

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Corona COVID-19 merupakan sebuah virus yang muncul pada tahun 2019 dan bermula di china[1]. Penyebaran virus ini dianggap sangat cepat dan melebar luas ke seluruh Negara salah satunya Indonesia. Munculnya virus covid 19 ini mendapat banyak tanggapan dan opini yang dikemukakan oleh masyarakat Indonesia pada kehidupan sehari-hari khususnya pada platform digital atau media social seperti facebook, twitter dan instagram. Tanggapan dan opini yang dikemukakan melalui *social media* tersebut dapat menjadi pengaruh kepada masyarakat yang membacanya sehingga perlu dilakukan penyaringan opini tersebut agar tidak salah menerima informasi dan tidak salah menilai apakah opini tersebut bersifat negative, positive atau netral salah satu caranya adalah melakukan *sentiment analysis*.

Sentimen analisis adalah riset komputasional dari opini *sentiment* dan emosi yang diekspresikan secara tekstual[2]. *sentiment analysis* pada data twitter pernah dilakukan menggunakan metode *neural network*[3] dan TFIDF, penelitian ini menghasilkan akurasi sebesar 75% dari 1100 *dataset*. Hal ini dikarenakan proses yang dilakukan hanya *Tokenizing* dan *filtering* sehingga masih banyak data atau teks yang tidak di *clean* secara baik. Selain itu pernah juga dilakukan menggunakan metode *fuzzy logic* dengan akurasi 72% [4] dari 500 *dataset*. Hal ini disebabkan karena *fuzzy logic* cara kerjanya lebih bagus terhadap data berupa angka dan *dataset* yang kecil. Dari penelitian sebelumnya, akurasi masih terbilang cukup tetapi kurang baik sehingga perlu diuji menggunakan metode lain yang menghasilkan akurasi lebih baik. *dataset* yang dipakai pada penelitian sebelumnya pun terbilang masih sedikit. Pada penelitian ini *sentiment analysis* dilakukan menggunakan metode *Convolutional Neural Network* dan metode *Word Embedding*. *Word Embedding* ditambahkan guna dapat melakukan representasi teks sehingga proses klasifikasi lebih akurat. *Word Embedding* dapat

merepresentasi teks lebih baik dibandingkan sckit learn dikarenakan cara kerjanya tepat untuk data yang berupa teks, Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data opini mengenai covid 19 yang ada pada facebook, twitter dan instagram. Data yang digunakan merupakan data *public* yaitu yang diambil dari kaggle, dan uci *repository*.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melakukan *sentiment analysis* dan mengklasifikasikan opini mengenai covid19 menjadi tiga *class* yaitu *class* positif, *negative* dan *netral*. Berdasarkan pemaparan tersebut maka diambil judul “*sentiment Analysis Corona Covid 19 Menggunakan Metode Convolutional Neural Network dan Word Embedding*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, berikut rumusan permasalahannya:

Bagaimana Convolutional Neural Network dan Word Embedding bekerja pada klasifikasi teks analisis sentimen

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah, berikut merupakan maksud dan tujuan penelitian ini:

1. Maksud Penelitian.

Maksud penelitian ini adalah: menerapkan metode *Word Embedding* guna melakukan representasi teks dan metode *Convolutional Neural Network* guna membantu mengklasifikasikan *sentiment analysis*

2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah: . mengetahui akurasi terbaik dan melakukan *sentiment analysis* tentang covid19 pada social media guna mengetahui mana opini positif, negative maupun netral.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Data yang digunakan adalah data status, tweet dan caption dari Instagram, Facebook dan Twitter berbahasa Indonesia. Dengan topic pengaruh Covid19 dalam kegiatan sehari-hari.
2. *Sentiment* yang dianalisis adalah negative, positif, dan netral.
3. Data berasal dari kaggle dan uci repository berjumlah 1177 data.

1.5 Metodologi Penelitian

Pada penelitian kali ini akan menggunakan metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif adalah suatu metode untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Metode penelitian ini memiliki dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak. Adapun tahapan yang dilakukan pada penelitian ini, seperti yang terlihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1Tahapan Penelitian

Adapun Deskripsi Tahapan Penelitian yang dilakukan dari Gambar 1.1 :

1. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah pada tahap ini dilakukan dengan cara melakukan riset mengenai covid19.

2. Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah yang terjadi sesuai dengan topik penelitian. Data diambil dari sumber yang terpercaya.

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

3. Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan model digunakan dengan Bahasa pemrograman python.

4. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan metode Black Box *testing*, Pengujian Beta. Black box *testing* dan pengujian logika program menggunakan python.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan untuk menggambarkan keseluruhan mengenai penelitian ini.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai berbagai konsep dan dasar-dasar teori yang menunjang dan berkaitan dengan penelitian ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang tahapan analisis masalah dan solusi, analisis data masukan, analisis proses, analisis data keluaran, analisis basis data, dan analisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional, serta perancangan sistem yang mencakup perancangan antar muka, struktur menu dan pesan.

BAB 4 IMPLEMENTASI PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas tentang penerapan metode yang telah dianalisis. Dalam bab ini juga dilakukan pengujian untuk mengukur tingkat keakurasian dari metode CNN pada aplikasi.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari penelitian ini dan saran yang diberikan untuk proses pengembangan perangkat lunak ini agar lebih baik.