

Analisis Sentimen Publik Terhadap Program Makan Bergizi Gratis di Instagram Menggunakan Algoritma *Support Vector Machine*

Wardianto^{a,*}, Pamuji Muhammad Jakak^b, Miftakhul Rahman^c

^{a,b,c} Program Studi Informatika Universitas Nurul Huda, OKU Timur, Indonesia

*correspondence email : wardianto@unuha.ac.id

Abstract—*Public sentiment towards the Free Nutritious Meal Program on the Instagram social media platform is the subject of this study. Using the Support Vector Machine (SVM) algorithm, we classify sentiment from Instagram user reviews into positive, negative, and neutral categories. The SVM algorithm demonstrates a strong performance, with an accuracy of 0.90 in classifying sentiment. Moreover, the sentiment analysis reveals that most public reactions are neutral towards this program. This study has the potential to significantly influence decision-making by providing insights into how the public views government programs and the importance of considering sentiment.*

Index Terms—Sentiment Analysis, Support Vector Machine, Instagram

Abstrak—Sentimen publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis di platform media sosial Instagram menjadi subjek penelitian ini. Dengan menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM), kami mengklasifikasikan sentimen dari ulasan pengguna Instagram ke dalam kategori positif, negatif, dan netral. Algoritma SVM menunjukkan kinerja yang baik, dengan tingkat akurasi sebesar 0,90 dalam mengklasifikasikan sentimen. Selain itu, analisis sentimen mengungkapkan bahwa sebagian besar reaksi publik cenderung netral terhadap program ini. Penelitian ini berpotensi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengambilan keputusan dengan memberikan wawasan tentang bagaimana publik memandang program pemerintah dan pentingnya mempertimbangkan sentimen.

Kata Kunci—Analisis Sentimen, Support Vector Machine, Instagram

I. PENDAHULUAN

Dalam era pertumbuhan pesat teknologi informasi dan komunikasi, penggunaan media sosial oleh masyarakat semakin meningkat. Media sosial, yang sering disebut sebagai "sosmed", merupakan platform berbasis internet yang memungkinkan individu untuk berkomunikasi, berinteraksi, berekspresi, dan berkolaborasi secara virtual, sehingga membentuk hubungan sosial yang dinamis[1]. Salah satu platform media sosial yang paling signifikan adalah Instagram, yang telah berkembang menjadi salah satu yang terbesar di dunia dengan lebih dari satu miliar pengguna aktif. Instagram memungkinkan penggunanya untuk berbagi konten visual, termasuk foto, video, dan cerita, yang berkontribusi pada interaksi sosial yang lebih kaya[2].

Menurut data yang dipublikasikan oleh NapoleonCat pada bulan Desember 2024, terdapat sekitar 90.183.200 pengguna Instagram di Indonesia, yang mencakup 31,8% dari total populasi negara tersebut. Dari jumlah tersebut, mayoritas pengguna adalah wanita, dengan proporsi mencapai 54,2%. Selain itu, kelompok usia yang paling dominan di platform ini adalah individu berusia antara 25 hingga 34 tahun, yang berjumlah sekitar 36.000.000. Temuan ini menunjukkan bahwa Instagram memainkan peran penting dalam kehidupan sosial masyarakat Indonesia, terutama di kalangan generasi muda.

Tren analisis sentimen di media sosial semakin berkembang, terutama dalam konteks program dan kebijakan pemerintah. Analisis sentimen memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai respons masyarakat terhadap suatu program, identifikasi area yang memerlukan perbaikan, serta pengukuran efektivitas komunikasi pemerintah. Salah satu program penting yang diluncurkan oleh pemerintah adalah Program Makan Bergizi Gratis[3].

Melalui analisis sentimen di platform Instagram, kita dapat mengevaluasi persepsi publik terhadap program ini. Komentar yang muncul di bawah konten terkait dapat memberikan wawasan mengenai

bagaimana netizen merespons informasi yang disampaikan. Untuk memahami persepsi publik dan efektivitas konten edukatif, analisis sentimen terhadap komentar-komentar tersebut menjadi sangat penting.

Analisis sentimen merupakan suatu bentuk klasifikasi teks yang berfokus pada pengolahan bahasa alami, dengan tujuan untuk menganalisis opini dan perasaan, baik yang bersifat positif maupun negatif[4]. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya memberikan gambaran tentang reaksi masyarakat, tetapi juga dapat menjadi alat yang berharga bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan strategi komunikasi yang lebih efektif.

Analisis sentimen di media sosial semakin berkembang, terutama dalam konteks program dan kebijakan pemerintah. Metode ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai respons masyarakat terhadap suatu program, identifikasi area yang memerlukan perbaikan, serta pengukuran efektivitas komunikasi pemerintah. Salah satu program penting yang diluncurkan oleh pemerintah adalah Program Makan Bergizi Gratis.

Melalui analisis sentimen di platform Instagram, persepsi publik terhadap program ini dapat dievaluasi. Komentar yang muncul di bawah konten terkait dapat memberikan wawasan mengenai bagaimana masyarakat merespons informasi yang disampaikan. Untuk memahami persepsi publik dan efektivitas konten edukatif, analisis sentimen terhadap komentar-komentar tersebut menjadi sangat penting. Analisis sentimen merupakan bentuk klasifikasi teks yang berfokus pada pengolahan bahasa alami, dengan tujuan untuk menganalisis opini dan perasaan, baik yang bersifat positif maupun negatif [5].

Meskipun algoritma Naïve Bayes telah banyak digunakan dalam analisis sentimen terkait program makan siang gratis, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode klasifikasi Naïve Bayes dapat mencapai akurasi yang signifikan [6]. Penelitian lain menunjukkan bahwa model klasifikasi Random Forest mencapai akurasi 83%, Naïve Bayes mencapai akurasi 70%, dan Support Vector Machine mencapai akurasi 86% [7]. Dengan demikian, algoritma SVM terbukti memberikan hasil terbaik dalam analisis sentimen.

Fokus penelitian ini adalah untuk menganalisis persepsi publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis di media sosial Instagram, dengan menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM) untuk mengidentifikasi tanggapan positif, negatif, dan netral. Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman tentang persepsi publik terhadap program pemerintah dan bagaimana analisis sentimen dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan [8].

II. METODE

Dalam penelitian ini, algoritma *Support Vector Machine* (SVM) diterapkan untuk melakukan analisis sentimen terhadap ulasan yang terdapat di media sosial Instagram mengenai Program Makan Bergizi Gratis. Proses penelitian ini terdiri dari sembilan tahapan, yang meliputi: (1) identifikasi masalah, (2) studi literatur, (3) pengumpulan data, (4) pelabelan, (5) preprocessing, (6) pembobotan kata, (7) klasifikasi sentimen, (8) pengujian dan analisis, serta (9) penarikan kesimpulan dan saran. Diagram alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini, peneliti melakukan identifikasi permasalahan dengan menganalisis ulasan mengenai Program Makan Bergizi Gratis yang terdapat di media sosial Instagram. Fokus utama dari identifikasi ini adalah tanggapan negatif yang muncul terkait program tersebut.

2. Studi Literatur

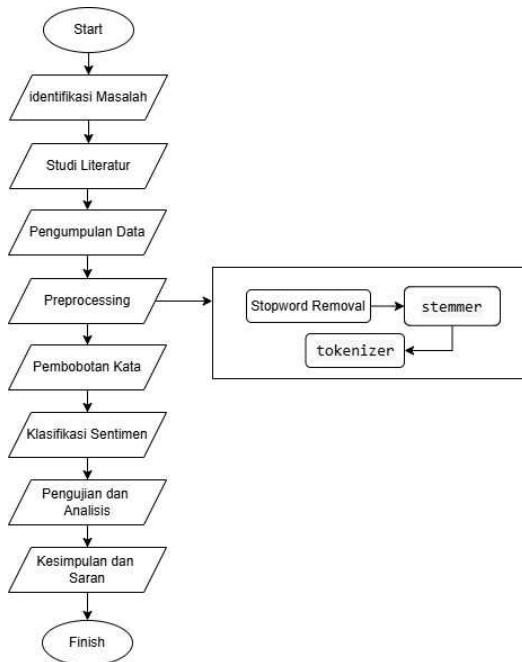
Peneliti melakukan kajian terhadap jurnal-jurnal yang relevan sebagai rujukan untuk mendukung bahan penelitian. Studi literatur ini bertujuan untuk memahami konteks dan temuan sebelumnya yang berkaitan dengan analisis sentimen.

3. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui proses scraping komentar di media sosial Instagram, menggunakan bahasa pemrograman Python. Jumlah data yang berhasil dikumpulkan mencapai 10.000 komentar.

4. Pelabelan

Pada proses pelabelan, peneliti memberikan skor pada ulasan yang ditulis oleh pengguna Instagram mengenai Program Makan Bergizi Gratis. Pelabelan ini terdiri dari tiga kelas, yaitu positif, negatif, dan netral.



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian

5. Preprocessing Data

Tahapan ini sangat penting dalam proses data mining karena menentukan kualitas data yang dihasilkan. Proses yang dilakukan pada tahap ini meliputi penghapusan stopword, stemming, dan tokenisasi.

6. Pembobotan Kata

Pada tahap ini, metode yang digunakan untuk pembobotan kata adalah TF-IDF (Term Frequency–Inverse Document Frequency). Frekuensi kemunculan kata dalam setiap ulasan akan menjadi dasar dalam pembobotan.

7. Klasifikasi Sentimen

Pada tahap ini, analisis dilakukan untuk menentukan kategori sentimen dari data ulasan. Peneliti menggunakan algoritma klasifikasi Support Vector Machine (SVM) untuk tujuan ini.

8. Evaluasi Model

Pada tahapan ini, model yang dihasilkan akan dievaluasi untuk mengetahui akurasi dan Area Under the Curve (AUC) dari algoritma yang digunakan.

9. Visualisasi

Visualisasi hasil penelitian dilakukan menggunakan matriks, grafik, tabel, dan diagram untuk menyajikan temuan secara jelas dan informatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data dilakukan melalui ulasan di media sosial Instagram menggunakan Google Colab. Data yang diperoleh mencakup informasi seperti profil pengguna, avatar, user ID, nama pengguna, komentar, dan tanggal. Meskipun data yang dikumpulkan bersifat mentah, hanya komentar yang akan digunakan dalam analisis sentimen. Gambar 2. merupakan hasil pengumpulan data dari media sosial instagram. Data yang berhasil dikumpulkan mencakup 10.000 komentar pengguna terkait Program Makan Bergizi Gratis. Setiap komentar mencakup informasi seperti user ID, nama pengguna, dan tanggal, yang akan digunakan dalam analisis sentimen untuk mengevaluasi persepsi publik terhadap program tersebut.

Selanjutnya, proses pelabelan data dilakukan dengan mengklasifikasikan komentar ke dalam tiga kelas label, yaitu positif, negatif, dan netral. Klasifikasi ini bertujuan untuk memudahkan analisis sentimen, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih jelas mengenai persepsi publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis. Gambar 3. merupakan hasil pelabelan data komentar. Komentar yang dikumpulkan dari media sosial Instagram telah diklasifikasikan ke dalam tiga kelas label: positif, negatif, dan netral. Proses pelabelan ini bertujuan untuk memfasilitasi analisis sentimen dan memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai persepsi publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis.

@ridho_aja_kapan kapan
halah nyocot
@666hernnda Nah kalau ini aku setuju
GratisðŸ”¥ðŸ”¥ðŸ”¥
Sabar dulu temen-temen yang sekolah belum teralisasi .
@acinamoon inti jangan buncis ðŸœðŸœðŸœ
Awal awal masih penuh
@urlaxxmee tag spega langðŸ”~
belum mpe sekolah kuðŸ”¢
nak nak nak nak
Diawal bilang seluruh sekolah di Indonesia kok sekarang ketaan beda
Miris malðŸ”¢ðŸ”¢
Tidak merata di semua sekolah ya pak .. sekolah anak sy belum ada soal
kata siapa ta belum sampe sekolahku nichðŸ”“ðŸ”¢
Kata serentak seluruh Indonesia tapi di daerah saya belum Sumatra Selatan di kota Baturaja

Gambar 2. Hasil Pengumpulan Data dari Media Sosial Instagram

comment	clean_text	text_token	steamed	text_string	polarity_score	polarity
@jo.prince_29 wehh wehh sekolah mana i	["wehh", "sekolah", "itu"]	["wehh", "sekolah", "itu"]	wehh sekolah itu		1	positive
Biloo yo	biloo ya	["biloo", "ya"]	["biloo", "ya"]	biloo	4	positive
yang kota udah yang yang kota sudah yan	["kota", "desa"]	["kota", "desa"]	kota desa	-1	negative	
kapann disniii	kapann disniii	["kapann", "disniii"]	["kapann", "disniii"]	kapann disniii	0	neutral
udh nyobloss terta ga sudah nyobloss terta	["nyobloss", "terta", "ga"]	["nyobloss", "terta", "ga"]	nyobloss terta gadap	0	neutral	
sekilasagak mirip ar sekilasagak mirip ar	["sekilas", "agak", "am"]	["sekilas", "agak", "am"]	' klas agak arm rayon	0	neutral	
DI SAYAA GK ADA F di saya enggak ada t	["segeraa", "adakan"]	["segeraa", "adakan"]	segeraa adakan	0	neutral	
kami kapan pak	kami kapan pak	[]	[]		0	neutral

Gambar 3. Hasil Pelabelan Data Komentar

Proses pembersihan data (*data cleaning*) dilakukan untuk membersihkan data yang diperoleh dari proses scraping, yang sangat penting untuk pemodelan dan pengolahan data lanjutan. Beberapa langkah dalam pembersihan data meliputi penghapusan emoji dan karakter khusus, penghilangan angka, serta penghapusan kata-kata yang berulang atau duplikat, serta spasi berlebih. Tahapan ini sangat krusial, karena data yang tidak dibersihkan dapat mengakibatkan hasil analisis yang tidak akurat dan menyesatkan.

Setelah proses pembersihan, tahap berikutnya adalah tokenisasi, yaitu pemisahan kalimat atau teks menjadi kata, frasa, atau elemen lain yang lebih signifikan untuk analisis. Tokenisasi memudahkan analisis dengan menjabarkan dan mengelompokkan unit dasar dalam teks. Selanjutnya, dilakukan penghapusan kata-kata umum (*stopwords*) yang dianggap tidak memberikan informasi berarti dalam konteks analisis. Biasanya, kata-kata yang dihapus mencakup kata penghubung dan kata imbuhan. Proses ini diikuti dengan penyamaan kata (*stemming*), yang bertujuan untuk mencari akar dari setiap kata dengan mengabaikan perbedaan bentuk kata, sehingga kata-kata yang memiliki kemiripan dapat dianggap sama.

