



## KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

NOMOR : K/UBL/FTI/000/002/09/25

### TENTANG:

### PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

### DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

- Menimbang : 1) Bahwa Dosen adalah pendidik profesional dan ilmu dengan tugas utama mentrans-formasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan/pengajaran penelitian & karya ilmiah, dan Pengabdian pada masyarakat yang dikenal dengan istilah Tri Dharma Perguruan Tinggi;
- 2) Bahwa untuk meningkatkan profesionalitas dan kompetensi sebagai pendidik profesional maka dipandang perlu untuk memberikan tugas-tugas tambahan/penunjang dalam lingkup kegiatan penunjang Tri Dharma;
- Mengingat : 1) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- 2) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
- 4) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi;
- 5) Keputusan Ketua Yayasan Pendidikan Budi Luhur Cakti Nomor: K/YBLC/KEP/000/216/06/2023 tentang Statuta Universitas Budi Luhur;
- 6) SK YPBLC No: K/YBLC/KEP/000/020/01/24 tanggal 05 Januari 2024 tentang Pengangkatan Para Pejabat Struktural Universitas Budi Luhur Periode 2024-2028
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan :  
PERTAMA : Menugaskan dosen-dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur untuk melaksanakan kegiatan **Tri Dharma Perguruan Tinggi dan penunjangnya** pada Semester Gasal Tahun Akademik 2025/2026 yang meliputi:
- a. **Kegiatan partisipasi aktif** dalam Pertemuan Ilmiah sebagai Ketua/Anggota/Peserta/Pembicara/Penulis/Narasumber pada kegiatan Seminar, Workshop, Konferensi, Pelatihan, Simposium, Lokakarya, Forum Diskusi, Sarasehan dan sejenisnya;
- b. **Publikasi Ilmiah** pada Prosiding, Jurnal/majalah/surat kabar dan sejenisnya;
- c. **Partisipasi dalam organisasi** profesi, organisasi keilmuan dan/atau organisasi lain yang menunjang kegiatan Tri Dharma Pendidikan Tinggi;
- d. **Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM)**, dalam kegiatan terprogram, terjadwal atau insidental;
- KEDUA : Dosen-dosen yang melaksanakan penugasan wajib membuat Laporan Kegiatan, dengan mengikuti pedoman dari Fakultas/Program Studi, sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan yang diikuti;
- KETIGA : Kegiatan Tri Dharma yang tidak termasuk dalam surat keputusan ini akan memiliki penugasan tersendiri;
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan diubah sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 02 September 2025

Dekan Fakultas Teknologi Informasi



**Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I**



**LAMPIRAN KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**NOMOR : K/UBL/FTI/000/002/09/25**

**TENTANG:  
PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR  
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

No	NUPTK	Nama	Program Studi
1	6356750651130093	ABDUL MUIS SOBRI	Teknik Informatika (S1)
2	5934758659137112	ACHMAD ADITYA ASHADUL USHUD	Teknik Informatika (S1)
3	4437767668130323	ACHMAD ARDIANSYAH	Teknik Informatika (S1)
4	7937760661130282	ACHMAD SOLICHIN	Ilmu Komputer (S3)
5	5454763664230162	AGNES ARYASANTI	Sistem Informasi (S1)
6	1947743644130112	AGUNG PRIHARTONO	Sistem Informasi (S1)
7	4652761662130272	AGUNG SAPUTRA	Teknik Informatika (S1)
8	8141761662130183	AGUS UMAR HAMDANI	Sistem Informasi (S1)
9	2636769670130302	AHMAD PUDOLI	Teknik Informatika (S1)
10	3955753654130082	AKHMAD UNGGUL PRIANTORO	Ilmu Komputer (S2)
11	1653757658130122	ANDY RIO HANDOKO	Teknik Informatika (S1)
12	1646766667130292	ANGGA KUSUMA NUGRAHA	Teknik Informatika (S1)
13	8947761662230262	ANITA DIANA	Sistem Informasi (S1)
14	0544751652130173	ANTON SATRIA PRABUWONO	Ilmu Komputer (S2)
15	4535772673130233	ANWAR RIFA'I	Teknik Informatika (S1)
16	5060770671130293	AQMAL MAULANA	Teknik Informatika (S1)
17	6647764665131142	ARI SAPUTRO	Manajemen Informatika (D3)
18	5239757658130173	ARIEF WIBOWO	Ilmu Komputer (S3)
19	0543756657130133	ARIF BRAMANTORO	Ilmu Komputer (S2)
20	4162753654131073	ARMAN YUSUF	Teknik Informatika (S1)
21	2533753654130132	ARSANTO NARENDRO	Teknik Informatika (S1)
22	5251757658130183	ASEP ABDUL ROHMAN	Sistem Informasi (S1)
23	7752762663237012	ATIK ARIESTA	Manajemen Informatika (D3)
24	3733759660130242	BASUKI HARI PRASETYO	Teknik Informatika (S1)
25	9846770671130352	BAYU SATRIA PRATAMA	Sistem Informasi (S1)
26	9551750651130082	BRURI TRYA SARTANA	Sistem Informasi (S1)
27	2555742643130063	BULLION DRAGON ANDAH	Sistem Informasi (S1)
28	3251756657130123	DARMAWAN BAGINDA NAPITUPULU	Ilmu Komputer (S2)
29	5560751652130083	DENI MAHDIANA	Sistem Informasi (S1)



No	NUPTK	Nama	Program Studi
30	8556757658137103	DENNI KURNIAWAN	Ilmu Komputer (S2)
31	3535770671130233	DEVIT SETIONO	Sistem Informasi (S1)
32	1542762663230293	DEWI KUSUMANINGSIH	Sistem Informasi (S1)
33	4454761662130162	DIAN ANUBHAKTI	Sistem Informasi (S1)
34	7637741642130122	DJATI KUSDIARTO	Sistem Informasi (S1)
35	2243767668130313	DOLLY VIRGIAN SHAKA YUDHA SAKTI	Teknik Informatika (S1)
36	4556758659231082	DWI PEBRIANTI	Ilmu Komputer (S2)
37	9560763664230232	DWI PUSPITA ANGGRAENI	Teknik Informatika (S1)
38	2155762663131103	FERDIANSYAH	Komputerisasi Akuntansi (D3)
39	3453751652130073	FX BIMA CAHYA PUTRA	Sistem Informasi (S1)
40	2538753654130102	GANDUNG TRIYONO	Sistem Informasi (S1)
41	9043744645130083	GATOT PURWANTO	Sistem Komputer (S1)
42	4751753654230082	GRACE GATA	Komputerisasi Akuntansi (D3)
43	0537746647130122	GUNAWAN PRIA UTAMA	Teknik Informatika (S1)
44	0740763664130282	HADIDTYO WISNU WARDANI	Teknik Informatika (S1)
45	5846747648130102	HARI SOETANTO	Ilmu Komputer (S3)
46	9838763664130292	HARIS MUNANDAR	Teknik Informatika (S1)
47	8857759660131082	HENDRI IRAWAN	Sistem Informasi (S1)
48	0652765666130282	HILLMAN AKHYAR DAMANIK	Teknik Informatika (S1)
49	4735758659130162	HUMISAR HASUGIAN	Sistem Informasi (S1)
50	0434764665230262	IKA SUSANTI	Teknik Informatika (S1)
51	8949771672130282	IKHSAN RAHDIANA	Teknik Informatika (S1)
52	3941771672130302	IMAN PERMANA	Sistem Komputer (S1)
53	7437754655230112	IMELDA	Teknik Informatika (S1)
54	7746771672230342	INDAH PUSPASARI HANDAYANI	Sistem Informasi (S1)
55	2654764665130222	INDRA	Teknik Informatika (S1)
56	7454765666130203	INDRA HERTANTO	Teknik Informatika (S1)
57	9950765666130302	INDRA NUGRAHA ABDULLAH	Ilmu Komputer (S2)
58	0537752653130122	IRAWAN	Sistem Komputer (S1)
59	6435760661230183	ITA NOVITA	Sistem Informasi (S1)
60	7734743644130092	JAN EVERHARD RIWUROHI	Ilmu Komputer (S3)
61	1944770671130422	JEREMY JONATHAN	Sistem Informasi (S1)
62	9456761662130143	JOKO CHRISTIAN	Manajemen Informatika (D3)
63	2935754655130132	JOKO SUTRISNO	Sistem Informasi (S1)
64	2851769670130282	KUKUH HARSANTO	Sistem Informasi (S1)
65	9849754655130112	LAUW LI HIN	Sistem Informasi (S1)



