

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tanggal 18 Januari 2022, Pemerintah Indonesia telah mengesahkan undang-undang untuk melakukan relokasi pusat pemerintahan negara dari Jakarta keluar Pulau Jawa, Keputusan itu telah memicu tanggapan yang bervariasi dari masyarakat baik positif maupun negatif di media sosial, beberapa *hashtag* seperti #IndonesiaIbuKotaBaru #IKN dan #SemangatNusantara mulai bermunculan. Saat ini, pemerintah menggunakan platform media sosial, khususnya *Twitter* sebagai sarana untuk terhubung lebih dekat dengan masyarakat, dengan beberapa tujuan utama [1].

Salah satu tujuan tersebut adalah berbagi informasi kepada masyarakat. Media sosial digunakan sebagai wadah untuk menyebarkan berita, program terkini, pencapaian, dan informasi lain yang dianggap penting untuk disebarluaskan kepada masyarakat. Hampir semua platform media sosial dapat dimanfaatkan untuk berbagi informasi ini. Namun, perlu diingat bahwa setiap media sosial memiliki karakteristik yang berbeda. Tujuan berikutnya adalah menciptakan partisipasi publik. Pemerintah memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk ikut serta dalam mengkaji dan menyampaikan pendapat mereka terkait kebijakan ini [1]. Data yang terkumpul dari kolom komentar, *mention*, *reply*, dan analisis kata kunci yang terkait dengan kebijakan tersebut dapat dimanfaatkan secara menyeluruh. Dengan menggunakan media sosial, pemerintah berharap dapat memperoleh dukungan dan masukan dari masyarakat dalam rangka mengimplementasikan kebijakan pemindahan ibukota negara [2].

Sebelum dilakukannya keputusan tersebut, terdapat beberapa pendapat positif yang didasarkan pada hasil penelitian. Pemindahan ibukota diharapkan dapat menciptakan efek pemerataan pembangunan. Saat ini, tingkat ekonomi di pulau Jawa jauh lebih tinggi daripada pulau-pulau lain di Indonesia. Pemilihan lokasi ibukota yang baru dapat dilakukan di daerah yang tidak rentan terhadap bencana alam, dengan potensi tersedia lahan kosong yang luas untuk jangka waktu yang panjang, bahkan hingga ratusan tahun kedepan. Pembangunan ibukota baru ini juga akan menciptakan peluang kerja baru bagi masyarakat di sekitarnya. Namun,

terdapat pendapat negatif terkait pemindahan ibukota Indoensia. Pemerintah diharuskan mengeluarkan biaya sekitar serratus triliun untuk infrastruktur dan pemindahan pegawai pemerintah pusat beserta keluarganya. Hal ini menjadi perhatian mengingat anggaran APBN pemerintah saat ini terbatas. Selain itu, masyarakat lokal juga mengkhawatirkan bahwa mereka akan menjadi masyarakat yang terpinggirkan akibat pemindahan ibukota. Persoalan yang ada di Jakarta seperti banjir, sampah, dan kemacetan, seharusnya diselesaikan dengan cara lain daripada melakukan pemindahan ibukota [2].

Keputusan pemerintah mengenai pemindahan ibukota telah mendapatkan berbagai pendapat dari masyarakat, terutama di platfom *Twitter* yang menjadi trending satu pada tanggal 19 Januari 2022 dengan *hashtag* #TolakIKN #TolakPemindahanIbuKota. *Twitter* adalah media sosial yang sangat populer untuk menyampaikan opini. Dalam menyampaikan pendapat di *Twitter*, cenderung digunakan bahasa informal dan istilah yang disingkat. Untuk mengatasi permasalahan ini, analisis sentimen dapat digunakan sebagai metode untuk mengubah format yang tidak terstruktur menjadi format dengan beberapa kategori yang diinginkan. *Tweet* yang berasal dari masyarakat adalah sumber data yang valid untuk melakukan analisis sentimen [3].

Analisis Sentimen adalah pengkajian komputasional terhadap pendapat yang dinyatakan oleh sejumlah individu dalam bentuk teks, baik dalam satu kalimat maupun dalam dokumen, dengan tujuan untuk menentukan apakah pendapat yang dinyatakan bersifat positif atau negatif [3]. Terdapat sejumlah riset yang terkait dengan analisis sentimen. Misalnya, dalam riset yang berjudul “LSTM (*Long Short Term Memory*) for Sentiment COVID-19 Vaccine Classification on Twitter”, oleh Miftahul Ihsan, Benny Sukma Negara, dan Surya Agustian mengenai pandangan terhadap terhadap vaksin COVID-19 di platform media sosial *Twitter*, mereka menerapkan pendekatan menggunakan metode LSTM (*Long Short Term Memory*) dengan memanfaatkan model *word embeddings Word2Vec*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen dari cuitan-cuitan yang berhubungan dengan upaya vaksinasi COVID-19. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui ekstrasi data dari *Twitter* menggunakan bahasa pemrograman *python* dan *API Twitter*. Data tersebut kemudian melalui tahap pembersihan dimana cuitan-cuitan

yang duplikat dihapus, sehingga data akhir yang digunakan berjumlah 13.115 cuitan. Rentang waktu pengumpulan data adalah dari tanggal 23 Maret hingga 20 April 2021. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode LSTM (*Long Short Term Memory*) mencapai akurasi sebesar 66% sedangkan metode *Naïve Bayes* mencapai akurasi sebesar 61% dan metode SVM (*Support Vector Machine*) mencapai akurasi sebesar 65% dalam menganalisis sentimen dari cuitan-cuitan yang dikumpulkan [4].

