

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konflik Palestina-Israel telah menjadi isu global yang hangat dibicarakan saat ini. Konflik tersebut merupakan salah satu konflik internasional terpanjang, berlangsung lebih dari setengah abad dan melibatkan banyak negara Arab dan Barat ini merupakan salah satu konfrontasi internasional terlama [1]. Konflik yang sudah berusia setengah abad itu menjadi konflik serius yang menarik perhatian masyarakat dunia. Keputusan PBB untuk menghentikan misi Inggris di Wilayah Palestina dan membaginya menjadi Negara Yahudi Israel dan Wilayah Arab Palestina menandai awal konflik. Warga Palestina yang telah lama menduduki wilayah tersebut memprotes keputusan PBB tersebut. Sementara itu, arogansi Israel atas penguasaan seluruh wilayah Palestina telah berubah menjadi pemberontakan yang menyebabkan perang besar. Konflik tersebut bukan hanya masalah agama saja, melainkan tragedi kemanusiaan. Konflik Palestina-Israel ramai kembali di perbincangkan pada bulan Mei 2021 dan berlanjut dengan perang narasi di sosial media Indonesia [2]. Konflik tersebut tentunya menarik banyak perhatian masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia. Banyak masyarakat yang mengecam Israel dan mendukung Palestina, namun ada pula yang membela Israel dan mengklaim bahwa Hamas yang harus disalahkan atas kerusuhan tersebut. Salah satu media yang digunakan sebagai penyampaian opini terkait konflik Palestina-Israel adalah media sosial Twitter, terlebih ketika topik tersebut sedang ramai dibicarakan, banyak yang membagikan opini dan berita secara real-time melalui media sosial twitter, sehingga hal ini memungkinkan pengumpulan data opini semakin banyak.

Menurut laporan dari agensi marketing We Are Social dan *platform* manajemen media sosial Hootsuite, Indonesia memiliki 202,6 juta pengguna internet pada Januari 2021, yang setara dengan 73,7% dari populasi negara, dan 170 juta pengguna media sosial, yang setara dengan menjadi 61,8% dari populasi negara

itu. Dilaporkan bahwa *platform* media sosial Twitter menjadi salah satu media sosial di Indonesia yang memiliki pengguna aktif terbanyak ke-5 (63,6%) [3]. Hadirnya *platform* Twitter memudahkan kita untuk menemukan berbagai pendapat dan pernyataan dari masyarakat umum baik berupa opini positif, negatif, maupun netral. Semua pendapat ini diperlukan untuk menentukan pendapat mana yang positif, negatif, dan netral.

Banyaknya opini konflik Palestina-Israel dalam media sosial Twitter membuat penulis tertarik untuk menjadikan isu tersebut sebagai bahan penelitian. Opini berupa *tweet* yang didapat dari media sosial twitter dapat dijadikan sebagai dasar untuk dilakukannya analisis sentimen [4]. Dengan adanya analisis terhadap sentimen, maka opini dapat dikategorikan.

Analisis sentimen adalah proses secara otomatis memahami, mengekstraksi, dan memproses data tekstual untuk mendapatkan informasi sentimen yang terkandung dalam suatu kalimat opini [5]. Untuk memaksimalkan proses analisis sentimen, sistem membutuhkan algoritma yang berperan dalam memecahkan masalah yang akan menjadikan sebuah sistem lebih sederhana. Algoritma merupakan kumpulan instruksi untuk memecahkan masalah dan menyelesaikannya secara sistematis, terstruktur dan logis. Salah satu algoritma yang bisa digunakan pada analisis sentimen adalah *Deep Learning*. Kelebihan menggunakan *Deep Learning* meliputi banyak model yang efektif dan populer.

Deep Learning merupakan metode pembelajaran *machine learning* yang meniru sistem dasar otak manusia bekerja. Salah satu algoritma *deep learning* yang digunakan dalam penelitian ini adalah CNN (*Convolutional Neural Network*). Algoritma *convolutional neural network* biasanya digunakan untuk mendeteksi objek dalam gambar digital. Namun tidak demikian, banyak penelitian yang menunjukkan bahwa algoritma CNN dapat digunakan untuk analisis sentimen dan mendapatkan nilai akurasi yang lebih baik [6].

Berdasarkan penelitian sebelumnya [7] pada tahun 2020, bahwa algoritma CNN mendapatkan hasil dengan akurasi yang dicapai paling tinggi sebesar 86,6%. Penelitian lainnya oleh Xi Ouyang dan teman temannya membandingkan ulasan *film* menggunakan beberapa algoritma. Penelitian tersebut membuktikan bahwa

analisis sentimen menggunakan algoritma *convolutional neural network* lebih baik dibandingkan menggunakan model *neural network* lainnya dan menghasilkan tingkat akurasi tertinggi dengan penggunaan *convolutional neural network* sebesar 45,4 % [8].

Dengan adanya data hasil analisis isu konflik Palestina-Israel diharapkan masyarakat dapat mengetahui arah opini yang disampaikan pada media sosial Twitter melalui pendekatan ilmiah agar arus arah opini yang ada memiliki informasi yang lebih mudah di pahami dan tidak membuat masyarakat kebingungan dalam menerima informasi yang ada.

Berdasarkan latar belakang dari masalah tersebut penulis ingin meneliti lebih lanjut permasalahan ini dengan mengangkat judul “**Analisis Sentimen terhadap Isu Konflik Palestina-Israel pada Twitter menggunakan Algoritma Convolutional Neural Network**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mendefinisikan masalah yaitu:

1. Bagaimana implementasi algoritma *convolutional neural network* untuk menganalisis sentimen positif, negatif, dan netral terhadap isu konflik Palestina-Israel?
2. Berapakah akurasi algoritma *convolutional neural network* pada analisis sentimen mengenai konflik Palestina-Israel?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengimplementasikan algoritma *convolutional neural network* untuk menganalisis sentimen positif, negatif, dan netral terhadap isu konflik Palestina-Israel
2. Mengetahui tingkat akurasi algoritma *convolutional neural network* dalam analisis sentimen pada data *tweet* konflik Palestina-Israel

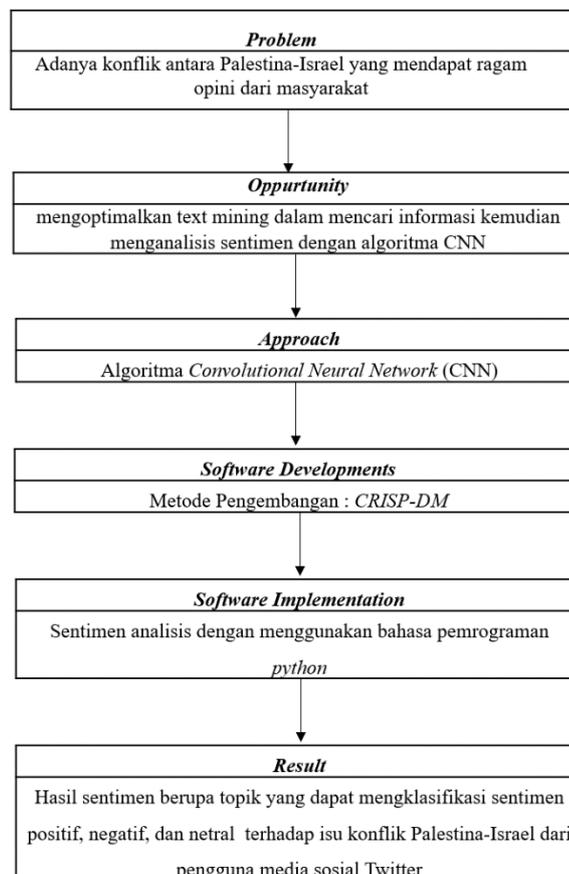
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini:

1. Penelitian ini hanya dilakukan terhadap pengguna media sosial Twitter
2. Sumber data yang digunakan didalam penelitian ini berupa data *tweet* tentang opini pengguna Twitter Indonesia terhadap konflik Palestina-Israel
3. Opini yang dianalisis merupakan opini berbahasa Indonesia.
4. Algoritma yang digunakan didalam penelitian ini adalah algoritma *convolutional neural network*.
5. Sistem yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman python
6. Data yang digunakan diambil dari twitter pada tanggal 07 sampai dengan 31 Mei 2021

1.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran yaitu suatu bentuk pemikiran yang menjelaskan alur logika berjalannya suatu penelitian. Beberapa kerangka pemikiran dari aplikasi ini yang digambarkan pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

1.6 Metodologi

Metode yang digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan data atau informasi dalam melakukan penelitian yang disesuaikan dengan subjek atau objek yang diteliti, adalah sebagai berikut:

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. *Web Scraping*

Web scraping atau ekstrasi web merupakan suatu proses pengambilan informasi dokumen dari sebuah web lalu menganalisis dokumen tersebut untuk mengambil data dari halaman tersebut untuk dipakai bagi kepentingan yang lain. Merubah data tidak terstruktur menjadi terstruktur dan disimpan dalam sebuah database dilakukan pada tahap *Scraping*. Proses *scraping* membantu saat pengambilan data yang besar salah satunya yaitu ambil data *tweet* dari Twitter dalam jumlah yang besar [9].

2. Literatur

Studi Literatur pada penelitian ini ialah dengan studi pustaka yang mengambil data dengan cara menghimpun literatur dari berbagai sumber seperti situs web, publikasi ilmiah, buku dan paper, buku yang memiliki hubungan dengan judul penelitian. Metode ini dilaksanakan untuk menopang penulisan dokumen penelitian.

1.6.2 Metodologi Pengembangan

Metodologi untuk mengembangkan sistem analisis sentimen ini yaitu dengan menggunakan CRISP-DM. CRISP-DM merupakan metode pengembangan untuk sistem yang berkaitan dengan data mining. Proses CRISP-DM ini terdiri dari 6 fase yaitu pemahaman bisnis (*business understanding*), pemahaman data (*data understanding*), pengolahan data (*data preparation*), permodelan (*modeling*), evaluasi (*evaluation*) dan penyebaran (*deployment*).

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dipecah menjadi lima bab, yang disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, kerangka pemikiran serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini menjelaskan teori yang digunakan sebagai tinjauan untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis masalah, data dan algoritma yang digunakan pada penelitian yang akan dijadikan landasan pada perancangan sistem

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem serta hasil pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisi tentang hasil dan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta berisi saran yang bisa dikembangkan lebih luas lagi terhadap penelitian akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ini memuat sumber atau rujukan yang dipakai penulis pada penelitian ini.

LAMPIRAN

Lampiran berisi dokumen tambahan tentang proses penyusunan serta perancangan seperti source code.