

**SENTIMEN ANALISIS TERHADAP OPINI MASYARAKAT
MENGENAI KELANGKAAN MINYAK GORENG PADA MEDIA
SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE
BAYES CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINE
(SVM)**

SKRIPSI SARJANA INFORMATIKA

Oleh:
ELMIRA DIAMANTHA
217064516057



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2024/2025

**SENTIMEN ANALISIS TERHADAP OPINI MASYARAKAT
MENGENAI KELANGKAAN MINYAK GORENG PADA MEDIA
SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE
BAYES CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINE
(SVM)**

SKRIPSI SARJANA INFORMATIKA

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh:
ELMIRA DIAMANTHA
217064516057



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2024/2025

LEMBAR PERSETUJUAN REVIEW AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

SENTIMEN ANALISIS TERHADAP OPINI MASYARAKAT MENGENAI KELANGKAAN MINYAK GORENG PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Review Akhir Semester Ganjil 2024-2025 pada tanggal 25 Februari Tahun 2025



Dosen Pembimbing 1

Dr. Arie Gunawan, S.Kom., MMSI

NIDN. 0410047808

Ketua Program Studi

Ratih Titi Komala Sari, ST., MM., MMSI

NIDN. 0301038302

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Elmira Diamantha
NPM : 217064516057
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 25 Februari 2025

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

SENTIMEN ANALISIS TERHADAP OPINI MASYARAKAT
MENGENAI KELANGKAAN MINYAK GORENG PADA MEDIA
SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES
CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

SENTIMENT ANALYSIS OF PUBLIC OPINION REGARDING COOKING OIL
SHORTAGES ON TWITTER SOCIAL MEDIA USING THE NAÏVE BAYES
CLASSIFIER ALGORITHM AND SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 28 Febuari 2025	TGL : 04 Maret 2025	TGL : 02 Maret 2025
 Dr. Arie Gunawan, S.Kom., MMSI		

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

SENTIMEN ANALISIS TERHADAP OPINI MASYARAKAT
MENGENAI KELANGKAAN MINYAK GORENG PADA MEDIA
SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE
BAYES CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINE
(SVM)



Dosen Pembimbing 1

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Arie Gunawan'.

(Dr. Arie Gunawan, S.Kom., MMSI)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Yang menyatakan,

Nama : Elmira Diamantha

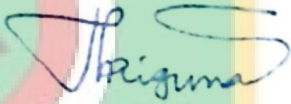
NIM : 217064516057

Tanda Tangan :



Tanggal : 02 Maret 2025

Mengetahui,

Pembimbing I : Dr. Arie Gunawan, S.Kom., MMSI ()



ABSTRAK

Permasalahan kelangkaan minyak goreng di Indonesia sering menjadi perbincangan di kalangan masyarakat, terutama di media sosial. Sentimen yang muncul terkait isu ini diekspresikan dalam berbagai bentuk, baik secara positif maupun negatif. Untuk memahami persepsi masyarakat secara lebih mendalam, diperlukan analisis sentimen yang mampu mengelompokkan opini-opini yang terdapat di media sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dua algoritma pembelajaran mesin, yaitu Naïve Bayes Classifier (NBC) dan Support Vector Machine (SVM), dalam mengevaluasi opini publik di Twitter mengenai kelangkaan minyak goreng.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui teknik web scraping, di mana tweet yang membahas isu kelangkaan minyak goreng diperoleh dari platform Twitter dan dijadikan sebagai sumber data. Langkah awal dalam analisis sentimen adalah preprocessing atau pembersihan data, yang mencakup stemming, tokenization, dan stopword removal. Setelah melalui tahap pemrosesan data, tweet diklasifikasikan ke dalam dua kategori sentimen, yaitu positif dan negatif, dengan menggunakan metode Naïve Bayes Classifier dan Support Vector Machine.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua algoritma ini mampu melakukan analisis sentimen dengan tingkat akurasi yang cukup baik. Berdasarkan analisis yang dilakukan, algoritma Naïve Bayes Classifier dan SVM mengklasifikasikan 303 tweet sebagai sentimen positif dan 275 tweet sebagai sentimen negatif. Dari segi akurasi, Support Vector Machine memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi, yaitu 74%, dibandingkan dengan Naïve Bayes Classifier, yang memiliki tingkat akurasi 66%. Temuan ini juga menunjukkan bahwa mayoritas opini pengguna Twitter mengenai kelangkaan minyak goreng bersifat negatif, dengan banyak pengguna yang mengeluhkan ketersediaan dan harga produk tersebut.

Kata Kunci: Natural Language Processing, Twitter, Kelangkaan Minyak Goreng, Support Vector Machine, Analisis Sentimen, dan Naïve Bayes Classifier.

