

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP
PENYELENGGARAAN PROGRAM MAKAN BERGIZI
GRATIS MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

PUTRA BINTANG NUGROHO

21.12.1944

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP
PENYELENGGARAAN PROGRAM MAKAN BERGIZI
GRATIS MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

PUTRA BINTANG NUGROHO

21.12.1944

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

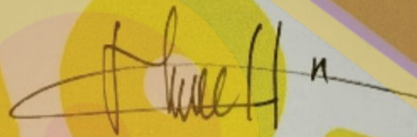
**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP
PENYELENGGARAAN PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS MENGGUNAKAN
METODE NAIVE BAYES**

yang disusun dan diajukan oleh

Putra Bintang Nugroho

21.12.1944

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Agustus 2025



Norhikmah, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302245

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP
PENYELENGGARAAN PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS MENGGUNAKAN
METODE NAIVE BAYES

yang disusun dan diajukan oleh

Putra Bintang Nugroho

21.12.1944

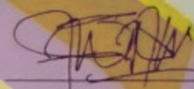
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

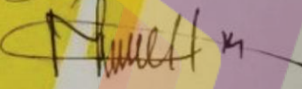
Wiwi Widayanti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302272



Ali Mustopa, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302192



Norhikmah, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302245



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Putra Bintang Nugroho
NIM : 21.12.1944

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP PENYELENGGARAAN PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES

Dosen Pembimbing : Norhikmah, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 26 Agustus 2025

Yang Menyatakan,



Putra Bintang Nugroho

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Sentimen Pengguna Twitter terhadap Penyelenggaraan Program Makan Bergizi Gratis Menggunakan Metode Naive Bayes” tepat pada waktunya.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Norhikmah, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran, ketelitian, dan perhatian telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, masukan, dan motivasi hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak/Ibu dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang sangat berharga demi penyempurnaan penelitian ini.
3. Seluruh dosen dan staf di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, dukungan, dan pelayanan terbaik selama masa studi penulis.
4. Pihak keluarga, sahabat, dan semua rekan yang selalu memberikan doa, semangat, serta dukungan moral dalam setiap tahap penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 26 Agustus 2025

Penulis

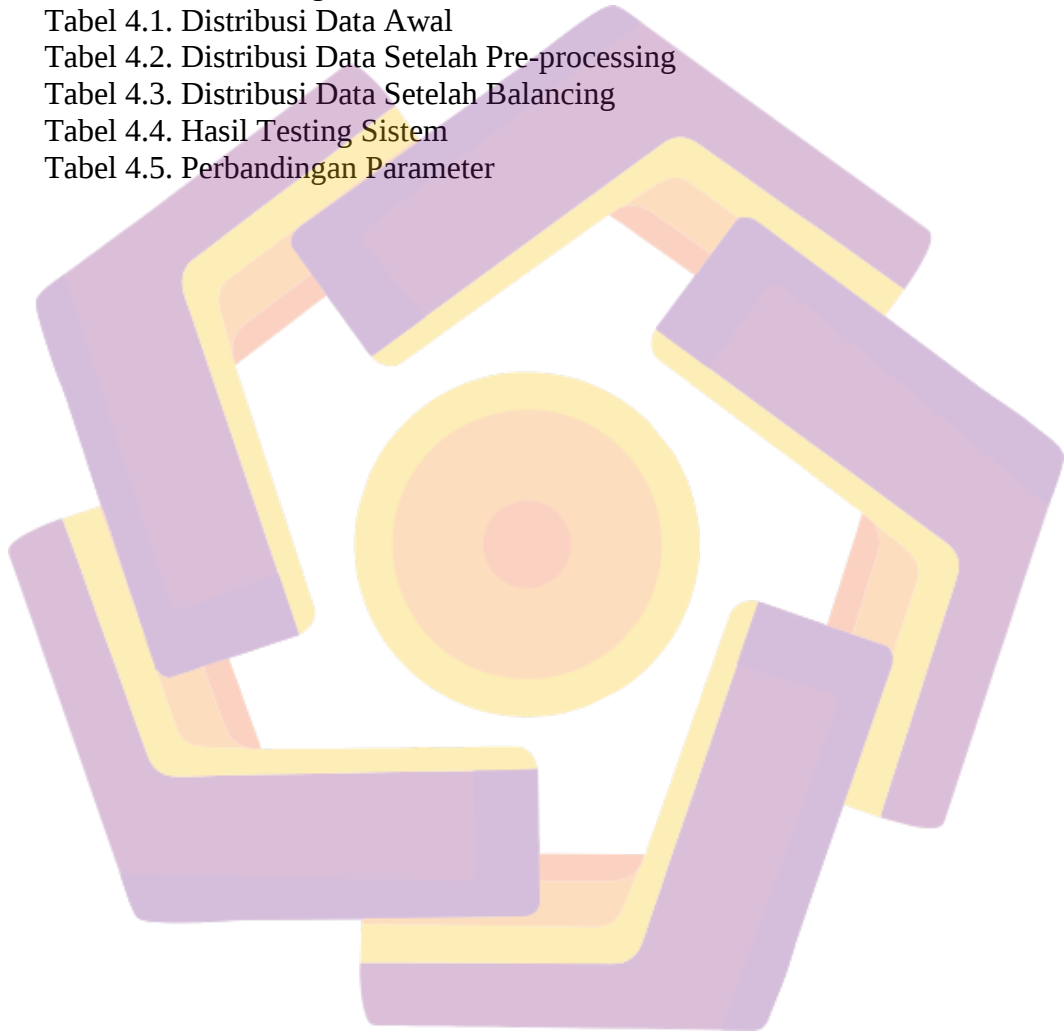
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5

2.2	Dasar Teori	9
2.2.1	Python.....	9
2.2.3	Crawling Data	10
2.2.4	Google Colab	10
2.2.5	Metode Naive Bayes	10
2.2.6	Penyeimbangan Data(Balancing).....	28
2.2.7	VADER Lexicon	28
2.2.8	Streamlit.....	28
2.2.9	Analisis Sentimen	29
2.2.10	Makan Bergizi Gratis.....	29
2.2.11	Natural Language Processing(NLP)	29
2.2.12	Representai Teks.....	30
2.2.13	Text Mining	30
2.2.14	Evaluasi Kinerja Model	30
2.2.15	Synthetic Minority Oversamling Technique (SMOTE).....	31
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Objek Penelitian.....	16
3.2	Alur Penelitian	16
3.3	Alat dan Bahan	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		25
BAB V PENUTUP		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran	48
REFERENSI		49
LAMPIRAN.....		51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	22
Tabel 2.2. Contoh Ilustrasi Labeling	26
Tabel 3.1. Perbandingan full_text dan clean_text	32
Tabel 4.1. Distribusi Data Awal	39
Tabel 4.2. Distribusi Data Setelah Pre-processing	41
Tabel 4.3. Distribusi Data Setelah Balancing	42
Tabel 4.4. Hasil Testing Sistem	49
Tabel 4.5. Perbandingan Parameter	61

