

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Program makan bergizi gratis (MBG) merupakan program yang dirancang oleh Presiden dan Wakil Presiden Republik Indonesia, yaitu Prabowo Subianto dan Gibran Rakabuming Raka [1]. Program makan bergizi akan mulai dilakukan pada bulan Januari tahun 2025 dengan sasaran awal adalah peserta didik [2]. Program makan bergizi direncanakan menyasar kepada 82,9 Juta penerima selama 5 tahun kedepan, masyarakat yang akan menerima program tersebut antara lain adalah Peserta Didik dari PAUD hingga SMA Negeri dan Swasta, Balita, Ibu Hamil dan Ibu Menyusui [3]. Program makan bergizi yang dilaksanakan selama masa jabatan Presiden dan Wakil Presiden Republik Indonesia menimbulkan sentimen dan opini dari masyarakat Indonesia, sentimen yang disampaikan sangat beragam baik sisi negatif, positif dan netral. Opini yang disampaikan oleh masyarakat Indonesia banyak disampaikan melalui media sosial X atau yang lebih dikenal dengan Twitter.

Indonesia merupakan salah satu pengguna media sosial terbanyak, tercatat pengguna sosial media di Indonesia mencapai 191,4 Juta pengguna di tahun 2022, dengan jumlah pengguna Twitter atau X sejumlah 18,45 Juta pengguna atau setara dengan 6,6% jumlah populasi [4]. Twitter atau X merupakan salah satu media sosial yang digemari oleh masyarakat Indonesia, karena terdapat fitur yang dapat membebaskan mereka untuk berkomentar sesuai dengan topik yang sedang hangat, fitur yang digunakan antara lain adalah *Tweet*, *Retweet*, *Trending Topic* dan *Hashtag* [5]. Fitur yang dimiliki oleh Twitter membuat twitter menjadi salah satu media sosial yang paling sering digunakan masyarakat Indonesia untuk menyampaikan pendapat secara terbuka [5].

Berdasarkan fakta yang diperoleh, dilakukan pengumpulan data melalui platform Twitter dengan topik seputar program makan bergizi gratis. Tujuannya adalah untuk mengetahui dampak serta opini masyarakat terhadap program yang dijalankan oleh pemerintah tersebut. Algoritma yang digunakan dalam penelitian analisis sentimen ini adalah *Naive Bayes*, *Support Vector Machine (SVM)*, dan *Random Forest*. Algoritma *Naive Bayes* merupakan metode klasifikasi berbasis model statistik dan probabilistik yang disederhanakan dengan teorema Bayes [6]. Sementara itu, *Support Vector Machine* adalah algoritma *machine learning* yang

menggunakan konsep *hyperplane* sebagai pemisah untuk mengklasifikasikan data ke dalam kelas yang sesuai [7]. Adapun *Random Forest* merupakan algoritma ansambel yang membangun sejumlah pohon keputusan (decision tree) secara acak dan menggabungkan hasil prediksi dari masing-masing pohon untuk menghasilkan klasifikasi yang lebih akurat dan stabil [8].

Untuk mengatasi keterbatasan masing-masing metode atau algoritma yang digunakan, penelitian ini menggunakan pendekatan *ensemble learning*. *Ensemble Learning* merupakan teknik yang mengombinasikan beberapa algoritma *Machine Learning* untuk meningkatkan akurasi prediksi, sehingga hasil yang diperoleh lebih baik dibandingkan dengan penggunaan satu algoritma secara individu [9]. Salah satu metode *ensemble learning* yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Stacking*. Teknik *Stacking* menggabungkan beberapa model dasar (*base model*) dan mempelajari pola dari hasil prediksi masing-masing model untuk meningkatkan tingkat akurasi secara keseluruhan [10].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi metode *Stacking Ensemble* dengan algoritma Naive Bayes, SVM, dan Random Forest dalam analisis sentimen terhadap Program Makan Bergizi Gratis?
2. Seberapa besar peningkatan akurasi yang diperoleh dari metode *Stacking* dibandingkan dengan algoritma individu?
3. Bagaimana performa klasifikasi sentimen dari model *Stacking* dibandingkan dengan model-model dasarnya dalam mengelompokkan sentimen positif, netral, dan negatif?

1.3 Batasan Permasalahan

1. **Sumber Data:** Data yang digunakan merupakan komentar dalam bentuk tweet yang diambil dari platform X (Twitter).
2. **Kata Kunci (Keyword):** Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kata kunci "Program Makan Bergizi Gratis", baik dalam bentuk asli maupun variasi ejaan yang umum digunakan.

3. **Bahasa:** Hanya tweet yang berbahasa Indonesia yang digunakan, dengan filterisasi menggunakan `lang:id`
4. **Periode Pengambilan Data:** Tweet yang dikumpulkan adalah yang dipublikasikan mulai Desember 2024.
5. **Preprocessing Data:** Data yang diperoleh akan melalui tahap pembersihan (*preprocessing*), termasuk penghapusan *stopwords*, normalisasi teks, dan tokenisasi sebelum digunakan untuk pelatihan model.
6. **Metode Analisis:** Analisis sentimen dilakukan menggunakan *Ensemble Learning*, dengan metode *stacking* yang menggabungkan hasil prediksi dari Naive Bayes, SVM dan Random Forest.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian tentang analisis sentimen terhadap topik program makan bergizi gratis ini bertujuan untuk:

1. Mengimplementasikan metode *Ensemble Learning Stacking* untuk analisis sentimen terhadap Program Makan Bergizi Gratis.
2. Mengevaluasi performa algoritma Naive Bayes, SVM, dan Random Forest dalam pendekatan *Stacking* menggunakan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score.
3. Membandingkan performa model *Stacking* dengan masing-masing algoritma individu untuk melihat sejauh mana peningkatan akurasi dapat dicapai.

1.5 Manfaat Penelitian

1. **Bagi Akademisi dan Peneliti:** Menjadi referensi dalam pengembangan metode analisis sentimen menggunakan teknik *ensemble learning stacking*.
2. **Bagi Pemerintah:** Memberikan gambaran respons masyarakat terhadap Program Makan Bergizi Gratis sebagai bahan evaluasi kebijakan.
3. **Bagi Praktisi Data:** Memberikan contoh penerapan model klasifikasi yang efektif untuk menganalisis opini publik di media sosial.

1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

1. **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

2. **Bab 2 Tinjauan Pustaka**

Bab ini membahas teori-teori dasar yang relevan, hasil penelitian sebelumnya, serta landasan teori yang digunakan dalam penelitian.

3. **Bab 3 Metodologi Penelitian**

Bab ini menguraikan metode penelitian, termasuk sumber dan cara pengumpulan data, tahapan preprocessing, serta teknik dan algoritma yang digunakan.

4. **Bab 4 Hasil dan Pembahasan**

Bab ini menyajikan hasil eksperimen, evaluasi model, serta analisis terhadap hasil yang diperoleh berdasarkan data yang telah diolah.

5. **Bab 5 Kesimpulan dan Saran**

Bab ini memuat kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut.

UIN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA