

Analisis Sentimen Kebijakan Makan Bergizi Gratis di Media Sosial Menggunakan Natural Language Processing Berbasis Python TextBlob di Indonesia

Muhammad Wildan Arif^{*1}, Kustiyono²

^{1,2}Teknik Informatika, Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia
Email: ¹dytarif@gmail.com, ²kustiyono@unw.ac.id

Abstrak

Program Makan Bergizi Gratis yang dicanangkan oleh pemerintah telah menjadi topik perbincangan di media sosial, khususnya X (Twitter). Penelitian ini secara tujuan untuk melakukan penganalisisan sentimen publik terhadap program tersebut mempergunakan TextBlob, sebuah metode Natural Language Processing (NLP) berbasis leksikon. Data dikumpulkan dari X (Twitter) dalam rentang waktu 14 Januari 2025 hingga 25 Februari 2025, dengan total 657 tweet yang diperoleh. Tahapan penelitian mencakup pengumpulan data, pra-pemrosesan teks (normalisasi, penghapusan URL, username, dan karakter non-ASCII), perhitungan polarity sentimen menggunakan TextBlob, serta visualisasi data dengan pie chart dan word cloud. Hasil penelitian memberi petunjuk bahwa sentimen negatif mendominasi dengan 71,8%, diikuti oleh sentimen positif sebesar 18,6% dan sentimen netral sebesar 9,6%. Lalu, untuk visualisasi dari keseluruhan pendapat yang dipunyai orang-orang kaitannya dengan Program Makan Bergizi Gratis bisa dilakukan pembentukan mempergunakan Word Cloud sehingga hanya akan muncul kata-kata bersifat penting yang punya hubungan dengan Program Makan Bergizi Gratis.

Kata kunci: NLP, Program Makan Bergizi Gratis, TextBlob, Twitter, Word Cloud.

Sentiment Analysis of Free Nutritious Meal Policy on Social Media Using Python TextBlob-Based Natural Language Processing in Indonesia

Abstract

The Free Nutritious Meal Program initiated by the government has become a topic of discussion on social media, especially X (Twitter). This study aims to analyze public sentiment towards the program using TextBlob, a lexicon-based Natural Language Processing (NLP) method. Data was collected from X (Twitter) in the period from January 14, 2025 to February 25, 2025, with a total of 657 tweets obtained. The research stages include data collection, text pre-processing (normalization, removal of URLs, usernames, and non-ASCII characters), sentiment polarity calculation using TextBlob, and data visualization with pie charts and word clouds. The results of the study indicate that negative sentiment dominates with 71.8%, followed by positive sentiment at 18.6% and neutral sentiment at 9.6%. Then, to visualize the overall opinions of people related to the Free Nutritious Meal Program, it can be formed using Word Cloud so that only important words that are related to the Free Nutritious Meal Program will appear.

Keywords: Free Nutritious Meal Program, NLP, TextBlob, Twitter, Word Cloud.

1. PENDAHULUAN

Program Makan Bergizi Gratis yang dicanangkan pemerintah dalam Rencana Kerja Pemerintah (RKP) 2025 bertujuan untuk memperbaiki gizi anak sekolah, menurunkan angka stunting, dan meningkatkan kualitas SDM sejak usia dini. Program ini mencakup pemberian makanan bergizi kepada siswa sekolah dasar dan menengah, serta dukungan nutrisi bagi ibu hamil dan balita.[1] Namun, anggaran yang disiapkan, yaitu sekitar Rp100 triliun per tahun, menimbulkan kekhawatiran dari berbagai pihak mengenai keberlanjutannya dalam jangka panjang.[2] Tantangan distribusi, pengawasan kualitas gizi, dan potensi pemborosan juga menjadi masalah yang krusial. Opini masyarakat terhadap kebijakan ini sangat beragam, terutama di media sosial seperti Twitter yang kini dikenal sebagai platform X. Media sosial menjadi ruang diskusi publik yang kuat, sehingga memahami persepsi masyarakat secara data-driven sangat penting untuk pengambilan kebijakan berbasis

bukti.[3] Oleh sebab itu, analisis sentimen dapat digunakan untuk menilai respons masyarakat secara sistematis dan objektif.

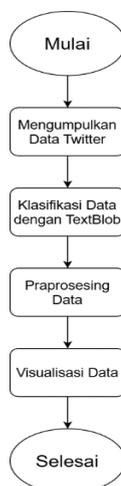
Sejak diumumkan sebagai program unggulan pemerintah, wacana Program Makan Bergizi Gratis telah menjadi topik hangat di berbagai kanal digital, khususnya media sosial seperti X (Twitter). Banyak pengguna mengekspresikan antusiasme terhadap potensi perbaikan gizi dan kesetaraan akses pangan bagi anak-anak dari keluarga prasejahtera.[4] Namun, tidak sedikit pula yang menyuarakan kekhawatiran tentang ketidaksiapan infrastruktur, dugaan potensi korupsi, dan kekhawatiran efisiensi anggaran negara. Tagar seperti #MakanGratis, #100Triliun, dan #AnggaranNegara sempat menjadi trending topic, mencerminkan betapa besar perhatian publik terhadap kebijakan ini.[3] Bahkan menurut laporan analitik dari Drone Emprit (2024), volume percakapan terkait program ini meningkat lebih dari 250% setelah diumumkan secara resmi dalam kampanye presiden terpilih. Fenomena ini menunjukkan pentingnya mendengarkan suara publik melalui media sosial sebagai bentuk partisipasi demokratis. Oleh karena itu, pendekatan berbasis data untuk menangkap persepsi publik secara akurat menjadi semakin penting dan relevan dalam evaluasi kebijakan publik.[5]

Beberapa studi telah mengkaji opini publik terhadap kebijakan pemerintah menggunakan teknik analisis sentimen berbasis machine learning. Penelitian oleh Putri menunjukkan bahwa Naïve Bayes mampu mengklasifikasikan opini pengguna Twitter tentang kebijakan publik dengan akurasi tinggi. [6] Huda et al. membandingkan performa Naïve Bayes, VADER, dan TextBlob, dan menemukan bahwa TextBlob cukup akurat dalam mengklasifikasi opini sederhana, namun belum kuat untuk menangani konteks kompleks. [7] Meskipun demikian, pendekatan TextBlob berbasis leksikon tetap relevan karena ringan, tidak memerlukan pelatihan data, dan mudah diimplementasikan.[8] Sayangnya, belum ada penelitian yang secara khusus menerapkan TextBlob pada kebijakan nasional berskala besar seperti Program Makan Bergizi Gratis. Gap ini menunjukkan adanya kekosongan kajian ilmiah dalam eksplorasi metode NLP ringan dan efisien dalam konteks sosial-politik Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis sentimen masyarakat terhadap Program Makan Bergizi Gratis menggunakan TextBlob. Selain itu, akan dilakukan perbandingan performa metode TextBlob dengan algoritma Naïve Bayes dan C4.5 dalam hal akurasi klasifikasi sentimen. Penelitian sebelumnya oleh Sutranggono & Imah menunjukkan bahwa model supervised seperti SVM atau Random Forest efektif, namun memerlukan proses pelatihan data dan tuning parameter yang kompleks.[9] Oleh karena itu, pendekatan berbasis leksikon seperti TextBlob dapat menjadi solusi efisien untuk analisis awal opini kebijakan.[10] Penelitian ini juga akan menampilkan word cloud dari masing-masing kategori sentimen untuk mengidentifikasi kata kunci dominan dalam diskusi masyarakat. Secara akademik, hasil studi ini diharapkan menjadi kontribusi dalam pengembangan NLP leksikal dalam konteks kebijakan sosial Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga memberikan model analisis yang dapat direplikasi untuk kebijakan publik lainnya.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari sejumlah 4 tahapan yang dimulainya dari pengumpulan atau penghimpunan data *tweets* sampai dengan visualisasinya seperti gambar diagram alir yang dijabarkan berikut:

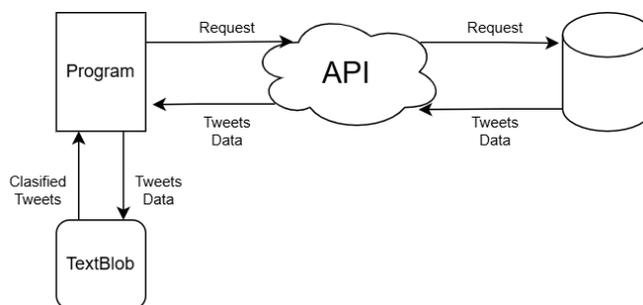


Gambar 1. Flowchart metode penelitian

Dalam konteks perkembangan teknologi informasi, *text mining* menjadi salah satu pendekatan penting dalam menggali pengetahuan dari data tidak terstruktur. Menurut Ronen Feldman dan James Sanger didefinisikan secara luas sebagai proses eksplorasi dan ekstraksi informasi dari kumpulan dokumen melalui interaksi pengguna dengan bantuan alat analisis. Proses ini merupakan bagian dari disiplin data mining yang mencakup teknik-teknik seperti klasifikasi dan kategorisasi dokumen. Text mining saat ini dipandang sebagai bidang penelitian baru yang berkembang pesat karena kemampuannya menangani tantangan besar dalam memproses, mengorganisasi, serta menganalisis teks tidak terstruktur dalam jumlah besar.[11]Salah satu bidang yang sangat berkaitan erat dengan text mining adalah *Natural Language Processing (NLP)*. NLP merupakan cabang ilmu komputer dan linguistik yang berkaitan dengan interaksi antara komputer dan bahasa manusia alami, baik dalam bentuk tulisan maupun lisan. Sebagaimana dijelaskan oleh Jurafsky dan Martin NLP memungkinkan sistem komputer untuk menganalisis dan mensintesis bahasa manusia guna mendukung berbagai fungsi perangkat lunak dan perangkat keras yang berbasis teks.[12]

Dalam penelitian ini, tahap awal yang dilakukan adalah mengumpulkan data opini publik dari platform media sosial Twitter mengenai *Program Makan Bergizi Gratis (MBG)*. Pengumpulan data ini dilakukan dengan memanfaatkan *Application Programming Interface (API)* resmi dari Twitter, yang memungkinkan akses terhadap tweet publik berdasarkan kata kunci dan parameter lainnya. Selanjutnya, data tersebut dianalisis melalui tahapan analisis sentimen menggunakan TextBlob, sebuah library Python berbasis NLP yang menyediakan API untuk keperluan analisis teks, termasuk ekstraksi frase kata benda, klasifikasi sentimen, dan penerjemaha.[13]Sebelum dilakukan klasifikasi sentimen, data tweet terlebih dahulu diproses melalui teknik praproses sederhana seperti tokenisasi, normalisasi, dan pembersihan teks untuk meningkatkan kualitas analisis. TextBlob melakukan analisis sentimen berdasarkan perhitungan polaritas dan subjektivitas, di mana nilai polaritas menunjukkan sejauh mana sebuah teks bersifat positif atau negatif, dan subjektivitas menunjukkan tingkat opini atau fakta yang terkandung. Setelah proses klasifikasi dilakukan, hasil analisis divisualisasikan menggunakan *Word Cloud*, yaitu representasi grafis dari kata-kata yang paling sering muncul dalam kumpulan teks. Ukuran font pada Word Cloud mencerminkan frekuensi kemunculan kata; semakin besar font, semakin sering kata tersebut muncul, dan sebaliknya.[14]