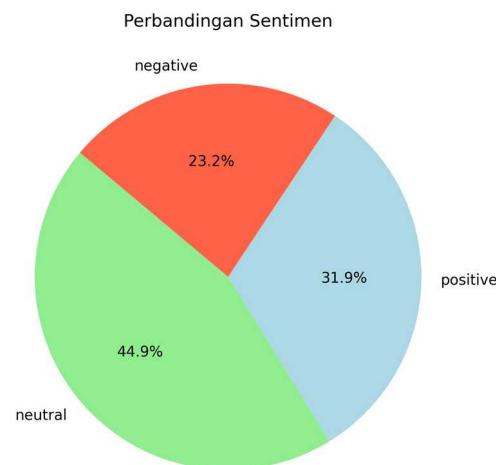
comment	clean_text	text_token	steamed	text_string
@jo.prince_29 wehh wehh sekolah mana i	["wehh", "sekolah", "itu"]	["wehh", "sekolah", "itu"]	wehh sekolah itu	
Biloo yo	biloo ya	["biloo", "ya"]	["biloo", "ya"]	biloo
yang kota udah yang yang kota sudah yan	["kota", "desa"]	["kota", "desa"]	kota desa	
kapann disniii	kapann disniii	["kapann", "disniii"]	["kapann", "disniii"]	kapann disniii
udh nyobloss terta ga sudah nyobloss terta	["nyobloss", "terta", "ga"]	["nyobloss", "terta", "ga"]	nyobloss terta gadap	
sekilasagak mirip ar sekilasagak mirip ar	["sekilas", "agak", "am"]	["sekilas", "agak", "am"]	' klas agak arm rayon	
DI SAYAA GK ADA F di saya enggak ada t	["segeraa", "adakan"]	["segeraa", "adakan"]	segeraa adakan	

Gambar 4. Proses Pembersihan Data dan Tokenisasi

Gambar 4. merupakan proses pembersihan data dan tokenisasi. Data yang diperoleh dari scraping telah melalui tahap pembersihan yang mencakup penghapusan emoji, karakter khusus, angka, serta kata-kata duplikat dan spasi berlebih. Selanjutnya, proses tokenisasi dilakukan untuk memisahkan teks

menjadi unit-unit dasar yang lebih signifikan, diikuti dengan penghapusan kata-kata umum (stopwords) dan penyamaan kata (stemming) untuk meningkatkan akurasi analisis sentimen.

Dalam bagian ini, akan disajikan visualisasi yang menggambarkan perbandingan data hasil scraping yang telah diklasifikasikan ke dalam tiga kelas label: positif, negatif, dan netral. Visualisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai distribusi sentimen dalam data yang dianalisis, serta untuk mengidentifikasi pola dan tren yang mungkin muncul dari persepsi publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis.



Gambar 5. Distribusi Kategori Sentimen dalam Data Hasil Scraping

Visualisasi ini terdiri dari tiga bagian yang masing-masing mewakili kategori sentimen: positif, netral, dan negatif. Sentimen netral mendominasi dengan persentase 44,9%, ditandai dengan warna hijau muda; diikuti oleh sentimen positif yang mencapai 31,9%, diwakili oleh warna biru muda; dan sentimen negatif yang memiliki persentase terkecil, yaitu 23,2%, ditunjukkan dengan warna oranye kemerah. Analisis ini memberikan gambaran yang jelas mengenai persepsi publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis.

Sebagai kelanjutan dari analisis sentimen, *Wordcloud* merupakan alat yang populer dalam analisis teks yang membantu mengidentifikasi pola dan tren dalam kumpulan kata. Alat ini memvisualisasikan kata-kata berdasarkan kategori sentimen—positif, netral, dan negatif—sehingga memungkinkan pengguna untuk melihat kata-kata yang paling sering muncul dalam setiap kategori. Dalam visualisasi *Wordcloud*, ukuran font setiap kata mencerminkan frekuensi kemunculannya; kata-kata dengan ukuran font yang lebih besar menunjukkan bahwa kata tersebut muncul lebih sering dalam data yang dianalisis. Dengan demikian, *Wordcloud* dapat memberikan wawasan yang berharga mengenai elemen-elemen kunci yang mendominasi sentimen tertentu, serta memperdalam pemahaman tentang persepsi publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis.



Gambar 6. Wordcloud Kategori Sentimen (positif, negatif, dan netral).

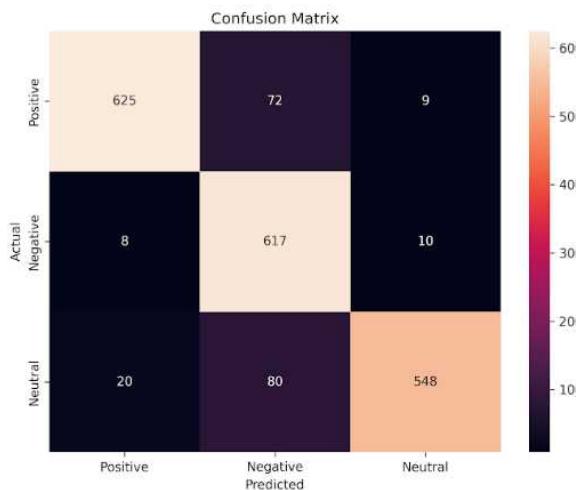
Hasil di bawah ini menunjukkan hasil evaluasi klasifikasi sentimen yang dilakukan oleh model kami yang mencakup metrik kinerja utama, yaitu precision, recall, dan f1-score untuk masing-masing kategori sentimen: negatif, netral, dan positif. Dengan total 1.989 sampel yang dianalisis. Hasil evaluasi ini memberikan wawasan yang mendalam mengenai efektivitas model dalam mengklasifikasikan sentimen. Metrik-metrik ini tidak hanya mencerminkan akurasi model, tetapi juga membantu dalam memahami bagaimana model berperforma dalam mengidentifikasi persepsi publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis.

	precision	recall	f1-score	support
negative	0.96	0.89	0.92	706
neutral	0.80	0.97	0.88	635
positive	0.97	0.85	0.90	648
accuracy			0.90	1989
macro avg	0.91	0.90	0.90	1989
weighted avg	0.91	0.90	0.90	1989

Gambar 9. F1-score Hasil Evaluasi Sentimen

Hasil tersebut menunjukkan klasifikasi sentimen ke dalam tiga kategori: negatif, netral, dan positif. Untuk sentimen negatif, model menunjukkan nilai *precision* sebesar 0,96, *recall* 0,89, dan *F1-score* 0,92, berdasarkan 706 sampel. Sementara itu, untuk sentimen netral, nilai *precision* tercatat sebesar 0,80, *recall* 0,97, dan *F1-score* 0,88, dengan total 635 sampel. Adapun untuk sentimen positif, model mencapai nilai *precision* 0,97, *recall* 0,97, dan *F1-score* 0,88, juga berdasarkan 635 sampel. Secara keseluruhan, dengan total 1.989 sampel yang dianalisis, model menunjukkan akurasi sebesar 0,90 untuk sentimen positif, dengan nilai *precision* 0,97, *recall* 0,85, dan *F1-score* 0,90. Hasil ini menunjukkan bahwa model memiliki kinerja yang baik dalam mengklasifikasikan sentimen, dengan akurasi keseluruhan mencapai 0,90.

Gambar 10. menyajikan *confusion matrix* yang menggambarkan hasil klasifikasi model untuk tiga kategori sentimen: Positif, Negatif, dan Netral. Setiap sel dalam matriks ini menunjukkan jumlah data yang termasuk dalam kombinasi antara kelas aktual dan kelas prediksi. Sebagai contoh, angka 625 yang terletak pada baris 'Sebenarnya Positif' dan kolom 'Diprediksi Positif' menunjukkan bahwa terdapat 625 data yang benar-benar positif dan juga diprediksi sebagai positif oleh model. Sebaliknya, angka 72 yang terdapat pada baris 'Sebenarnya Negatif' dan kolom 'Diprediksi Negatif' menunjukkan adanya 72 data yang sebenarnya negatif tetapi salah diprediksi sebagai positif oleh model. Analisis terhadap matriks ini memungkinkan kita untuk mengevaluasi kinerja model dalam mengklasifikasikan setiap kategori sentimen serta mengidentifikasi jenis kesalahan yang sering terjadi, sehingga memberikan wawasan yang berharga untuk perbaikan model di masa mendatang.



