

ANALISIS SENTIMEN PROGRAM MAKAN SIANG GRATIS DALAM MENDUKUNG SDGS MENGGUNAKAN NAÏVE BAYES

Laila Tsabitah, Dzakiah Aulia Karima, Zahra Diva Putri Munaspin, Nuke Merisca Titiana, Fathoni

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang-Prabumulih No. KM 32 Inderalaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan (30662)

lailatsaa@gmail.com

ABSTRAK

Program Makan Siang Gratis merupakan langkah strategis pemerintah dalam upaya meningkatkan asupan gizi anak-anak sekolah. Inisiatif ini menarik perhatian publik dan banyak dibahas di media sosial, namun belum banyak dilakukan kajian mendalam terhadap opini masyarakat dari data tidak terstruktur seperti ulasan daring, khususnya yang dikaitkan dengan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), yakni SDG 2 (Tanpa Kelaparan) dan SDG 3 (Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sentimen publik terhadap program tersebut sebagai dasar dalam analisis kebijakan berbasis data. Metode yang digunakan adalah algoritma klasifikasi Naïve Bayes dengan memanfaatkan 656 ulasan dari *platform* Kaggle yang telah diproses melalui tahapan *preprocessing* dan transformasi fitur menggunakan TF-IDF. *Dataset* kemudian diuji dalam tiga skenario pembagian data latih dan data uji untuk mengukur performa model. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat akurasi sebesar 89,93%, presisi 88,64%, *recall* 89,93%, dan *F1-score* 86,42%, dengan mayoritas sentimen bersifat positif sebesar 89,9%, sementara sentimen negatif sebesar 7,9% dan netral 2,3%. Temuan ini mengindikasikan respons positif masyarakat terhadap implementasi Program Makan Siang Gratis, yang turut mendukung pemenuhan kebutuhan gizi anak sekolah. Meski begitu, akurasi dalam mengklasifikasikan sentimen negatif dan netral masih perlu ditingkatkan guna menghasilkan model yang lebih optimal.

Kata kunci : Analisis Sentimen, Naïve Bayes, Program Makan Siang Gratis, SDGs

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, opini masyarakat terhadap kebijakan pemerintah semakin mudah diakses dan dianalisis melalui berbagai *platform* media sosial dan portal berita online. Dengan perkembangan teknologi masyarakat menjadi lebih mudah untuk menyampaikan apa yang menjadi penghambat atau kendala dan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari [1]. Data yang berasal dari opini publik ini dapat menjadi sumber informasi berharga bagi pemerintah dan pemangku kebijakan dalam mengevaluasi efektivitas suatu program. Media sosial memiliki kekuatan sosial yang sangat mempengaruhi opini publik yang berkembang di masyarakat, sehingga membentuk pengetahuan-pengetahuan baru [2]. Kemudahan akses dan kecepatan penyebaran informasi yang ditawarkan oleh media sosial telah menciptakan ekosistem informasi yang kompleks dan dinamis, di mana opini individu dapat dengan cepat bergema dan mempengaruhi persepsi kolektif masyarakat [3]. Menurut [4], media sosial telah muncul sebagai elemen penting dalam kehidupan sehari-hari individu dalam masyarakat modern.

Program Makan Siang Gratis merupakan salah satu kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya dalam mengatasi masalah gizi dan ketahanan pangan bagi anak-anak sekolah. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2024, angka *stunting* pada tahun 2021 sekitar 24%, namun mengalami penurunan sebesar 3% menjadi 21% pada tahun 2024 [5]. Program ini diharapkan dapat mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development*

Goals/SDGs), terutama SDG 2 (Tanpa Kelaparan) dan SDG 3 (Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan). Namun, implementasi program ini masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk persepsi publik yang beragam mengenai efektivitas dan transparansinya. Beberapa pihak mendukung kebijakan ini karena manfaatnya dalam mengurangi kelaparan dan meningkatkan kualitas pendidikan melalui asupan gizi yang lebih baik. Sementara, kritik yang muncul di media sosial terkait dengan kemungkinan penyalahgunaan anggaran, ketidakseimbangan distribusi, serta kualitas makanan yang disediakan. Oleh karena itu, memahami bagaimana sentimen masyarakat terhadap program ini menjadi aspek penting dalam mengevaluasi efektivitas kebijakan dan menentukan langkah strategis untuk meningkatkan penerimaannya di tengah Masyarakat [4].

Penelitian sebelumnya telah banyak menganalisis sentimen publik terhadap kebijakan sosial dengan berbagai pendekatan. Studi oleh [6] menggunakan *Naïve Bayes Classifier* (NBC) untuk mengevaluasi sentimen terhadap program Makan Siang Gratis, dengan hasil 53,04% positif dan 44,95% negatif. Sementara itu, [5] menganalisis sentimen dengan NBC dan SVM, menemukan dominasi sentimen negatif sebesar 44,84%. Namun, kajian yang menghubungkan sentimen ini dengan *SDGs* masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pola sentimen publik terhadap Program Makan Siang Gratis serta mengevaluasi respons masyarakat sebagai dasar perbaikan kebijakan. Hasil analisis diharapkan memberikan wawasan lebih dalam mengenai efektivitas program dalam mendukung *SDGs* serta menjadi referensi bagi

pemerintah dalam meningkatkan kebijakan sosial yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam berbagai penelitian sebelumnya, analisis sentimen telah dilakukan dengan berbagai metode, seperti *Decision Tree*, *Support Vector Machine* (SVM), *Naïve Bayes*, dan *BERT Neural Network*. Metode *Decision Tree* digunakan oleh [7] untuk memodelkan hubungan antara makan siang dengan nilai akademik siswa, menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti program makan siang dan kursus persiapan tes cenderung memiliki nilai lebih tinggi. Sementara itu, metode SVM diterapkan oleh [5] dalam analisis sentimen terhadap kebijakan makan siang gratis, dengan hasil bahwa SVM lebih akurat dibandingkan *Naïve Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen kompleks. Selain itu, beberapa penelitian juga menggunakan pendekatan kualitatif, seperti [8] yang menerapkan analisis SWOT untuk menilai efektivitas kebijakan makan siang gratis di Indonesia dibandingkan dengan negara maju. Penelitian lainnya yang menggunakan pendekatan NLP oleh [9] menunjukkan bahwa mayoritas sentimen positif, tetapi ada kritik terhadap kualitas makanan dan pelaksanaannya. Hasil penelitian ini menggarisbawahi bahwa metode yang berbeda dapat memberikan perspektif yang beragam dalam memahami opini publik terhadap program makan siang gratis.

Berbagai penelitian telah secara khusus membahas analisis sentimen terhadap program makan siang gratis dengan pendekatan yang beragam sebagian besar menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. [6] dan [4] menemukan bahwa mayoritas sentimen publik terhadap program ini bersifat positif, dengan akurasi model masing-masing sebesar 80,31% dan 72,2%. Namun, keterbatasan pada penelitian ini terletak pada ketidakseimbangan data, yang menyebabkan rendahnya presisi dan *recall*. Penelitian lainnya oleh [10] menunjukkan bahwa 81,7% sentimen terhadap program makan siang dan susu gratis bersifat negatif, yang mengindikasikan ketidakpuasan masyarakat terhadap implementasi program tersebut. Beberapa penelitian mencoba meningkatkan akurasi model dengan menerapkan teknik tambahan, seperti penggunaan *word embeddings* [11] dan teknik *balancing data* [12], untuk mengatasi bias yang muncul akibat dominasi satu jenis sentimen dalam *dataset*.

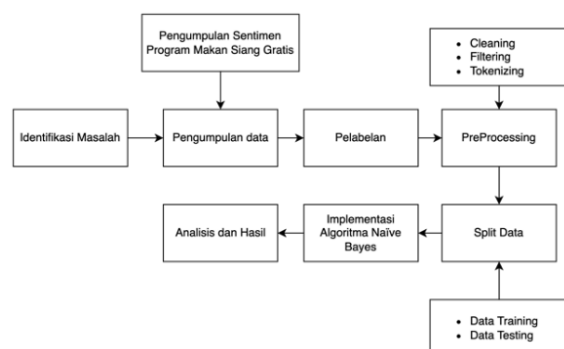
Selain itu, penelitian oleh [13] menemukan bahwa algoritma *Naïve Bayes* memiliki akurasi tinggi mencapai 86,95%, tetapi *recall* yang rendah akibat ketidakseimbangan data. Sementara itu, penelitian yang menggunakan model lebih kompleks seperti *BERT Neural Network* oleh [14] menunjukkan bahwa meskipun model ini mampu menangkap konteks bahasa dengan baik, *recall* masih terbatas di angka 76,1%. Dengan demikian, meskipun *Naïve Bayes* sering digunakan karena efisiensi dan kecepatan dalam klasifikasi, beberapa studi menunjukkan bahwa

metode ini memiliki keterbatasan dalam menangani sentimen netral dan data yang tidak seimbang. Namun, dengan pengoptimalan fitur dan pemilihan representasi data yang lebih baik, performa *Naïve Bayes* masih dapat ditingkatkan untuk menghasilkan klasifikasi yang lebih akurat dan andal.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menghubungkan analisis sentimen program makan siang gratis dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Meskipun banyak penelitian sebelumnya yang telah mengevaluasi sentimen publik terhadap program ini, belum ada yang secara eksplisit menghubungkannya dengan tujuan pembangunan berkelanjutan, seperti pengentasan kelaparan (SDG 2) dan peningkatan kesehatan serta kesejahteraan (SDG 3). Dengan menerapkan algoritma *Naïve Bayes*, penelitian ini tidak hanya mengukur sentimen masyarakat terhadap kebijakan tersebut, tetapi juga mengevaluasi dampaknya dalam mendukung SDGs. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam menghubungkan analisis data dengan tujuan pembangunan global serta memberikan rekomendasi berbasis data untuk meningkatkan efektivitas kebijakan makan siang gratis di Indonesia.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode klasifikasi berbasis algoritma *Naïve Bayes* untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap program makan siang gratis. Penelitian ini juga mengklasifikasikan opini masyarakat terhadap Program Makan Siang Gratis ke dalam kategori sentimen positif, negatif, dan netral, serta menghubungkannya dengan tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDG 2 (*Zero Hunger*) dan SDG 3 (*Good Health and Well-being*). Tahapan penelitian dimulai dari proses pengumpulan *dataset* yang dilakukan melalui data Kaggle dengan topik analisis program makan siang gratis. Berikut merupakan diagram dari metode penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Metode Penelitian

3.1. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari situs Kaggle (<https://www.kaggle.com>), yaitu sebuah *platform* berbasis komunitas *data science* yang menyediakan berbagai kumpulan data publik

dengan kualitas tinggi dan telah digunakan dalam banyak penelitian. *Dataset* yang diambil berupa ulasan teks dari masyarakat terkait program makan siang gratis yang telah dilabeli dengan sentimen positif, negatif, dan netral. Data ini kemudian diunduh dalam bentuk *file excel (.xlsx)* untuk memudahkan proses pengolahan lebih lanjut. Sebelum dilakukan analisis, data akan melalui tahap pra-pemrosesan agar siap digunakan dalam proses klasifikasi sentimen menggunakan algoritma Naïve Bayes.

3.2. Teknik Analisis Data

Dalam studi ini, proses *Knowledge Discovery* dimanfaatkan untuk melakukan analisis sentimen terhadap Program Makan Siang Gratis. Proses ini terdiri dari sejumlah tahapan penting, dimulai dari tahap pemilihan data (*Selection*), dilanjutkan dengan tahap pemrosesan awal (*Preprocessing*), kemudian transformasi data (*Transformation*), penerapan metode penambangan data (*Data Mining*), hingga tahap akhir berupa evaluasi hasil (*Evaluation*) guna menilai kinerja model yang digunakan.

3.3. Data Selection

Pada tahap ini, proses pemilihan data dilakukan dengan mengumpulkan *dataset* yang relevan dari platform Kaggle, yaitu situs berbagi data publik yang banyak digunakan untuk keperluan penelitian. *Dataset* yang digunakan dalam penelitian ini berisi data berupa teks dan label sentimen (positif, negatif, dan netral) yang sudah dikategorikan. Pemilihan data yang tepat sangat penting agar hasil analisis dapat merepresentasikan opini yang valid dan akurat.