Dengan penjelasan sebelumnya dipilihlah metode LSTM (*Long Short Term Memory*) dengan penggunaan word embedding untuk mengeksplorasi pandangan masyarakat Indonesia tentang IKN.

Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan, topik tugas akhir yang akan dibahas berkaitan dengan implementasi analisis sentimen guna mengelompokkan pandangan masyarakat berjudul **“SENTIMEN ANALISIS TERHADAP PEMINDAHAN IBU KOTA NEGARA INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *DEEP LEARNING*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada konteks yang telah disebutkan, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan metode *Deep Learning* dengan algoritma LSTM (*Long Short Term Memory*) untuk program analisis terhadap opini pemindahan Ibu Kota Negara?
2. Bagaimana kinerja algoritma LSTM (*Long Short Term Memory*) untuk program analisis terhadap opini pemindahan Ibu Kota Negara?

1.3 Tujuan Penelitian

Terdapat pula tujuan dari pembangunan Program Analisis Pemindahan Ibu Kota Negara Pada Sosial Media *Twitter* Menggunakan Metode *Deep Learning* yaitu:

1. Menerapkan metode *Deep Learning* dengan algoritma LSTM (*Long Short Term Memory*) pada program analisis pemindahan ibu kota negara.
2. Mengetahui kinerja algoritma LSTM (*Long Short Term Memory*) pada program analisis pemindahan ibu kota negara.

1.4 Batasan Masalah

Demi mengarahkan riset ini sesuai dengan tujuan yang diinginkan, berikut adalah beberapa batasan masalah yang diterapkan dalam pengembangan program Analisis Tentang Peminangan Ibu Kota Negara pada Sosial Media Twitter yaitu:

1. Metode yang digunakan dalam program ini adalah *Deep Learning*.
2. Program analisis sentimen menggunakan API (*Application Programming Interface*) sosial media *Twitter*.
3. Program analisis sentimen dirancang menggunakan bahasa pemrograman *Python*.
4. Program analisis sentimen menggunakan Bahasa Indonesia.
5. Program analisis sentimen ini menggunakan data *tweet* yang diambil berjumlah 723 pada tahun 2022 .
6. Program analisis sentimen ini menggunakan algoritma LSTM (*Long Short Term Memory*).
7. Program analisis sentimen ini terbatas data yang hanya tersusun dari kata, tidak ada *emot*, *icon* dan lainnya.
8. Program analisis sentimen ini hanya sebatas penelitian bukan merupakan implementasi.

1.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dari riset tugas akhir ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 1.1 Kerangka Pemikiran



1.6 Metodologi Penelitian

Dalam riset ini, memakai metode CRISP-DM (*Cross Industry Standard Process for Data Mining*) yang telah disesuaikan. CRISP-DM melibatkan beberapa tahapan, yaitu pengetahuan bisnis (*business understanding*), pemahaman data (*data understanding*), persiapan data (*data preparation*), pembuatan model (*modeling*), dan penilaian (*evaluation*).

Dalam riset ini, ada tiga pendekatan yang akan digunakan. Metode yang pertama adalah tahap perolehan data, dimana tahap ini akan menguraikan proses pengambilan data akan dijalankan seperti berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data mengenai pemindahan ibukota negara dari media sosial *Twitter*, metode yang akan digunakan adalah *crawling* menggunakan *API Twitter*.

1.6.2 Metode Pembangunan Program

Pendekatan yang diterapkan dalam riset ini adalah CRISP-DM (*Cross Industry Standard Process for Data Mining*). Metode ini adalah salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam data *mining*. Diharapkan bahwa penggunaan metode ini akan memberikan kontribusi dalam pembangunan program analisis sentimen untuk pemindahan ibukota negara.

1.6.3 Metode Pengujian

Tahap akhir dalam riset ini adalah melakukan uji coba terhadap kinerja program analisis sentimen memanfaatkan algoritma LSTM (*Long Short Term Memory*). Hasil pengujian akan dievaluasi dalam bentuk *Confusion Matrix*.

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini akan disusun dalam enam bab untuk menjaga sistematika penulisan yang teratur. Berikut adalah penjelasan mengenai setiap babnya :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama ini mengandung tentang apa konteks dari isu tersebut yang ada yang di ambil oleh penulis, rumusan masalah yang ada, Batasan-batasan masalah, tujuan *state of the art*, kerangka pemikiran, metode yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab kedua memaparkan tentang teori atau konsep dasar apa saja yang memiliki keterkaitan dengan dengan topik pembahasan yang diambil, yang telah disusun berdasarkan dengan hasil penelitian yang membantu dalam proses penulisan ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini merupakan salah satu bagian yang menjadi pokok utama pembahasan bagaimana penelitian ini dapat di lakukan, mulai dengan pengumpulan data, memproses data dan menentukan simpulan dari beberapa hipotesis semua berada pada bab ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menggambarkan tentang bagaimana data ini di uji secara spesifik da secara umum. Pengujian ini pada dasarnya membahas tentang lingkungan uji coba dalam mengenakan program ini. Berikutnya secara lebih berfokus pada pengujian sistem baik scenario pengujian secara bertahap agar dapat mengetahui aplikasi ini mampu memecahkan isu yang di berikan sejalan dengan apa yang diinginkan penulis.

BAB V PENUTUP

Bab ini mengandung beberapa pertanyaan singkat berupa kesimpulan dari pembahasan yang telah di bahas pada bab bab sebelumnya, dan sebagai tempat saran dalam mengembangkan perangkat ini agar menjadi lebih baik kedepannya dan tidak mengulang kesalahan yang sama.