

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP  
KEBIJAKAN *FOOD ESTATE* PADA MEDIA SOSIAL  
TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA  
*SUPPORT VECTOR MACHINE***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**MUHAMAD ROSYID RIDLO**

**20.11.3801**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP  
KEBIJAKAN *FOOD ESTATE* PADA MEDIA SOSIAL  
TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA  
*SUPPORT VECTOR MACHINE***

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**MUHAMAD ROSYID RIDLO**

**20.11.3801**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN *FOOD*  
*ESTATE* PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN  
ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE***

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhamad Rosyid Ridlo**

**20.11.3801**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 19 Juni 2024

Dosen Pembimbing,

  
**Ahmad Dahlan, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302174**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN *FOOD ESTATE* PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE***

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhamad Rosyid Ridlo**

**20.11.3801**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Juni 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Dwi Nurani, M.Kom**  
**NIK. 190302236**

**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**

**Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302174**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 Juni 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Muhamad Rosyid Ridlo**  
NIM : **20.11.3801**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Kebijakan Food Estate Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM)**

Dosen Pembimbing: **Akhmad Dahlan, 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, 19 Juni 2024

Yang Menyatakan,



Muhamad Rosyid Ridlo

## MOTTO

“Hidup yang tidak dipertaruhkan, tidak akan pernah dimenangkan”

-Sutan Sjahrir

“If you’re not a good shot today, don’t worry. There are other ways to be useful.”

-Sova - Alexander (Sasha) Novikov

“There is no retreat. Not when annihilation is at stake. This is our day.”

-Sova – Alexander (Sasha) Novikov

“Orang lain tidak akan bisa paham masa sulit yang kita alami, yang mereka ingin tahu hanya bagian success stories. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT dengan segala kuasa dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan mendapatkan hasil yang terbaik. Terima kasih juga tak lupa saya sampaikan kepada semua orang yang telah membantu secara moril dan dalam segala hal. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua Orang tua Penulis (Ibu Rukiyah dan Bapak Qodri) lalu Kakak Penulis (Muhamad Muhyidin Amin) yang senantiasa memberi doa, nasihat dan kasih sayang, dukungan baik moril maupun materil sehingga dalam perkuliahan dan penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.
2. Keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan nasihat, dan dukungan.
3. Bapak Ibu dosen yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
4. Bapak Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom. yang telah membimbing saya selama penelitian skripsi.
5. Sahabat – sahabat penulis (Nur Khayati, Duwi Kusmiati, Latifah Ainun N, Joko Sulisti Yawan, Rizqi Farih F dan Kharisma Amalia).
6. Bapak Sumardi, S.Kom selaku wali kelas saya di SMK Karya Nugraha Boyolali, berkat ilmu-ilmu beliau dan motivasinya sehingga menjadi bekal saya untuk melanjutkan perkuliahan.
7. Keluarga besar Camp Muslim yang telah membantu dan berbagi kesenangan selama masa perkuliahan.
8. Teman – teman kelas 20S1IF02 yang telah berbagi pengalaman serta ilmu selama masa perkuliahan dikelas.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas doa – doa dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT, karena atas rohmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul “ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN *FOOD ESTATE* PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE*”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Rasulullah Muhammad SAW, para keluarganya, sahabatnya dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya.

Adapun penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi strata-1 (S1) Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini tentunya melibatkan banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi penulis yang selalu penuh dengan kesabaran dan perhatian mengarahkan serta memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dwi Nurani, M.Kom selaku Dosen Penguji 1 Sidang Skripsi dan Ibu Yuli Astuti, M.Kom selaku Dosen Penguji 2 Sidang Skripsi yang telah memberikan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.



6. Seluruh Dosen dan Staf Universitas Amikom Yogyakarta yang selalu mengarahkan, mendampingi dan memotivasi mahasiswa dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Yang teristimewa kedua orang tuaku, Ibu Rukiyah dan Bapak Qodri, serta Kakak Muhamad Muhyidin Amin yang senantiasa banyak memberikan kasih sayang, dukungan baik moril maupun materil, nasehat dan doa sehingga perkuliahan dan penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.
8. Bapak Sumardi, S.Kom yang telah memberikan ilmu, pengalaman dan pembelajaran serta motivasi kepada saya, yang menjadi bekal saya dalam melanjutkan perkuliahan.
9. Rekan-rekan mahasiswa kelas 20S1IF02 yang telah memberikan motivasi kepada penulis sehingga terwujudnya skripsi ini.
10. Sahabat – sahabat penulis (Nur Khayati, Duwi Kusmiati, Latifah Ainun N, Joko Sulisti Yawan, Rizqi Farih F dan Kharisma Amalia).
11. Keluarga besar Camp Muslim yang telah membantu dan berbagi kesenangan dan ilmu serta canda tawa selama masa perkuliahan.
12. Rekan-rekan alumni organisasi SMK Karya Nugraha Boyolali.
13. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Kepada Allah SWT penulis serahkan balasan atas segala amal bakti dari semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari keterbatasan dan kekurangan penulis dalam pengetahuan, magis tegur sapa dan kritikan yang penulis harapkan, serta semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya

Yogyakarta, 1 Maret 2024

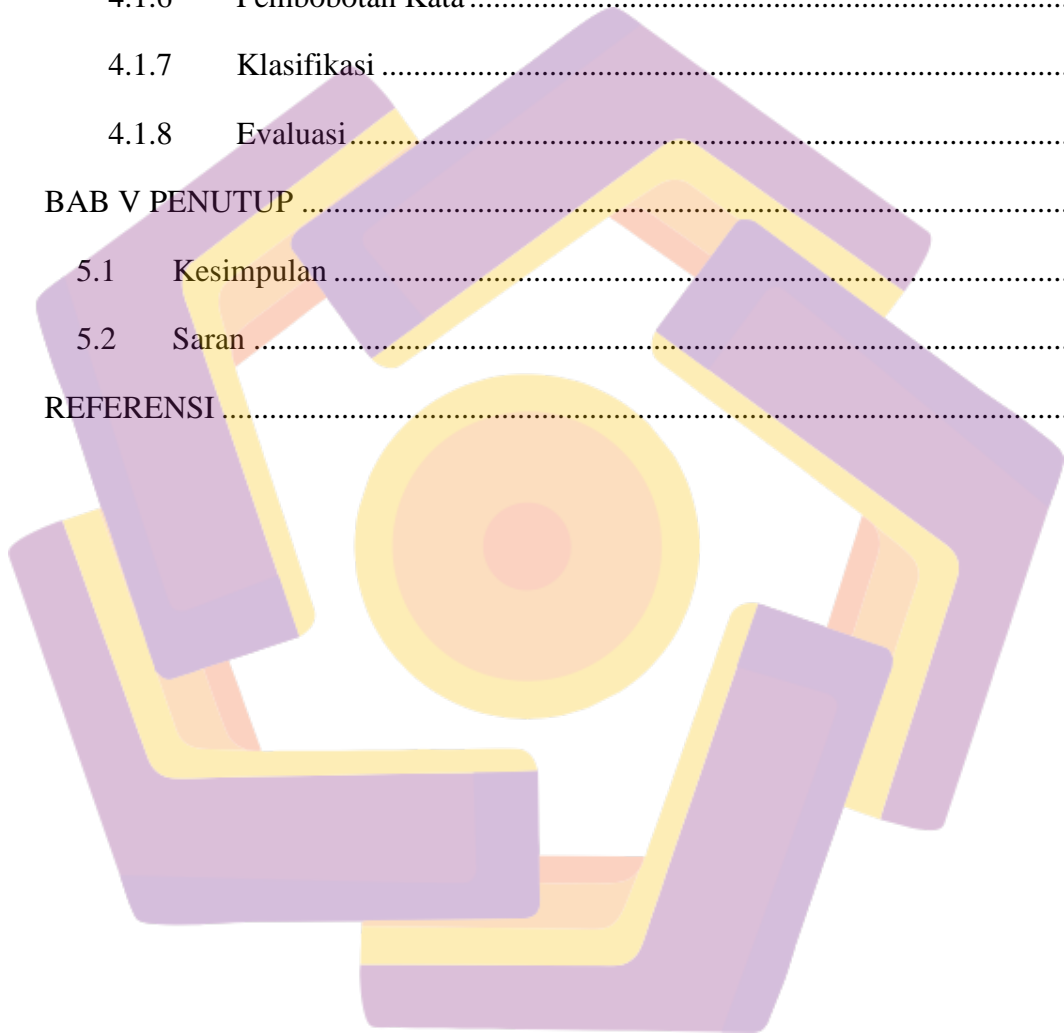
Muhamad Rosyid Ridlo

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TEXT CODE .....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
INTISARI .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6