2.1. Pengumpulan Data



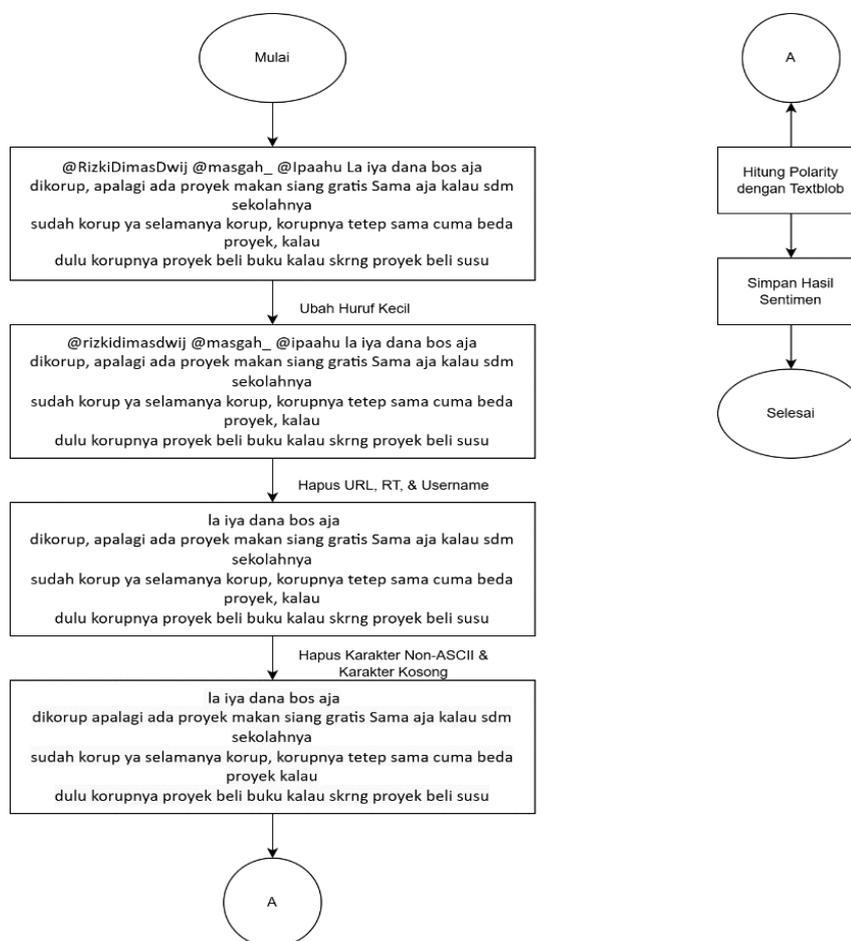
Gambar 2. Skema Pengumpulan Data

Gambar di atas menunjukkan alur kerja dalam proses pengambilan data dari Twitter. Proses dimulai ketika program mengirimkan permintaan (request) ke *Application Programming Interface (API)* menggunakan *API key* dan *access token* yang telah diperoleh sebelumnya. Setelah menerima permintaan tersebut, API akan meneruskannya ke basis data Twitter. Jika permintaan berhasil diproses, sistem akan mengembalikan data berupa tweet ke program. Jumlah tweet yang dapat diambil dalam satu permintaan maksimal adalah 100, meskipun dalam beberapa kasus bisa kurang tergantung pada kriteria pencarian. Sebelum data disimpan, tweet yang diperoleh akan melalui tahapan pra-pemrosesan awal untuk membersihkan dan menstandarkan format teks. Setelah itu, data diklasifikasikan berdasarkan sentimen menggunakan library *TextBlob*. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dari Twitter (sekarang dikenal sebagai X) API selama periode 14 Januari 2025 hingga 25 Februari 2025, dengan total sebanyak 657 tweet yang berhasil dihimpun. Pada tahap analisis data, penelitian ini menggunakan pendekatan analisis sentimen berbasis *Natural Language Processing (NLP)* dengan memanfaatkan library *TextBlob* versi 0.19.0. Tweet yang telah melalui proses praproses dianalisis untuk mengidentifikasi nilai polaritas dan subjektivitas, yang masing-masing menggambarkan kecenderungan sentimen (positif, negatif, atau netral) serta tingkat objektivitas opini publik. Proses ini dilakukan dengan fungsi, yang secara otomatis menghasilkan skor polaritas dan subjektivitas untuk setiap entri data. Untuk mendukung pengelolaan data dan integrasi sumber eksternal, digunakan pula library *kagglehub* versi 0.3.9.

Tabel 1. Data Terkumpul

Tweets	Sentimen
@ARSIPAJA Gak apa2 bang ... Biar mereka berbusa2 ngejek program bagus pemimpin kita, kita harus rapatkan barisan dukung. Yang penting kita bakal kebagian makan siang gratis dan mereka cuma melongo aja All in semuanya..... Ok gas kapan naiknya bang udah ga sabar nih	Positif
@RizkiDimasDwij @masgah_ @Ipaahu 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	Negatif
@BosPurwa Ayo yg penting oke gas oke gas, solusi pendidikan makan siang gratis	Netral