3.4. Pre-processing

Tahapan *preprocessing* dilakukan untuk membersihkan data teks dari elemen-elemen yang tidak dibutuhkan sebelum dianalisis lebih lanjut. Langkah-langkah yang dilakukan mencakup penghapusan tanda baca, *hashtag*, *mention*, dan angka. Setelah itu, teks diubah menjadi huruf kecil (*case folding*), kata-kata umum yang tidak memiliki makna penting dihapus (*stopword removal*), serta kata-kata yang memiliki imbuhan diubah ke bentuk dasarnya (*stemming*). Selain itu, kata-kata tidak baku juga disesuaikan menjadi bentuk baku. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan data dalam kondisi bersih dan siap digunakan pada proses analisis di tahap transformasi data selanjutnya.

3.5. Transformation

Tahap transformasi merupakan proses pembentukan atribut dengan tujuan menghasilkan representasi dokumen yang sesuai untuk pemrosesan lebih lanjut. Pada tahapan ini, dilakukan proses ekstraksi fitur dari teks yang telah dibersihkan sebelumnya agar dapat direpresentasikan dalam bentuk numerik. Selanjutnya, data yang telah ditransformasikan menggunakan TF-IDF dibagi ke dalam tiga skenario pembagian data, yaitu skenario

pertama dengan 80% data sebagai data latih dan 20% sebagai data uji, skenario kedua dengan proporsi 70% untuk pelatihan dan 30% untuk pengujian, serta skenario ketiga dengan pembagian 60% untuk data latih dan 40% untuk data uji. Pembagian ini dilakukan untuk mengevaluasi performa model pada berbagai rasio pelatihan dan pengujian.

3.6. Data Mining

Pada tahap ini, data yang telah melalui proses transformasi dimanfaatkan untuk membentuk pola klasifikasi dengan menggunakan *data training* melalui metode klasifikasi. Pola yang telah dibentuk kemudian diterapkan pada *data testing* untuk menilai performa dari metode yang digunakan. Dalam penelitian ini, algoritma Naïve Bayes digunakan untuk mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap Program Makan Siang Gratis ke dalam kategori positif dan negatif berdasarkan probabilitas kemunculan fitur-fitur dalam data. Pemilihan algoritma ini didasarkan pada kemampuannya dalam mengelola data teks serta efisiensi dalam proses klasifikasi, sebagaimana disebutkan oleh [6] bahwa “metode ini dipilih karena memiliki algoritma sederhana dengan akurasi yang tinggi”.

3.7. Evaluation

Tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi performa model klasifikasi yang telah dibangun dalam menganalisis sentimen publik terhadap Program Makan Siang Gratis. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah hasil klasifikasi sesuai dengan ekspektasi dan sejauh mana model mampu mengklasifikasikan data dengan benar. Ukuran performa klasifikasi dinilai menggunakan metrik *Accuracy*, *Precision*, *Recall*, dan *F1-Score*.

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan *confusion matrix*, yaitu tabel yang menunjukkan jumlah prediksi benar dan salah dari model klasifikasi. Akurasi dihitung dengan membagi jumlah data yang berhasil diprediksi dengan benar (positif maupun negatif) dengan total data uji. Nilai akurasi ditentukan oleh Persamaan (1):

$$\text{Akurasi} = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN} \quad (1)$$

Selain akurasi, metrik lainnya yang digunakan adalah presisi (*precision*) dan daya ingat (*recall*). Presisi mengukur seberapa besar ketepatan model dalam memprediksi kelas positif, sedangkan *recall* mengukur seberapa banyak data aktual positif yang berhasil ditemukan oleh model, masing-masing dihitung dengan Persamaan (2) dan (3):

$$\text{Presisi} = \frac{TP}{TP+FP} \quad (2)$$

$$\text{Recall} = \frac{TP}{TP+FN} \quad (3)$$

Metrik *F1-score* digunakan untuk menggabungkan nilai presisi dan *recall* dalam satu metrik harmonis. Ini penting ketika ada

ketidakseimbangan antara jumlah data positif dan negatif. *F1-score* dihitung dengan Persamaan (4):

$$F1-Score = 2 \frac{Precision \times Recall}{Precision + Recall} \quad (4)$$

Adapun definisi dari elemen-elemen dalam confusion matrix adalah sebagai berikut:

- TP (*True Positive*): Data aktual positif yang diklasifikasikan dengan benar sebagai positif.
- TN (*True Negative*): Data aktual negatif yang diklasifikasikan dengan benar sebagai negatif.
- FP (*False Positive*): Data aktual negatif yang salah diklasifikasikan sebagai positif.
- FN (*False Negative*): Data aktual positif yang salah diklasifikasikan sebagai negatif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Selection

Pada tahap ini, proses *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) diterapkan untuk melakukan pemilihan atribut dan pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Data yang digunakan berupa opini atau sentimen masyarakat terhadap Program Makan Siang Gratis yang diambil dari *platform* media sosial Twitter. *Dataset* tersebut diperoleh dari situs berbagi data publik Kaggle dan terdiri dari 656 entri, masing-masing memuat dua atribut utama, yaitu teks cuitan dan label sentimen yang menunjukkan kategori opini (positif, negatif, atau netral). Hasil *data selection* ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. *Data Selection*

Text	Label
Tpi tujuan awal dari makan siang gratis ini kan untuk perbaikan gizi dan pencegahan stunting? Pencegahan stunting ini jls g efektif krn prio nya di anak sekolah, lalu gmn kl misal anak itu ga suka lauknya/pnya alergi? Anak kecil kbnykn picky eater jd berkemungkinan besar g dimkn	N
BI Dukung Program Makan Siang Gratis Asalkan Tak Ganggu Stabilitas Keuangan	P
La iya dana bos aja dikorup, apalagi ada proyek makan siang gratis Sama aja kalau sdm sekolahnya sudah korup ya selamanya korup, korupnya tetep sama cuma beda proyek, kalau dulu korupnya proyek beli buku kalau skrng proyek beli susu	N
Sama kek stunting, solusinya makan siang gratis tanpa menyelesaikan akar permasalahannya (ditambah alurnya yang ga jelas)	N
Kalau Dana BOS Dipakai Makan Siang Gratis, Terus Guru Honorer Mau Digaji Pakai Apa?	N

4.2. Pre-processing

Pada tahap ini, data teks yang telah dikumpulkan diproses untuk menghilangkan elemen yang tidak relevan dan menyamakan format penulisan agar lebih terstruktur. Teks dibersihkan dari simbol, angka, dan kata-kata tidak penting yang dapat mengganggu proses klasifikasi. Proses normalisasi dilakukan melalui konversi huruf menjadi kecil (*case folding*),

penghapusan *stopword*, serta *stemming* untuk menyatukan bentuk kata. Selain itu, kata tidak baku disesuaikan agar seragam. Tahap ini memberikan fondasi yang kuat untuk proses transformasi data selanjutnya dan berkontribusi pada peningkatan akurasi klasifikasi oleh algoritma Naïve Bayes. Hasil *pre-processing* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Hasil *Preprocessing*

Text	Hasil
Sama kek stunting, solusinya makan siang gratis tanpa menyelesaikan akar permasalahannya (ditambah alurnya yang ga jelas)	Normalisasi : sama seperti stunting, solusinya makan siang gratis tanpa menyelesaikan akar permasalahannya (ditambah alurnya yang tidak jelas)
Sama kek stunting, solusinya makan siang gratis tanpa menyelesaikan akar permasalahannya (ditambah alurnya yang ga jelas)	<i>Stopwords</i> : sama stunting, solusinya makan siang gratis tanpa menyelesaikan akar permasalahannya (ditambah alurnya tidak jelas)
Sama kek stunting, solusinya makan siang gratis tanpa menyelesaikan akar permasalahannya (ditambah alurnya yang ga jelas)	<i>Tokenize</i> : ['sama', 'stunting', 'solusinya', 'makan', 'siang', 'gratis', 'tanpa', 'menyelesaikan', 'akar', 'permasalahannya', 'ditambah', 'alurnya', 'tidak', 'jelas']
Sama kek stunting, solusinya makan siang gratis tanpa menyelesaikan akar permasalahannya (ditambah alurnya yang ga jelas)	<i>Stemming</i> : sama stunting solusi makan siang gratis tanpa selesai akar masalah tambah alur tidak jelas

