

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan dunia teknologi, kehidupan manusia banyak mengalami perubahan, terutama setelah peradaban manusia memasuki era digital. Dalam era digital seperti saat ini terdapat banyak media yang mampu menyebarkan informasi dengan cepat dan mudah diakses, seperti media sosial. Di Indonesia sendiri pengguna internet mencapai 171,176 juta dan 18,9% diantaranya menggunakan internet untuk mengakses media sosial [1]. Pengguna media sosial sekarang bebas mengakses dan menyampaikan informasi. Dengan adanya media sosial kini pertukaran informasi juga semakin cepat. Informasi yang terdapat di media sosial dapat mengundang pengguna lain untuk menyampaikan opini atau pendapatnya sendiri. Opini sendiri dapat diartikan sebagai data subjektif yang berisi tentang persepsi seseorang terhadap suatu peristiwa. Salah satu media sosial yang paling sering digunakan adalah Twitter. Mikroblog Twitter di Indonesia memiliki 6,43 juta pengguna aktif bulanan, hal tersebut menyebabkan Indonesia berada di peringkat ke-10 sebagai negara dengan jumlah pengguna Twitter terbanyak di dunia [2]. Data yang terdapat di Twitter dapat di ekstrak dan dianalisis sehingga menjadi informasi penting melalui teknik *opinion mining* [3].

Selama pandemi Covid-19 di Indonesia, pemerintah mengeluarkan beberapa kebijakan untuk menangani masalah tersebut. Kebijakan yang dikeluarkan pemerintah tentu saja menuai banyak opini dalam masyarakat. Salah satu media yang menjadi tempat untuk menyampaikan pendapat adalah Twitter. Opini tersebut kemudian menjadi sebuah *tweet* yang nantinya akan menjadi sebuah informasi atau berita yang tersebar di *timeline* Twitter. Twitter menyediakan API (*Application Programming Interface*) untuk memungkinkan pengguna dapat mengakses dan memperoleh informasi mengenai *tweet*, profil pengguna, dan data *follower* [2]. Media sosial juga sangat penting bagi kalangan pemerintah untuk mengetahui pendapat masyarakat terhadap tindakan ataupun kebijakan-kebijakan yang diambil. terutama kebijakan pemerintah dalam menghadapi pandemi Covid-19 atau virus corona baik di bidang kesehatan, ekonomi, hukum, sosial, dan kebijakan lainnya.

Hingga saat ini Indonesia masih dihadapkan dengan persoalan menyebarnya virus corona. Dalam kondisi tersebut peranan Pemerintah sangat dibutuhkan untuk menangani wabah Covid-19 sehingga dapat memutus mata rantai penyebaran Covid-19.

Pemerintah telah mengeluarkan beberapa kebijakan untuk mengatasi pandemi Covid-19, seperti melakukan *upgrade* terhadap 132 rumah sakit rujukan bagi penanganan pasien Covid-19, dukungan logistik sembako dan kebutuhan pokok sebesar 25 Triliun, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), dan lain-lain (*kemlu.go.id*). Selain kebijakan tersebut Pemerintah juga mengeluarkan wacana kebijakan kenaikan iuran BPJS, Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perpu) Covid-19, serta kebijakan *New Normal* yang menuai pro dan kontra di masyarakat (*kompas.com*). Media sosial seperti Twitter dapat menjadi sumber data sentimen dan pendapat masyarakat. Dari tanggapan tersebut pemerintah bisa menjadikannya sebagai bahan evaluasi untuk mendapatkan kebijakan publik yang ideal.

Opinion mining atau analisis sentimen merupakan sebuah metode untuk mendapatkan informasi sentimen yang terdapat dalam sebuah opini dengan cara mengekstrak, memahami, dan mengolah data berupa teks secara otomatis [4]. Analisis sentimen dapat digunakan untuk menganalisis bagaimana respon masyarakat terhadap suatu kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Dalam setiap kebijakan yang diambil oleh Pemerintah pasti akan menuai banyak tanggapan masyarakat di media sosial, tanggapan tersebut dapat bersifat pro dan kontra. Klasifikasi opini dapat digunakan untuk mengetahui dan menganalisis pendapat masyarakat terhadap suatu kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Terdapat banyak algoritma klasifikasi yang sering digunakan diantaranya adalah *Support Vector Machines (SVM)*, *Rule-based methods*, *Decision/classification trees*, *Rough sets*, *k-nearest neighbor classifier*, *Bayesian classifiers/Naive Bayes classifiers*, *Memory based reasoning*, *Neural networks*, dan *Statistical analysis* [5].

