

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah dalam suatu negara seringkali menjadi perhatian publik karena memiliki dampak dan pengaruh terhadap rakyat maupun negara. Setiap kebijakan yang dibuat pasti dipertimbangkan dengan baik dalam segala aspek terlebih dahulu agar tidak menjadikan sebuah kebijakan yang merugikan rakyat dan negara melainkan akan menghasilkan sebuah kebijakan yang sangat bermanfaat bagi rakyat dan negara. Sebuah kebijakan pemerintah dapat menimbulkan respon beragam dari masyarakat. Salah satu contoh adalah kebijakan pemindahan ibukota negara Indonesia. Sejak pemerintahan Presiden Soekarno, ibukota negara telah direncanakan untuk dipindah dengan berbagai alasan kala itu. Namun, pada tahun 2019 pemerintah mengeluarkan wacana pemindahan ibukota negara lagi.

Pemerintah Indonesia mengeluarkan wacana pemindahan ibukota negara Indonesia pada tanggal 29 April 2019. Ibukota negara direncanakan akan dipindah ke pulau Kalimantan. Kebijakan pemindahan ibukota negara tersebut menuai banyak sekali respon dari masyarakat, termasuk media sosial termasuk twitter. Dalam hal menyampaikan sebuah opini twitter termasuk media sosial yang populer karena twitter merupakan media sosial yang berbasis teks[1]. Mudahnya dalam menyampaikan pendapat melalui media sosial terutama twitter, menjadi faktor masyarakat mudah dalam menyampaikan sebuah opini. Tulisan-tulisan masyarakat melalui twitter yang merespon kebijakan pemindahan ibukota tentunya sangat beragam, mulai dari respon positif seperti memberi dukungan dan semangat hingga respon negatif seperti memberikan kritik bahkan cacian. Respon masyarakat dalam kebijakan pemindahan ibukota negara dapat digunakan sebagai pertimbangan pemerintah dengan cara melihat lebih banyak respon positif atau negatif yang disampaikan. Salah satu cara untuk mengkategorikan sebuah tweet di twitter termasuk ke dalam opini positif atau negatif adalah menggunakan analisis sentimen.

Analisis Sentimen adalah proses perhitungan dan analisis terhadap pendapat masyarakat dalam menanggapi atau mengomentari suatu isu atau topik yang disampaikan secara tertulis dalam bentuk teks[1]. Penelitian terkait analisis sentimen baru-baru ini menjadi perhatian luas karena menghasilkan data-data penting seperti pendapat masyarakat, promosi politik, dan pengambilan keputusan[2]. Tujuan utama analisis sentimen adalah untuk menganalisis suatu dokumen, review, dan komentar dan mengkategorikannya sebagai suatu sentimen positif, negatif, atau netral[3]. Penggunaan analisis sentimen dapat di

terapkan dalam mengategorikan/ mengklasifikasikan tulisan-tulisan atau *tweets* di twitter terhadap kebijakan pemindahan ibukota negara. Namun, dalam melakukan analisis sentimen harus ada suatu model atau metode perhitungan probabilitas yang bisa membantu dalam proses pengklasifikasian sebuah tulisan. Beberapa model algoritma pengklasifikasian data yang sering digunakan antara lain algoritma Naïve Bayes, dan K-Nearest Neighbors (KNN), Decision Tree C4.5[4].

Penelitian ini akan menggunakan model algoritma naïve bayes classifier sebagai algoritma pengklasifikasian sentimen pada *tweet* media sosial twitter. Algoritma Naive Bayes adalah suatu algoritma klasifikasi sederhana yang menghitung serangkaian peluang atau kemungkinan dengan menghitung jumlah data yang muncul dan gabungan nilai yang diberikan dalam satu set data[4]. Data yang berbentuk teks dari twitter akan diolah terlebih dahulu untuk kemudian dihitung probabilitasnya menggunakan naïve bayes. Data dari twitter yang berbentuk teks harus diekstraksi dan dibobotkan terlebih dahulu sebelum dilakukan perhitungan algoritma naïve bayes. Salah satu metode ekstraksi fitur dan pembobotan kata adalah metode tf-idf. Tf-idf merupakan metode ekstraksi fitur dan pembobotan kata yang dilakukan untuk mengetahui nilai suatu kata dalam dokumen atau kalimat, dimana dokumen atau kalimat tersebut terdapat dalam sekumpulan data[5]. Fitur yang dihasilkan dari metode tf-idf akan sangat banyak sekali karena data yang digunakan berupa data teks. Maka dari itu diperlukan proses seleksi fitur untuk memilih fitur-fitur atau atribut-atribut yang dianggap paling penting. Dalam penelitian ini digunakan metode *information gain* untuk proses seleksi fitur. *Information gain* dapat menemukan fitur-fitur yang paling banyak memiliki informasi berdasarkan kelas tertentu sehingga juga dapat membuang fitur-fitur yang tidak relevan.

