

**ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT DI PLATRFOM
X (TWITTER) TERHADAP PROGRAM MAKANAN BERGIZI
GRATIS MENGGUNAKAN METODE SUPORT VECTOR
MEACHINE (SVM)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Jenjang Strata Satu Pada program Studi Teknik Informatika**

Oleh

Rangga Adedio

2255201204



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT DI PLATRFOM X (TWITTER) TERHADAP PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS MENGGUNAKAN METODE SUPORT VECTOR MEACHINE (SVM)

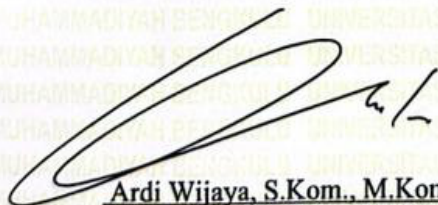
Oleh
Rangga Adedio
2255201204

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disahkan
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Bengkulu, 14 Febuari 2026
Disetujui oleh

Ketua Program Studi,



Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom
NP. 19880511 201408 1 181

Dosen Pembimbing,



Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.kom
NIDN. 0216058302

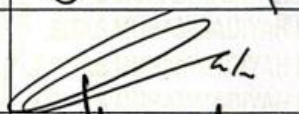
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI

ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT DI PLATRFOM X (TWITTER) TERHADAP PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS MENGGUNAKAN METODE SUPORT VECTOR MEACHINE (SVM)

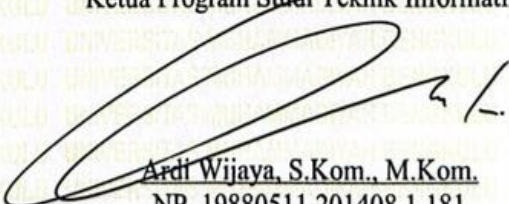
Oleh
Rangga Adedio
2255201204

Telah melakukan Revisi Sesuai dengan Perubahan
dan Perbaikan yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir.

Bengkulu, 07 maret 2026
Menyetujui

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Dr. Yulia Darmi, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	
2.	Ardi Wijaya S.Kom., M.Kom	Penguji 1	
3.	Muhammad Husni Rifqo S.Kom., M.kom	Penguji 2	

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NP. 19880511 201408 1 181

LEMBAR PENGESAHAN

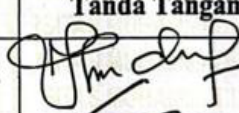

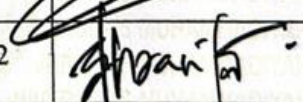
ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT DI PLATRFOM X (TWITTER) TERHADAP PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS MENGGUNAKAN METODE SUPORT VECTOR MEACHINE (SVM)

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh
Rangga Adedio
2255201204

Bengkulu, 07 maret 2026

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Dr. Yulia Darmi, S.Kom., M.Kom.	Ketua penguji	
2.	Ardi Wijaya S.Kom., M.Kom	Penguji 1	
3.	Muhammad Husni Rifqo S.Kom., M.kom	Penguji 2	

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik



RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D
NP. 19730101200004 1 040

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- 3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 14 Febuari 2026

Yang membuat pernyataan



Rangga Adedio
NPM. 2255201204

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Data Pribadi

Nama : Rangga Adedio
TTL : Lebong 9 Desember 2003
Agama : Islam
Anak ke : 1 (Satu) dari 3 bersaudara
Alamat : Jalan Sumatra 6, Kelurahan
Suka Merindu, Kecamatan
Sungai Serut, Kota Bengkulu

II. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Mardi
Pekerjaan : Wiraswasta
Nama Ibu : Susi Rahmawati
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

III. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 02 Lebong : 2010-2016
2. SMP Negeri 01 Lebong : 2016-2019
3. SMA Negeri 01 Lebong : 2019-2022
4. Universitas Muhammadiyah Bengkulu : 2022-2026

MOTTO

"Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceriakan." (Boy Candra)

Pendidikan memang menentukan cara seseorang dalam memandang sesuatu dan merespon keadaan. Selagi ada kesempatan, maka didik dirimu sebaik mungkin. Agar kamu paham kursi tempat dudukmu. Tapi ingat jangan lupa mengisi nurani. Sebab yang berpendidikan tinggi tanpa nurani, sering menyalahgunakan kesempatan di kursi yang telah mereka duduki.

PERSEMBAHAN

Halaman ini menjadi ungkapan rasa syukur atas selesainya proses penyusunan skripsi ini. Dengan memohon ridho Allah SWT, karya saya ini saya persembahkan sebagai bentuk tanggung jawab atas perjalanan yang telah saya lalui, skripsi ini saya tunjukkan kepada Ayah Mardi dan Bunda Susi Rahmawati, yang selalu menjadi sumber semangat dan alasan saya untuk terus berusaha menyelesaikan setiap proses dengan baik.

Perjalanan ini tentu tidak dapat saya lalui sendiri, Dan dukungan ayah serta bunda menjadi bagian penting dari pencapaian ini. Apa yang saya capai hari ini merupakan hasil dari proses panjang yang saya jalani dengan penuh komitmen, saya persembahkan sepenuhnya sebagai wujud bakti, cinta, dan rasa terima kasih saya kepada Ayah dan Bunda.

Untuk kedua adik saya tersayang, terima kasih telah menjadi alasan saya untuk terus kuat dan tidak menyerah. Semoga apa yang saya capai hari ini dapat menjadi penyemangat dan harapan bagi kalian untuk terus melangkah meraih impian. Diri saya sendiri, Rangga Adedio, Pencapaian ini menjadi bukti bahwa setiap proses yang di jalani dengan sungguh akan menumakan titik Akhirnya.. Kepada rekan dan lingkungan pertemanan yang memberikan kontribusi positif menjadi saksi tawa dan air mata, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan doa yang tak ternilai. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, menjadi ilmu yang membawa kebaikan, dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Aamiin ya Rabbal 'Alamin.

ABSTRAK

ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT DI PLATRFOM X (TWITTER) TERHADAP PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS MENGGUNAKAN METODE SUPORT VECTOR MEACHINE (SVM)

Nama: Rangga Adedio

NPM: 2255201204

Pembimbing: Muhmmad Husni Rifqo S.Kom., M.Kom.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap Program Makanan Bergizi Gratis melalui komentar pengguna pada platform X (Twitter) sebagai gambaran opini publik terhadap kebijakan pemerintah. Data dikumpulkan dengan teknik web scraping dan melalui tahapan prapemrosesan teks, meliputi pembersihan data, normalisasi, tokenisasi, penghapusan stopword, serta stemming. Data kemudian direpresentasikan menggunakan metode TF-IDF dan diklasifikasikan dengan algoritma Support Vector Machine (SVM). Tiga skenario klasifikasi diterapkan, yaitu tiga kelas (positif, negatif, dan netral), klasifikasi biner positif-negatif, serta perbandingan positif Non positif untuk mengevaluasi performa model. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model SVM mampu mengidentifikasi sentimen dengan kinerja yang baik. Secara umum, sentimen masyarakat terhadap program cenderung negatif, dengan kritik yang dominan berkaitan dengan pelaksanaan dan kualitas implementasi, sementara sentimen positif lebih menyoroti tujuan dan manfaat program.

Kata Kunci : Analisis Sentimen, Program Makanan Bergizi Gratis, Platform X (Twitter), Support Vector Machine, TF-IDF.

ABSTRACT

ANALYSIS OF PUBLIC OPINION SENTIMENT ON PLATFORM X (TWITTER) TOWARDS THE FREE NUTRITIONAL FOOD PROGRAM USING THE SUPPORT VECTOR METHOD (SVM)

Name: Rangga Adedio

Student ID: 2255201204

Supervisor: Muhammad Husni Rifqo K.Kom., M.Kom.

This study aims to analyze public sentiment towards the Free Nutritious Food Program through user comments on platform X (Twitter) as a reflection of public opinion towards government policies. Data were collected using web scraping techniques and went through text preprocessing stages, including data cleaning, normalization, tokenization, stopword removal, and stemming. The data were then represented using the TF-IDF method and classified using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. Three classification scenarios were applied, namely three classes (positive, negative, and neutral), a positive-negative binary classification, and a comparison of positive and non positive opinions to hear the model's performance. The test results showed that the SVM model was able to identify sentiment with good performance. In general, public sentiment towards the program tended to be negative, with dominant criticism related to the implementation and quality of implementation, while positive sentiments highlighted the program's objectives and benefits.

Keywords: Sentiment Analysis, Free Nutritious Meal Program, X Platform (Twitter), Support Vector Machine, TF-IDF.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Sentimen Opini Masyarakat di Platform X (Twitter) terhadap Program Makanan Bergizi Gratis Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM)*”. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaiannya tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Muhammad Husni Rifko, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan dengan penuh kesabaran, kepada pimpinan, seluruh dosen, dan staf Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu atas ilmu dan dukungan yang diberikan selama masa studi.

Kepada kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, nasihat, serta dukungan moral dan material, Dan untuk para sahabat dan teman-teman ku terimakasih atas bantuan dan semangat yang diberikan, serta kebersamaan dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini, dan juga kepada seluruh pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam berbagai bentuk.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknik informatika, serta dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan bahan pendukung bagi penelitian dan penerapan selanjutnya yang berkaitan dengan analisis data dan pengolahan informasi.

Wa'alaikumsalam Wr. Wb.

Bengkulu, 20 febuari 2026

Rangga Adedio

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Tujuan penelitian	5
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.6 Proses Penelitian.....	8
1.7 Teknik Pengumpulan Data	9
1.8 Hipotesis Penelitian	9
1.9 Frame work penelitian.....	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Penelitian Terkait.....	11
2.2 Text Mining.....	13
2.3 Analisis Sentimen.....	13
2.4 Text Preprocessing	14

2.5 Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF)	14
2.6 Support Vector Machine (SVM)	15
2.7 Evaluasi Kinerja Model	15
2.8 Platform X sebagai Sumber Data	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	17
3.2 Sumber dan Karakteristik Data	17
3.3 Instrumen Penelitian	18
3.4 Metode Pengumpulan Data	19
3.5.1 Pengumpulan Data	20
3.5.2 Pelabelan Data	20
3.5.3 Text Preprocessing	20
3.5.4 Ekstraksi Fitur menggunakan TF-IDF	22
3.5.5 Klasifikasi Sentimen menggunakan Support Vector Machine (SVM)	23
3.6 Pembagian Data Latih dan Data Uji	24
3.7 Skenario Pengujian Sentimen	24
3.8 Evaluasi Kinerja Model	25
3.9 Metrik Evaluasi dan Rumus	25
3.10 Keterkaitan Evaluasi Model dengan Tujuan Penelitian	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	28
4.1. Hasil Preprocessing Data	28
4.1.1 Data set	29
4.2 Tahapan Preprocessing Teks	32
4.2.1 Data Mentah	32
4.2.2 Cleaning dan Casefolding	34
4.2.3 Normalisasi Teks	36
4.2.4 Stopword Removeal	37
4.2.5 Steming	39
4.2.6 Tokenisasi	40
4.2.7 Proses TF-IDF	41

4.2.8 Klasifikasi SVM	43
4.3 Pembagian Data.....	44
4.4 Hasil Klasifikasi dan Evaluasi Model	45
4.5 Skenario Klasifikasi 1 (Negatif, Netral, Positif)	45
4.5.2 Analisis Wordcloud Skenario 1	47
4.5.3 Analisis Confusion Matrix Skenario 1	51
4.6 Skenario Klasifikasi 2 (Positif vs Negatif).....	52
4.6.2 Analisis Wordcloud Skenario 2.....	54
4.6.3 Analisis Confusion Matrix Skenario 2	56
4.7 Skenario Klasifikasi 3 Positif vs non positif	58
4.7.2 Analisis Wordcloud Skenario 3.....	59
4.7.3 Analisis Confusion Matrix Skenario 3	62
4.8 Perbandingan Kinerja Model.....	63
4.9 Perbandingan akurasi Tiga Skenario	65
4.9 Perbandingan dan Interpretasi Hasil.....	66
4.10 Interpretasi Hasil Penelitian	67
4.11 Keterbatasan Penelitian	68
4.12 Penerapan Analisis Sentimen Berdasarkan Lingkungan Terkait	69
BAB V PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran	73