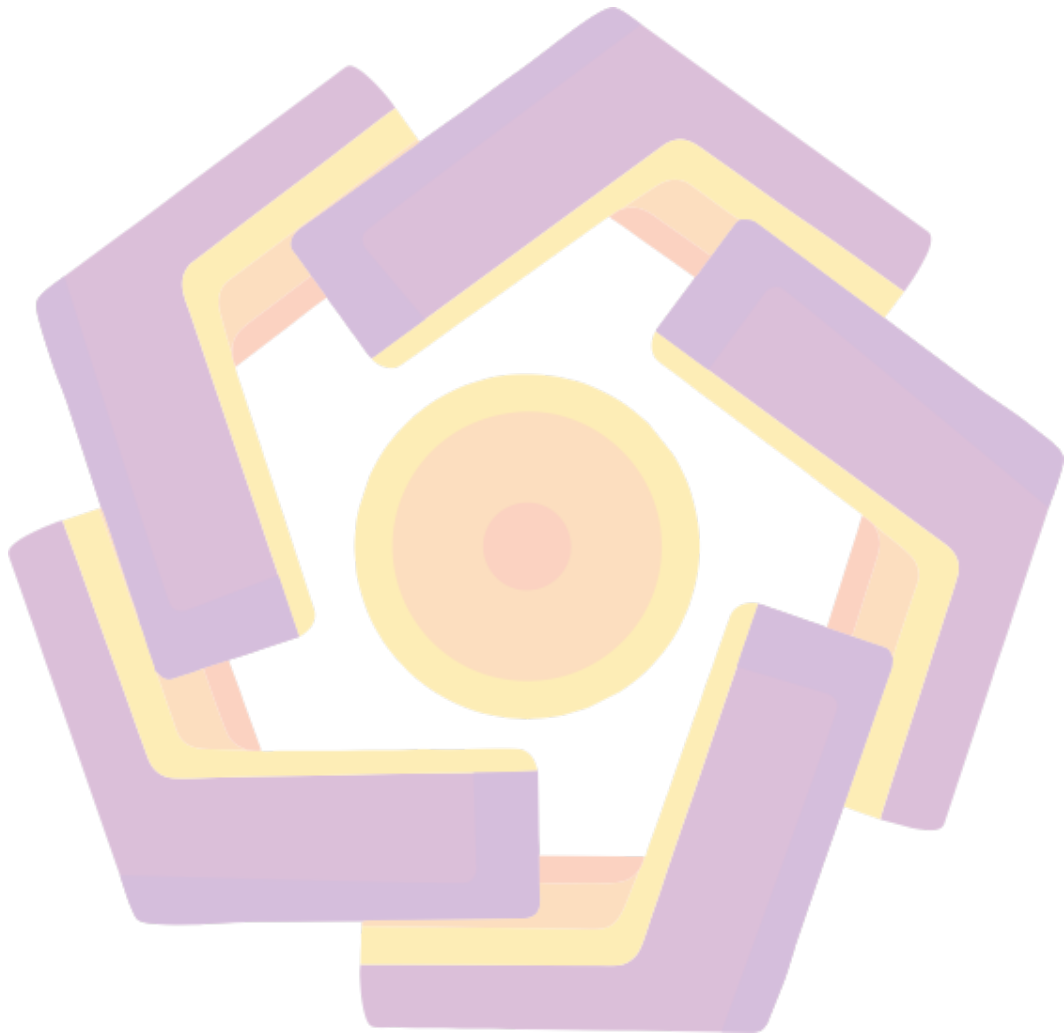


DAFTAR GAMBAR

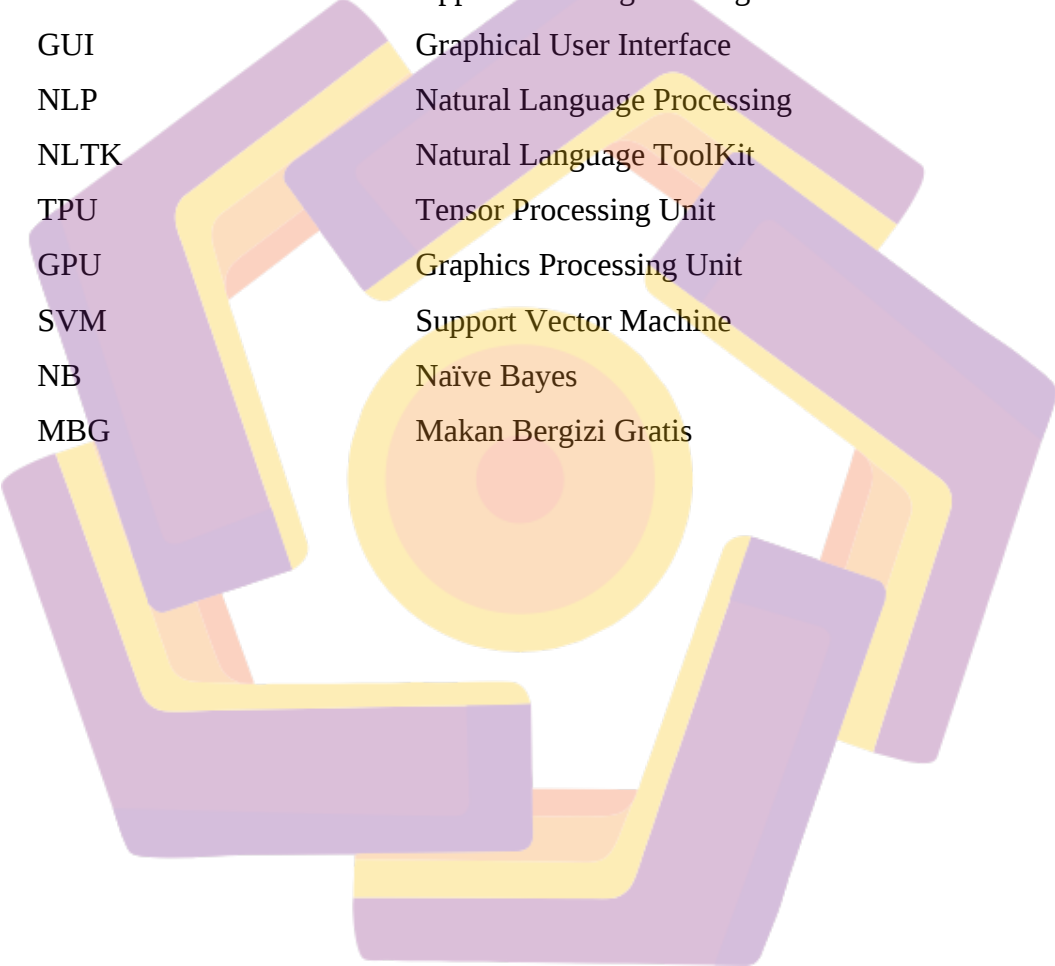
Gambar 2.1. Rumus Naïve Bayes	26
Gambar 3.1. Alur Penelitian	31
Gambar 3.2. Grafik Distribusi Sentimen Sebelum Balancing	34
Gambar 3.3. Grafik Distribusi Sentimen Setelah Balancing	34
Gambar 3.4. Hasil Skor Sentimen VADER	35
Gambar 3.5. Logo Microsoft Excel 2021	37
Gambar 3.6. Logo Visual Studio Code	37
Gambar 3.7. Logo Github	38
Gambar 3.8. Logo Streamlit	39
Gambar 3.9. Logo Google Colab	39
Gambar 4.1. Hasil Skor Sentimen	41
Gambar 4.2. Contoh Data dari Kolom <code>full_text</code>	43
Gambar 4.3. Kode Awal untuk Pre-processing	43
Gambar 4.4. Kode untuk Mendeteksi Pola Spam	44
Gambar 4.5. Kode untuk Mendeteksi Bahasa dengan Langdetect	44
Gambar 4.6. Kode untuk Menghitung Nilai Kalimat dengan VADER	45
Gambar 4.7. Kode untuk Menentukan Label dengan Nilai Compound	45
Gambar 4.8. Akurasi Model Awal	46
Gambar 4.9. Kode untuk Balancing dengan SMOTE	47
Gambar 4.10. Hasil Akurasi Model Akhir	47
Gambar 4.11 Kode Deteksi Spam	53
Gambar 4.12. Kode Deteksi Bahasa	54
Gambar 4.13. Hasil Analisis	56
Gambar 4.14. Tampilan Prediksi Manual	57
Gambar 4.15. Tampilan Upload File	57
Gambar 4.16. Kode untuk Mengganti Label menjadi Angka	59
Gambar 4.17. Kode untuk Membagi Data menjadi Data Latih dan Data Uji	59
Gambar 4.18. Pemberian Parameter pada Model	60
Gambar 4.19. Hasil Skor Analisis Data Uji	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kode File Model	67
Lampiran 2. Kode File App	71
Lampiran 3. Kode Skenario Pengujian	75

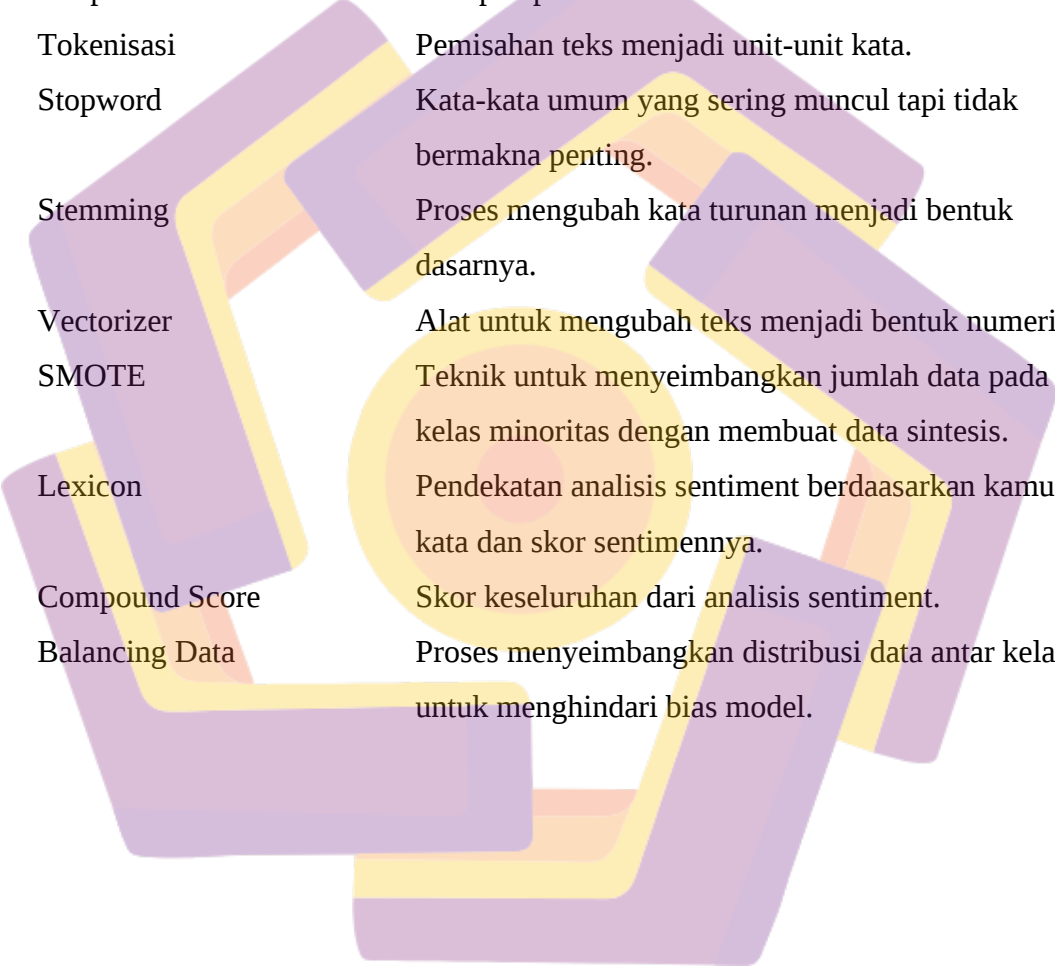


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



TF-IDF	Term-Frequency-Inverse Document Frequency
CSV	Comma-Separated Values
VADER	Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner
SMOTE	Synthetic Minority Over-Sampling Technique
API	Application Programming Interface
GUI	Graphical User Interface
NLP	Natural Language Processing
NLTK	Natural Language ToolKit
TPU	Tensor Processing Unit
GPU	Graphics Processing Unit
SVM	Support Vector Machine
NB	Naïve Bayes
MBG	Makan Bergizi Gratis

