

# JURNAL TELEMATIKA MKOM



**VOL. 17 No. 2**  
**SEPTEMBER 2025**



MAGISTER ILMU KOMPUTER  
PROGRAM PASCA SARJANA TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
<b>Sistem Pengisian Air dan Pemasangan Tutup Pada Botol Berbasis Arduino</b>	
Ibnu Fajar Al Alim, TW Wisjhnuadji .....	66-74
<b>Klasterisasi Kasus Kekerasan Terhadap Perempuan Di Provinsi Jawa Tengah Menggunakan Algoritma K-Means</b>	
Anjar Rohmah, Dian Anubhakti.....	75-85
<b>Optimasi Kinerja Server Standalone Dengan Penerapan Load Balancing Menggunakan Algoritma Round-Robin</b>	
Febbry Setiawan, Reva Ragam Santika .....	86-95
<b>Model Prediktif Keberlanjutan Pengguna Fitur Self Check-In Aplikasi Layanan Rumah Sakit Dengan Neural Network Dan Ecm-Isc</b>	
Fajar Ikhsanuari, Sejati Waluyo, Putra Tegar Nugraha.....	96-106
<b>Analisis Fraud Transaksi Judi Online Pada E-Wallet Di Pt. Xyz Dengan Metode Random Forest</b>	
Syal Syah Syafaath, Wendi Usino.....	107-115
<b>Prototipe Kendaraan Mini Iot Berbasis Esp32-Cam Dengan Fitur Autonomous Dan Live View</b>	
Agung Prastyo, Hari Soetanto .....	116-127
<b>Klasifikasi Opini Masyarakat Tentang Program Makan Bergizi Gratis Di Twitter Dengan Algoritma Naive Bayes</b>	
Jeremy Jonathan, Ikhsan Rahdiana, M.Anif, Basuki Hari Prasetyo, Subandi .....	128-134

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga Jurnal Ilmiah Telematika MKOM Volume 17 Nomor 2 September 2025 dapat terbit sesuai yang direncanakan.

Jurnal penelitian ini terbit sebagai bentuk kepedulian Universitas Budi Luhur (UBL) dalam meningkatkan mutu penelitian dan publikasi yang dilakukan oleh Dosen, mahasiswa ataupun praktisi di perguruan tinggi. Semoga Jurnal Telematika MKOM dapat menjadi referensi bagi para peneliti di Indonesia dan meningkatkan kualitas dari publikasi penelitian di Indonesia.

Seluruh personalia Jurnal Telematika MKOM mengucapkan terima kasih kepada penulis sebagai penyumbang artikel ilmiah, karena tanpa sumbangan artikel ilmiah dan penelitian dari penulis maka mustahil jurnal ilmiah Telematika MKOM dapat diterbitkan, terima kasih juga kepada semua pihak yang selalu memberikan dukungan kepada jurnal Telematika MKOM sehingga dapat hingga saat ini.

Terima kasih dan selamat membaca.

Jakarta, September 2025

*Editor in Chief*

Jurnal Telematika MKOM

# JURNAL TELEMATIKA MKOM

Pelindung

**Rektor Universitas Budi Luhur**  
**Direktur Riset dan PPM**

Penanggung Jawab

**Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I**  
**(Dekan Fakultas Teknologi Informasi)**

*Editor in Chief*

**Dr. Rusdah, S.Kom, M.Kom**

*Assistant Journal In Chief*

**Wahyu Pramusinto, S.Kom, M.Kom**

*Associate (Handing) Editor :*

**Devit Setiono, S.Kom., M.Kom**  
**Nidya Kusumawardhany S.Kom., M.Kom**

Alamat Redaksi

Kantor Fakultas Teknologi Informasi  
Jl. Ciledug Raya No.99, RT.10/RW.3, Petukangan Utara  
Pesanggrahan, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12260  
*e-mail* : telematika.mkom@budiluhur.ac.id

---

Jurnal Telematika MKOM adalah jurnal yang diterbitkan oleh Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur yang memuat hasil-hasil penelitian dengan topik-topik penelitian yang berasal dalam cakupan rumpun ilmu Komputer khususnya studi penelitian dasar dan terapan dalam Rekayasa Komputasi Terapan dan Teknologi Sistem Informasi

# KLASIFIKASI OPINI MASYARAKAT TENTANG PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS DI TWITTER DENGAN ALGORITMA NAIVE BAYES

Ikhsan Rahdiana<sup>1</sup>, Jeremy Jonathan<sup>2\*</sup>, M.Anif<sup>3</sup>, Basuki,Hari,Prasetyo<sup>4</sup>, Subandi<sup>5</sup>

<sup>1,3,4,5</sup> Teknik Informatika, <sup>2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>ikhsan.rahdiana@budiluhur.ac.id, <sup>2\*</sup>jeremy.jonathan@budiluhur.ac.id, <sup>3</sup>m.anif@budiluhur.ac.id,

<sup>4</sup>basuki.hari.prasetyo@budiluhur.ac.id, <sup>5</sup>subandi.spd@budiluhur.ac.id

(received:15/09/2025, revised: 24/09/2025, accepted: 27/09/2025)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi persepsi masyarakat terhadap Program Makan Bergizi Gratis (MBG), salah satu kebijakan prioritas pemerintah Indonesia yang dirancang untuk memperbaiki status gizi kelompok rentan, terutama anak sekolah, ibu hamil, dan ibu menyusui. Dalam era tata kelola digital, analisis opini publik melalui media sosial menjadi komponen penting untuk menilai penerimaan kebijakan secara *real-time*. Penelitian ini menerapkan pendekatan *text mining* dengan memanfaatkan algoritma *Naive Bayes Classifier* guna mengelompokkan sentimen masyarakat dari data Twitter (X). Sebanyak 1.380 tweet dikumpulkan selama periode Desember 2025 hingga Januari 2026. Tahapan penelitian meliputi prapemrosesan teks (normalisasi, pembersihan, tokenisasi, dan penghapusan kata umum), pelabelan berbasis leksikon, ekstraksi fitur menggunakan metode TF-IDF, serta klasifikasi dengan skema *5-fold cross-validation*. Hasil analisis menunjukkan dominasi sentimen positif masyarakat sebesar 97,75%, sementara sentimen netral mencapai 1,96% dan negatif hanya 0,29%. Model klasifikasi menunjukkan kinerja yang sangat baik dengan tingkat akurasi 97,83%, presisi 95,70%, recall 97,83%, dan F1-score 96,75%. Kata-kata seperti “bergizi”, “gratis”, dan “anak” mencerminkan dukungan kuat publik. Temuan ini memberikan kontribusi empiris bagi evaluasi kebijakan berbasis data serta membuktikan efektivitas algoritma Naive Bayes dalam pengolahan data teks berbahasa Indonesia.

**Kata kunci:** Naive Bayes, Program Makan Bergizi Gratis, Sentiment Analysis, Text Mining, Twitter.

## ***PUBLIC SENTIMENT CLASSIFICATION ON THE FREE NUTRITIOUS MEAL PROGRAM BASED ON TWITTER DATA USING NAIVE BAYES***

### ***Abstract***

*This study aims to evaluate public perceptions of the Free Nutritious Meals Program (MBG), one of the Indonesian government's priority policies designed to improve the nutritional status of vulnerable groups, particularly school-age children, pregnant women, and breastfeeding mothers. In the era of digital governance, public opinion analysis through social media has become an essential component for assessing the acceptance and effectiveness of public policies. This research applies a text mining approach using the Naive Bayes Classifier algorithm to automatically categorize public sentiment from Twitter posts. A total of 1,380 tweets related to the MBG program were collected during the period from December 2025 to January 2026. The research stages included data collection, text preprocessing (case normalization, text cleaning, tokenization, and stop-word removal), lexicon-based sentiment labeling, feature extraction using the TF-IDF method, and classification using Naive Bayes with five-fold cross-validation. The analysis results show a strong dominance of positive public sentiment toward the MBG program at 97.75%, while neutral sentiment reached 1.96% and negative sentiment accounted for 0.29%. The developed model demonstrated excellent performance with an accuracy of 97.83%, precision of 95.70%, recall of 97.83%, and an F1-score of 96.75%. Frequently appearing words such as “nutritious,” “free,” and “children” reflect strong public support. These findings provide relevant empirical contributions for data-driven public policy evaluation and serve as a foundation for improving future program implementation.*

**Keywords:** Free Nutritional Meal Program, Naive Bayes, Sentiment Analysis, Text Mining, Twitter.

## 1. Pendahuluan

Kemajuan pesat teknologi digital telah mentransformasi media sosial menjadi sarana primer bagi publik untuk menyuarakan opini, kritik, serta aspirasi mengenai berbagai isu, termasuk regulasi pemerintah. Twitter (X) menjadi salah satu platform dengan penetrasi pengguna yang signifikan di Indonesia, memfasilitasi penyampaian argumen dan respons masyarakat secara seketika terhadap fenomena yang muncul. Sifat Twitter yang transparan dan berbasis teks menyediakannya sebagai sumber data prospektif guna memetakan persepsi serta sentimen khalayak secara komprehensif.[1],[2]

Implementasi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada awal 2025 menjadi salah satu agenda prioritas pemerintah Indonesia. Inisiatif ini merupakan langkah strategis guna membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan sehat melalui peningkatan mutu nutrisi bagi anak sekolah, ibu hamil, serta ibu menyusui. Mengingat besarnya alokasi dana dan luasnya jangkauan program tersebut, MBG memicu berbagai reaksi publik, baik berupa dukungan maupun kritik, yang secara masif tersampaikan lewat media sosial seperti Twitter.[3], [4]

Pemrosesan data teks bervolume besar secara otomatis memerlukan pendekatan analisis sistematis guna memahami respons masyarakat. Salah satu disiplin dalam *Natural Language Processing* (NLP) adalah analisis sentimen, yang mengkhususkan diri pada identifikasi serta pengelompokan opini atau sikap pengguna ke dalam kategori netral, positif, atau negatif terhadap objek tertentu. Pemanfaatan teknik ini memungkinkan pemetaan persepsi publik atas sebuah kebijakan dilakukan secara lebih efisien dan objektif daripada penggunaan survei konvensional.[5]

*Naive Bayes Classifier* merupakan algoritma yang sering dipergunakan dalam studi analisis sentimen karena keunggulannya pada efisiensi komputasi, model yang sederhana, dan performa klasifikasi teks yang mumpuni, termasuk untuk korpus berbahasa Indonesia. Dengan mengimplementasikan algoritma ini pada data Twitter, penelitian ini bermaksud mengategorikan sentimen masyarakat terhadap Program Makan Bergizi Gratis. Selain itu, studi ini juga bertujuan untuk menguji efektivitas metode tersebut serta mengekstraksi kata kunci utama yang mewakili tiap klasifikasi sentimen.[6]

Berbagai penelitian sebelumnya telah menerapkan algoritma Naive Bayes untuk analisis sentimen pada isu kebijakan publik dan media sosial. Dimana membandingkan metode Naive Bayes dan SVM dalam menganalisis sentimen isu ijazah Jokowi di Twitter dan menemukan bahwa Naive Bayes memiliki performa kompetitif pada dataset berbahasa Indonesia. Serta menerapkan kombinasi TF-IDF dan Naive Bayes dalam analisis opini publik dengan hasil akurasi yang tinggi. Selain itu, beberapa studi lain memanfaatkan pendekatan serupa untuk menganalisis respons masyarakat terhadap kebijakan pemerintah dan isu nasional.[7]

Studi ini diproyeksikan mampu menyajikan deskripsi menyeluruh terkait sudut pandang publik mengenai Program MBG. Di samping itu, hasil yang diperoleh diharapkan dapat berfungsi sebagai referensi evaluasi bagi otoritas terkait dalam mengoptimalkan kebijakan tersebut, serta memberikan sumbangsih ilmiah bagi kemajuan studi di ranah *text mining* dan analisis sentimen menggunakan data media sosial.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Data Penelitian

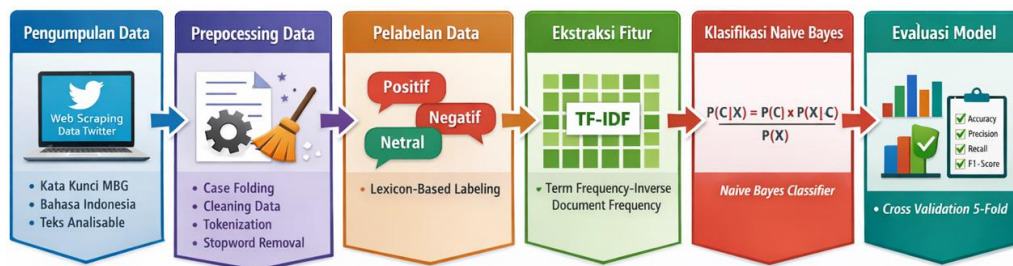
Data penelitian berupa unggahan Twitter yang memuat kata kunci terkait Program Makan Bergizi Gratis dan variasinya. Proses pengumpulan dilakukan melalui teknik web scraping selama periode Desember 2025 hingga Januari 2026. Dari total 1.381 data awal, diperoleh 1.380 tweet valid setelah tahap pembersihan data.[8], [9]

**Tabel 1.** Informasi Dataset

Parameter	Nilai
Jumlah Tweet Awal	1.381
Jumlah Tweet Valid	1.380
Periode Pengumpulan	Des 2025 - Jan 2026
Bahasa	Indonesia
Rata-rata Panjang Tweet	202,85 karakter

## 2.2 Tahap Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

### 2.2.1 Pengumpulan Data

Data untuk studi ini dikumpulkan dari Twitter menggunakan prosedur *web scraping*. Spesifikasi data yang diambil meliputi kicauan berbahasa Indonesia yang berkaitan dengan kata kunci Program MBG serta memiliki materi teks untuk dianalisis lebih lanjut.[10], [11]

### 2.2.2 Prapemrosesan Data

Tahap ini bertujuan meningkatkan kualitas data sebelum proses klasifikasi. Seluruh teks dinormalisasi dengan menyeragamkan huruf menjadi bentuk kecil untuk menghindari perbedaan kapitalisasi. Elemen non-informatif seperti URL, simbol, dan karakter khusus dihapus guna mengurangi noise. Teks kemudian diuraikan menjadi unit kata sebagai representasi fitur, serta dilakukan eliminasi kata umum yang tidak memiliki kontribusi signifikan terhadap pembentukan sentimen.

### 2.2.3 Pelabelan Data

Pendekatan berbasis leksikon digunakan untuk melabeli data dengan mengandalkan kosakata positif dan negatif berbahasa Indonesia. Setiap tweet dikategorikan berdasarkan perbandingan intensitas kata bernuansa negatif dan positif di dalam teksnya. Klasifikasi yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup sentimen netral, negatif, dan positif.

### 2.2.4 Ekstraksi Fitur

Representasi numerik teks dilakukan menggunakan metode TF-IDF. Pendekatan ini memberikan bobot lebih besar pada kata yang memiliki frekuensi tinggi dalam suatu dokumen namun relatif jarang muncul dalam keseluruhan korpus, sehingga meningkatkan kemampuan model dalam membedakan kelas sentimen.[12]

### 2.2.5 Klasifikasi

Proses klasifikasi menggunakan algoritma Naive Bayes, yang menghitung probabilitas suatu dokumen termasuk dalam kelas tertentu berdasarkan distribusi fitur kata. Model dilatih dan diuji menggunakan skema 5-fold cross-validation untuk memastikan stabilitas performa. Adapun persamaan yang digunakan dalam proses klasifikasi Naive Bayes adalah sebagai berikut:

$$P(C|X) = P(C) * P(X|C) / P(X) \dots\dots\dots (1)$$

Dimana  $P(C|X)$  menyatakan probabilitas suatu kelas C berdasarkan fitur X,  $P(C)$  merupakan probabilitas prior dari kelas C,  $P(X|C)$  adalah probabilitas kemunculan fitur X pada kelas C, dan  $P(X)$  menyatakan probabilitas dari fitur X.[13].

### 2.2.6 Evaluasi Model

Kinerja model diukur menggunakan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score. Pembagian data dilakukan dengan pendekatan stratified sampling guna mempertahankan proporsi kelas pada data pelatihan sebesar 80% dan data pengujian 20%.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Statistik Dataset

Dataset awal penelitian ini mencakup 1.381 tweet dari Twitter, yang kemudian menyisakan 1.380 tweet valid setelah tahap *preprocessing* selesai dilakukan. Data yang telah bersih tersebut siap untuk dianalisis lebih mendalam, dengan rincian statistik yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Dataset

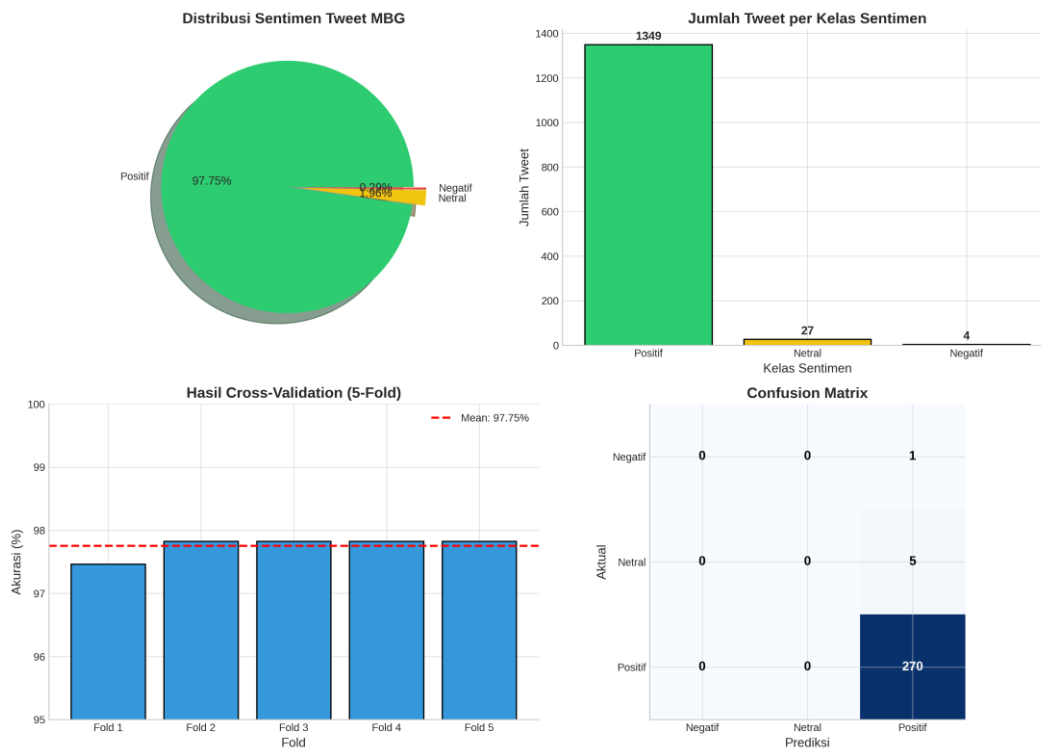
Statistik	Nilai
Rata-rata Favorite Count	6,43
Rata-rata Retweet Count	3,14
Rata-rata Reply Count	1,22
Maksimum Favorite Count	5.999
Maksimum Retweet Count	3.121

### 3.2 Distribusi Sentimen

Persentase sentimen positif sebesar 97,75% mendominasi hasil analisis, melampaui sentimen netral (1,96%) dan negatif (0,29%) sebagaimana disajikan dalam Tabel 3 dan Gambar 1. Distribusi ini merupakan hasil pemetaan opini publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis yang diproses menggunakan metode pelabelan berbasis leksikon (*lexicon-based*).

Tabel 3. Statistik Dataset

Kelas Sentimen	Jumlah	Persentase
Positif	1.349	97,75%
Netral	27	1,96%
Negatif	4	0,29%
Total	1.380	100%



**Gambar 2.** Distribusi Sentimen dan Hasil Klasifikasi

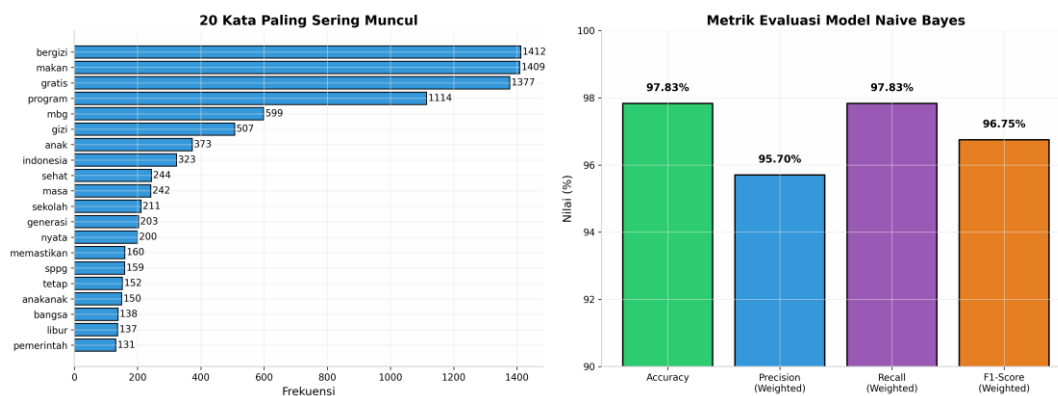
Tingginya angka sentimen positif menunjukkan bahwa Program Makan Bergizi Gratis secara umum memperoleh sambutan baik dari publik. Indikasi ini tercermin dari intensitas penggunaan istilah seperti "gratis", "bergizi", "dukungan", "manfaat", serta "program baik" di dalam kumpulan tweet yang dianalisis.

### 3.3 Hasil Klasifikasi Naive Bayes

Dalam mengklasifikasikan sentimen tweet, model Naive Bayes yang dibangun terbukti memiliki performa yang sangat baik. Visualisasi dan tabulasi mengenai hasil evaluasi model dari data uji dapat dilihat pada Gambar 3 dan Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Evaluasi Model Naive Bayes

Metrik	Nilai
Akurasi	97,83%
Precision (Weighted)	95,70%
Recall (Weighted)	97,83%
F1-Score (Weighted)	96,75%



**Gambar 3.** Metrik Evaluasi Model dan Kata Kunci Dominan

Nilai akurasi model sebesar 97,83% menunjukkan bahwa algoritma Naive Bayes sangat efektif dalam melakukan klasifikasi sentimen pada penelitian ini. Penerapan 5-fold *cross-validation* menghasilkan rata-rata akurasi sebesar 97,75% dengan standar deviasi 0,14%, yang mengindikasikan tingkat kestabilan model yang baik.

### 3.4 Confusion Matrix

*Confusion matrix* pada Tabel 5 menunjukkan performa klasifikasi untuk setiap kelas. Model berhasil mengklasifikasikan dengan sempurna untuk kelas positif, namun mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi kelas negatif dan netral karena jumlah data yang sangat sedikit untuk kedua kelas tersebut.

Tabel 5. Confusion Matrix

Aktual / Prediksi	Negatif	Netral	Positif
Negatif	0	0	1
Netral	0	0	5
Positif	0	0	270

### 3.5 Kata Kunci Dominan

Berdasarkan analisis TF-IDF, kata-kata yang paling informatif untuk setiap kelas sentimen ditampilkan pada Tabel 6. Untuk kelas positif, kata-kata seperti "bergizi", "makan", "gratis", dan "program" menjadi ciri utama. Untuk kelas negatif, kata "korupsi" menjadi fitur yang paling menonjol.

Tabel 6. Kata Kunci Dominan per Kelas

Kelas Positif	Kelas Negatif
bergizi, makan, gratis	korupsi, jokowi, haji
program, mbg, gizi	debat, mengubah, gak yah
anak, indonesia, sehat	tetep, bulan puasa, yah
masa, sekolah, generasi	puasa, bulan, pelajar

## 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sentimen publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis sangat positif dengan dominasi 97,75%. Hal ini sejalan dengan tujuan program yang baik yaitu meningkatkan kualitas gizi masyarakat. Kata-kata yang sering muncul dalam sentimen positif seperti "bergizi", "gratis", "program", "anak", dan "sehat" mencerminkan apresiasi masyarakat terhadap program ini.