No	NUPTK	Nama	Program Studi
66	5460755656230082	LESTARI MARGATAMA	Teknik Informatika (S1)
67	6849759660131132	LIS SURYADI	Komputerisasi Akuntansi (D3)
68	3457756657130123	LUHUR BAYUAJI	Ilmu Komputer (S2)
69	1654747648130072	MARDI HARDJIANTO	Ilmu Komputer (S2)
70	8639765666237002	MARINI	Sistem Informasi (S1)
71	5540767668230303	MEPA KURNIASIH	Teknik Informatika (S1)
72	4562753654230103	MERRY ANGGRAENI	Teknik Informatika (S1)
73	2453748649130073	MOHAMMAD ANIF	Teknik Informatika (S1)
74	9248752653130093	MOHAMMAD SYAFRULLAH	Ilmu Komputer (S2)
75	0643760661230242	MOTIKA DIAN ANGGRAENI	Sistem Informasi (S1)
76	2961757659200032	MUFTI	Teknik Informatika (S1)
77	0333764665130313	MUHAMAD SALMAN ALFARISI	Manajemen Informatika (D3)
78	1961760661130172	MUHAMMAD AINUR RONY	Teknik Informatika (S1)
79	7050757658237093	NAWINDAH	Sistem Informasi (S1)
80	6050754655230123	NIDYA KUSUMAWARDHANY	Sistem Informasi (S1)
81	3547763664230252	NOFIYANI	Sistem Informasi (S1)
82	5037758659230233	NONI JULIASARI	Sistem Informasi (S1)
83	4847756657231432	NURWATI	Sistem Informasi (S1)
84	1834757658230202	PAINEM	Sistem Informasi (S1)
85	2543764665230232	PEPI PERMATASARI	Sistem Informasi (S1)
86	4554760661230252	PIPIN FARIDA ARIYANI	Teknik Informatika (S1)
87	4151756657130113	PURWANTO	Teknik Informatika (S1)
88	8540769670230272	PUTRI HAYATI	Teknik Informatika (S1)
89	2362766667131233	RAHMAT OKTAVIAN	Teknik Informatika (S1)
90	5947771672230352	RATNA KUSUMAWARDANI	Sistem Informasi (S1)
91	3537759660230223	RATNA UJIAN DARI	Sistem Informasi (S1)
92	4656758659230152	RETNO WULANDARI	Sistem Informasi (S1)
93	0949761662230182	REVA RAGAM SANTIKA	Teknik Informatika (S1)
94	0443759660230253	RIRI IRAWATI	Sistem Komputer (S1)
95	1660744645230082	RIRIT ROESWIDIAH	Teknik Informatika (S1)
96	1745767668230302	RISKIANA WULAN	Teknik Informatika (S1)
97	2959764665237002	RIZKA TIAHARYADINI	Teknik Informatika (S1)
98	4456766667130233	RIZKY PRADANA	Sistem Informasi (S1)
99	4943758659130162	RIZKY TAHARA SHITA	Teknik Informatika (S1)
100	6235757658230143	RUSDAH	Ilmu Komputer (S2)
101	6249760661230213	SAFITRI JUANITA	Sistem Informasi (S1)



# UNIVERSITAS BUDI LUHUR

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260

Telp : (021) 5853753 (Hunting) Fax : (021) 7471164, 5853752

Website : <http://www.budiluhur.ac.id>

No	NUPTK	Nama	Program Studi
102	4554753654230092	SAFRINA AMINI	Teknik Informatika (S1)
103	3444749650130102	SAMIDI	Ilmu Komputer (S2)
104	4261760661230183	SAMSINAR	Sistem Informasi (S1)
105	9937760661130262	SEJATI WALUYO	Teknik Informatika (S1)
106	0157741642130083	SETYAWAN WIDYARTO	Ilmu Komputer (S2)
107	0241752653237043	SRI MULYATI	Sistem Informasi (S1)
108	3542749650230153	SRI WAHYUNINGSIH	Sistem Informasi (S1)
109	0246748649131143	SUBANDI	Teknik Informatika (S1)
110	7944752653130152	SUBANDI	Teknik Informatika (S1)
111	5937767668130372	SYAMSUDIN ZUBAIR	Teknik Informatika (S1)
112	4549736637130032	TATANG WIRAWAN WISNUADJI	Sistem Komputer (S1)
113	5539750651131093	TEJA ENDRA ENG TJU	Sistem Informasi (S1)
114	7552757658230133	TITIN FATIMAH	Sistem Informasi (S1)
115	7449765666230222	TRI IKA JAYA KUSUMAWATI	Sistem Informasi (S1)
116	6447751652130113	UTOMO BUDIYANTO	Teknik Informatika (S1)
117	4639763664130282	WAHYU PRAMUSINTO	Manajemen Informatika (D3)
118	9252739640130053	WENDI USINO	Ilmu Komputer (S3)
119	4749764665137022	WINDARTO	Teknik Informatika (S1)
120	7854758659230162	WINDHY WIDHYANTY	Teknik Informatika (S1)
121	9758748649230072	WIWIN WINDIHASTUTY	Sistem Informasi (S1)
122	2257766667230243	WULANDARI	Sistem Informasi (S1)
123	7863755656130092	YANI PRABOWO	Sistem Komputer (S1)
124	3948765666230332	YESI PUSPITA DEWI	Sistem Informasi (S1)
125	0448750651130092	YUDI SANTOSO	Sistem Informasi (S1)
126	6945763664130252	YUDI WIHARTO	Teknik Informatika (S1)
127	4057766667230303	YULIANAWATI	Sistem Informasi (S1)
128	7061753654230083	YULIAZMI	Sistem Informasi (S1)
129	6952768669130332	ZAQI KURNIAWAN	Teknik Informatika (S1)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 02 September 2025

=====

Dekan Fakultas Teknologi Informasi



**Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I**

# 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

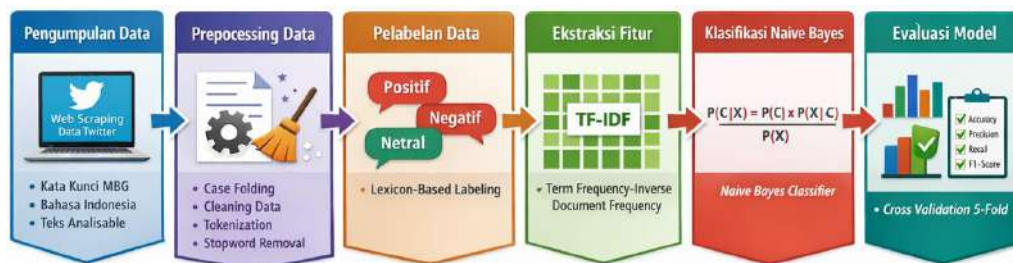
Data penelitian berupa unggahan Twitter yang memuat kata kunci terkait Program Makan Bergizi Gratis dan variasinya. Proses pengumpulan dilakukan melalui teknik web scraping selama periode Desember 2025 hingga Januari 2026. Dari total 1.381 data awal, diperoleh 1.380 tweet valid setelah tahap pembersihan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

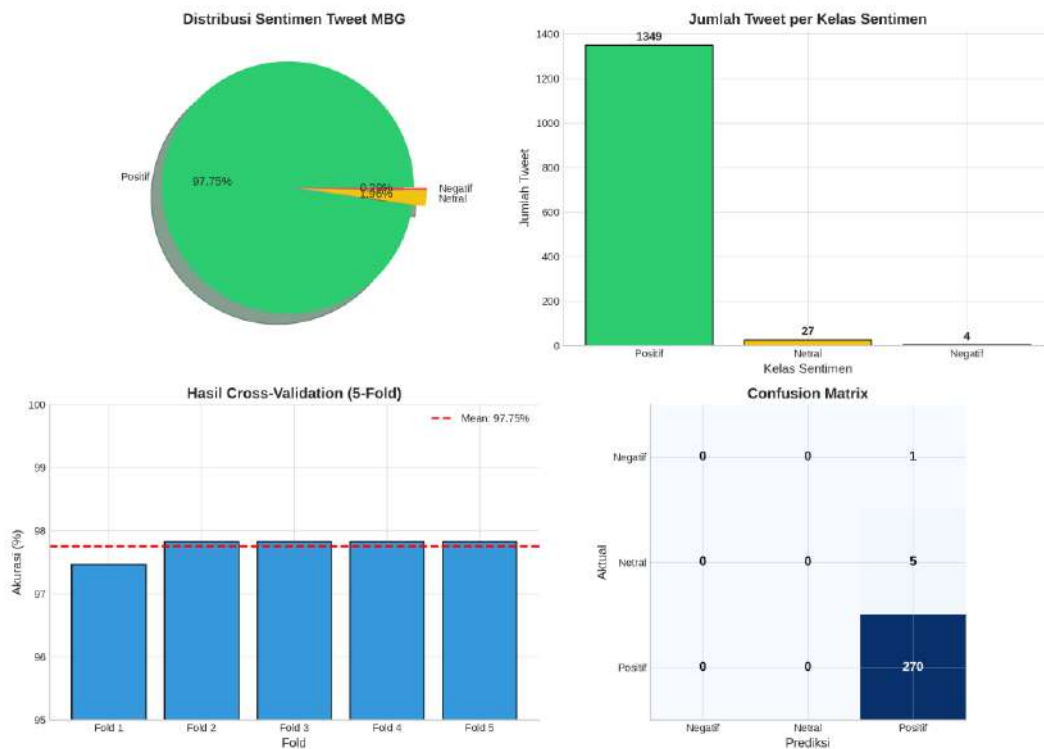
Statistik	Nilai
Rata-rata Favorite Count	6,43
Rata-rata Retweet Count	3,14
Rata-rata Reply Count	1,22
Maksimum Favorite Count	5.999
Maksimum Retweet Count	3.121

### 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

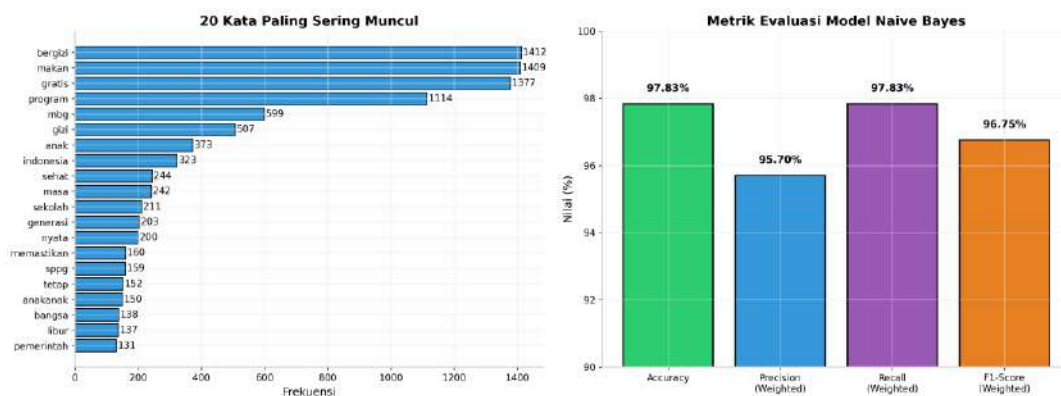
Tingginya angka sentimen positif menunjukkan bahwa Program Makan Bergizi Gratis secara umum memperoleh sambutan baik dari publik. Indikasi ini tercermin dari intensitas penggunaan istilah seperti "gratis", "bergizi", "dukong", "manfaat", serta "program baik" di dalam kumpulan tweet yang dianalisis.

### 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/TIk5mK5bws>
- [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>.