DAFTAR ISTILAH



Analisis Sentimen	Proses menganalisis opini, emosi, atau sikap dari teks.
Text Mining	Proses mengekstrak informasi bernilai dari data teks tidak terstruktur.
Pra-pemrosesan	Tahapan pembersihan data teks sebelum dianalisis.
Tokenisasi	Pemisahan teks menjadi unit-unit kata.
Stopword	Kata-kata umum yang sering muncul tapi tidak bermakna penting.
Stemming	Proses mengubah kata turunan menjadi bentuk dasarnya.
Vectorizer	Alat untuk mengubah teks menjadi bentuk numerik.
SMOTE	Teknik untuk menyeimbangkan jumlah data pada kelas minoritas dengan membuat data sintesis.
Lexicon	Pendekatan analisis sentiment berdasarkan kamus kata dan skor sentimennya.
Compound Score	Skor keseluruhan dari analisis sentiment.
Balancing Data	Proses menyeimbangkan distribusi data antar kelas untuk menghindari bias model.

INTISARI

Program Makan Bergizi Gratis merupakan inisiatif pemerintah yang bertujuan meningkatkan kualitas gizi masyarakat Indonesia. Sebagai media sosial dengan pengguna aktif yang luas, Twitter menjadi sumber penting untuk mengetahui opini publik terhadap program ini. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sentimen pengguna Twitter terhadap penyelenggaraan Program Makan Bergizi Gratis menggunakan metode Naive Bayes Multinomial. Data dikumpulkan melalui teknik crawling terhadap tweet yang mengandung kata kunci relevan. Setelah melalui tahap pra-pemrosesan seperti pembersihan data, tokenisasi, dan normalisasi, data kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori sentimen: positif, negatif, dan netral. Metode Naive Bayes Multinomial dipilih karena kemampuannya dalam mengklasifikasikan teks berdasarkan probabilitas kemunculan kata pada setiap kelas sentimen.

Algoritma ini menghitung kemungkinan suatu tweet termasuk dalam kelas tertentu dengan mengasumsikan independensi antar fitur, sehingga memungkinkan analisis yang sederhana namun efektif untuk data teks dalam jumlah besar. Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa model yang digunakan mampu mencapai tingkat akurasi sebesar 85,86%, yang menandakan kinerja yang cukup baik dalam mendeteksi sentimen pengguna. Data hasil klasifikasi kemudian dianalisis untuk melihat distribusi sentimen dan memahami persepsi publik terhadap program ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai respons masyarakat, serta menjadi masukan bagi pihak penyelenggara dalam melakukan evaluasi dan perbaikan kebijakan di masa mendatang.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Twitter, Naive Bayes, Makan Bergizi Gratis,

ABSTRACT

The Free Nutritious Meal Program is a government initiative aimed at improving the nutritional quality of the Indonesian population. As a social media platform with a large number of active users, Twitter serves as an important source for understanding public opinion regarding this program. This study aims to perform sentiment analysis of Twitter users' responses to the implementation of the Free Nutritious Meal Program using the Multinomial Naive Bayes method. Data were collected through a crawling technique targeting tweets containing relevant keywords. After undergoing preprocessing stages such as data cleaning, tokenization, and normalization, the tweets were classified into three sentiment categories: positive, negative, and neutral. The Multinomial Naive Bayes method was chosen for its ability to classify text based on the probability of word occurrences in each sentiment class.

This algorithm calculates the likelihood that a tweet belongs to a particular sentiment class by assuming feature independence, allowing for a simple yet effective analysis of large-scale textual data. The classification results show that the model achieved an accuracy of 85.86%, indicating good performance in detecting user sentiment. The classified data were then analyzed to observe the sentiment distribution and to understand public perception of the program. This research is expected to provide insight into community responses and serve as valuable feedback for policymakers in evaluating and improving the program in the future.

Keyword: Sentiment Analysis, Twitter, Naive Bayes, Free Nutritious Meals