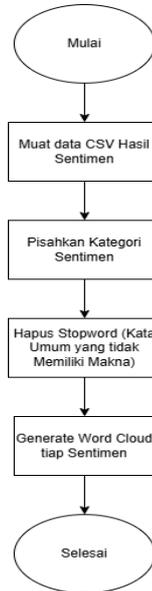
2.2. Klasifikasi dan Praprocessing Data



Gambar 3. Klasifikasi dan praprocessing Data

Pada gambar diatas tampak beragam langkah dari pra proses yang dilaksanakan di penelitian ini untuk menghasilkan data yang sudah terstandarisasi. Data yang sudah dilakukan penyimpanan selanjutnya akan dilaksanakan tahap perhitungan *polarity* menggunakan *TextBlob* untuk menentukan sentimen dari tiap *tweets* terkait Program Makan Siang Gratis. Sebelum perhitungan *polarity*, data yang tersimpan akan dirubah setiap huruf menjadi huruf kecil. Selanjutnya dilaksanakan penghapusan *URL*, melakukan penghilangan kata *retweet* (RT) yang dalam hal ini sudah menjadi huruf kecil “rt” dan juga *username* pengguna. Terakhir akan dilaksanakan penghapusan keseluruhan karakter Non-ASCII dan karakter kosong yang dipunyai data tersebut. *Polarity* memiliki rentang nilai -1 hingga 1, dimana nilai > 0 menunjukkan sentimen netral. Setelah klasifikasi selesai, hasil perhitungan disimpan dalam format CSV, yang berisi teks *tweets*, nilai *polarity*, dan kategori sentimen.

2.3. Visualisasi dan Validasi Data



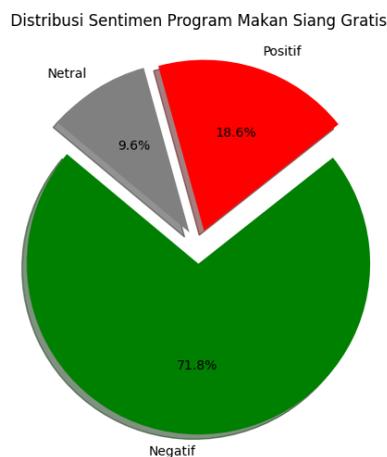
Gambar 4. Flowcart Visualisasi Data

Data *tweets* yang sudah dilaksanakan pra proses kemudian akan dilakukan pemisahan didasarkan pada masing-masing sentimen yakni: “negatif, positif, dan netral”. Selepasnya, maka akan dilakukan penerapan *stopwords* atau kata bersifat umum yang tidak mempunyai makna seperti: “yang, di, adalah”. Sehingga, hanya menyisakan kata yang mempunyai makna seperti: “kata kerja, kata benda, dan lain sebagainya”. Selepas kata bersih dari *stopwords* maka akan dilaksanakan visualisasi dengan mempergunakan *Word Cloud*. Visualisasi hasil analisis ditampilkan menggunakan wordcloud versi 1.9.4, yang menghasilkan representasi visual dari frekuensi kata-kata kunci dalam kumpulan tweet. Selain itu, validasi hasil analisis sentimen dilakukan secara manual untuk memastikan kesesuaian antara klasifikasi sentimen dengan makna aktual dari tweet, sehingga meningkatkan akurasi interpretasi data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Selepas dilaksanakan klasifikasi data dan praposes maka didapat hasil yang akan divisualisasi menjadi beberapa jenis yaitu pie chart dan word cloud. Selengkapnya dijabarkan berikut:

3.1. Hasil



Gambar 1. Diagram Hasil Klasifikasi Sentimen

Analisis terhadap word cloud sentimen negatif memperlihatkan bahwa kata-kata yang paling sering muncul seperti makan, siang, gratis, dan rakyat tidak hanya menunjukkan topik utama dari diskusi publik, tetapi juga memuat kecenderungan kritik dan ketidakpercayaan. Walaupun istilah makan siang gratis juga ditemukan dalam word cloud sentimen positif, dalam konteks negatif kata-kata tersebut lebih sering dikaitkan dengan keraguan terhadap efektivitas program, potensi penyalahgunaan anggaran, dan pelaksanaan yang dinilai tidak merata. Kata rakyat yang dominan dalam konteks ini memperlihatkan adanya persepsi bahwa program ini tidak sepenuhnya dirancang untuk kepentingan masyarakat, melainkan dianggap sebagai kebijakan populis yang lebih mengedepankan pencitraan. Kritik ini kemungkinan muncul sebagai respons terhadap pengalaman kolektif masyarakat terhadap program-program pemerintah sebelumnya yang tidak jarang gagal dalam implementasi atau tidak tepat sasaran. Ketiadaan istilah seperti gizi, anak, atau sekolah dalam word cloud sentimen negatif menunjukkan bahwa kritik lebih diarahkan pada aspek pengelolaan dan kebijakan publik secara struktural, bukan pada tujuan program itu sendiri. Artinya, masyarakat tidak menolak ide pemberian makan siang gratis, namun meragukan cara pemerintah mengeksekusinya. Dengan demikian, persepsi negatif terhadap program ini mencerminkan adanya krisis kepercayaan antara masyarakat dan pemerintah, khususnya dalam hal transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan program sosial. Untuk mengatasi hal ini, penting bagi pemerintah tidak hanya fokus pada penyusunan teknis kebijakan, tetapi juga membangun kredibilitas melalui komunikasi publik yang jujur, pelaporan yang terbuka, serta pelibatan masyarakat secara aktif dalam pengawasan pelaksanaan program.



Gambar 4. *Word Cloud Netral*

Interpretasi terhadap word cloud sentimen netral menunjukkan bahwa kata-kata yang sering muncul seperti gratis, pendidikan, makan siang, kuliah, dan rakyat merepresentasikan narasi publik yang bersifat informatif atau deskriptif tanpa adanya muatan emosi yang kuat. Tidak seperti sentimen positif yang sarat apresiasi atau sentimen negatif yang penuh kritik, diskusi pada kategori netral cenderung memuat penyampaian fakta, pengumuman program, atau pertanyaan terbuka mengenai kebijakan makan siang gratis. Misalnya, pengguna Twitter mungkin menyampaikan bahwa pemerintah akan meluncurkan program makan siang gratis tahun ini, tanpa menyisipkan pendapat pribadi. Kehadiran kata kuliah dan pendidikan mengindikasikan bahwa diskursus netral tidak terbatas pada jenjang pendidikan dasar, tetapi juga menyentuh wacana yang lebih luas mengenai sistem pendidikan nasional secara keseluruhan. Kata rakyat yang juga muncul dalam word cloud netral menandakan bahwa publik sedang mencoba memahami dampak program terhadap kelompok masyarakat luas, tetapi belum tentu menyatakan sikap setuju atau menolak. Dengan demikian, sentimen netral memainkan peran penting sebagai ruang refleksi rasional dan pengumpulan informasi yang potensial menjadi titik awal perubahan sikap publik, baik ke arah positif maupun negatif, tergantung pada informasi yang mereka terima berikutnya. Interpretasi ini juga menunjukkan bahwa kelompok dengan sentimen netral masih terbuka terhadap pengaruh komunikasi kebijakan. Artinya, apabila pemerintah mampu menyampaikan informasi dengan jelas, transparan, dan berbasis data, maka kelompok netral ini memiliki potensi besar untuk bergeser ke arah dukungan yang lebih kuat. Sebaliknya, jika komunikasi pemerintah dianggap tidak konsisten atau tidak menjawab kebutuhan publik, kelompok ini pun berisiko beralih ke posisi skeptis.

3.2. Pembahasan

Hasil analisis sentimen terhadap 657 tweet terkait Program Makan Siang Gratis menunjukkan dominasi sentimen negatif yang signifikan, dengan persentase lebih dari 70%. Fenomena ini tidak dapat dipisahkan dari dinamika kepercayaan publik terhadap pemerintah, khususnya dalam konteks implementasi kebijakan sosial. Meskipun program ini memiliki misi yang secara substansi sangat mulia, yakni menjamin asupan gizi peserta didik melalui pemberian makan siang secara gratis, namun respons publik di media sosial memperlihatkan adanya resistensi yang kuat. Resistensi ini tampaknya tidak semata-mata ditujukan pada esensi program, melainkan pada keraguan masyarakat terhadap kemampuan negara dalam mengeksekusi kebijakan secara

