “Vaksin Moderna”, “Vaksin Pfizer”.
2. Menggunakan algoritma *Decision Tree* dan SVM untuk menganalisis serta mengklasifikasi.

3. Data yang akan dikumpulkan dan digunakan adalah komentar dengan Bahasa Indonesia.
4. Menggunakan *Rapidminer Studio* untuk melaksanakan penelitian.

#### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Dibawah ini adalah tujuan serta manfaat dari penelitian ini.

##### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang terdapat di atas, berikut adalah tujuan dari penelitian ini:

1. Untuk melihat apakah *Decision Tree* atau SVM cocok untuk klasifikasi datateks khususnya datateks terkait opini masyarakat tentang jenis vaksin COVID-19.
2. Untuk melihat apakah sentimen pendapat pada masyarakat tentang jenis-jenis vaksin COVID-19 termasuk ke dalam positif atau negatif.

##### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang akan didapatkan adalah:

1. Hasil akhir penelitian diharapkan bisa menjadi acuan untuk penelitian analisis sentimen selanjutnya.
2. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi salah satu acuan sentiment yang muncul pada jenis-jenis vaksin COVID-19.

3. Hasil dari analisis sentiment diharapkan bisa digunakan sebagai data untuk melihat pandangan masyarakat terkait vaksin, sehingga bisa dilakukan edukasi.



UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA