

## ANALISIS SENTIMEN MAKAN BERGIZI GRATIS MELALUI X (TWITTER) DENGAN SUPPORT VECTOR MACHINE

### *(Sentiment Analysis of the Free Nutritious Meal Program on X (Twitter) Using Support Vector Machine)*

Dwi Putra Prastito Langu Hiama<sup>1</sup>, Rambu Yetti Kalaway<sup>2</sup>, Reynaldi Thimotius Abineno<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

E-mail: <sup>1</sup>[languhiamad@gmail.com](mailto:languhiamad@gmail.com), <sup>2</sup>[kalaway@unkriswina.ac.id](mailto:kalaway@unkriswina.ac.id), <sup>3</sup>[reynaldi@unkriswina.ac.id](mailto:reynaldi@unkriswina.ac.id)

#### KEYWORDS:

*Sentiment Analysis, Social Media X, Free Nutritious Meals, Support Vector Machine (SVM)*

#### ABSTRACT

The government initiated free nutritious meal program has generated various public responses on the social media platform X. This study aims to analyze public sentiment toward the program using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. Data were collected through scraping 1,000 comments and underwent preprocessing, including cleaning, case folding, normalization, tokenizing, stopword removal, and stemming. Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF) was applied for feature weighting, while sentiment labeling was conducted using a lexicon-based approach. The dataset was divided into training (80%) and testing (20%) subsets before classification with SVM. The evaluation results show an overall model accuracy of 75.71%. More specifically, the negative sentiment achieved a precision of 0.80, recall of 0.51, and f1-score of 0.62, while the positive sentiment achieved a precision of 0.74, recall of 0.92, and f1-score of 0.82. These findings indicate that the model is more effective in identifying positive sentiments but has limitations in recognizing negative sentiments. This research provides an objective overview of public perceptions, which tend to be critical of the program's quality and distribution, and offers valuable input for policymakers to enhance program effectiveness.

#### KATA KUNCI:

*Analisis Sentimen, Media Sosial X, Makan Bergizi Gratis, Support Vector Machine (SVM)*

#### ABSTRAK

Program makan bergizi gratis yang diinisiasi pemerintah memunculkan beragam tanggapan masyarakat di media sosial X. Penelitian ini bertujuan menganalisis sentimen publik terhadap program tersebut menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM). Data diperoleh melalui scraping sebanyak 1.000 komentar, kemudian dilakukan preprocessing berupa cleaning, case folding, normalisasi, tokenizing, stopword removal, dan stemming. Proses pembobotan menggunakan TF-IDF, sementara pelabelan sentimen dilakukan dengan pendekatan lexicon. Data dibagi menjadi data latih (80%) dan data uji (20%) sebelum diklasifikasikan dengan SVM. Hasil evaluasi menunjukkan akurasi model sebesar 75,71%. Secara lebih rinci, sentimen negatif memiliki precision 0,80, recall 0,51, dan f1-score 0,62, sedangkan sentimen positif memiliki precision 0,74, recall 0,92, dan f1-score 0,82. Hasil ini menunjukkan model lebih efektif dalam mengenali sentimen positif, namun masih terbatas dalam mendeteksi sentimen negatif. Temuan ini memberikan gambaran objektif mengenai persepsi masyarakat yang cenderung kritis terhadap kualitas dan distribusi program, serta dapat menjadi masukan bagi pemerintah untuk meningkatkan efektivitas kebijakan.

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan era digital sangatlah pesat, di mana media sosial telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan individu dalam masyarakat modern [1]. Platform seperti X, facebook, dan Instagram tidak hanya digunakan untuk interaksi personal, tetapi juga berperan penting dalam penyebaran informasi secara *real-time*.

Melalui media sosial, opini publik dapat dengan cepat terbentuk, baik berupa dukungan, kritik, maupun penyebaran hoaks terhadap isu-isu sosial, politik, dan kebijakan pemerintah [2].

Salah satu isu yang banyak diperbincangkan di ruang digital adalah program makan bergizi gratis yang merupakan bagian dari visi dan misi Presiden Republik Indonesia Kedelapan. Program ini bertujuan meningkatkan kualitas gizi anak-anak usia dini hingga remaja, dengan sasaran balita, ibu hamil, serta peserta didik TK, SD, dan SMP, sebagai upaya membentuk generasi sehat menuju Indonesia Emas 2045. Selain itu, program ini juga diharapkan memberdayakan petani lokal sebagai penyedia bahan pangan. Namun, pelaksanaannya menimbulkan pro dan kontra, mulai dari apresiasi atas manfaatnya hingga kritik terkait kesiapan anggaran, kualitas menu, dan tantangan distribusi di daerah terpencil. Di tengah pelaksanaan program makan bergizi gratis yang sedang berlangsung, muncul dinamika respon dari masyarakat yang mencerminkan sudut pandang terhadap kebijakan tersebut. Media sosial menjadi tempat yang aktif digunakan untuk menyampaikan opini, baik berupa apresiasi atas manfaat program, maupun kritikan terhadap hal-hal teknis seperti kualitas makanan serta menu yang disediakan. Seperti yang terekam pada akun pengguna X dengan nama @talkwithken menuliskan, “Makan siang gratis, oh gini rasanya 🤔👇.” Tanggapan masyarakat yang disampaikan melalui media sosial sangat beragam, baik itu bentuk positif atau negatif, menunjukkan bahwa kebijakan pemerintah mendapatkan respons yang berbeda-beda sesuai dengan pengalaman dan persepsi dari masyarakat.

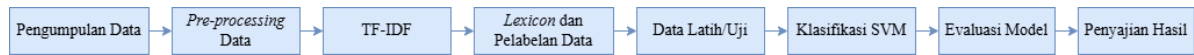
Studi tentang analisis sentimen berbasis *machine learning* telah banyak dilakukan. [3] menggunakan *Naive Bayes* untuk menilai opini masyarakat terhadap kebijakan PPKM, [4] menggunakan Random Forest untuk masalah kenaikan harga BBM, dan [5] menunjukkan bahwa SVM lebih akurat dalam klasifikasi sentimen masalah vaksinasi COVID-19 daripada *Naive Bayes*. Selain itu, penelitian telah mempelajari penggunaan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) di Indonesia untuk analisis sentimen. [6] menggunakan SVM dan *SMOTE* untuk menganalisis aplikasi Identitas Kependudukan Digital dengan akurasi 91%. [7] membandingkan SVM, Naive Bayes, dan Random Forest dalam masalah Pemilu 2024, dan menemukan bahwa SVM unggul dengan akurasi 92,05%. [8] menggunakan SVM dengan TF-IDF untuk menganalisis sentimen film horor Indonesia dengan akurasi 82,51%. [9] juga menggunakan SVM pada cuitan tentang Metaverse dan memperoleh akurasi sebesar 87%. Namun, hingga saat ini belum ada penelitian yang secara khusus menganalisis persepsi masyarakat terhadap program makan bergizi gratis melalui media sosial X (twitter) menggunakan metode SVM.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan dan mengklasifikasikan perasaan orang Indonesia terhadap program makan bergizi gratis yang dikumpulkan dari data X. Analisis dimulai dengan proses pengolahan bahasa alami, yaitu proses *preprocessing*. Selanjutnya, proses pembobotan teks menggunakan TF-IDF dan klasifikasi menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) [10]. Metode ini diharapkan menghasilkan wawasan sistematis tentang persepsi publik. Selain itu, ini akan memberikan masukan penting bagi pemerintah dalam menilai dan menyempurnakan program yang akan datang.

## METODE PENELITIAN

### A. Alur Penelitian

Dalam diagram aliran dari awal hingga akhir, aliran penelitian digambarkan sebagai urutan logis dari gagasan yang digunakan peneliti untuk menyelesaikan masalah penelitian. Ini memungkinkan penelitian berjalan secara sistematis berdasarkan konsep yang telah dibuat. Gambar berikut menunjukkan garis besar penelitian:



Gambar 1. Alur Penelitian

### 1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik *scraping* melalui API X, proses *scraping* dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python yang dijalankan melalui *tools* Google Colab. Data yang dikumpulkan berupa postingan dan komentar dari reaksi masyarakat terhadap program makan bergizi gratis. Data yang dikumpulkan melalui akun atau halaman X (twitter) yang mengandung kata kunci “makan bergizi gratis”. Pengambilan data dilakukan pada periode antara Januari dan Maret 2025. Data yang terkumpul berjumlah 1.000 entri data, yang kemudian disimpan dalam format CSV. Proses *scraping* ini hanya mengumpulkan data publik yang dapat diakses, jadi tidak melanggar aturan kerahasiaan data atau privasi pengguna.

### 2. Preprocessing

- *Cleaning* adalah proses menghapus dataset yang salah, duplikat, karakter dan tanda baca.
- *Folding Case* Tahap ini merupakan proses untuk mengkonversi seluruh karakter dalam dataset menjadi karakter kecil.
- Normalisasi Merupakan langkah untuk mengonversi kosakata yang bersifat tidak resmi, istilah gaul, atau singkatan ke dalam bentuk yang lebih resmi atau standar sehingga proses analisis data menjadi lebih mudah.
- *Tokenize* merupakan proses menghapus kata-kata yang tidak relevan dalam dataset.
- Stopword adalah tahap menghapus kata-kata umum, kata bantu, kata ganti, dan kata sambung.
- *Stemming* merupakan proses transformasi kata-kata dalam kumpulan data menjadi bentuk dasar dengan memanfaatkan Sastrawi Stemmer untuk bahasa Indonesia.

### 3. TF-IDF

TF-IDF diterapkan untuk menilai pentingnya kata-kata dalam teks dari komentar dan postingan. Kata yang muncul secara sering di satu komentar atau postingan tetapi tidak umum di komentar atau postingan lainnya akan mendapatkan skor yang tinggi. Hal ini mendukung algoritma seperti SVM untuk menitikberatkan pada kata-kata yang paling berdampak, sehingga hasil klasifikasi menjadi lebih tepat. Didasarkan pada pertimbangan efisiensi dan kesesuaian dengan data, TF-IDF dipilih dalam penelitian ini dibandingkan dengan alternatif lain seperti CountVectorizer atau Word2Vec. CountVectorizer hanya menghitung frekuensi kata tanpa memperhatikan distribusi kata di seluruh dokumen, sehingga kurang mampu menekankan kata yang benar-benar khas. Sementara Word2Vec memang mampu menangkap makna semantik kata, tetapi membutuhkan dataset yang lebih besar.

### 4. Lexicon dan Pelabelan Data

Pada bagian ini, berdasarkan hasil *preprocessing*, data dikelompokkan atau diberi label menjadi dua kategori positif dan negatif. Pelabelan dilakukan dengan menggunakan metode kamus *lexicon*, yang merupakan daftar kata yang telah diberi bobot sentimen berdasarkan kecenderungannya. SentiStrength Indonesia, kamus sentimen berbahasa Indonesia yang telah banyak digunakan dalam penelitian analisis sentimen, digunakan dalam penelitian ini. Karena sumbernya terbuka dan telah divalidasi oleh komunitas akademik dan praktisi sebelumnya, proses

pelabelan menjadi lebih objektif, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan dengan menggunakan *lexicon* publik ini.

#### 5. Data Latih/Uji

Proses klasifikasi sentimen dilakukan dengan menggunakan algoritma SVM. Sebelum melakukan klasifikasi, dataset yang telah melalui proses *preprocessing* dibagi menjadi dua bagian, yaitu data latih 80% dan data uji 20%. Data latih adalah data yang digunakan untuk melatih model klasifikasi agar dapat mengenali pola atau ciri khas dari masing-masing kelas sentimen. Data uji merupakan informasi yang dipakai untuk menilai kinerja serta ketepatan model setelah proses pelatihan.

#### 6. Klasifikasi SVM

Klasifikasi akan dilakukan dengan cara mencari *hyperplane* atau garis pembatas yang memisahkan antara suatu kelas dengan kelas lain. Garis tersebut berperan untuk memisahkan antara unggahan atau komentar yang bersentimen Negatif (berlabel -1) dan positif (berlabel 1) yang akan dihitung pada alur kerja algoritma.

$$F(x) = x \cdot w + b$$

Keterangan:

w = bobot

x = data

b = bias

f(x) = fungsi keputusan (*decision function*), yang menentukan pada sisi mana sebuah data (x) berada terhadap *hyperplane*.

#### 7. Evaluasi Model

Setelah proses klasifikasi SVM selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi kinerja model. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana model mampu mengklasifikasikan data secara akurat. Salah satu metode yang sering diterapkan untuk menilai kinerja model pengklasifikasian adalah dengan memanfaatkan *confusion matrix*. *Confusion matrix* memberikan gambaran tentang sejauh mana model dapat mengklasifikasikan data dengan benar dan salah untuk setiap kelas.

#### 8. Penyajian Hasil

Setelah mendapatkan hasil presentasi, maka akan disajikan dalam bentuk grafik/diagram batang, sehingga dengan mudah dapat dilihat perbedaan presentasi yang Negatif dan Positif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### PENGUMPULAN DATA

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui proses *crawling* dari *platform* media sosial X dengan menggunakan X API dan akun *developer* X. Proses ini memungkinkan peneliti untuk mengakses data berupa *tweet* secara legal melalui autentikasi token API, yang kemudian diolah menggunakan bahasa pemrograman Python pada Google Colab. Kata kunci yang digunakan dalam pengumpulan data adalah “*program makan bergizi gratis*” dan “*makan siang gratis*,” dengan rentang waktu dari Januari hingga Mei 2025 untuk memastikan data bersifat aktual dan relevan. Sebanyak 1.000 *tweet* berhasil dikumpulkan dari akun publik yang terbuka, yang memuat opini masyarakat terhadap program makan bergizi gratis pemerintah. Meskipun data mencakup elemen tambahan seperti waktu unggah dan jumlah *retweet*, penelitian ini berfokus pada analisis isi teks *tweet*. *Tweet* yang terkumpul menunjukkan keragaman pendapat, baik berupa dukungan

maupun kritik terhadap pelaksanaan program, sehingga data ini dinilai representatif untuk analisis sentimen lebih lanjut.

3	1770931720071; Thu Mar 2	1	belum lagi banyak yang mental makanan dibawa pulang buat orang rumah. atau ada anak yang iri karena tem; 1770931738673; <a href="https://pbs.twimg.com/profile_pictures/normal/1770931738673.jpg">https://pbs.twimg.com/profile_pictures/normal/1770931738673.jpg</a> undryas
4	1770457367794; Thu Mar 2	0	@uglystepsisterr @scobydoobedoob @22107 @idextratime Hanya dengan makan siang gratis yang   1770627205581902058 cissymalfoy
5	1770457367794; Thu Mar 2	1	@scobydoobedoob @22107 @idextratime Hanya dengan makan siang gratis gitu? Dan yakin makanannya b 1770619317287321857 scobydoobedoob
6	1770225812136; Wed Mar 2	0	@koidonewife huft program makan gratis dan bergizi aja gak se WAHH jepang punya. semoga pelan pelan kita 17704544830151 <a href="https://pbs.twimg.com/profile_pictures/normal/17704544830151.jpg">https://pbs.twimg.com/profile_pictures/normal/17704544830151.jpg</a> kolioewife
7	1770021832051; Tue Mar 1	0	@CNNIndonesia 5 ton dibagikan sisanya disimpan buat tambahan makan siang gratis supaya menunya lebih t 1770234624289210735 CNNIndonesia
8	1769968402111; Tue Mar 1	0	@orengosong Memang hehe Makanya sekolah gratis jadi penting Kesehatan gratis jadi penting biar duit yg me 1770003501453881439 orengosong
9	1769960056592; Tue Mar 1	2	@linobangchn tanpa program makan gratis pun ibu2 PKK dan posyandu udah mencoba memberikan makanan; 1769973775150260293 minchanisme
10	1769495361117; Sun Mar 1	5	Internet gratis sudah banyak dilakukan oleh pemerintah daerah. Makan siang dan minum susu gratis belum ad; 1769495361117397224
11	1769360394739; Sun Mar 1	0	@Gi_N0ng 01 03 sedang memperjuangkan hawa nafsu kekuasaan Kalo sy coblos 02 salah satunya memperju 176936039473923372 N0ng_Aja
12	1768184608171; Fri Mar 15	0	@kum14206 @CompilerYo32234 @nialubis_ Mereka memang butuh makan kita semua butuh makan tapi aka; 1768184608171769486 kum14206
13	1767737155605; Thu Mar 1	0	@pro_gibran_ percaya bgt lewat program makan siang gratis ini salah satunya bs meringankan orang tua yg r; 1768213623099564159 pro_gibran_
14	1766802549129; Thu Mar 1	0	@mimih6mei program makan siang gratis ini bnrbsr bs menjadi penolong untuk orangtua yg kesulitan memberi 1768211217590739309 mimih6mei

Gambar 2. Hasil Crawling Data

## PRE-PROCESSING DATA

Setelah data mentah berupa *tweet* berhasil dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah *preprocessing* atau prapemrosesan data. Tahap ini sangat penting karena data dari media sosial, khususnya X, umumnya bersifat tidak terstruktur, mengandung banyak *noise*, serta elemen-elemen yang yidak relevan untuk proses analisis sentimen. Oleh karena itu, *preprocessing* bertujuan untuk mengeliminasi, merampingkan, dan menyelaraskan informasi teks agar siap untuk diubah menjadi elemen numerik dalam proses pengklasifikasian. Proses ini terdiri dari beberapa tahap, diantaranya:

### 1. Cleaning

Tabel 1. Hasil *Cleaning*

Sebelum	Sesudah
@xylans Lagi kaya yakin aja program makan siang gratis menunya bakalan bener2 bergizi....	Lagi kaya yakin aja program makan siang gratis menunya bakalan bener bergizi

### 2. Folding Case

Tabel 2. Hasil *Folding Case*

Sebelum	Sesudah
Lagi kaya yakin aja program makan siang gratis menunya bakalan bener bergizi	lagi kaya yakin aja program makan siang gratis menunya bakalan bener bergizi

### 3. Normalisasi

Tabel 3. Hasil Normalisasi

Sebelum	Sesudah
lagi kaya yakin aja program makan siang gratis menunya bakalan bener bergizi	lagi kayak yakin saja program makan siang gratis menunya bakalan benar bergizi

### 4. Tokenize

Tabel 4. Hasil *Tokenize*

Sebelum	Sesudah

lagi kayak yakin saja program makan siang gratis menunya bakalan benar bergizi	lagi, kayak, yakin, saja, program, makan, siang, gratis, menunya, bakalan, benar, bergizi
---	--

5. *Stopword*

Tabel 5. Hasil *Stopword*

Sebelum	Sesudah
lagi, kayak, yakin, saja, program, makan, siang, gratis, menunya, bakalan, benar, bergizi	kayak, program, makan, siang, gratis, menunya, bergizi

6. *Stemming*

Tabel 6. Hasil *Stemming*

Sebelum	Sesudah
kayak, program, makan, siang, gratis, menunya, bergizi	Kayak, program, makan, siang, gratis, menu, gizi



Gambar 3. *Wordcloud* Hasil *Preprocessing*

Pada gambar di atas, *Wordcloud* menampilkan kata-kata yang dihasilkan dari proses *preprocessing* data teks berdasarkan berapa kali mereka muncul. Kata yang lebih besar lebih sering muncul, sedangkan kata yang lebih kecil lebih jarang. Kata-kata seperti makan, gizi, gratis, dan siang tampaknya menjadi kata-kata utama dalam diskusi publik tentang program makan bergizi gratis. Namun, kata-kata yang lebih kecil tetap relevan. Visualisasi ini membantu pembaca memahami kata kunci publik yang paling populer dengan cepat.

**TF-IDF**

Pada tahap ini data akan diberikan bobot term. Proses ini merupakan pemberian nilai pada setiap *term* yang telah melalui tahap *preprocessing*. Nilai dari term tersebut akan menjadi input untuk tahap selanjutnya yaitu klasifikasi.

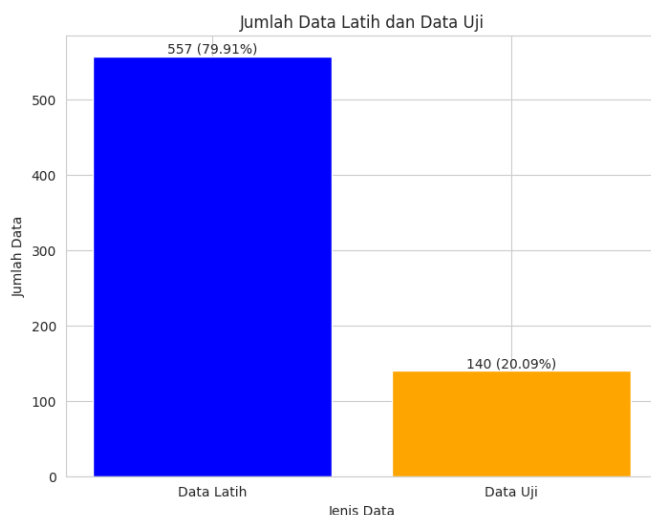
Tabel 7. Hasil Perhitungan TF-IDF

Term	TF-IDF
------	--------





menggunakan fungsi *train\_test\_split()*, dengan 80% (557 entri) sebagai data latih dan 20% (140 entri) sebagai data uji.



Gambar 6. Grafik Pembagian Data Latih dan Data Uji

### KLASIFIKASI SVM

Pada tahap klasifikasi, data yang telah melalui proses ekstraksi fitur menggunakan TF-IDF digunakan untuk melatih dan menguji model *Support Vector Machine* (SVM). Langkah pertama dimulai dengan mengimpor *library* seperti *SVC* dari *sklearn.svm*, serta *classification\_report*, *confusion\_matrix*, dan *accuracy\_score* dari *sklearn.metrics* untuk evaluasi. *Library seaborn* dan *matplotlib.pyplot* digunakan untuk visualisasi *confusion matrix*, sedangkan *CountVectorizer* dan *TfidfVectorizer* dari *sklearn.feature\_extraction.text* digunakan untuk mengubah teks menjadi bentuk numerik. Selanjutnya, teks pada data latih diubah menjadi vektor menggunakan *TfidfVectorizer* dengan metode *fit\_transform()* untuk *X\_train* dan *transform()* untuk *X\_test*. Proses ini memberikan nilai pada setiap kata berdasarkan seberapa sering dan tingkat kekhususannya dalam dokumen. Hasil vektorisasi dapat dilihat dengan fungsi *toarray()*. Model SVM kemudian dibuat dengan *SVC (kernel='linear')* dan dilatih menggunakan data latih yang telah divectorisasi. Setelah model dilatih, proses klasifikasi dilanjutkan dengan prediksi data uji, evaluasi performa model, dan visualisasi hasil menggunakan *confusion matrix*.

### EVALUASI MODEL

Evaluasi model bertujuan menilai kinerja algoritma SVM dalam memprediksi sentimen masyarakat. Model dievaluasi menggunakan 557 data latih dan 140 data uji. Metrik yang digunakan meliputi *confusion matrix*, akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* untuk mengukur efektivitas klasifikasi.

SVM Accuracy: 0.7571428571428571

SVM Accuracy: 75.71%

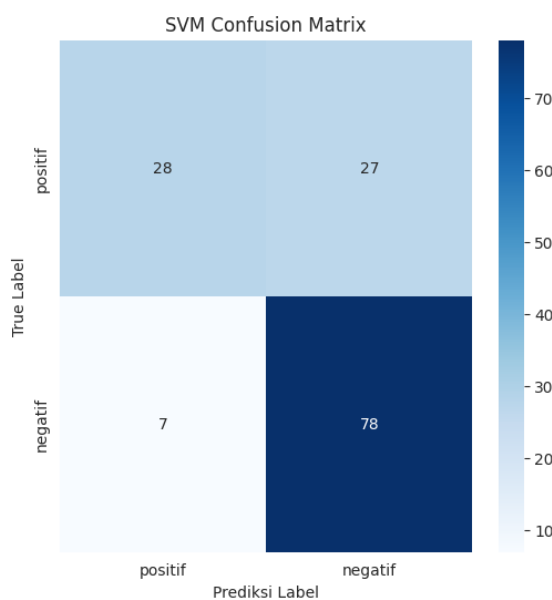
SVM Classification Report:

	precision	recall	f1-score	support
Negatif	0.80	0.51	0.62	55
Positif	0.74	0.92	0.82	85
accuracy			0.76	140
macro avg	0.77	0.71	0.72	140
weighted avg	0.77	0.76	0.74	140



Gambar 7. Hasil Akurasi, Presisi, *Recall*, *F1-score*

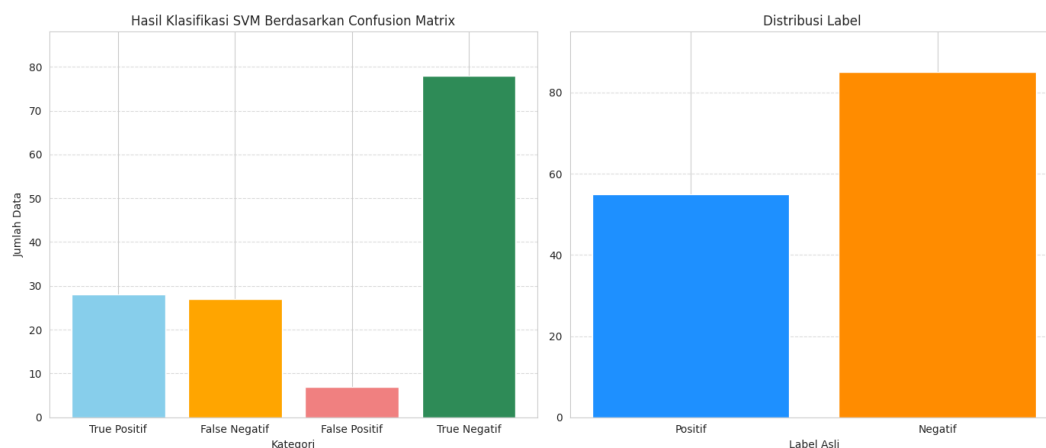
Akurasi menjadi ukuran utama dalam evaluasi model, dengan hasil sebesar 75,71%. Dari 140 *tweet*, sebanyak 106 diklasifikasikan dengan benar, sementara 34 *tweet* (24,29%) salah klasifikasi. Kesalahan ini bisa disebabkan oleh sifat *tweet* yang pendek, informal, atau mengandung sarkasme. Selain akurasi, metrik lainnya seperti presisi, *recall*, dan *F1-score* memberikan gambaran lebih detail. Presisi untuk kelas negatif mencapai 0,80, namun *recall*-nya rendah, hanya 0,51, menunjukkan banyak *tweet* negatif yang tidak terdeteksi. Sebaliknya, kelas positif memiliki *recall* tinggi (0,92) dan *F1-score* sebesar 0,82, menandakan kinerja model lebih baik dalam mengenali sentimen positif. *F1-score* kelas negatif hanya 0,62, menunjukkan ketidakseimbangan model. Secara keseluruhan, *macro average F1-score* sebesar 0,72 dan *weighted average* sebesar 0,74 menunjukkan model SVM cukup efektif, namun perlu ditingkatkan untuk klasifikasi sentimen negatif.

Gambar 8. Hasil *Confusion Matrix*

Berdasarkan evaluasi dengan *confusion matrix*, model SVM berhasil mengelompokkan sentimen masyarakat menjadi dua kategori yaitu positif dan negatif. Dari 140 *tweet*, sebanyak 28 *tweet* positif dan 78 *tweet* negatif berhasil diklasifikasikan dengan benar. Namun, terdapat 27 *tweet* positif yang salah diklasifikasikan sebagai negatif, kemungkinan karena penggunaan bahasa ambigu atau sarkastik. Sebaliknya, 7 *tweet* negatif juga keliru diklasifikasikan sebagai positif, menunjukkan tantangan model dalam mengenali kritik halus atau tidak langsung. Penelitian selanjutnya harus menggunakan data latih yang lebih representatif, menggunakan representasi teks berbasis konteks (seperti BERT), dan mempertimbangkan metode klasifikasi lanjutan agar model lebih peka terhadap nuansa bahasa untuk menghindari salah klasifikasi yang disebabkan oleh bahasa yang ambigu atau sarkastik.

## PENYAJIAN HASIL

Evaluasi performa model SVM ditampilkan melalui dua grafik batang, grafik pertama menunjukkan hasil klasifikasi berdasarkan *confusion matrix*, sedangkan grafik kedua menggambarkan distribusi label asli data. Kedua grafik ini memberikan gambaran menyeluruh tentang efektivitas model dan karakteristik data yang dianalisis.



Gambar 9. Grafik Penyajian Hasil

Grafik pertama berjudul “Hasil Klasifikasi SVM Berdasarkan *Confusion Matrix*” menampilkan empat kategori hasil klasifikasi yaitu *True Positif* (28 data), *False Negatif* (27 data), *False Positif* (7 data), dan *True Negatif* (78 data). Hasil ini menunjukkan model SVM lebih akurat dalam mengenali sentimen negatif dibanding positif ini dapat disebabkan oleh beberapa hal. Pertama, masalah seperti distribusi program yang tidak merata atau ketidaksesuaian dalam pelaksanaan dapat menyebabkan lebih banyak komentar negatif di media sosial. Kedua, kualitas program, seperti menu makanan yang dianggap buruk atau tidak sesuai harapan masyarakat, juga sering menyebabkan ketidakpuasan. Ketiga, kesalahpahaman dalam masyarakat akibat kurangnya komunikasi pemerintah tentang tujuan dan prosedur program dapat menyebabkan opini negatif yang lebih jelas dan tegas. Selain itu, karena program ini sering dikaitkan dengan kepentingan tertentu, pihak-pihak yang berpendapat berbeda mengkritiknya. Karena sentimen negatif biasanya diekspresikan dengan kata-kata yang lebih jelas, tegas, dan emosional, model SVM dapat lebih mudah mengidentifikasi mereka dibandingkan dengan sentimen positif, yang biasanya disampaikan dengan bahasa yang lebih netral atau ambigu. Akibatnya, tingkat akurasi sentimen negatif dipengaruhi bukan hanya oleh kinerja model, tetapi juga oleh karakteristik data yang biasanya memiliki komentar negatif yang lebih kuat diwakili. Grafik kedua, “Distribusi Label”, memperlihatkan ketidakseimbangan data, dengan 85 data negatif dan 55 positif, yang turut memengaruhi performa model dalam mengenali sentimen dominan.