2.1	Studi Literatur .....	6
2.2	Dasar Teori.....	12
2.2.1	Text Mining .....	12
2.2.2	Sentimen Analysis .....	12
2.2.3	Python .....	12
2.2.4	Twitter (X) .....	13
2.2.5	Support Vector Machine (SVM).....	13
2.2.6	Metode Lexicon Based .....	14
2.2.7	Kamus Lexicon .....	15
2.2.8	Pembersihan Data .....	16
2.2.8.6	Stemming .....	17
2.2.9	Term Frequency Inverse Document Frequency (TF-IDF).....	17
2.2.10	Evaluasi.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>21</b>
3.1	Objek Penelitian.....	21
3.2	Alur Penelitian .....	21
3.3.1	Pengumpulan Data .....	22
3.3.2	Preprocessing .....	23
3.3.3	Pelabelan Data .....	28
3.3.4	Pembobotan.....	30
3.3.5	Klasifikasi Menggunakan Support Vector Machine .....	32
3.3.6	Evaluasi dengan Confusion Matrix.....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>36</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	36
4.1.1	Hardware dan Software.....	36

4.1.2	Pengumpulan Data .....	36
4.1.3	Penggabungan Dataset .....	39
4.1.4	Preprocessing Data .....	41
4.1.5	Pelabelan Data .....	49
4.1.6	Pembobotan Kata .....	54
4.1.7	Klasifikasi .....	55
4.1.8	Evaluasi .....	56
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>60</b>
5.1	Kesimpulan .....	60
5.2	Saran .....	60
<b>REFERENSI .....</b>		<b>62</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian .....	9
Tabel 2.2 Contoh Kamus Kata Lexicon.....	15
Tabel 2.3 Confusion Matrix .....	19
Tabel 3.1 Cleansing .....	23
Tabel 3.2 Case Folding .....	24
Tabel 3.3 Contoh Kamus Slang .....	25
Tabel 3.4 Normalisasi .....	25
Tabel 3.5 Tokenizing .....	26
Tabel 3.6 Stopword Removal.....	27
Tabel 3.7 Stemming .....	28
Tabel 3.8 Contoh Kamus Positif.....	29
Tabel 3.9 Contoh Kamus Negatif .....	29
Tabel 3.10 Pelabelan Data .....	29
Tabel 3.11 Ilustrasi Sampel Data pada Perhitungan TF .....	30
Tabel 3.12 Ilustrasi Sampel Data pada Perhitungan DF.....	30
Tabel 3.13 Ilustrasi Sampel Data pada Perhitungan IDF.....	31
Tabel 3.14 Ilustrasi Sampel Data pada Perhitungan TF-IDF.....	32
Tabel 3.15 Hasil Perhitungan Jarak Euclidean Kuadrat Pasangan .....	33
Tabel 3.16 Matrix Kernel RBF .....	33
Tabel 3.17 Confusion Matrix .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	21
Gambar 3.2 Hasil Crawling Data Twitter .....	22
Gambar 4. 1 Hasil Crawling .....	38
Gambar 4. 2 File Hasil Crawling Data.....	39
Gambar 4. 3 Status Mount .....	40
Gambar 4. 4 Hasil Cleansing .....	42
Gambar 4. 5 Hasil Case Folding .....	44
Gambar 4. 6 Hasil Rekontruksi.....	45
Gambar 4. 7 Hasil Normalisasi .....	46
Gambar 4. 8 Hasil Tokenizing .....	47
Gambar 4. 9 Hasil Stopword Removal .....	48
Gambar 4. 10 Hasil Stemming.....	49
Gambar 4. 11 Hasil Labeling Lexicon .....	51
Gambar 4. 12 Hasil Sentimen Analisis .....	51
Gambar 4. 13 Distribusi Data dalam Persen .....	52
Gambar 4. 14 Wordcloud Sentimen Negatif.....	53
Gambar 4. 15 Hasil Perubahan Nilai Sentimen .....	54
Gambar 4. 16 Hasil Pembobotan Kata dengan TF-IDF.....	55
Gambar 4. 17 Nilai Accuracy Support Vector Machine .....	56
Gambar 4. 18 Hasil Evaluasi Model SVM .....	57
Gambar 4. 19 Confusion Matrix .....	58

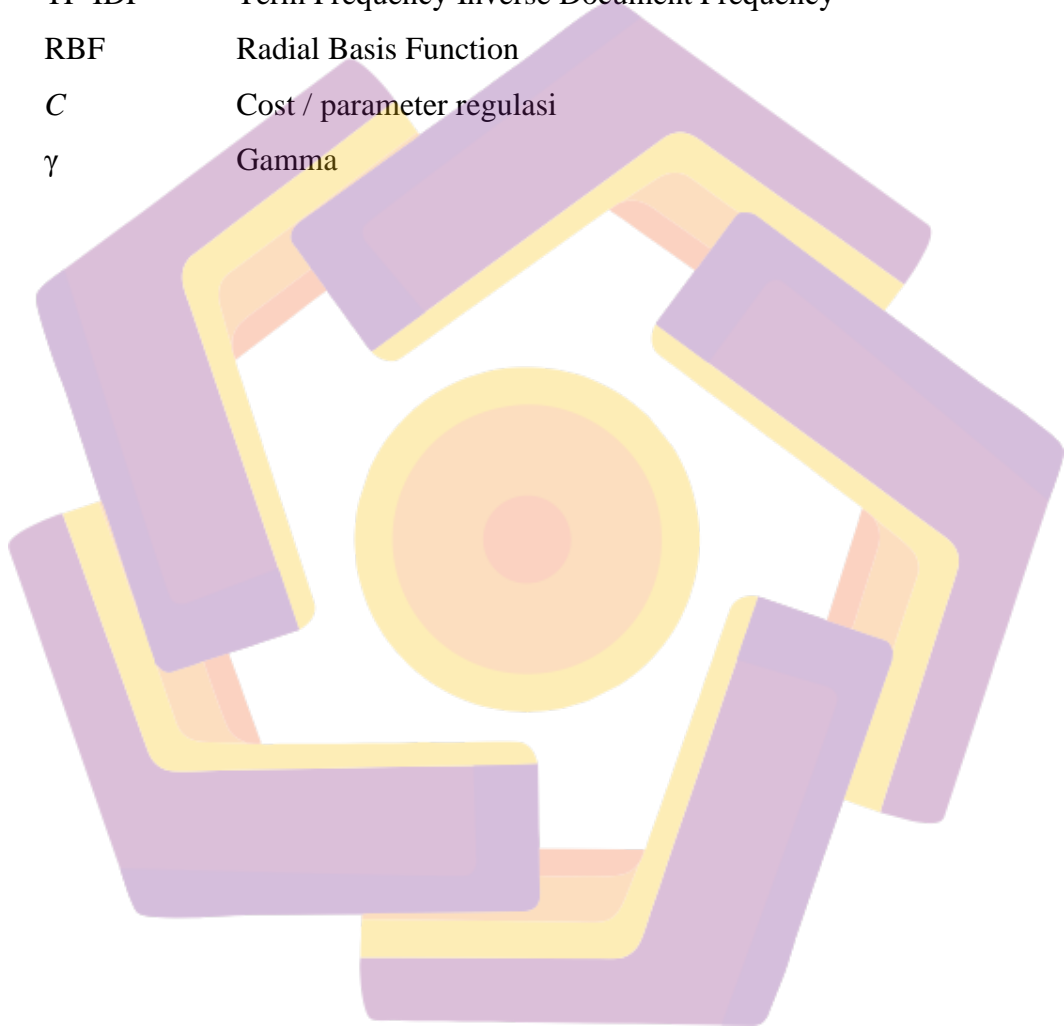


## DAFTAR TEXT CODE

Text Code 4. 1 Auth Token.....	36
Text Code 4. 2 Menginstall Library.....	37
Text Code 4. 3 Crawling Data .....	38
Text Code 4. 4 Tampilkan Hasil Crawling .....	38
Text Code 4. 5 Connect ke drive .....	39
Text Code 4. 6 Mengimport Library.....	40
Text Code 4. 7 Membaca File-file Dataset .....	40
Text Code 4. 8 Pengabungan Dataset .....	40
Text Code 4. 9 Export File Pengabungan Dataset .....	41
Text Code 4. 10 Cleansing.....	42
Text Code 4. 11 Menampilkam Hasil Proses.....	43
Text Code 4. 12 Case Folding.....	43
Text Code 4. 13 Normalisasi .....	44
Text Code 4. 14 Import Kamus Gaul.....	45