transparan, efektif, dan tepat sasaran. Dominasi sentimen negatif ini juga sejalan dengan hasil penelitian Dharmendra yang mengungkap bahwa program bantuan pendidikan seperti KIP-Kuliah pun mendapat respon negatif dari publik, utamanya karena isu birokrasi yang rumit, ketidakjelasan distribusi, dan keterbatasan akses informasi.[15] Fenomena serupa ditemukan dalam analisis sentimen terhadap kebijakan Tapera yang diteliti oleh Rohmania & Abidin di mana 86% sentimen masyarakat terhadap program perumahan tersebut bernada negatif. Studi ini menyimpulkan bahwa opini negatif lebih sering mencuat karena minimnya transparansi dan kurangnya pelibatan publik dalam proses kebijakan.[16] Secara sosiologis, ketidakpercayaan publik terhadap institusi negara dapat dijelaskan melalui teori defisit kepercayaan (trust deficit), yaitu kondisi ketika masyarakat mengalami kekecewaan berulang terhadap program pemerintah, sehingga merespon kebijakan baru dengan skeptisisme.[17] Dalam konteks media sosial, teori spiral of silence juga relevan untuk menjelaskan mengapa opini negatif lebih cepat menyebar dibandingkan opini positif. Ketika sentimen negatif menjadi dominan, maka pengguna yang memiliki pandangan netral atau positif cenderung menahan diri untuk menyampaikan pendapatnya, karena khawatir menjadi minoritas atau tidak didengarkan. Kata-kata yang muncul dalam word cloud seperti makan, siang, gratis, dan rakyat pada sentimen negatif juga mencerminkan bahwa kritik publik lebih diarahkan pada aspek teknis dan politik dari kebijakan ini. Tidak munculnya kata-kata seperti gizi, anak, atau kualitas menunjukkan bahwa masyarakat belum cukup melihat dampak langsung dari program tersebut terhadap tujuan kesehatan dan pendidikan anak. Sebaliknya, publik lebih fokus pada potensi masalah seperti politisasi, pemborosan anggaran, atau ketidaksiapan infrastruktur pelaksana.[18]

Dalam kondisi seperti ini, respons negatif masyarakat menjadi semacam mekanisme proteksi sosial terhadap kebijakan yang dianggap memiliki potensi gagal seperti beberapa program sebelumnya.[19] Maka dari itu, untuk meredam resistensi publik, pemerintah perlu menyusun strategi komunikasi kebijakan yang lebih partisipatif dan transparan. Pemberian informasi secara berkala, pelibatan masyarakat dalam proses evaluasi, serta pelaporan hasil implementasi yang dapat diakses publik akan memperkuat legitimasi program dan mengurangi potensi distorsi informasi. Sentimen negatif tidak selalu berarti penolakan total, tetapi bisa menjadi sinyal awal yang konstruktif apabila ditangkap sebagai kritik untuk perbaikan sistemik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persepsi publik terhadap kebijakan tersebut didominasi oleh sentimen negatif, yang mencerminkan tingkat skeptisisme masyarakat terhadap efektivitas dan implementasi program. Dengan proporsi sentimen negatif mencapai lebih dari 70% dari total 657 tweet yang dianalisis, ditemukan bahwa kritik publik lebih terfokus pada aspek teknis, politis, dan kepercayaan terhadap institusi, alih-alih substansi tujuan program itu sendiri. Sementara sentimen positif menunjukkan dukungan terhadap nilai sosial dari program, dan sentimen netral memperlihatkan diskursus informatif yang cenderung deskriptif. Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan transparansi, komunikasi kebijakan yang efektif, serta pelibatan publik dalam implementasi agar kebijakan makan bergizi gratis tidak hanya diterima secara administratif, tetapi juga dipercaya dan didukung oleh masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. F. Mailoa, "Analisis sentimen data twitter menggunakan metode text mining tentang masalah obesitas di indonesia," *Journal of Information Systems for Public Health*, vol. 6, no. 1, p. 44, 2021, doi: 10.22146/jisph.44455.
- [2] D. Isnain, A. R., Marga, N. S., & Alita, "Sentiment Analysis of Government Policy on Coronavirus New Normal Using Naïve Bayes.," *IJCCS*, vol. 14, no. 2, pp. 169–182, 2023, doi: <https://doi.org/10.22146/ijccs.60718>.
- [3] M. Gumilang, M. A., Abdillah, F., Amin, M. Y., & Hasan, "TextBlob Analysis on Ministry Social Media," *Jurnal Sositologi*, vol. 23, no. 2, pp. 100–115, 2024, doi: <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2024.23.2.5>.
- [4] N. S. S. Azisa, "Sentiment Classification of Election Tweets Using Naïve Bayes.," *IJCS*, vol. 13, no. 4, pp. 98–110, 2024, doi: <https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i4.4087>.
- [5] R. Banten, "Penemuan Dront Empirit," 2024
- [6] G. R. Putri, M. A. Maulana, and S. Bahri, "Perbandingan Algoritma Naïve Bayes dan TextBlob Untuk Mendapatkan Analisis Sentimen Masyarakat Pada Sosial Media," *Teknika*, vol. 13, no. 2, pp. 213–218, 2024, doi: 10.34148/teknika.v13i2.815.

