

**ANALISIS SENTIMEN REVIEW PRODUK  
ROUNDUP (PEMBASMI RUMPUT LIAR)  
MENGUNAKAN METODE SUPPORT  
VECTOR MACHINE**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh :**

**IDRIS AFANDI**

**(1855201000908)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN**

**2023**

**ANALISIS SENTIMEN REVIEW PRODUK  
ROUNDUP (PEMBASMI RUMPUT LIAR)  
MENGUNAKAN METODE SUPPORT  
VECTOR MACHINE**

**SKRIPSI**



**OLEH :  
IDRIS AFANDI  
NPM : 1855201000908**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN**

**2023**

**ANALISIS SENTIMEN REVIEW PRODUK  
ROUNDUP (PEMBASMI RUMPUT LIAR)  
MENGUNAKAN METODE SUPPORT  
VECTOR MACHINE**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan  
program Sarjana Komputer (S.Kom.)



Oleh  
Idris Afandi  
NPM 1855201000908

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN  
2023**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**ANALISIS SENTIMEN REVIEW PRODUK ROUNDUP (PEMBASMI  
RUMPUT LIAR) MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR  
MACHINE**

Nama : Idris Afandi  
NPM : 1855201000908  
Program Studi : Informatika

Pasuruan, 26 Juli 2023

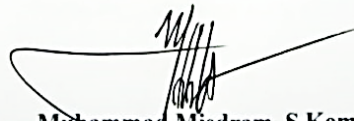
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

**Dosen Pembimbing I**



**Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN. 0724079202

**Dosen Pembimbing II**

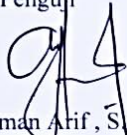


**Muhammad Misdram, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN. 0717046704

## PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Idris Afandi ini  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 26 Juli 2023.

Ketua Penguji  
Dewan Penguji




(M. Firman Arif, S.Kom., M.Kom.)  
NIDN. 0704029201

Anggota Penguji I



(Anang Aris Widodo, S.kom., M.Kom.)  
NIDN. 0702038102


Anggota Penguji II



(Muslim Alamsyah, S.Kom., M.T.)  
NIDN. 0701037004



Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknologi Informasi



(Muhammad Misdram, S.Kom., M.Kom.)  
NIDN. 0717046704

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Informatika



(Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom.)  
NIDN. 0717046704

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

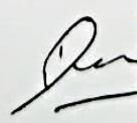
Nama : Idris Afandi  
NPM : 1855201000908  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa **skripsi** yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan **bahwa skripsi** ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasuruan, 26 Juli 2023


Yang membuat pernyataan



**Idris Afandi**  
1855201000908

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- Percayalah tidak ada yang tidak mungkin di dunia ini jika kita berusaha dan selalu berdoa dengan hati yang lapang.
- Keberhasilan berawal dari sebuah kegagalan.
- Jangan lupa selalu meminta restu kepada orang tua agar kita selamat dan berhasil.
- Jadilah diri sendiri.



*Skripsi ini saya persembahkan untuk  
Kedua orang tua saya, saudara-saudara saya,  
Sahabatku serta orang-orang yang saya sayangi,  
Almamaterku Universitas Merdeka Pasuruan.  
Syukur dan terima kasih atas kesuksesan saya hari ini  
Dan seterusnya tidak lepas dari peran dan dukungan mereka.*

## ABSTRAK

Idris Afandi. 2023. *Analisis Sentimen Review Produk Roundup(Pembasmi Rumput Liar) Menggunakan Metode Support Vector Machine*, Mahasiswa. Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan

Pembimbing : (I) Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom. (II) Muhammad Misdrum, S.Kom., M.Kom

**Kata Kunci** : Analisis Sentimen, Review Produk, Roundup, SVM

Pada era digital saat ini, semakin banyak pengguna internet yang berbagi pengalaman dan pendapat mereka tentang produk-produk tertentu. Analisis sentimen dapat digunakan untuk menggali informasi berharga dari data yang dihasilkan oleh para pengguna aplikasi shopee. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sentimen terhadap review produk Roundup. Metode yang digunakan adalah Support Vector Machine (SVM). SVM adalah salah satu metode pembelajaran mesin yang efektif dalam melakukan klasifikasi teks berdasarkan sentimen positif atau negatif. Tujuan dari penelitian ini adalah model SVM yang dapat digunakan untuk melakukan analisis sentimen secara otomatis pada review produk Roundup. Hasil analisis ini dapat memberikan wawasan penting bagi produsen Roundup dalam memahami persepsi konsumen terhadap produk mereka. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi panduan bagi konsumen dalam memilih dan memahami produk pembasmi rumput liar yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. dalam penelitian ini menghasilkan nilai akurasi sebesar 82,5% , nilai Presisi sebesar 80,6%, nilai Recall sebesar 96,2%.



## **ABSTRACT**

*Idris Afandi 2023. Sentiment Analysis of Roundup Product Reviews (Weed Killer) Using the Support Vector Machine Method, Thesis. Informatics Study Program, Faculty of Information Technology, Merdeka University of Pasuruan*

*Advisor : (I) Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom. (II) Muhammad Misdrum, S.Kom., M.Kom*

**Keywords:** *Reference Sentences, Similarity of Meaning, FastText, Cosine Similarity*

*In today's digital era, more and more internet users are sharing their experiences and opinions about certain products. Sentiment analysis can be used to extract valuable information from the data generated by the shopee application users. This study aims to conduct a sentiment analysis of Roundup product reviews. The method used is the Support Vector Machine (SVM). SVM is an effective machine learning method for classifying text based on positive or negative sentiments. The purpose of this study is the SVM model which can be used to perform sentiment analysis automatically on Roundup product reviews. The results of this analysis can provide important insights for Roundup producers in understanding consumer perceptions of their products. In addition, this research can also be a guide for consumers in choosing and understanding weed killer products that suit their needs and preferences. In this study, the accuracy value was 82,5%, the precision value was 80,6%, the recall value was 96,2%.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis menyusun laporan skripsi sebagai bidang studi akhir Sarjana S1 Teknologi Informasi. Laporan Skripsi Penulis berjudul Skripsi “**Analisis Sentimen Review Produk Roundup (Pembasmi Rumput Liar) Menggunakan Metode SVM**”, skripsi ini merupakan salah Program awal yang di perlukan dalam melakukan Tugas akhir skripsi

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan kepada penulis, khususnya pada saat penyelesaian skripsi ini yang walaupun dalam diri ini banyak sekali berbuat salah dan dosa kepada-Mu.
2. Muhammad Misdrum, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan.
3. Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini telah memberikan bimbingan, nasihat, dan ilmunya kepada penulis.
4. Muhammad Misdrum, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membagikan ilmunya dan membimbing dalam penyusunan skripsi dengan penuh kesabaran kepada penulis.

5. Jajaran Dosen dan Staf Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan yang telah membekali penulisan dengan berbagai ilmu selama perkuliahan.
6. Kedua orang tua dan saudaraku tercinta yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan penuh terhadap penulis.
7. Sahabat-sahabatku atas dukungan kalian selama proses perkuliahan.
8. Teman-teman Fakultas Teknologi Informasi Angkatan 2018 atas kebersamaan, bantuan dan kerjasamanya selama ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan Skripsi, dalam teknik penyajian maupun pembahasan. Demi kesempurnaan Proposal, penulis membutuhkan kritik dan saran yang membangun untuk menjadikan Skripsi Pengajuan program judul skripsi ini menjadi lebih baik lagi.

Pasuruan. 26 Juli 2023

**Idris Afandi**  
**1855201000908**

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iii
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Rumusan masalah .....	4
1.3. Tujuan .....	4
1.4. Manfaat .....	5
1.5. Batasan masalah.....	5
1.6. Sistemais penullisan.....	5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan penelitian terdahulu.....	7
2.2. Landasan Teori.....	11
2.2.1 Sentiment Analysis .....	11
2.2.2 Roundup .....	12
2.2.3 Metode SVM .....	13
2.2.4 Text Minng .....	13
2.2.5 Teknik Pengambilan Data .....	13
2.2.6 Preprocessing.....	14
2.2.7 Flowchart .....	15
2.2.8 <i>Numpy</i> .....	16
2.2.9 Matplotlib .....	17
2.2.10 SciKit-Learn .....	17
2.2.11 pandas.....	17
2.2.12 Jupyter Notebook.....	18
2.2.13 Klasifikasi.....	19