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1 Hasil Cleaning dan Case Folding.....	35
Tabel IV. 2 Hasil Normalisasi.....	37
Tabel IV. 3 Hasil Stopword Removeal	38
Tabel IV. 4 Hasil Stemming.....	40
Tabel IV. 5 Hasil Tokenisasi	41
Tabel IV. 9 Pebandingan Kinerja Model	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Frame work	10
Gambar 4. 1 Data set.....	29
Gambar 4. 2 Proses crawling	30
Gambar 4. 3 Data raw	32
Gambar 4. 4 Proses Cleaning dan Case folding.....	34
Gambar 4. 5 Proses Normalisasi	36
Gambar 4. 6 Proses Stopword Removeall.....	37
Gambar 4. 7 Proses Steming	39
Gambar 4. 8 Proses Tokenisasi	40
Gambar 4. 9 Proses Tf-IDF	42
Gambar 4. 10 Evaluasi Klasifikasi SVM	43
Gambar 4. 11 Klasifikasi report 1	46
Gambar 4. 12 Wordcloud Positif	48

Gambar 4. 13 Wordcloud Netral.....	49
Gambar 4. 14 Wordcloud Negatif.....	50
Gambar 4. 15 Confusion Matrix Skenario 1	51
Gambar 4. 16 Klasifikasi report 2	53
Gambar 4. 17 WordCloud Positif.....	54
Gambar 4. 18 WordCloud Negatif.....	55
Gambar 4. 19 Confusion Matrix Skenario 2	56
Gambar 4. 20 Klasifikasi report 3	58
Gambar 4. 21 Word cloud Non positif.....	60
Gambar 4. 22 Wordcloud Positif	61
Gambar 4. 23 Confusion Matrix Skenario 3	62
Gambar 4. 24 Grafik Perbandingan Skenario	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan di bidang teknologi informasi memberikan pengaruh signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan. Media sosial tidak lagi sekadar menjadi sarana interaksi personal, tetapi juga berkembang menjadi ruang partisipasi publik yang memfasilitasi penyampaian aspirasi dan respons masyarakat terhadap kebijakan tertentu (Wati & Ernawati, 2021). Interaksi yang terjadi di media sosial sering kali mencerminkan dinamika opini publik secara lebih cepat dibandingkan media konvensional.

Salah satu platform yang aktif digunakan dalam diskusi kebijakan publik adalah Platform X (Twitter). Karakteristiknya yang memungkinkan penyampaian pesan secara singkat dan langsung menjadikan platform ini sebagai medium yang responsif terhadap berbagai isu. Setiap kebijakan pemerintah yang diumumkan atau dilaksanakan berpotensi memunculkan berbagai tanggapan dari masyarakat melalui komentar dan unggahan di platform tersebut (Darwis & Pratiwi, 2022).

Bentuk intervensi pemerintah dalam bidang kesehatan adalah penyediaan makanan bergizi secara gratis (MBG) guna mendukung perbaikan kualitas asupan pada masyarakat, khususnya kelompok yang berisiko terhadap gangguan gizi. Program ini diharapkan dapat mendukung pemerataan asupan gizi serta menjadi langkah strategis dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang unggul untuk masa depan. Namun, dalam implementasinya, program tersebut memunculkan

beragam respons di media sosial. Sebagian masyarakat memberikan dukungan dan apresiasi, sementara sebagian lainnya menyampaikan kritik terkait kualitas, distribusi, maupun pelaksanaan program di lapangan.

Selama implementasi berlangsung, Program Makan Bergizi Gratis tidak terlepas dari berbagai tanggapan publik di media sosial. Perhatian masyarakat meningkat seiring munculnya isu keracunan makanan yang menjadi topik hangat di Platform X. Hal ini menimbulkan ragam opini dan sentimen masyarakat yang penting untuk dikaji secara terstruktur.

Banyaknya komentar yang muncul dalam waktu relatif singkat menyebabkan proses analisis opini secara manual menjadi kurang efektif. Selain itu, keberagaman sentimen yang terkandung dalam komentar masyarakat menyulitkan identifikasi kecenderungan opini publik apabila tidak dianalisis menggunakan pendekatan yang sistematis. Situasi ini menuntut penggunaan metode yang efektif untuk mengelola dan menganalisis data teks dalam skala besar secara terstruktur.