Algoritma naïve bayes digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada banyaknya data yang berupa tweet dari twitter yang ingin ditentukan kelas atau labelnya. Proses terakhir yaitu menentukan kelas dari setiap kalimat dan akurasi model yang dihasilkan oleh algoritma naïve bayes. Kelebihan algoritma naïve bayes dibandingkan dengan algoritma sejenis antara lain adalah tingkat akurasi naïve bayes classifier yang cukup tinggi dan cukup baik digunakan pada perhitungan data dalam jumlah besar[1]. Dalam penelitian sebelumnya, tingkat akurasi naïve bayes mencapai 84%[6], 75,42%[7]. Penelitian analisis sentimen ini diharapkan dapat memberikan suatu informasi yang akurat dan bermanfaat kepada masyarakat mengenai opini pengguna twitter terhadap kebijakan pemindahan ibukota negara.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Kebijakan pemindahan ibukota negara yang menuai banyak sekali tanggapan atau sentimen dari masyarakat termasuk melalui media sosial twitter. Tanggapan yang disampaikan beragam, baik berupa tanggapan positif maupun negatif. Sehingga diperlukan analisis sentimen untuk mengetahui apakah lebih banyak sentimen positif atau sentimen negatif dari masyarakat. Pengklasifikasian sentimen yang berupa data teks dapat menggunakan perhitungan algoritma naïve bayes. Namun, data yang berupa teks harus diekstraksi terlebih dahulu dan dilakukan pembobotan kata menggunakan metode tf-idf. Fitur yang dihasilkan dari proses tf-idf akan diseleksi untuk memilih fitur-fitur yang relevan menggunakan metode information gain.

1.2.2 Metode Usulan

Penelitian analisis sentimen ini mengusulkan metode naïve bayes classifier sebagai algoritma pengklasifikasian sentimen, metode tf-idf sebagai metode untuk ekstraksi fitur dan pembobotan kata, metode information gain untuk seleksi fitur, dan metode k-cross validation sebagai metode untuk evaluasi model.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana proses penentuan bobot kata dalam kalimat dari data tweet menggunakan tf-idf dan seleksi fitur menggunakan information gain?
2. Bagaimana perhitungan algoritma naïve bayes yang digunakan untuk klasifikasi data dan akurasi model yang dihasilkan?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Menentukan bobot setiap kata dalam kalimat data tweet dan fitur-fitur yang relevan digunakan untuk pengklasifikasian
2. Menentukan model perhitungan algoritma naïve bayes untuk mengklasifikasikan data dan akurasi model yang dihasilkan

1.3.2 Manfaat

1. Memperoleh informasi tentang bagaimana opini masyarakat pengguna twitter terhadap kebijakan pemindahan ibukota negara.
2. Sebagai media pendukung untuk mendapatkan *feedback* dari masyarakat untuk proses pengambilan keputusan

1.4 Batasan Masalah

Penentuan batasan masalah dilakukan agar tidak terjadi pelebaran maupun penyimpangan pembahasan pokok masalah penelitian sehingga penelitian menjadi lebih terfokus, lebih mudah dalam pembahasan, dan tujuan penelitian akan berhasil. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Luas lingkup penelitian hanya pada analisis sentimen pengguna twitter terhadap kebijakan pemindahan ibukota negara dengan kata kunci "*pindah ibukota*".
2. Data yang digunakan adalah data dari twitter sebanyak 1250 data yang dibagi menjadi 1125 data latih dan 125 data uji yang berkaitan dengan kebijakan pemindahan ibukota negara dari tahun 2019 hingga 2021.
3. Perhitungan TF-IDF, Information Gain, dan Naïve Bayes dilakukan dengan bantuan library.

1.5 Metodologi Penulisan Skripsi

Berikut merupakan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan yang telah disesuaikan dengan format penulisan Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, sistematika pembahasan.

BAB II. TEORI PENUNJANG

Pada bab ini berisi uraian mengenai tinjauan pustaka dan kerangka teori yang relevan dan terkait dengan tema penelitian.

BAB III. PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai rancangan dari sistem yang akan dibuat setelah melakukan pengumpulan data dan analisa masalah mulai dari kebutuhan software, hardware, rancangan atau pola arsitektur serta alur dari sistem yang akan digunakan.

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN ANALISA

Pada bab ini dijelaskan mengenai implementasi sistem yang dikerjakan sesuai dengan rancangan yang dibuat pada bab sebelumnya.

BAB V. PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan hasil akhir dari proses pembelajaran, implementasi, serta uji coba sistem serta berisi saran atas pembuatan skripsi ini.