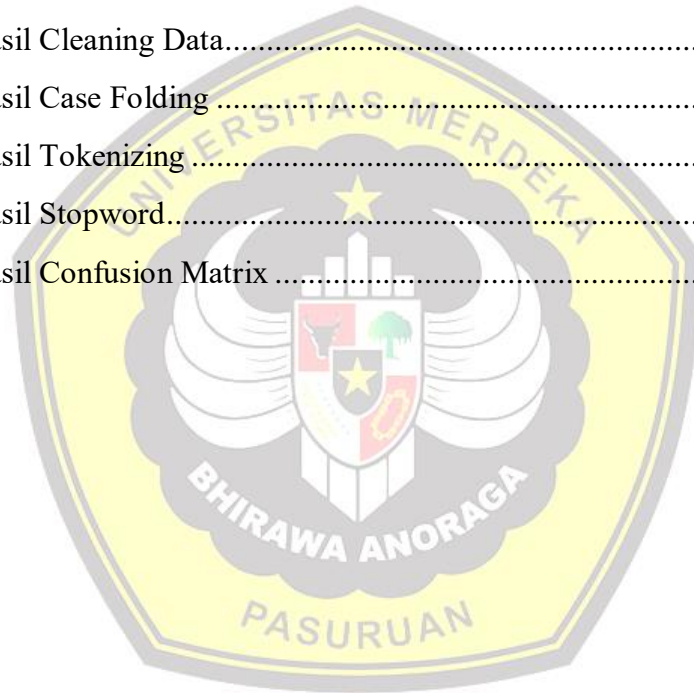
2.2.14 Library Re (Regular Expression) .....	19
2.2.15 Library JSON (JavaScript Object Natotion).....	20
2.2.16 Requests.....	20
2.2.17 Rating .....	20
<b>BAB III      METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Tahapan Penelitian .....	22
3.1.1. Study Pustaka .....	22
3.1.2. Pengumpulan Data .....	22
3.2 Perancangan Sistem.....	24
3.2.1 Flowvhart Sistem.....	24
3.2.2 Proses Dataset.....	25
3.2.3 Preprocessing.....	25
3.2.4 Term Frequency (TF).....	26
3.2.5 Inverse Document Frequesy (IDF) .....	26
3.2.6 Term Frequency-Inverse Document Frequency .....	26
<b>BAB IV      HASIL DAN PEMBAHSAN</b>	
4.1 Pengumpulan Data.....	36
4.2 Pemrosesan Data .....	38
4.3 Text Preprocessing .....	38
4.3.1 Cleaning .....	39
4.3.2 Case Fodling.....	40
4.3.3 Tokenizing.....	41
4.3.4 Stopwords.....	42
4.4 Pembobotan Tf-Idf .....	43
4.5 Membagi Data Ke Training Dan Test Set.....	44
4.6 Pelatihan Dan Evaluasi Dari Model Klasifikasi Teks .....	45
4.7 Pengujian Manual.....	48
<b>BAB V      PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan .....	49
5.2. Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>51</b>
<b>Biografi Penulisan.....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Penelitian .....	22
Gambar 3. 2 Deskripsi Umum Alur Sistem .....	24
Gambar 3. 3 Alur proses dataset.....	25
Gambar 4.1 Import library Scraping.....	36
Gambar 4. 2 Set Url dan Set API Scraping .....	36
Gambar 4.3 Proses Scraping .....	36
Gambar 4. 4 Simpan Hasil Scraping.....	37
Gambar 4. 5 Perrosesan Dataset.....	38
Gambar 4. 6 Proses Hapus Karakter.....	39
Gambar 4. 7 Proses Remove single char.....	39
Gambar 4. 8 Substitusi multiple spaces dengan single space .....	40
Gambar 4. 9 remove prefix .....	40
Gambar 4. 10 fungsi case folding.....	41
Gambar 4. 11 fungsi Tokenizing .....	41
Gambar 4. 12 fungsi Stopwords .....	42
Gambar 4. 13 Pembobotan TF-ID .....	44
Gambar 4. 14 Hasil TF-IDF .....	44
Gambar 4. 15 Proses Split Data.....	45
Gambar 4. 16 Proses Klasifikasi SVM .....	45
Gambar 4. 17 Hasil Klasifikasi SVM .....	46
Gambar 4. 18 Evaluasi Model.....	46
Gambar 4. 19 Hasil Evaluasi Model.....	47
Gambar 4. 20 Pengujian Manual .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Dataset Ulasan Produk Roundup .....	23
Tabel 3. 2 Data Dokumen Ulasan.....	26
Tabel 3. 3 Term Frekuensi .....	27
Tabel 3. 4 Normalisasi Term Frekuensi.....	27
Tabel 3. 5 DF dan IDF .....	28
Tabel 3. 6 Nilai TF-IDF .....	29
Tabel 3. 7 Sampel Data Vektorisasi.....	29
Tabel 4. 1 Hasil Olah Data Scraping .....	37
Tabel 4. 2 Hasil Cleaning Data.....	40
Tabel 4. 3 Hasil Case Folding .....	41
Tabel 4. 4 Hasil Tokenizing .....	42
Tabel 4. 5 Hasil Stopword.....	43
Tabel 4. 6 Hasil Confusion Matrix .....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code Program .....	54
Lampiran 2 Daftar Riwayat Hidup .....	60
Lampiran 3 Surat Keterangan Cek Plagiasi .....	61