Analisis sentimen merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan opini masyarakat berdasarkan kecenderungan sentimennya (Styawati & Handrastuty, 2021; Idris et al., 2023). Pendekatan ini memungkinkan data teks yang tidak terstruktur diolah menjadi informasi yang lebih sistematis dan terukur.

Pemilihan Support Vector Machine (SVM) sebagai metode klasifikasi didasarkan pada kemampuannya dalam memproses dan memisahkan data secara optimal serta menghasilkan performa yang stabil pada klasifikasi teks (Aisah et al.,

2023). Dengan menerapkan analisis sentimen berbasis SVM terhadap komentar masyarakat di Platform X, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam memahami kecenderungan opini publik terhadap pelaksanaan Program Makan Bergizi Gratis.

1.2 Identifikasi Masalah

Pemanfaatan media sosial sebagai ruang penyampaian opini publik menyebabkan munculnya beragam tanggapan masyarakat terhadap berbagai kebijakan pemerintah. Perbedaan sudut pandang tersebut menunjukkan bahwa opini publik tidak selalu bersifat seragam dan memerlukan pendekatan analisis yang lebih sistematis untuk memahami kecenderungan yang berkembang.

Salah satu kebijakan yang banyak diperbincangkan di media sosial adalah Program Makanan Bergizi Gratis. Tingginya jumlah komentar masyarakat di Platform X terkait program tersebut menjadikan proses analisis opini secara manual kurang efektif dan berpotensi menimbulkan subjektivitas. Selain itu, variasi sentimen yang muncul dalam komentar masyarakat memerlukan metode yang mampu mengelompokkan opini secara terstruktur.

Mengacu pada permasalahan sebelumnya, Fokus permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan yaitu :

1. Tingginya volume komentar masyarakat di Platform X terkait Program Makanan Bergizi Gratis menyulitkan proses analisis secara manual.
2. Komentar masyarakat menunjukkan kecenderungan sentimen yang beragam sehingga memerlukan pengelompokan secara sistematis.

3. Menuntut penggunaan metode berbasis *machine learning* untuk mengklasifikasikan sentimen komentar secara otomatis dan objektif.
4. Belum diketahui secara empiris skenario klasifikasi yang menghasilkan performa terbaik dalam analisis sentimen terhadap Program Makanan Bergizi Gratis menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM).

Permasalahan pertama berkaitan dengan jumlah data yang besar sehingga tidak memungkinkan dilakukan analisis secara manual tanpa risiko kesalahan dan subjektivitas. Permasalahan kedua menunjukkan adanya variasi opini publik yang perlu diklasifikasikan agar dapat diketahui kecenderungan sentimen secara lebih terstruktur.

Permasalahan ketiga menegaskan pentingnya penerapan metode komputasi dalam mengolah data teks secara efisien. Sementara itu, permasalahan keempat berkaitan dengan kebutuhan untuk mengetahui skenario klasifikasi yang memberikan performa terbaik dalam proses analisis sentimen.

1.3 Rumusan Masalah

Agar penelitian ini dilakukan secara terarah, permasalahan yang telah diidentifikasi selanjutnya di tuangkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana kecenderungan dan distribusi sentimen masyarakat terhadap Program Makanan Bergizi Gratis berdasarkan komentar yang diperoleh dari Platform X?
2. Bagaimana kinerja algoritma Support Vector Machine (SVM) dalam mengklasifikasikan sentimen komentar masyarakat?

3. Bagaimana perbandingan performa algoritma SVM pada tiga skenario pengujian ?

secara bertahap, dimulai dari identifikasi kecenderungan opini publik, dilanjutkan dengan pengujian kinerja model klasifikasi, hingga perbandingan performa pada beberapa skenario pengujian. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menggambarkan sentimen masyarakat, tetapi juga mengevaluasi efektivitas metode yang digunakan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan perlu memiliki tujuan yang jelas agar proses pelaksanaan dan analisis dapat berjalan secara terarah. Selain itu, penelitian juga diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Oleh karena itu, pada bagian ini dijelaskan tujuan dan manfaat yang ingin dicapai melalui penelitian ini.

1.4.1 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kecenderungan sentimen masyarakat terhadap Program Makanan Bergizi Gratis berdasarkan komentar yang telah diperoleh dari Platform X
2. Menerapkan algoritma Support Vector Machine (SVM) dalam proses klasifikasi sentimen komentar masyarakat.
3. Membandingkan performa algoritma SVM pada tiga skenario klasifikasi yang di implementasikan dalam penelitian ini.

4. Mengevaluasi tingkat akurasi dan efektivitas model klasifikasi berdasarkan metrik evaluasi yang digunakan.

Tujuan pertama berkaitan dengan upaya untuk mengetahui gambaran umum opini publik terhadap Program Makanan Bergizi Gratis. Tujuan kedua berfokus pada penerapan metode klasifikasi berbasis *machine learning* sebagai solusi atas permasalahan pengelompokan sentimen. Tujuan ketiga dan keempat diarahkan pada pengujian serta evaluasi performa model agar dapat diketahui skenario klasifikasi yang memberikan hasil terbaik.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan informasi deskriptif mengenai sentimen masyarakat, tetapi juga memberikan evaluasi kuantitatif terhadap metode yang digunakan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam bidang analisis sentimen, text mining, serta penerapan algoritma Support Vector Machine (SVM) pada data teks. Selain itu, penelitian ini menjadi sarana pengembangan kemampuan dalam pengolahan dan analisis data berbasis *machine learning*.
2. Bagi Akademis Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa maupun peneliti lain yang tertarik pada topik analisis sentimen dan klasifikasi teks. Penelitian yang di lakukan dapat mendukung pengembangan studi lanjutan dengan metode, algoritma, atau pendekatan yang berbeda.

3. Bagi Pemerintah dan Pengelola Program Penelitian yang di lakukan berfokus pada analisis kecenderungan respons publik terhadap Program Makanan Bergizi Gratis berdasarkan data yang dianalisis secara sistematis. Informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menunjang proses penentuan langkah strategi lebih lanjut.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian tetap fokus dan tidak melebar dari tujuan yang telah ditetapkan, diperlukan pembatasan ruang lingkup. Pembatasan ini bertujuan untuk memperjelas batas analisis yang dilakukan sehingga penelitian dapat dilaksanakan secara terarah dan sistematis.

Ruang lingkup penelitian ini meliputi:

1. Data penelitian berupa komentar masyarakat seputar Program Makanan Bergizi Gratis yang diperoleh dari Platform X.
2. Data yang dianalisis dibatasi pada komentar berbahasa Indonesia.
3. Proses akuisasi data di lakukan dengan menerapkan metode Web scraping yang diimplementasikan melalui Tweet Harvest.
4. Analisis difokuskan pada data berbasis teks tanpa mempertimbangkan unsur gambar, video, atau metadata lainnya.
5. Tahap klasifikasi pada penelitian ini memanfaatkan algoritma Support Vector Machine (SVM).
6. Pembobotan kata dilakukan menggunakan metode Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF).

7. Klasifikasi sentimen di lakukan melalui tiga skenario pengujian, yaitu, Dua kelas (positif dan negatif), tiga kelas(positif, negatif, netral) dan dua kelas dengan penggabuan sentimen (positif dan negatif) sebagai satu kelas sentimen di bandingkan dengan netral.
8. Evaluasi performa model menggunakan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score.

Pembatasan tersebut dilakukan agar penelitian tetap terarah pada analisis sentimen berbasis teks dan tidak melebar ke analisis multimodal atau metode klasifikasi lainnya.

1.6 Proses Penelitian

Proses penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah pengumpulan data komentar masyarakat mengenai Program Makanan Bergizi Gratis yang telah di himpun dari Platform X selama rentang waktu Agustus hingga November 2025. Data yang telah diperoleh selanjutnya di olah dan di seleksi guna untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria penelitian.

Tahap selanjutnya adalah preprocessing data, yang meliputi case folding, pembersihan karakter yang tidak diperlukan, tokenisasi, normalisasi kata tidak baku, penghapusan stopword, serta proses stemming. Proses ini bertujuan untuk memastikan data teks berada dalam kondisi yang lebih terstruktur sebelum di lakukan analisis lebih lanjut.