4.3. Transformation

Pada tahap ini, dilakukan ekstraksi fitur menggunakan pendekatan TF-IDF. Setelah itu, data dibagi menjadi tiga skenario pembagian, yaitu: skenario pertama menggunakan 80% data untuk pelatihan dan 20% untuk pengujian, skenario kedua 70% data pelatihan dan 30% pengujian, serta skenario ketiga 60% untuk pelatihan dan 40% untuk pengujian. Pembagian ini dilakukan untuk melihat bagaimana performa model pada rasio data yang berbeda, rincian dari pembagian tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Skenario Pembagian Data

Skenario	Data Training	Data Testing
80% Data Training dan 20% Data Testing	524	132
70% Data Training dan 30% Data Testing	459	197
60% Data Training dan 40% Data Testing	393	263

4.4. Data Mining

Pada tahap *data mining* model menghitung data yang telah melalui tahap *preprocessing* dibagi menjadi dua bagian, yaitu 80% untuk *data training* sebanyak 525 ulasan dan 20% untuk *data testing* sebanyak 131 ulasan dari total 656 ulasan. Pembagian ini bertujuan agar model *machine learning* dapat dilatih secara optimal dan dievaluasi dengan data yang belum pernah dikenali sebelumnya, sehingga menghasilkan model yang akurat dan tidak *overfitting*. Hasil pembagian data dapat dilihat pada Tabel 4.

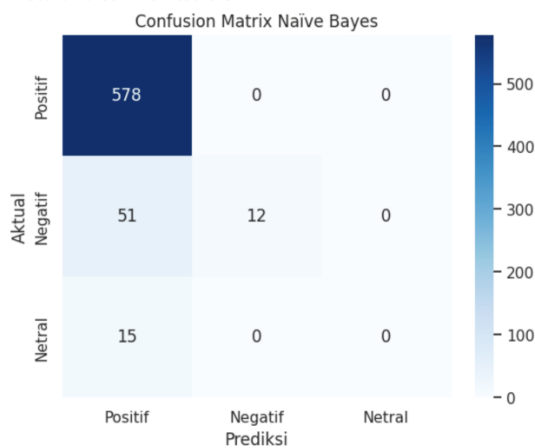
Tabel 4. Pembagian *Split Data*

Data	Rasio	Total
Data Training	80%	524
Data Testing	20%	132

4.5. Evaluation

Evaluasi performa model Naïve Bayes dilakukan menggunakan metrik *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*. Hasil pengujian menunjukkan akurasi sebesar 89,93%, yang berarti sekitar 89,93% data uji berhasil diklasifikasikan dengan benar. Presisi model sebesar 88,64% menunjukkan bahwa sebagian besar prediksi yang dihasilkan adalah benar, sementara *recall* sebesar 89,93% menunjukkan kemampuan model dalam mengenali kelas yang benar. *F1-score* sebesar 86,42% mencerminkan keseimbangan antara presisi dan *recall*.

Accuracy: 0.899390243902439
Precision: 0.8868353279806089
Recall: 0.899390243902439
F1-Score: 0.8642413476507923



Gambar 2. Hasil Pengujian *Confusion Matrix*

Berdasarkan *confusion matrix* pada Gambar 2, model mampu mengklasifikasikan kelas positif dengan sangat baik, yaitu sebanyak 578 sampel diklasifikasikan dengan benar. Namun, model masih mengalami kesalahan dalam mengenali kelas negatif dan netral. Sebanyak 51 sampel kelas negatif salah diklasifikasikan sebagai positif dan hanya 12 yang dikenali dengan benar. Sementara itu, seluruh 15 sampel kelas netral juga salah diklasifikasikan sebagai positif. Hal ini menunjukkan bahwa model cenderung bias terhadap kelas positif dan belum optimal dalam

membedakan sentimen negatif dan netral. Secara keseluruhan, model menunjukkan performa baik dalam mengenali kelas positif, namun masih perlu peningkatan pada klasifikasi kelas negatif dan netral.