-
- [7] A. K. Huda, S. Tri, A. Ramadhani, and F. M. Puri, "A Comparative Study of Naive Bayes , Vader , and TextBlob Methods in Sentiment Analysis of ShopeeFood on Twitter," *Brilliance*, vol. 5, no. 1, pp. 26–36, 2025.
- [8] Y. Afrillia, L. Rosnita, and D. Siska, "Analisis Sentimen Ciutan Twitter Terkait Penerapan Permendikbudristek Nomor 30 Tahun 2021 Menggunakan TextBlob dan Support Vector Machine," *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, vol. 6, no. 2, pp. 387–394, 2022, doi: 10.33379/gtech.v6i2.1778.
- [9] A. N. Sutranggono and E. M. Imah, "Tweets Emotions Analysis of Community Activities Restriction as COVID-19 Policy in Indonesia Using Support Vector Machine," *CommIT Journal*, vol. 17, no. 1, pp. 13–25, 2023, doi: 10.21512/commit.v17i1.8189.
- [10] F. Nurpandi, F. S. Sulaeman, and A. Hermawan, "Analisis Sentimen Terhadap Kinerja Kepolisian Indonesia Menggunakan Metode Multinomial Naive Bayes, Long Short-Term Memory, dan Lexicon-Based," *Media Jurnal Informatika*, vol. 16, no. 1, p. 1, 2024, doi: 10.35194/mji.v16i1.4165.
- [11] J. Feldman, R., & Sanger, *The Text Mining Handbook: Advanced Approaches in Analyzing Unstructured Data*. New York: Cambridge University Press.
- [12] J. H. Jurafsky, D., & Martin, *Speech and Language Processing*. London: Standford University, 2020.
- [13] S. Loria, "TextBlob: Simplified Text Processing,," 2018.
- [14] T. Developer., "Twitter API Documentation."
- [15] N. Ruhyana and D. M. Dama, "SENTIMENT ANALYSIS OF TWITTER DATA ON KIP-KULIAH USING TEXTBLOB AND GRADIENT BOOSTING," *Riset Informatika*, vol. 7, no. 1, 2024.
- [16] D. R. Rohmania and R. Abidin, "Analisis Sentimen Masyarakat Indonesia Terhadap Kebijakan Program Tapera Menggunakan Brand24," *Journal of Artificial Intelligence and Multimedia in Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 120–131, 2024.
- [17] R. Abidin and A. Herawati, "Analisis Sentimen Publik Terhadap Kebijakan Program Tabungan Perumahan Rakyat (Tapera)," *Journal of Information System and Computer* , vol. 4, no. 1, pp. 13–19, 2024.
- [18] S. Magda and L. Siahaan, "Sentiment Analysis of Sexual Violence on Twitter : Emotions , Public Perception , and Discourse," *Dakwah dan Sosial*, vol. 7, no. 1, pp. 48–72, 2024, doi: 10.37680/muharrrik.v7i1.4993.
- [19] S. P. Inombi, D. R. Isa, S. K. Nasib, I. K. Hasan, and N. Abdussamad, "Analisis Sentimen Pengguna X (Twitter) Terhadap Kebijakan Tapera Di Indonesia Menggunakan Metode CNN Dan BERT," vol. 6, no. 2, pp. 1–11, 2025.