Gambar 10. Confusion Matrix Hasil Klasifikasi Sentimen

IV. KESIMPULAN

Hasil analisis sentimen terhadap Program Makan Bergizi Gratis di platform Instagram dievaluasi menggunakan metrik akurasi, *recall*, dan *F1-score*, serta *confusion matrix*. Temuan ini menunjukkan bahwa algoritma *Support Vector Machine* (SVM) memiliki kinerja terbaik dengan akurasi mencapai 0,90. Berdasarkan hasil perhitungan metrik evaluasi, dapat disimpulkan bahwa SVM menunjukkan performa yang baik dalam analisis sentimen. Lebih lanjut, hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas respons masyarakat cenderung bersifat netral, di mana hampir setengah dari komentar atau tanggapan yang dianalisis tidak mencerminkan sikap yang jelas, baik positif maupun negatif, terhadap program tersebut. Respons ini dapat berupa komentar, pertanyaan, atau informasi faktual yang tidak mengungkapkan emosi yang kuat. Informasi ini penting bagi pemerintah untuk memahami bagaimana program ini diterima oleh masyarakat, serta untuk mengidentifikasi area yang mungkin memerlukan komunikasi lebih lanjut atau perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Z. Vebrian and Kustiyono, “A Sentiment Analysis of Free Meal Plans on Social Media Using Naïve Bayes Algorithms Analisis Sentimen Terhadap Rencana Makan Gratis Di Sosial Media X Menggunakan,” *Jurnal INOVTEK Polbeng*, Vol. 10, No. 1, pp. 355–366, 2025.
- [2] R. Zulfiqri, B. N. Sari, and T. N. Padilah, “Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Media Sosial Instagram pada Situs Google Play Store Menggunakan Naïve Bayes Classifier,” *JITET (jurnal inform. dan tek. Elektro Terapan)*, Vol. 12, No. 3, pp. 2965–2973, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4995.
- [3] A. Ramadhani et al, “Analisis Sentimen Tanggapan Publik Terhadap Program Kerja Makan Siang Gratis Prabowo – Gibran Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier dan Support Vector Machine,” *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, Vol. 6, No. 3, pp. 1509–1516, 2024, doi: 10.47065/bits.v6i3.6188.
- [4] F. Andriansyah and P. Astuti, “Analisis Sentimen Komentar Konten Edukatif Di Instagram Dengan Metode Naïve Bayes Dan Support Vector Machine,” *IMTechno: Journal Of Industrial Management And Technology*, Vol. 6, No. 2, pp. 27–31, 2025.
- [5] L. Nursingah, R. Ruuhwan, and T. Mufizar, “Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi X Terhadap Program Makan Siang Gratis Dengan Metode Naïve Bayes Classifier,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, Vol. 12, No. 3, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4336.
- [6] R. Saputra and F. N. Hasan, “Analisis Sentimen Terhadap Program Makan Siang & Susu Gratis Menggunakan Algoritma Naïve Bayes,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, Vol. 6, No. 3, pp. 411–419, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i3.1378.
- [7] I. Irawan et al., “Studi Perbandingan: Algoritma Random Forest , Naïve Bayes Dan Support Vector Machine dalam Analisis Sentimen Pada Aplikasi Capcut di Google Play Store,” *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, Vol. 5, No. 4, pp. 189–201, 2024 doi: 10.47747/jpsi.v5i4.1959
- [8] M. L. Akmal, D. Pernadi and J. Kusumaningrum, “Analisis Sentimen Program Makan Siang Gratis Menggunakan Multinomial Naive Bayes,” *Jurnal Ilmiah SINUS*, Vol. 23, No. 1, pp. 117–126, 2025.

Wardianto, Meraih gelar Sarjana Komputer pada tahun 2018 dari Universitas Widya Gama. Kemudian meraih gelar Magister Komputer dari Universitas Diponegoro pada tahun 2023. Saat ini Penulis menjadi dosen Program Studi Informatika Universitas Nurul Huda OKU Timur.

Pamuji Muhammad Jakak, Meraih gelar Sarjana Komputer pada tahun 2011 dari STMIK Palcomtech. Kemudian meraih gelar Magister Kompuer dari Universitas Bina Darma pada tahun 2021. Saat ini Penulis menjadi dosen Program Studi Informatika Universitas Nurul Huda OKU Timur.

Miftakhul Rahman, Mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Nurul Huda OKU Timur.