Setelah preprocessing selesai, dilakukan pembobotan kata dengan menerapkan metode TF-IDF untuk mengubah teks menjadi representasi numerik. Data yang telah ditransformasikan pada fase ini, Algoritma Support vector

meachine (SVM) di gunakan untuk menentukan kategori pada data yang telah di proses sebelumnya untukmmelalui tiga skenario pengujian, yaitu klasifikasi tiga kelas serta dua variasi klasifikasi dua kelas. Tahap akhir adalah evaluasi performa model menggunakan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score untuk mengetahui tingkat efektivitas klasifikasi.

1.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi beberapa metode yang saling melengkapi. Yang Pertama, observasi, yaitu dengan mengamati respons dan opini masyarakat di Platform X terkait Program Makanan Bergizi Gratis. Selanjutnya yang Kedua, studi pustaka, yang dilakukan dengan menelaah literatur terkait analisis sentimen, text mining, dan penerapan algoritma SVM sebagai landasan teoritis penelitian. Ketiga, web scraping, yang digunakan untuk memperoleh data komentar secara sistematis menggunakan bantuan tools Tweet Harvest pada periode 4 Agustus hingga 27 November 2025.

Kombinasi teknik tersebut dilakukan untuk memastikan data yang digunakan relevan dan didukung oleh landasan teori yang memadai.

1.8 Hipotesis Penelitian

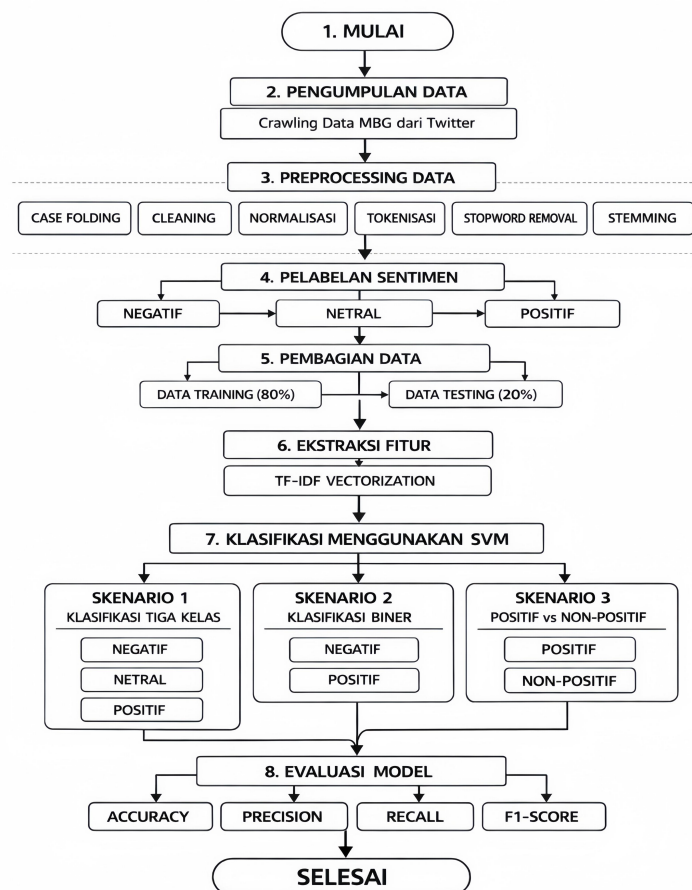
Penelitian ini di dasarkan pada hipotesis dugaan sementara yang akan dibuktikan melalui proses analisis dan evaluasi model klasifikasi. Hipotesis tersebut berkaitan dengan perbandingan performa algoritma SVM pada beberapa skenario pengujian yang digunakan.

H0: Tidak terdapat perbedaan performa klasifikasi yang signifikan antara ketiga skenario pengujian berdasarkan nilai evaluasi model.

H1: Terdapat perbedaan performa klasifikasi yang signifikan antara ketiga skenario pengujian berdasarkan nilai evaluasi model.

H2: Skenario klasifikasi dua kelas menunjukkan peningkatan hasil yang lebih unggul dibandingkan skenario klasifikasi lainnya berdasarkan metrik evaluasi yang digunakan.

1.9 Frame work penelitian



Gambar 1 Frame work