Text Code 4. 15 Fungsi Informal ke Formal.....	45
Text Code 4. 16 Tokenizing.....	46
Text Code 4. 17 Stopword Removal.....	47
Text Code 4. 18 Stemming .....	48
Text Code 4. 19 Labeling Lexicon .....	51
Text Code 4. 20 Perubahan Nilai Sentimen.....	53
Text Code 4. 21 Pembototan Kata TF-IDF.....	54
Text Code 4. 22 Pembagian Data.....	55
Text Code 4. 23 Training .....	56
Text Code 4. 24 Testing.....	56
Text Code 4. 25 Proses Confusion Matrix.....	57
Text Code 4. 26 Proses Heatmap Confusion Matrix .....	58
Text Code 4. 44 Heatmap Confusion Matrix.....	59

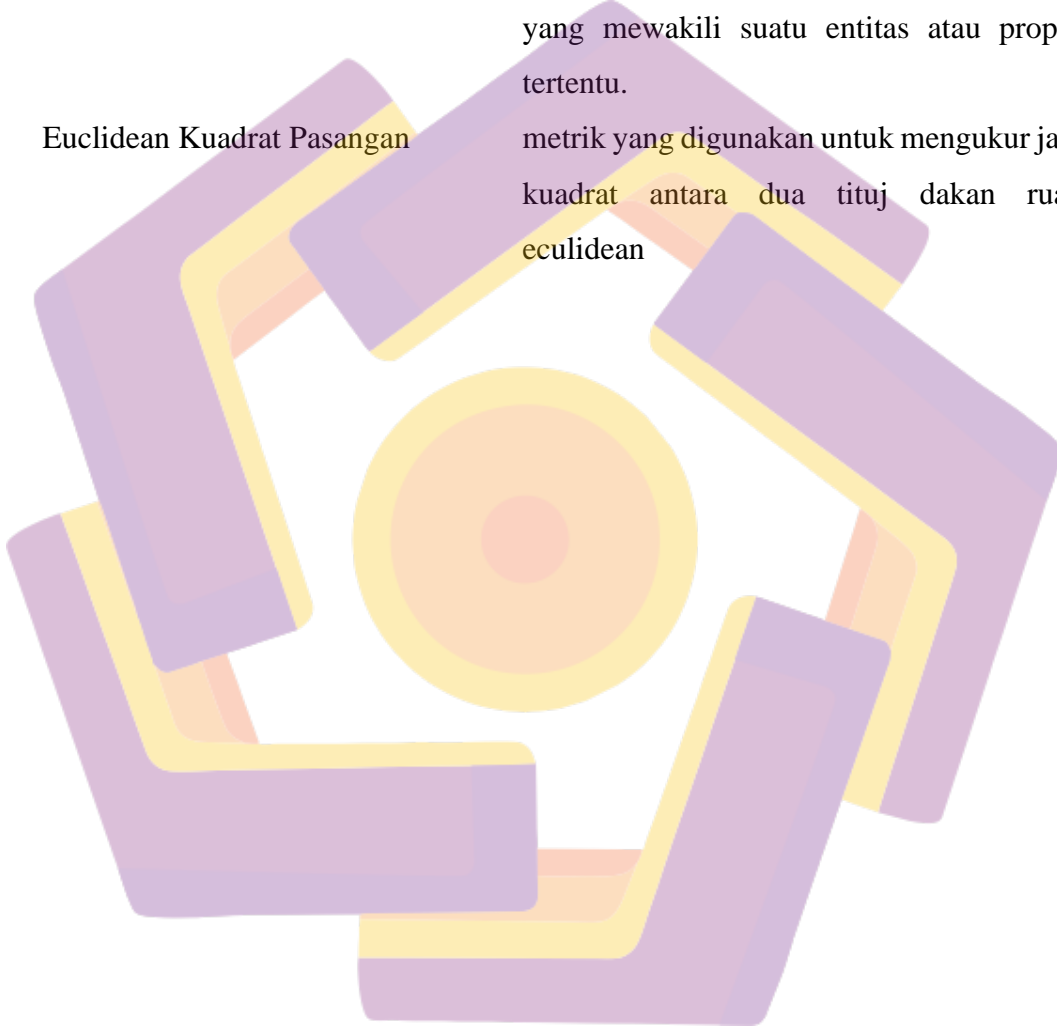
## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