Dominasi sentimen negatif mencerminkan persepsi masyarakat yang lebih banyak menyuarkan kritik dan ketidakpuasan terhadap program makan bergizi gratis. Ini juga menunjukkan bahwa model berhasil mengelompokkan sentimen secara sistematis. Hasil ini penting bagi pemerintah sebagai masukan untuk mengevaluasi pelaksanaan program dan memperbaiki strategi komunikasi agar lebih sesuai dengan harapan publik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menemukan bahwa metode *Support Vector Machine* (SVM) dapat dengan cukup akurat mengidentifikasi persepsi masyarakat terhadap program makan bergizi gratis. Ini memberikan pemahaman penting tentang persepsi publik yang dapat digunakan untuk menilai kebijakan. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas opini masyarakat cenderung positif, tetapi masih ada kritik yang perlu diperhatikan. Dengan demikian, hasil analisis dapat digunakan oleh pemerintah untuk meningkatkan efektivitas, kualitas distribusi, dan transparansi program.

Namun, karena jumlah data yang terbatas dan hanya bersumber dari *platform X* (Twitter), penelitian ini tidak dapat sepenuhnya mengidentifikasi unsur-unsur bahasa seperti sarkasme dan ironi. Karena itu, untuk

membuat rekomendasi kebijakan yang dihasilkan lebih aplikatif dan tepat sasaran, penelitian selanjutnya harus memperluas sumber data ke berbagai media sosial lainnya, menggunakan metode berbasis *deep learning* seperti BERT atau LSTM yang lebih peka terhadap konteks bahasa, dan melakukan analisis sentimen secara khusus berdasarkan wilayah atau kelompok masyarakat tertentu.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wiryany D, Natasha S, Kurniawan R. 2022. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Perubahan Sistem Komunikasi Indonesia. *Jurnal Nomosleca*. 8(2): 242–252, doi: 10.26905/nomosleca.v8i2.8821.
- [2] Pratidina N. D, Mitha J. 2023. Dampak Penggunaan Media Sosial terhadap Interaksi Sosial Masyarakat Studi Literature. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 23(1): 810, doi: 10.33087/jiubj.v23i1.3083.
- [3] Sasmita A. B, Rahayudi B, Muflikhah L. 2022. Analisis Sentimen Komentar pada Media Sosial Twitter tentang PPKM Covid-19 di Indonesia dengan Metode Naïve Bayes. 6(3): 1208–1214
- [4] Samantri M, Afiyati. 2024. Perbandingan Algoritma Support Vector Machine dan Random Forest untuk Analisis Sentimen Terhadap Kebijakan Pemerintah Indonesia Terkait Kenaikan Harga BBM Tahun 2022. *Jurnal JTIF (Jurnal Teknol. Informatika. dan Komunikasi)*. 8(1):1–9, doi: 10.35870/jtik.v8i1.1202.
- [5] Raharjo R. A, Sunarya I. M. G, Divayana D. G. H. 2022. Perbandingan Metode Naïve Bayes Classifier Dan Support Vector Machine Pada Kasus Analisis Sentimen Terhadap Data Vaksin Covid-19 Di Twitter. *Jurnal Elektronik dan Komputer*. 15(2): 456–464, doi: 10.51903/elkom.v15i2.918.
- [6] Rafly G. M, Hendrawan H. 2025. Peningkatan Kinerja Analisis Sentimen pada Ulasan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) di Indonesia Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM) dan SMOTE under a Creative Commons Attribution-NonCommercial ShareAlike 4.0 International (CC B). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. 10(1): 2541–1179.
- [7] Rifka A. M, Made S. I. 2024. ANALISIS SENTIMEN ARTIKEL BERITA PEMILU 2024 BERBASIS METODE KLASIFIKASI. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. 2(1): 306–312.
- [8] Br Sinulingga J. E, Sitorus H. C. K. 2024. Analisis Sentimen Opini Masyarakat terhadap Film Horor Indonesia Menggunakan Metode SVM dan TF-IDF. *Jurnal Informatika*. 14(1): 42–53, doi: 10.34010/jamika.v14i1.11946.
- [9] Adhitya K. M, Junadhi. 2022 Analisis Sentimen Menggunakan Support Vector Machine Masyarakat Indonesia Di Twitter Terkait Bjorka. *Jurnal CoSciTech*. 3(3): 495–500, doi: 10.37859/coscitech.v3i3.4358.
- [10] Fitriyah N, Warsito B, Maruddani D. A. I. 2020. Analisis Sentimen Gojek Pada Media Sosial Twitter Dengan Klasifikasi Support Vector Machine (SVM). *Jurnal Gaussian*. 9(3): 376–390, doi: 10.14710/j.gauss.v9i3.28932.