4.6. Visualization

Visualisasi data menggunakan fitur *Wordcloud* di *Google Colab* digunakan untuk menggambarkan kata-kata yang paling sering muncul dalam opini masyarakat terkait Program Makan Siang Gratis. *Wordcloud* ini dibuat dengan bantuan pustaka *wordcloud* dan *matplotlib* dalam bahasa pemrograman *Python*, yang memungkinkan visualisasi komentar dalam bentuk representasi kata. Melalui metode ini, kata-kata yang paling sering muncul akan ditampilkan dengan ukuran huruf yang lebih besar, sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi topik atau isu yang paling banyak disorot oleh pengguna di platform Twitter. Hasil visualisasi data dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil *Workcloud*

4.7 Dampak terhadap SDGs Berdasarkan Sentimen

Tabel 5. *Sample Sentimen Positif*

Text
Alasan logis kenapa prabowo mengusulkan makan siang gratis untuk anak-anak dan ibu hamil, supaya mencegah ibu dan bayi kekurangan gizi yang dapat mengakibatkan stunting seperti orang yang diquote.
Makan siang gratis menurut saya bagus banget. Saya pernah hidup di plosok dan saya tidak masuk sekolah dikarenakan tidak punya uang saku buat makan siang atau jajan di sekolah, sekarang semua orang mampu buat makan tiga kali sehari.
Prabowo Gibran emang paham banget butuh anak sekolah makan siang gratis jadi solusi bagus

Berdasarkan hasil analisis sentimen terhadap Program Makan Siang Gratis menggunakan algoritma Naïve Bayes, diketahui bahwa sebanyak 578 data (89,9%) termasuk dalam kategori sentimen positif, 51 data (7,9%) sentimen negatif, dan 15 data (2,3%) sentimen netral. Dominasi sentimen positif ini menunjukkan bahwa program tersebut mendapatkan dukungan yang cukup besar dari masyarakat dan dinilai sebagai upaya nyata pemerintah dalam