ABSTRACT

The public, especially on social media. Sentiments regarding this topic are expressed in various forms, both positive and negative. To gain a deeper understanding of public perception, sentiment analysis that can categorize opinions on social media is necessary. This study aims to utilize two machine learning algorithms, Naïve Bayes Classifier (NBC) and Support Vector Machine (SVM), to analyze public opinion on Twitter regarding the scarcity of cooking oil.

In this study, data was collected using web scraping, where tweets discussing the issue of cooking oil scarcity were obtained from Twitter and used as the primary dataset. The initial stage in sentiment analysis is data preprocessing, which includes stemming, tokenization, and stopword removal. After preprocessing, tweets were classified into positive and negative sentiments using the Naïve Bayes Classifier and Support Vector Machine methods.

The results indicate that both algorithms can perform sentiment analysis with a fairly high accuracy. Based on the analysis, the Naïve Bayes Classifier and SVM classified 303 tweets as positive sentiment and 275 tweets as negative sentiment. In terms of accuracy, Support Vector Machine achieved a higher accuracy of 74%, compared to Naïve Bayes Classifier, which had an accuracy of 66%. These findings also suggest that most Twitter users expressed negative opinions about the scarcity of cooking oil, with many complaining about its availability and price.

Keywords: Natural Language Processing, Twitter, Cooking Oil Scarcity, Support Vector Machine, Sentiment Analysis, and Naïve Bayes Classifier.

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Sentimen Analisis Terhadap Opini Masyarakat Mengenai Kelangkaan Minyak Goreng pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier dan Support Vector Machine (SVM)*" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika, Universitas Nasional.

Penelitian ini berfokus pada analisis sentimen masyarakat terhadap kelangkaan minyak goreng, yang menjadi isu populer di media sosial, terutama Twitter. Untuk mengklasifikasikan opini publik yang muncul baik yang bersentimen positif maupun negatif penelitian ini menerapkan dua algoritma machine learning, yaitu Naïve Bayes Classifier dan Support Vector Machine (SVM).

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang memberikan dukungan baik langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Arie Gunawan, S.Kom., MMSI, selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, serta motivasi yang terus diberikan sejak awal hingga terselesaikannya skripsi ini. Merupakan suatu kehormatan dan kebanggaan bagi penulis dapat menjadi mahasiswa bimbingan Bapak.
2. Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, yang telah menyediakan fasilitas serta memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di fakultas ini.
3. Seluruh dosen dan staf akademik Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, atas ilmu, bantuan, serta dukungan yang diberikan selama masa perkuliahan.
4. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada orang tua saya yang telah mendukung saya selama kuliah dan memungkinkan saya mencapai posisi

ini. Saya akui ayah ibu berhasil menjadi orang tua terbaik dan mencoba segalanya. Saya menghargai semua pengorbanan dan kesulitan tulus ayah ibu dalam membantu saya mencapai tujuan hidup saya sejauh ini. Saya juga mengapresiasi segala doa baik ayah ibu agar saya dapat menyelesaikan kuliah ini. Mira persembahkan gelar sarjana ini untuk ibu dan ayahku.

5. Kedua adikku Elmitha Arthalya dan Fakhira Salwa Annida terimakasih sudah selalu support dan memberikan tawa serta candaan yang begitu hangat.
6. Sahabat penulis, terimakasih sejauh ini telah menjadi rumah kedua untuk berkeluh kesah, meluangkan waktu, dukungan, dorongan, dan segala kebaikan kepada penulis.
7. Kepada seseorang pemilik NPM 217064516025 terimakasih sudah menemani penulis, merayakan hari bahagia bersama penulis, dan menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Aku berdoa semoga kita berdua bisa meraih kesuksesan bersama dikemudian hari.
8. Penghargaan yang setinggi-tingginya saya berikan kepada diri sendiri atas tanggung jawab dalam menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih atas segala usaha, kerja keras, dan ketekunan dalam menghadapi serta menikmati setiap proses yang tidak selalu mudah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, baik dalam isi maupun penyampaiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan ke depan. Penulis juga berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terutama di bidang analisis sentimen dan pemrosesan bahasa alami (NLP) di media sosial.

Bekasi, 05 Desember 2024

Elmira Diamantha

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA INFORMATIKA	vii
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Rumusan masalah	10
1.4 Tujuan penelitian	11
1.5 Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Pengertian Teori Sentimen Analisis.....	12
2.2 Definisi Kelangkaan	14
2.3 Media Sosial sebagai Sumber Data.....	15
2.4 Pengertian Metode Naive Bayes.....	17
2.5 Pengertian Metode Support Vector Machine (SVM).....	20
2.6 Tabel penelitian terdahulu	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Waktu Penelitian	38

3.2 Langkah Penelitian	39
3.3 Tahap Analisis	40
3.4 FlowChart Naive Bayes dan SVM	42
3.5 Perhitungan Manual Algoritma.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Dataset	61
4.2 Implementasi Layout Interface Aplikasi	72
BAB V KESIMPULAN	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	82

