

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini situs *microblogging* telah menjadi alat komunikasi yang cukup populer di kalangan masyarakat. Media sosial yang awalnya digunakan sebagai media untuk bersosialisasi dengan teman dan kerabat dekat. Twitter merupakan layanan jejaring sosial dan microblog daring yang memungkinkan penggunanya untuk mengirim dan membaca pesan berbasis teks sepanjang 280 karakter. *Twitter* didirikan pada bulan Maret 2006 oleh Jack Dorsey, dan situs jejaring sosialnya diluncurkan pada bulan Juli 2016. Sejak diluncurkan, twitter telah menjadi salah satu dari sepuluh situs yang paling sering dikunjungi di Internet. Twitter kini telah mempunyai lebih dari 330 juta pengguna aktif dan 500 juta tweet per hari. (Clement, 2019). Pada tahun 2020 jumlah pengguna aktif harian Twitter kini mencapai 166 juta, meningkat 24% dari 134 juta pada 2019 lalu (Phone Arena). Tingginya popularitas twitter menyebabkan layanan ini telah dimanfaatkan untuk berbagai keperluan dalam berbagai aspek, misalnya sebagai sarana protes, kampanye politik, pembelajaran, media komunikasi darurat dan sebagai media marketing. Penelitian ini memberi pemahaman kepada masyarakat bahwa apa yang telah di sampaikan di media sosial benar-benar tersimpan dengan rapi di jejak digital dan menyadarkan masyarakat untuk tetap hati-hati tentang apa yang di *upload* ke platform media sosial.

Pada tanggal 2 Maret 2020 sampai 18 September 2020, Indonesia terdampak pandemi Corona dengan nama ilmiah Virus *Covid-19*. Ada beberapa gejala yang dapat di deteksi bahwa seseorang terkena Virus *Covid-19* seperti demam, batuk, pilek, gangguan pernapasan, sakit tenggorokan, letih, dan lesu. Indonesia mengalami peningkatan korban jiwa akibat virus tersebut. Sehingga Pemprov DKI Jakarta menetapkan PSBB untuk kedua kalinya di DKI Jakarta yang berlangsung dari tanggal 14 September – 27 September 2020. Namun PSBB di perpanjang selama 14 hari lagi hingga 11

Oktober 2020. Dikarenakan pada 12 hari pertama September, penambahan kasus aktif sebanyak 49% atau 3864 kasus. Pada periode PSBB, yakni 12 hari berikutnya, penambahan kasus aktif masih terjadi, tetapi berkurang menjadi 12% atau 1453 kasus. (DinKes Prov DKI Jakarta, Sep 2020). Banyaknya keraguan masyarakat mengenai pandemi Covid-19 dan keluhan masyarakat mengenai PSBB yang merupakan kebijakan pemerintah, mempengaruhi polaritas dari sentiment positif, negative dan netral. Masyarakat memilih media sosial untuk menyampaikan keresahannya.

Klasifikasi sentiment merupakan salah satu cara untuk mengetahui pendapat seseorang atau kelompok orang terhadap isu, produk, layanan atau golongan tertentu. *Analysis Sentiment* dapat dilakukan dengan mengumpulkan data menalalui *Twitter* dengan topik tertentu. Pada penelitian ini penulis kasus topik yang diangkat adalah tentang PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) yang diakibatkan pandemi Virus *Covid-19* di Indonesia.

Berdasarkan topik yang telah ditentukan akan dilakukan klasifikasi dengan menggunakan menggunakan metode *sentiment analysis* dan algoritma *Naïve Bayes*. Metode ini memungkinkan sistem untuk mengklasifikasikan banyak opini secara otomatis. Berdasarkan eksperimen, analisis sentiment yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dapat diperoleh system dengan akurasi yang di dapat adalah 90% dengan rincian nilai *precision* 92%, *recall* 90% dan *f-measure* 90% (Ratnawati, 2018).

Dalam penelitian sebelumnya, peneliti menerapkan proses *n-gram* karakter untuk seleksifitur serta menggunakan algoritma *naïve bayes classifier* untuk mengklasifikasi sentiment secara otomatis. Untuk proses latih digunakan 3000 data *tweet* dan 1000 *tweet* tiap kategori sentimennya. Hasil penelitian system dapat mengklasifikasi sentiment secara otomatis dengan hasil pengujian 3000 data latih dan 100 *tweet* data ujicoba mencapai 91 % (Pamungkas et al., 2015).

