

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai buruh atau pedagang. Dengan adanya kebijakan PPKM yang membatasi kegiatan masyarakat untuk tidak keluar rumah maka berbagai pusat perbelanjaan atau toko-toko bahkan usaha-usaha kecil menjadi sepi konsumen, hal tersebut tentunya memaksa pelaku UMKM untuk mengurangi jumlah pegawainya atau bahkan gulung tikar. Dengan adanya hal tersebut tentunya tingkat pengangguran di Indonesia juga akan bertambah. Kurangnya edukasi masyarakat terhadap protokol kesehatan pada kala itu juga membuat kebijakan PPKM diperpanjang hingga berbulan-bulan. Kebijakan PPKM ini tentunya memiliki pro dan kontra di kalangan masyarakat. Terlebih lagi dengan berkembangnya media komunikasi seperti sosial media yang merupakan tempat di mana seseorang dapat bebas berekspresi dan menyatakan opini, dan melalui sosial media.

Analisis sentimen atau *opinion mining* merupakan suatu proses yang digunakan untuk memahami atau menemukan *insight* (pengetahuan) suatu data tekstual yang umumnya dikumpulkan dari media sosial, forum serta artikel maupun teks yang berisi suatu opini serta komentar ataupun tanggapan survey [9]. Seluruh informasi tersebut selanjutnya akan diekstrak dan diolah untuk mendapatkan informasi yang berupa apakah seseorang cenderung memiliki pandangan yang negatif, netral atau positif terhadap suatu permasalahan atau objek.

Melakukan analisis informasi berbasis teksual secara manual tentunya akan sulit serta membutuhkan banyak waktu apabila informasi yang harus dikelola berukuran sangat besar. Beberapa metode dalam *Machine Learning* yang umum digunakan untuk mendapatkan model dan fitur untuk melakukan analisis sentimen yaitu *Naïve Bayes*, *Maximum Entropy (ME)*, serta *Support Vector Machine (SVM)*. Namun demikian, metode *Machine Learning* memiliki permasalahan dalam memproses serta mengekstrak fitur yang kompleks dan menentukan fitur mana yang tepat, terlebih lagi untuk permasalahan data teks pendek yang memiliki sedikit fitur. Penggunaan metode *Deep Learning* mampu menyelesaikan permasalahan tersebut karena proses ekstraksi dan pengenalan pola diproses melalui banyak layer sehingga dapat melakukan analisis yang kompleks.

Long Short-Term Memory (LSTM) merupakan salah satu metode dalam *Deep Learning* yang dapat digunakan untuk melakukan *Neural Language Processing (NLP)*. Metode ini umumnya digunakan untuk memproses sistem pengenalan suara, translasi teks dan juga analisis sentimen. Metode ini merupakan pengembangan dari *Recurrent Neural Network (RNN)* dan dibuat untuk menyelesaikan permasalahan *vanishing gradient* yang ada pada RNN.

Selain itu identifikasi sentimen dapat juga dilakukan menggunakan metode *lexicon*, karena dianggap lebih mudah untuk diaplikasikan serta cara kerjanya mudah untuk dipahami yaitu dengan melakukan pembobotan setiap kata yang ada dalam kalimat dengan *wordlist*. Selain itu penulis juga mencoba melakukan identifikasi sentimen menggunakan algoritma LSTM karena metode yang umum digunakan adalah menggunakan algoritma *Naïve Bayes* serta SVM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah untuk mencari tahu, seberapa besar tingkat akurasi yang dihasilkan algoritma LSTM untuk analisis sentimen ? serta apakah metode lexicon cukup akurat untuk melakukan analisis sentimen ?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada proyek penelitian skripsi ini, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Metode dan algoritma yang digunakan untuk melakukan analisis adalah metode *lexicon* dan algoritma LSTM. Serta tidak melakukan perbandingan dengan metode ataupun algoritma lain.
2. Proses *text stemming* tidak dapat dieksekusi dengan sempurna karena keterbatasan perangkat dan adanya limitasi dari *Google Colab*.
3. Analisis *lexicon* menggunakan *worldlist* yang berupa *lexicon* positif serta negatif dan diambil melalui sumber (GitHub - fajri91/InSet: Indonesia Sentiment Lexicon, <https://github.com/fajri91/InSet>).
4. Objek penelitian yaitu berupa opini masyarakat yang berupa *tweet* atau cuitan dan diambil dari media sosial *twitter* terhadap kebijakan PPKM yang telah diterapkan pada tahun 2021.
5. Data yang dikumpulkan adalah cuitan atau *tweet* yang ada selama periode 11 Januari 2021 hingga 12 Oktober 2021 dan hanya mengambil *tweet* yang menggunakan kata kunci "PPKM". Proses *data crawling* menggunakan *tools* bernama *twint*.

6. Cuitan atau *tweet* yang digunakan hanya berupa teks dan tidak mengandung gambar.
7. Cuitan atau *tweet* yang diambil dari platform media sosial twitter memiliki total 26.760 dan sebagian data ini tidak dapat diolah dengan sempurna karena keterbatasan perangkat dan limitasi dari *google colab*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dikedepankan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar tingkat akurasi yang dihasilkan algoritma LSTM untuk melakukan analisis sentimen serta untuk mengetahui apakah metode *lexicon* cukup baik untuk melakukan analisis sentimen apabila dilihat dari output yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk membantu penulis dalam memahami sejauh mana tingkat kepuasan masyarakat terhadap kebijakan PPKM yang telah diterapkan di Indonesia selama periode pandemi.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka serta dasar-dasar teori yang digunakan penulis dalam penyusunan naskah skripsi ini.

BAB III METODE PENELITIAN, berisi tinjauan umum tentang objek yang diteliti oleh penulis, alur penelitian, serta alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek skripsi ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi tentang tahapan-tahapan yang ditempuh oleh penulis dalam pengerjaan proyek skripsi ini yang meliputi proses *data crawling*, *preprocessing* serta analisis dataset yang telah dikumpulkan. Menggunakan metode *lexicon* serta algoritma LSTM beserta kendala yang dialami penulis dalam proses pengerjaannya.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.