meningkatkan gizi anak-anak serta mengurangi angka kelaparan. Hal ini secara langsung mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDG 2 (Tanpa Kelaparan) dan SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera). SDG 2 berfokus pada penghapusan kelaparan serta peningkatan ketahanan pangan, sementara SDG 3 bertujuan untuk menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua usia. Program Makan Siang Gratis dianggap mendukung kedua tujuan tersebut karena menyediakan akses makanan bergizi kepada anak-anak, terutama dari keluarga prasejahtera, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup, kesehatan, dan perkembangan anak secara menyeluruh.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa algoritma Naïve Bayes mampu mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap Program Makan Siang Gratis dengan akurasi yang cukup tinggi, yaitu sebesar 89,93%, di mana mayoritas sentimen yang ditemukan bersifat positif. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan tersebut mendapat respons yang baik dari masyarakat dan dinilai mendukung pencapaian SDGs, khususnya tujuan tanpa kelaparan dan kesejahteraan yang baik. Meskipun demikian, model masih memiliki kelemahan dalam mengklasifikasikan sentimen negatif dan netral secara akurat. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan metode klasifikasi lain atau menggabungkan beberapa algoritma, serta memperhatikan keseimbangan data untuk menghasilkan model yang lebih andal dan mampu mengenali semua kategori sentimen secara merata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Z. Hafizd, F. S. Nurfalih, M. A. P. Ramadhan, P. Kaerudin, V. J. Harahap, and K. Elok, "Peran Media Sosial dalam Penyampaian Aspirasi Masyarakat untuk Perubahan yang Lebih Baik," *Strata Social and Humanities Studies*, vol. 1, no. 2, pp. 147–155, Nov. 2023, doi: 10.59631/sshs.v1i2.108.
- [2] C. N. Zempi, A. Kuswanti, and S. Maryam, "ANALISIS PERAN MEDIA SOSIAL DALAM PEMBENTUKAN PENGETAHUAN POLITIK MASYARAKAT," *EKSPRESI DAN PERSEPSI: JURNAL ILMU KOMUNIKASI*, vol. 6, no. 1, pp. 116–123, Jan. 2023, doi: 10.33822/jep.v6i1.5286.
- [3] Suhendra and F. S. Pratiwi, "Peran Komunikasi Digital dalam Pembentukan Opini Publik: Studi Kasus Media Sosial," *Proceedings IAPA Annual Conference*, Oct. 2024, doi: 10.30589/proceedings.2024.1059.
- [4] A. Sitanggang, Y. Umaidah, and R. I. Adam, "ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP PROGRAM MAKAN SIANG GRATIS PADA MEDIA SOSIAL X MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, Aug. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4902.
- [5] A. Ramadhani, I. Permana, M. Afdal, and M. Fronita, "Analisis Sentimen Tanggapan Publik di Twitter Terkait Program Kerja Makan Siang Gratis Prabowo-Gibran Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier dan Support Vector Machine," *Building of Informatics, Technoogy and Science (BITS)*, vol. 6, no. 3, pp. 1509–1516, 2024.
- [6] L. Nursinggah, Ruuhwan, and T. Mufizar, "ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA APLIKASI X TERHADAP PROGRAM MAKAN SIANG GRATIS DENGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, Aug. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4336.
- [7] R. G. Guntara, M. R. Nugraha, R. Aprilia, N. A. P. Dewinta, F. B. Dewanto, and S. Nurahma, "Pemodelan Data Menggunakan Algoritma Decision Tree untuk Visualisasi Data Hubungan Nilai Siswa dengan Makan Siang, Partisipasi Kursus Persiapan Tes, dan Tingkat Pendidikan," *INFORMATICS AND DIGITAL EXPERT (INDEX)*, vol. 5, no. 2, pp. 95–99, 2023, [Online]. Available: <https://e-journal.unper.ac.id/index.php/informatics>
- [8] Nasrudin, A. L. Perceka, D. Maharani, A. R. Sari, I. M. Harahap, and E. P. Berutu, "ANALYSIS OF FREE LUNCH POLICY IN INDONESIA: COMPERATIVE STUDY OF FREE LUNCH POLICIES IN DEVELOPED COUNTRIES," *Journal of Lifestyle and SDG'S Review*, vol. 5, Nov. 2025, doi: 10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe03191.
- [9] W. Anggriyani and M. Fakhriza, "Analisis Sentimen Program Makan Gratis Pada Media Sosial X Menggunakan Metode NLP," *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, vol. 5, no. 4, pp. 1033–1042, 2024, doi: 10.47065/josyc.v5i4.5826.
- [10] R. Saputra and F. N. Hasan, "Analisis Sentimen Terhadap Program Makan Siang & Susu Gratis Menggunakan Algoritma Naive Bayes," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 3, pp. 411–419, Jul. 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i3.1378.
- [11] M. L. Akmal, D. Pernadi, and J. Kusumaningrum, "Analisis Sentimen Program Makan Siang Gratis Menggunakan Multinomial Naive Bayes," *Jurnal Ilmiah Sinus (JIS)*, vol. 23, no. 1, 2025, doi: 10.30646/sinus.v23i1.899.
- [12] F. N. Zaman, M. A. Fadhillah, M. A. Ulinuha, and K. Umam, "MENGANALISIS RESPONS NETIZEN TWITTER TERHADAP PROGRAM MAKAN SIANG GRATIS MENERAPKAN NLP METODE NAÏVE BAYES," *Just IT:*

- Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 14, no. 3, pp. 150–233, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/index>
- [13] Tundo and D. N. Rachmawati, “Implementasi Algoritma Naive Bayes untuk Analisis Sentimen Terhadap Program Makan Siang Gratis,” *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi (JIMIK)*, vol. 5, no. 3, 2024, [Online]. Available: <https://journal.stmiki.ac.id>
- [14] M. Ilham and B. Priambodo, “Analisis Sentimen Publik Terhadap Program Makan Siang Gratis Menggunakan BERT Neural Network Pada Platform X,” *JEMSI: Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, vol. 6, no. 2, 2024, doi: 10.38035/jemsi.v6i2