Ada beberapa algoritma yang digunakan untuk penggalian dokumen untuk analisis sentiment, salah satunya *K-Means*. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa akurasi *K-Means* dengan dataset digunakan 300 positif

dan 300 negatif akurasi 57.83%, 700 dokumen positif dan 700 negatif akurasinya 56.71%, 1000 dokumen positif dan 1000 negatif akurasinya 50.40%. Dari hasil pengujian disimpulkan bahwa semakin besar dataset yang digunakan semakin rendah akurasi *K-Mean* (Budi, 2017).

Algoritma yang di gunakan dalam penelitian Erupsi Gunung Merapi 2010 adalah *Support Vector Machine* (SVM) untuk membangun model klasifikasi atas data yang sudah dikumpulkan berdasarkan data *Twitter*. Akurasi yang didapatkan dengan melakukan *Cross Validation* sebanyak 10 fold dari model klasifikasi *Support Vector Machine* 87,96% dan *Maximum Entropy* 87,45% (Moningka et al., 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis memilih judul “ Analisis Sentimen Masyarakat Pada Twitter Terhadap Topik PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) Menggunakan Metode *Naïve Bayes*”

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada skripsi

1. Banyaknya keresahan masyarakat mengenai topik PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) mempengaruhi polaritas dari sentiment positif, negatif dan netral.
2. Dengan adanya penelitian ini harapanya dapat membantu pemerintah untuk dapat memperbaiki peraturan selama Pandemi ini berlangsung dan tetap tidak merugikan kedua belah pihak.
3. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat bahwa apa yang telah di sampaikan di media sosial benar-benar tersimpan dengan rapi di jejak digital dan menyadarkan masyarakat untuk tetap hati-hati tentang apa yang di *upload* ke platform media sosial.
4. Keresahan masyarakat akibat kurangnya pemahaman terhadap bahayanya virus Covid-19 yang mengakibatkan ketakutan berlebihan terhadap *pandemic* ini.
5. Semakin menurunnya kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah, sehingga terjadinya *isu social* bahkan sampai tidak mematuhi *protocol* Kesehatan.

6. Selain itu juga masyarakat menolak untuk dirumahkan (psbb) dikarenakan tidak adanya pasokan ekonomi yang mencukupi untuk kebutuhan sehari-hari yang tentunya hal ini mengharuskan masyarakat untuk keluar rumah untuk berjuang berdampingan dengan *pandemic*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah dalam analisis ini adalah “Bagaimana proses evaluasi sentiment analisis masyarakat di twitter terhadap topik PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) yang mempengaruhi polaritas dari sentiment positif, negative, dan netral dari masyarakat?”

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan software dan analisis ini adalah :

1. Menggunakan *framework* Laravel versi 7 sebagai kerangka kerja yang dipakai dalam pembangunan *website*.
2. Menggunakan PostgreSQL versi 10.4 sebagai database dalam pembangunan *website*.
3. Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* untuk kerangka kerja Analisis Sistem.
4. Merancang sistem analisis opini masyarakat dengan sentiment analisis.
5. Menggunakan API *Twitter* sebagai platform untuk pembuatan sistem dan pengumpulan data dari komentar yang hanya Berbahasa Indonesia.
6. Penarikan data pada API *Twitter* selama PSBB (Pembatasan Wilayah Berskala Besar) di DKI Jakarta tahap kedua yaitu tanggal 14 September – 11 Oktober 2020

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah:

1. Menentukan sentimen suatu opini pada media sosial twitter terhadap topik PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) dengan menerapkan algoritma *Naïve Bayes*.
2. Memberi pemahaman kepada masyarakat bahwa data yang tersimpan dalam media *social*, tersimpan rapi sehingga diharapkan masyarakat dapat menggunakan *social* dengan bijak.
3. Sebagai salah satu tolak ukur untuk kebijakan pemerintah DKI Jakarta dalam mengambil kebijakan PSBB di kemudian hari.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini adalah penulis mendapatkan laporan opini ataupun keluhan masyarakat mengenai kebijakan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Penulis lebih memahami berbagai sudut pandang yang berbeda dari sentiment masyarakat mengenai PSBB dan juga *pandemic* yang baru pertama kali terjadi. Penulis dapat menambah wawasan mengenai hubungan antara Teknik Informatika dengan berbagai bidang contohnya dalam kasus ini adalah Sosial. Adapun manfaat lainnya adalah pengetahuan mengenai *naïve bayes* semakin meningkat.