SVM	Support Vector Machine
TF	Term Frequency
IDF	Inverse Document Frequency
TF-IDF	Term Frequency Inverse Document Frequency
RBF	Radial Basis Function
$C$	Cost / parameter regulasi
$\gamma$	Gamma



## DAFTAR ISTILAH

Library	Sekumpulan modul dan paket yang menyediakan berbagai fungsi dan alat untuk melakukan berbagai tugas pemrograman
Value	Merujuk pada kuantitas, angka, atau data yang mewakili suatu entitas atau properti tertentu.
Euclidean Kuadrat Pasangan	metrik yang digunakan untuk mengukur jarak kuadrat antara dua titik dalam ruang eculidean



## INTISARI

Twitter adalah jejaring sosial populer di Indonesia, digunakan oleh berbagai kalangan. Bagi developer, Twitter adalah sumber data berharga dengan jutaan komentar setiap hari. Food estate, kebijakan pengembangan pangan terintegrasi, menimbulkan pro dan kontra di masyarakat dan kalangan intelektual, yang banyak dibahas di Twitter. Kepopuleran Twitter menjadi alasan penting untuk menganalisis komentar masyarakat secara mendalam, karena kebijakan ini menerima berbagai tanggapan positif dan negatif. Oleh karena itu, analisis sentimen diperlukan untuk mengevaluasi kebijakan dan mengambil tindakan yang diperlukan demi kemajuan proyek ini.

Analisis sentimen dilakukan untuk mengklasifikasikan ulasan pengguna menjadi positif, netral dan negatif. Data yang digunakan berasal dari komentar masyarakat melalui media sosial twitter, dikumpulkan melalui teknik crawling menggunakan tweet harvest. Algoritma yang digunakan untuk klasifikasi pada penelitian ini ialah Support Vector Machine (SVM), sedangkan untuk pengkategorian sentimen menggunakan metode Lexicon berbahasa Indonesia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 62.69% atau 1491 buah komentar negatif, 26,18% atau 657 komentar positif, dan 11,12% atau 369 komentar netral terhadap kebijakan ini. Hasil pengujian metode Support Vector Machine didapatkan nilai accuracy sebesar 74%, precision sebesar 74%, dan recall sebesar 74%, sedangkan f1 score sebesar 71%. Hasil penelitian ini memberikan gambaran komprehensif terkait respons masyarakat terkait kebijakan Food Estate ini, dan dapat menjadi panduan bagi pemerintah atau instansi terkait berkaitan untuk kebutuhan evaluasi kebijakan dan pengambilan keputusan, serta dapat berguna untuk para mahasiswa serta peneliti kedepannya sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut.

**Kata kunci:** Analisis Sentimen, Twitter, Food Estate, Lexicon, Support Vector Machine.

## ***ABSTRACT***

Twitter is a popular social networking site in Indonesia, used by various groups. For developers, Twitter is a valuable data source with millions of comments daily. The food estate policy, an integrated food development initiative, has generated both support and opposition among the public and intellectuals, and is widely discussed on Twitter. Twitter's popularity makes it essential to analyze public comments in-depth, as this policy receives various positive and negative reactions. Therefore, sentiment analysis is needed to evaluate the policy and take necessary actions for the project's progress.

Sentiment analysis classifies user reviews into positive, neutral, and negative categories. The data used comes from public comments on Twitter, collected through a crawling technique using tweet harvesting. The algorithm used for classification in this study is the Support Vector Machine (SVM), while the sentiment categorization uses the Indonesian Lexicon method.

The research results show that 62.69% or 1,491 comments are negative, 26.18% or 657 comments are positive, and 11.12% or 369 comments are neutral towards this policy. The testing results of the Support Vector Machine method obtained an accuracy value of 74%, a precision of 74%, and a recall of 74%, while the F1 score was 71%. This research provides a comprehensive overview of public responses to the Food Estate policy and can serve as a guide for the government or related agencies for policy evaluation and decision-making needs. It can also be useful for students and researchers as a reference for further research.

***Keyword:*** Sentiment Analysis, Twitter, Food Estate, Lexicon, Support Vector Machine.