Performa model Naive Bayes yang tinggi (akurasi 97,83%) menunjukkan bahwa algoritma ini sangat cocok untuk klasifikasi sentimen berbahasa Indonesia dalam konteks program pemerintah. Namun, perlu dicatat bahwa hasil ini juga dipengaruhi oleh ketidakseimbangan kelas (*class imbalance*) yang signifikan, di mana kelas positif mendominasi dataset. Keterbatasan penelitian ini meliputi: (1) dataset yang relatif kecil dengan 1.380 tweet, (2) ketidakseimbangan kelas yang ekstrem, dan (3) penggunaan *lexicon-based* labeling yang mungkin tidak sepenuhnya akurat. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan dataset yang lebih besar dan seimbang, serta melakukan pelabelan manual oleh beberapa annotator untuk meningkatkan akurasi label.

### Daftar Pustaka

- [1] H. Setyawan, L. Ma'rifatul Azizah, dan A. Y. Pradani, "Sentiment Analysis of Public Responses on Indonesia Government Using Naïve Bayes and Support Vector Machine," 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://t.co/FKZjLtyWaN>
- [2] A. Alaiya dan C. Agusniar, "Sentiment Analysis of E-Commerce Product Reviews on Tokopedia Using Support Vector Machine," 2025. [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- [3] M. A. Rosari, ) Wasino, dan ) Tony, "Analisis Sentimen Tanggapan Masyarakat Terhadap bantuan Sosial pemerintah Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Platform Twitter."
- [4] "Volume 3 Nomor 2 Juli 2021", [Daring]. Tersedia pada: <https://t.co/TIk5mK5bW5>
- [5] L. A. Fitriana, S. Linawati, dan N. Herlinawati, "Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Brand Indosat Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier."
- [6] I. Abdurrohim dan A. Rahman, "Penerapan Natural Language Processing Untuk Analisis Sentimen Terhadap Kebijakan Pemerintah".
- [7] O. M. Wulandari, I. Maulana, F. Syamsudin, dan R. Waluyo, "Perbandingan Algoritma Naive Bayes dan SVM dalam Analisis Sentimen Twitter terhadap Isu Ijazah Jokowi Palsu," *Jurnal Manajemen Informatika, Sistem Informasi dan Teknologi Komputer (JUMISTIK)*, vol. 4, no. 1, hlm. 392–400, Jun 2025, doi: 10.70247/jumistik.v4i1.145.
- [8] Y. H. Agustin, N. Cici Mulyani, dan W. Sindu Prasetya, "Analisis Sentimen Opini Publik Menggunakan Algoritma Naive Bayes dan TF-IDF," *Jurnal Algoritma*, vol. 22, no. 2, Nov 2025, doi: 10.33364/algoritma/v.22-2.2671.
- [9] Azwan Triyadi, "Public Sentiment Analysis About Neuralink from Twitter Using Naïve Bayes: Multinomial, Gaussian and Complement," *The Indonesian Journal of Computer Science*, vol. 13, no. 5, Okt 2024, doi: 10.33022/ijcs.v13i5.4278.
- [10] M. A. Hanafi dan A. Solichin, "Analisis Sentimen Terhadap Pssi Atas Tragedi Kanjuruhan Menggunakan Multinomial Naïve Bayes", [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.budiluhur.ac.id/index.php/telematika/>
- [11] C. Munir, "Penerapan Algoritma Naïve Bayes Pada Proses Deteksi Berita Hoax Pad Pemberitaan Media Sosial: Studi Kasus Pemilu 2024".
- [12] R. Noor Fahmi, dan Aji Primajaya, T. Informatika Universitas Singaperbangsa Karawang Jl HSRonggo Waluyo, dan T. Timur, "Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Kasus Penembakan Laskar Fpi Oleh Polri Dengan Metode Naive Bayes Classifier," 2021. [Daring]. Tersedia pada: <http://dev.twitter.com>.
- [13] A. Susanto, M. Atho'il Maula, I. Utomo, W. Mulyono, dan K. Sarker, "Sentiment Analysis on Indonesia Twitter Data Using Naïve Bayes and K-Means Method," 2021. [Daring]. Tersedia pada: <http://kateglo.com>.