1.6 Metode Pengumpulan Data

a. Metode *Requirement Gathering* (*Observasi*)

Metode *Requirement Gathering* merupakan suatu penelitian dengan cara metode pengumpulan data dengan jalan melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian yang merupakan sumber data, dalam hal ini ikut terlibat secara langsung dalam pekerjaan sesungguhnya pada setiap section perancangan sistem analisis sentimen masyarakat pada twitter terhadap topik PSBB menggunakan algoritma *naïve bayes*.

b. Metode Kepustakaan

Metode ini merupakan cara untuk mendapatkan data-data secara teoritis sebagai bahan penunjang dalam penyusunan laporan penelitian dengan membaca jurnal, buku teknis mengenai *database* dan kesisteman

dari perpustakaan baik secara *online* (internet) ataupun secara langsung ke perpustakaan.

1.7 Metode Konsep Pengembangan Software

Dalam mengembangkan analisis sentiment masyarakat, penulis menggunakan model *Extreme Programming (XP)* dengan tahapan sebagai berikut :

a. Komunikasi (*Communication*)

Hubungan baik antar tim-klien, anggota tim, dan dosen. Komunikasi XP dibangun dengan melakukan pemrograman berpasangan (*pair programming*).

b. Kesederhanaan (*Simplicity*)

Extreme Programming (XP) melakukan semua pekerjaan dengan sederhana dan praktis tanpa mengurangi fungsi utamanya. Dalam pengerjaan, metode yang dipilih adalah metode yang pendek dan simpel

c. Umpan Balik (*Feedback*)

Selalu evaluasi perkembangan perangkat lunak yang sedang dikerjakan. Segala informasi harus dikumpulkan setiap interval waktu yang konsisten dan kesalahan yang muncul selama proses pengembangan harus dibahas dan dicari solusinya.

d. Keberanian (*Courage*).

Programmer *Extreme Programming (XP)* didorong untuk berani bereksperimen dan menulis ulang kode jika ada ketidakpuasan dengan kode atau desain yang sudah ada.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa system ini sangat cocok menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* dalam pengembangannya.

1.8 Metode Analisis Data

Dalam melakukan analisis data untuk mendapatkan nilai kepuasan masyarakat maka dilakukan analisis dengan metode *Sentimen Analysis*, yaitu sebuah metode untuk menganalisis opini atau pendapat terhadap suatu

topik atau layanan. Sedangkan untuk algoritma yang digunakan ialah *Naïve Bayes Classification*. Sebuah algoritma untuk mendeteksi peluang dimasa depan berdasarkan pengalaman yang telah didapatkan sebelumnya. Sehingga bisa memprediksi suatu data termasuk dalam kategori nama berdasarkan probabilitas sebelumnya.

Berikut tahapan dari proses algoritma *Naïve Bayes*:

- a. Menghitung jumlah kelas / label.
- b. Menghitung jumlah kasus per kelas.
- c. Kalikan semua variable kelas.
- d. Bandingkan hasil perkelas.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tiap bab dalam skripsi ini bertujuan untuk disusun sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian skripsi, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori mengenai konsep dasar sistem serta hal-hal yang mendukung sistem tersebut dapat digunakan pada perancangan sistem sesuai tema skripsi .

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai membahas tentang pengumpulan data, metode yang diimplementasikan pada penelitian, yaitu metode pengembangan system baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

BAB IV : PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini membahas mengenai perancangan system meliputi implementasi perangkat lunak dan perangkat keras, pengendali, pengujian dan implementasi. Pada implementasi perangkat lunak meliputi implementasi database, class dan penginstalan aplikasi. Pembahasan meliputi kinerja perangkat lunak dan perangkat keras dan implikasi penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini penulis memberikan beberapa kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian, serta saran yang bermanfaat untuk pengembangan sistem kendali jarak jauh berikutnya.