K-Nearest Neighbor merupakan metode yang menggunakan algoritma *supervised*. Tujuan dari *Supervised learning* adalah untuk mendapatkan pola baru didalam data yang sudah ada dengan data yang baru, *K-Nearest Neighbor*

menggunakan klasifikasi ketetanggaan sebagai nilai hasil prediksi dari data uji yang baru [6]. Permasalahan pada KNN terjadi ketika memilih k tetangga terdekat, nilai k terbaik untuk KNN tergantung pada banyaknya data, jika nilai k yang dipilih tinggi akan mengurangi efek *noise* terhadap klasifikasi, tapi membuat batasan antara setiap klasifikasi menjadi lebih kabur [7]. Sedangkan Jika nilai k sangat kecil, hasil prediksi klasifikasi cenderung tidak akurat karena kurangnya data sehingga menyebabkan adanya *noise*. Penentuan nilai k harus dioptimalkan dengan cara melakukan pemberian bobot pada klasifikasi KNN agar dapat mengurangi tingkat kesalahan [8]. Pemberian bobot pada *Weighted K-Nearest Neighbor* cukup berpengaruh atas performa sistem klasifikasi artikel berita, penelitian tersebut menghasilkan performansi maksimum sebesar 75,86% pada jumlah $k=27$ [9].

Penelitian dengan menggunakan metode *Weighted K-Nearest Neighbor* masih sangat sedikit untuk ditemukan [9]. Sehingga penelitian ini memanfaatkan metode *Weighted K-Nearest Neighbor* dan mengukur tingkat akurasi hasil klasifikasi sentimen berbahasa Indonesia di Twitter tentang opini masyarakat terkait dengan kebijakan pemerintah mengenai *new normal* selama masa pandemi di Indonesia.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Melakukan klasifikasi opini secara otomatis dan mengetahui tingkat akurasi penerapan metode *Weighted K-Nearest Neighbor* (WKNN) dalam mengklasifikasi *tweet* tentang kebijakan *new normal* di Indonesia.

1.2.2 Metode Usulan

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan, diusulkan metode *Weighted k-Nearest Neighbor* (WKNN) untuk mengukur nilai akurasi hasil klasifikasi sentimen tentang kebijakan *new normal*.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

1. Berapa tingkat akurasi dari metode WKNN untuk mengklasifikasi opini masyarakat terhadap kebijakan *new normal* ?
2. Berapakah nilai k tetangga terdekat terbaik dalam metode WKNN ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Mengklasifikasi pendapat netizen di Twitter berdasarkan metode *Weighted K-Nearest Neighbor* (WKNN) untuk mengetahui respon netizen mengenai kebijakan *new normal* di Indonesia.
2. Mengukur tingkat akurasi metode WKNN dalam mengklasifikasi pendapat netizen pada Twitter untuk kebijakan *new normal* di Indonesia.

1.3.2 Manfaat

1. Diharapkan dapat memberikan kontribusi atau sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan langsung dengan penggunaan metode WKNN.
2. Diharapkan dapat bermanfaat bagi pembuat kebijakan untuk mengetahui bagaimana respon netizen terhadap kebijakan pemerintah tentang penerapan *new normal* pada saat masa pandemi Covid-19 di Indonesia lebih ke arah positif atau negatif.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan berupa kalimat berbahasa Indonesia.
2. Data yang digunakan berasal dari Twitter.
3. Data *tweet* diambil selama masa pandemi Covid-19 bulan Agustus tahun 2020.
4. Klasifikasi hanya ada dua kelas, yaitu positif dan negatif.
5. Kata kunci yang digunakan untuk mengambil data adalah *New Normal*.
6. Data yang dikumpulkan adalah kebijakan publik tentang *new normal* di Indonesia dengan lingkup wilayah nasional.
7. Klasifikasi berfokus pada postingan *tweet* yang mengandung opini tentang kebijakan *new normal*.
8. Implementasi *stemming* dan *filtering* dilakukan dengan menggunakan *library* Sastrawi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan dasar-dasar penulisan laporan tugas akhir, yaitu tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Batasan Masalah, dan sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bagian ini berisi teori-teori penunjang dalam mengerjakan sistem dan penulisan laporan tugas akhir ini. Teori-teori tersebut meliputi analisis sentimen, kebijakan new normal, dan metode *Weighted K-Nearest Neighbor*.

3. BAB III METODE USULAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai algoritma metode usulan, penjelasan arsitektur sistem, *dataset* yang digunakan, metode penelitian, *flowchart* metode usulan, serta perancangan *database*.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan tentang penerapan/implementasi sistem yang dibuat berdasarkan hasil rancangan sebelumnya.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil dan pembahasan serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.