

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

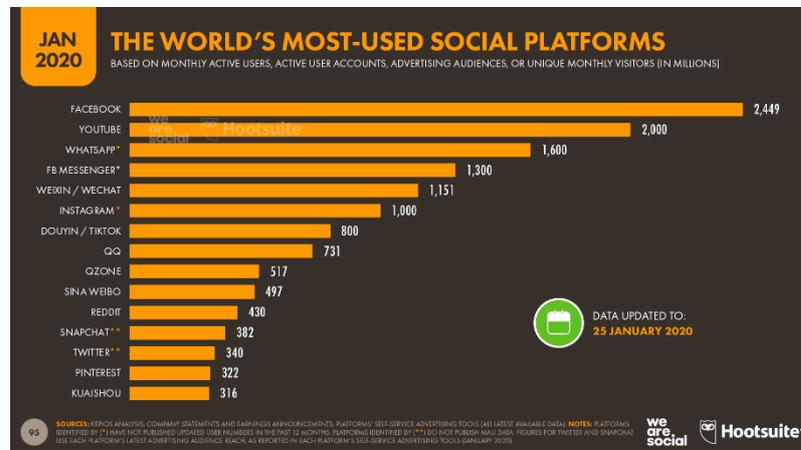
Teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat. Berbagai kejadian atau peristiwa yang terjadi di dunia ini dapat diketahui dengan cepat dari negara/tempat yang letaknya berjauhan berkat kemajuan teknologi ini (Guritno, Sudaryono, & Rahardja, 2011). Menurut survei mengenai penetrasi dan perilaku pengguna internet di Indonesia yang disajikan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menyatakan adanya keberagaman aktifitas yang dilakukan di internet.



Gambar 1.1 Perilaku Pengguna Internet

Penelitian ini menggunakan media sosial Twitter sebagai sumber data karena Indonesia mendapat peringkat 13 dari seluruh dunia (KEMP, 2020). Dan di Indonesia,

penggunaan media sosial Twitter menduduki peringkat 4 (Riyanto, 2019). Oleh karena itu Twitter merupakan media yang cukup baik untuk melakukan penelitian ini.



Gambar 1.2 Media Sosial yang Aktif di Indonesia

Pemindahan ibu kota merupakan hal yang sensitif untuk dibicarakan terutama semenjak Presiden Joko Widodo mengumumkan pemindahan ibu kota negara ke Kalimantan Timur, Senin, 26 Agustus 2019 (Abdillah, 2019). Mengingat rumor tersebut merupakan topik yang sangat banyak dibicarakan oleh masyarakat di sosial media terutama di Twitter, maka dapat dilakukan analisis sentimen mulai dari positif, negatif, dan netral. Analisis sentimen tersebut diambil dari *tweet* yang membahas pemindahan ibu kota dengan menggunakan *text mining*.

Dari banyaknya opini yang dapat dipublikasikan di media sosial, maka dapat menimbulkan suatu permasalahan, seperti perbedaan pendapat dari pernyataan setuju hingga tidak setuju apabila Ibu Kota Indonesia dipindahkan. Jika dibandingkan dengan analisis sentimen sebelumnya yang menggunakan survei manual, penelitian ini akan memastikan apakah sama halnya dengan opini yang ada di sosial media Twitter. Di sisi lain juga mengetahui penyebab terbanyak yang mengarahkan opini tersebut ke arah positif atau negatif.

Hingga saat ini, analisis sentimen mengenai pemindahan Ibu Kota Indonesia masih dilakukan secara manual oleh salah satu media berita KedaiKOPI yang menyatakan banyaknya opini positif, negatif, dan netral melalui surveinya (CNN, 2019). Dalam survei tersebut dirasa kurang efisien karena pengumpulan data masih dilakukan secara manual dengan melangsungkan tanya jawab dan kurang meluas ke segala penjuru Indonesia. Sedangkan apabila data opini diambil dari media sosial Twitter, maka data yang diperoleh bisa lebih banyak dan meluas, kemudian dapat dilakukan *text mining*. Karena pada dasarnya aktifitas internet di Indonesia terbanyak adalah untuk bersosial media yang mana menduduki pada urutan kedua. Dan sampai saat ini analisis sentimen di media sosial mengenai pemindahan Ibu Kota Indonesia masih belum ada, sehingga apabila pemerintahan Indonesia ingin mengetahui bagaimana sentimen masyarakat Indonesia secara meluas masih sulit.

Pada tahun 2017, Ghulam Asrofi Buntoro melakukan penelitian menggunakan *machine learning* untuk mengklasifikasikan opini masyarakat mengenai calon Gubernur DKI Jakarta (Buntoro, 2017). Penelitian ini melakukan klasifikasi sentimen masyarakat terhadap calon Gubernur DKI Jakarta pada Twitter. Apakah *tweet* tersebut memiliki sentimen positif, negatif, atau netral. Fitur yang berbeda dari review tersebut diekstrak dan digunakan algoritma *machine learning* Naïve Bayes dan *Support Vector Machine* (SVM) untuk menghasilkan model klasifikasi. Beliau memperoleh akurasi antara 95% ketika menggunakan Naïve Bayes. Dan akurasi yang diperoleh ketika menggunakan SVM adalah 90%.

Ada beragam teknik klasifikasi dokumen, di antaranya adalah Naïve Bayes *classifier*, *Decision Trees*, dan *Support Vector Machines*. Salah satu metode yang

paling populer digunakan dalam pengklasifikasian dokumen sekarang ini adalah metode Naïve Bayes Classifier (Natalius, 2011). Metode Naïve Bayes Classifier mempunyai kecepatan dan akurasi yang tinggi ketika diaplikasikan dalam basis data yang besar dan data yang beragam (Larose, 2006). Hal serupa juga diungkapkan oleh (McCue, 2009) dalam penelitiannya, yaitu metode Naïve Bayes Classifier memiliki beberapa kelebihan antara lain, sederhana, cepat dan berakurasi tinggi.

Oleh karena itu pada penelitian ini mengklasifikasikan sentimen mengenai isu pemindahan Ibu Kota Indonesia berdasarkan 3 kelas yaitu positif, negatif, dan netral. Klasifikasi sentimen tersebut menggunakan metode Naïve Bayes untuk penerapan *text mining*, karena pernyataan dari penelitian sebelumnya, yang mana metode tersebut memiliki beberapa kelebihan sehingga baik untuk diimplementasikan. Penelitian ini diharapkan akan menghasilkan model klasifikasi terbaik dengan akurasi tinggi yang didapat dari beberapa percobaan skenario, kemudian divisualisasikan dalam bentuk web.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, terdapat permasalahan yang akan diangkat dalam pengerjaan skripsi ini, yaitu “Bagaimana membangun model klasifikasi terbaik yang dapat menganalisis sentimen pada *tweet* yang ada pada Twitter terhadap isu tentang pemindahan Ibu Kota Indonesia dan cara visualisasi hasil klasifikasi dalam bentuk web?”

1.3 Batasan Masalah

Agar pembuatan skripsi ini lebih terarah dan tidak melebar, maka perlu adanya batasan masalah. Batas permasalahan yang dibahas sebagai berikut:

1. Data yang diambil merupakan *tweet* dari Twitter dalam rentang Bulan Agustus-Setember 2019.
2. Data *tweet* yang di ambil dari Twitter berdasarkan kata kunci “ibu kota”.
3. Sentimen terbatas 3 kelas, yaitu positif, negatif, dan netral.
4. Pengerjaan sampai pemodelan dan visualisasi.

1.4 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah yang diangkat, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun model klasifikasi terbaik yang dapat menganalisis sentimen pada *tweet* yang ada pada Twitter terhadap isu tentang pemindahan Ibu Kota Indonesia dan cara visualisasi hasil klasifikasi dalam bentuk web.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang ingin dicapai dan diperoleh dari peneliatian ini adalah:

1. Untuk memperoleh dan mengolah opini dari pengguna Twitter mengenai pemindahan Ibu Kota Indonesia.
2. Mengetahui perbandingan antara *tweet* positif, negatif, dan netral.
3. Mengetahui kata kunci terbanyak mengenai sentimen positif dan negatif dari *tweet* yang diperoleh.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang menjadi langkah-langkah dalam penyusunan skripsi ini berfungsi untuk membantu mencapai tujuan agar tidak menyimpang dari batasan masalah yang ditentukan. Skripsi ini terdiri dari 5 bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan tentang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, teori-teori mengenai twitter, analisis sentimen, *text mining*, *term frequency – inverse document frequency* (TF-IDF), *Synthetic Minority Oversampling Technique* (SMOTE), Naïve Bayes, evaluasi performa model klasifikasi, Python, dan PHP.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penelitian yang akan dibuat meliputi tahap studi literatur, analisis kebutuhan, membuat model klasifikasi, analisis dan perancangan sistem, dan implementasi sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai pengujian model dan implementasi dari analisis sentimen tentang isu pemindahan ibu kota pada Twitter dengan metode Naïve Bayes.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diuraikan mengenai kesimpulan yang diambil dari keseluruhan isi dari laporan serta saran yang disampaikan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan ini. Berisi tentang penjelasan dan pembahasan pendukung skripsi guna memahami isi laporan.