

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada bulan Maret 2020, Indonesia dihebohkan dengan kemunculan kasus pertama virus Covid-19. Tentunya hal ini menyebabkan banyak dampak dalam bidang pendidikan, sosial, budaya, ekonomi, dan lain-lain. Virus Covid-19 dapat menyebar dengan cepat sehingga mengubah perilaku masyarakat dalam beraktifitas sehari-hari. Dalam hal ini, pemerintah memutuskan untuk membuat sebuah program, yaitu Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Kebijakan tersebut diharapkan dapat mencegah laju penyebaran virus Covid-19. Tentunya kebijakan tersebut menyebabkan pembatasan pada berbagai bidang seperti pendidikan, masyarakat, ekonomi dan budaya serta pemerintah melakukan edukasi mengenai 3M (memakai masker, mencuci tangan serta menjaga jarak). Dengan adanya kebijakan PSBB maka proses belajar mengajar pada bidang pendidikan dan kegiatan perkantoran dilaksanakan secara daring untuk mengurangi penyebaran virus Covid-19. Kegiatan daring tersebut dilakukan hingga seluruh masyarakat mempunyai kekebalan terhadap virus Covid-19 atau disebut dengan *herd immunity* (Hernikawati, 2021).

Kekebalan terhadap virus Covid-19 dapat diperoleh dengan dua cara yaitu yang pertama dengan menyuntikkan virus yang sudah dilemahkan (vaksinasi) sehingga masyarakat dapat memperoleh kekebalan terhadap virus Covid-19. Kemudian yang kedua adalah cara alami atau membiarkan masyarakat terinfeksi virus sehingga muncul kekebalan secara alami dengan sendirinya. Sehingga pada tanggal 16 Desember 2020, Presiden Joko Widodo mengumumkan bahwa vaksin Covid-19 akan tersedia secara gratis kepada seluruh masyarakat Indonesia.

Dengan adanya informasi tersebut mengakibatkan munculnya berbagai macam opini dari berbagai kalangan masyarakat. Terdapat masyarakat yang mendukung vaksinasi serta terdapat pula yang menolak vaksinasi. Salah satu alasan masyarakat menolak vaksinasi adalah kandungannya masih belum teruji dan efektivitas vaksin Covid-19 masih rendah. Efektivitas vaksin Covid-19 banyak

diperbincangkan di media sosial seperti *Twitter*, *Facebook*, dan lain-lain. (Hernikawati, 2021).

Media sosial merupakan salah satu media layanan internet yang paling populer yang dapat merubah gaya seseorang dalam mengungkapkan apa yang ada didalam pikiran keadaan hati mereka. Media sosial mempermudah masyarakat dalam menyampaikan pendapat, memberikan komentar, menyebarkan informasi, dan menerima informasi. Selain itu masyarakat memanfaatkan media sosial sebagai media untuk memberikan opini tertentu seperti opini tentang kasus kebijakan vaksinasi di Indonesia melalui satu dari berbagai *platform* media sosial yakni *Twitter*.

Twitter merupakan salah satu *platform* media sosial yang memberikan wadah bagi penggunanya untuk mengirim serta membaca pesan yang berbentuk teks. Selain itu pengguna juga bisa membagikan postingan yang berbentuk teks, gambar dan video atau sering disebut dengan *tweet*. Dalam kasus pelaksanaan kebijakan vaksinasi Covid-19 banyak bermunculan opini yang mengandung respon masyarakat dalam menyikapi kebijakan ini. Tentunya opini tersebut bisa mengarah ke hal negatif, positif dan netral. Dalam segi kuantitatif manusia tidak dapat membandingkan jumlah pengguna dan sentimen mengenai informasi tersebut yang sangat banyak dengan cepat. Sehingga perlu adanya solusi dengan memanfaatkan data yang banyak dianalisis secara manual, kemudian hasil dari analisis tersebut dikonversi kedalam sistem. Sehingga disebut dengan kecerdasan buatan.

Deep learning merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan proses analisis sentimen yang merupakan bagian dari kecerdasan buatan pengembangan dari *neural network multiple layer* untuk memberikan ketepatan tugas seperti deteksi objek, pengenalan suara, terjemahan bahasa dan lain-lain. Salah satu metode yang termasuk *deep learning* yaitu *Long Short-Term Memory* (LSTM). *Long short term memory* (LSTM) merupakan modifikasi dari *Recurrent Neural Network* atau RNN. LSTM dapat melengkapi kekurangan dari metode RNN yang tidak dapat memprediksi kata-kata dari informasi jangka panjang yang tersimpan. Maka dari itu, LSTM dapat mengingat kumpulan informasi jangka

panjang yang tersimpan serta menghilangkan informasi yang tidak lagi relevan. LSTM lebih efisien dalam memproses, memprediksi dan mengklasifikasikan data berdasarkan urutan waktu tertentu. Sistem LSTM memiliki empat gerbang, yakni *forget gate*, *input gate*, *input modulation gate*, serta *output gate*. Keempat gerbang tersebut memiliki peran serta tanggung jawab masing-masing untuk mengumpulkan, mengklasifikasi, dan mengolah data.

Dengan latar belakang permasalahan yang sudah dijabarkan, maka penelitian ini menggunakan salah satu metode dari *deep learning* yakni *Long Short-Term Memory* (LSTM) untuk menghasilkan sebuah solusi dalam mengetahui informasi yang berupa sentimen serta menganalisa data yang berasal dari *Twitter*, yaitu ulasan *tweet* “kebijakan vaksinasi di indonesia” dengan teks bahasa Indonesia. Hal ini dikarenakan tidak banyak model *text mining* yang memakai *Deep learning* terutama pada penelitian yang menggunakan *Long Short Term Memory* pada *tweet* kebijakan vaksinasi di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah dibahas sebelumnya, rumusan masalah yang didapat, yaitu “Tidak memungkinkan bagi seseorang dapat membandingkan sentimen yang sangat banyak pada kasus *tweet* mengenai permasalahan dengan cepat”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis sentimen pada ulasan *tweet* “Kebijakan Vaksinasi Di Indonesia” dengan menggunakan *Long Short Term Memory*.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak memperluas ruang lingkup penelitian, maka penelitian ini dibatasi oleh hal-hal berikut:

1. *Raw data* yang digunakan merupakan data *tweet* mengenai kebijakan vaksinasi di indonesia yang berasal dari *Kaggle* yang dikumpulkan dengan menggunakan *tweepy* dimulai dari 01/11/2020 sampai dengan 11/01/2021.

2. Menggunakan metode *Long Short-Term Memory* (LSTM) dalam melakukan klasifikasi sentimen.
3. Data sentimen dikelompokkan menjadi tiga kelas yakni 1 untuk sentimen positif, -1 untuk sentimen negatif dan 0 untuk sentimen netral.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana sentimen masyarakat mengenai kebijakan vaksinasi di Indonesia dengan menggunakan algoritma LSTM.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I menjelaskan ketentuan dalam melakukan penelitian yang dimana didalamnya menjelaskan hal mengenai latar belakang pemilihan topik, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab II menjelaskan tentang teori serta penelitian yang sudah ada sebelumnya, yang dimana dipergunakan sebagai acuan dasar penelitian serta mendukung proses pembuatan naskah skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab III menjelaskan tentang metode dan alur penelitian yang dilakukan. Di bab ini secara lengkap berisi alat dan bahan penelitian, langkah penelitian, dan pengujian yang mengacu pada teori-teori yang sudah ada.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV menjelaskan tentang implementasi teori dan hasil pengujian penelitian yang sudah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab V menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang diperlukan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan.