

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS SENTIMEN PENGIKLANAN DI MEDIA**  
**SOSIAL**



Oleh :  
**R. Yusianto Kusumo Nur Ramadhan**  
1461900212

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2023**

## TUGAS AKHIR

### ANALISIS SENTIMEN PENGIKLANAN DI MEDIA SOSIAL

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di  
Program Studi Informatika



Oleh:

R.Yusianto Kusumo Nur Ramadhan

1461900212

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2023

FINAL PROJECT

ADVERTISING SENTIMENT ANALYSIS IN SOCIAL  
MEDIA

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of  
Sarjana Komputer at Informatics Department



By:

R.Yusianto Kusumo Nur Ramadhan

1461900212

INFORMATICS DEPARTMENT  
FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2023

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nama : R. Yusianto Kusumo Ramadhan  
NBI : 1461900212  
Prodi : S-I Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul : Analisis Sentimen Pengiklanan Di Media Sosial

**Mengetahui / Menyetujui  
Dosen Pembimbing**



**Dr. Fajar Astuti Hermawati S.Kom., M.Kom  
NPP. 20460.00.0512**

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng.  
NPP. 20410.90.0197**

**Ketua Program Studi Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Aidil Primasetya Armin, S.ST., MT.  
NPP. 20460.16.0700**

*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan*

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : R. Yusianto Kusumo Nur Ramadhan  
NBI : 1461900212  
Fakultas/Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Pengiklanan di Media Sosial.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material manapun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data(*database*), merawat, dan memulihkan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

ya, 17 Juni 2023



*R. Yusianto*  
R. Yusianto K.N.R  
1461900212

*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan*



U N I V E R S I T A S  
17 AGUSTUS 1945  
S U R A B A Y A

BADAN  
PERPUSTAKAAN  
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TLP. 031 593 1800 (EX 311)  
EMAIL: PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID.

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : R.Yusianto Kusumo Nur Ramadhan  
NIM : 1461900212  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

### **Analisa Sentimen Pengiklanan Di Media Sosial**

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada Tanggal : 31 Agustus 2023

Yang Menyatakan



(R.Yusianto K.N.R)



*Halaman ini sengaja di kosongkan*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Analisis Sentimen Pengiklanan Di Media Sosial" sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Penulis menyadari banyak pihak yang membantu dan berkontribusi dalam terselesaikannya skripsi ini. Segala bentuk bantuan, baik berupa dukungan moril dan materil sangat membantu penulis dalam mengumpulkan semangat dan keinginan untuk menyelesaikan studi. Dengan demikian penulis ucapkan terima kasih dengan ketulusan hati kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing penulis selama menyusun skripsi ini, yakni kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mulyanto Nugroho, MM, CMA. CPA, selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya .
2. Bapak Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
3. Bapak Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
4. Dr. Fajar Astuti Hermawati S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat, serta bimbingan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik
5. Shafa, Yeji dan kedua orang tua saya, yang telah mendukung dan mendidik saya hingga saat ini, dan memberi semangat supaya dapat lulus tepat waktu
6. Kepada teman-teman *Bilingual Class* Angkatan 2019 program studi Teknik Informatika yang sudah menemani dan menyemangati sebagai teman seperjuangan dalam pembelajaran selama kuliah

Semoga Allah Ta'ala memberikan pahala yang berlimpah atas segala bentuk bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Selain itu penulis juga berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dari berbagai kalangan.

Surabaya, 17 Juni 2023



R. Yusianto K.N.R  
1461900212

*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan*

## ABSTRAK

Nama : R.Yusianto Kusumo Nur Ramadhan  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Analisis Sentimen Pengiklanan di Media Sosial

Analisis Sentimen adalah riset komputasional dari opini sentimen dan emosi yang di ekspresikan, tujuan dilakukannya analisis sentimen adalah untuk mengklasifikasikan kalimat atau sentimen kedalam beberapa kelas ( Positif, Negatif dan Netral ), Media sosial merupakan media di internet yang memungkinkan pengguna berinteraksi, dalam media sosial kita juga dapat membuat iklan yang bertujuan untuk menginformasikan atau mengumumkan sebuah produk, dalam sebuah postingan iklan dapat kita temukan komentar - komentar yang bertujuan untuk memberikan suatu *feedback* pada barang atau produk tersebut, untuk menganalisis komentar tersebut akan sulit jika dilakukan manual sehingga diperlukannya penelitian ini untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap pengiklanan di sosial media menggunakan metode *Naive Bayes*. Hasil yang didapat dari penelitian ini dari validasi akurasi yang sudah dilakukan ialah sekitar 75% hingga 80%

**Kata Kunci :** *Analisis Sentimen, Naive Bayes, Pengiklanan, Sosial Media*

*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan*

## ABSTRACT

Name : R.Yusianto Kusumo Nur Ramadhan  
Department : Informatics Engineering  
Title : Advertising Sentiment Analysis in Social Media

Sentiment analysis is a computational research of sentiment opinions and emotions that are expressed, the purpose of doing sentiment analysis is to classify sentences or sentiments into several classes (Positive, Negative and Neutral), Social media is media on the internet that allows users to interact, in our social media You can also make advertisements that aim to inform or announce a product, in an advertisement post we can find comments that aim to provide feedback on the item or product, to analyze these comments it will be difficult if done manually so this research is needed to analyze user sentiment towards advertising on social media using the Naive Bayes method. The results obtained from this study from the accuracy validation that has been carried out are around 75% to 80%.

**Keyword :** *Advertising, Naive Bayes, Sentiment Analysis, Social Media*

*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan*

# DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka .....	5
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1. Analisis Sentimen.....	9
2.2.2. <i>Natural Language Processing</i> .....	9
2.2.3. <i>Text Mining</i> .....	9
2.2.4. <i>Cleansing</i> .....	10
2.2.5. <i>Casefolding</i> .....	10
2.2.6. <i>Tokenizing</i> .....	11
2.2.7. <i>Stopword Removal</i> .....	11
2.2.8. <i>Stemming</i> .....	12
2.2.9. <i>Pos Tagging</i> .....	12
2.2.10. <i>Chunking</i> .....	19
2.2.11. <i>Metode Naive Bayes</i> .....	19
2.2.12. <i>Web Scrapping</i> .....	20



2.2.13. Metode Waterfall.....	20
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
3.1. Bahan dan Perangkat Penelitian.....	23
3.1.1. Perangkat Keras (Hardware) .....	23
3.1.2. Perangkat Lunak (Software).....	23
3.2. Obyek Penelitian .....	23
3.3. Tahapan Penelitian .....	23
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.5. Perancangan Ssitem.....	25
3.5.1. Flowchart.....	25
3.5.3. UI.....	27
3.6. Skenario Pengujian.....	29
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1. Tahapan Scrapping .....	31
4.2. Tahapan Text PreProcessing .....	32
4.2.1 Cleansing dan CaseFolding.....	33
4.2.2 Tokenizing.....	35
4.2.3 Normalization.....	36
4.2.4 Stopword .....	37
4.2.5 Stemming .....	39
4.2.6 Pos Tagging.....	40
4.2.7 Chunking.....	42
4.3. Tahapan Pembuatan Website .....	43
4.4. Data Train.....	46
4.5. Validasi Performa.....	47
4.6. Pengujian.....	49
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>57</b>
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Cleansing(Harpizon et al., 2022) .....	10
Gambar 2. 2 Contoh Casefolding (Harpizon et al., 2022).....	10
Gambar 2. 3 Contoh Tokenizing (Harpizon et al., 2022).....	11
Gambar 2. 4 Contoh Stopward Removal (Harpizon et al., 2022) .....	11
Gambar 2. 5 Contoh Stemming.....	12
Gambar 2. 6 Contoh Pos Tagging (Das et al., 2020).....	13
Gambar 2. 7 Ilustrasi Web Scrapping (Komarudin et al., 2022).....	20
Gambar 2. 8 Metode Watterfal (Wahid, 2020) .....	21
Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran .....	24
Gambar 3. 2 Flowchart.....	26
Gambar 3. 3 Tab Halaman Home.....	27
Gambar 3. 4 Tab Halaman Scrapping Data.....	28
Gambar 3. 5 Tab Chart Sentiment.....	29
Gambar 4. 1 Facebook Scraper .....	31
Gambar 4. 2 Install facebook-Scrapper.....	31
Gambar 4. 3 Contoh komentar hasil scrapping .....	32
Gambar 4. 4 Contoh Data sebelum dirubah .....	33
Gambar 4. 5 Source Code Cleansing Casefolding .....	34
Gambar 4. 6 Hasil data Cleansing dan CaseFolding .....	34
Gambar 4. 7 Source Code Tokenizing .....	35
Gambar 4. 8 Hasil Data yang sudah di Tokenizing.....	36
Gambar 4. 9 Source Code Normalization .....	37
Gambar 4. 10 Hasil Data yang sudah di Normalization.....	37
Gambar 4. 11 Source Code stopword.....	38
Gambar 4. 12 Hasil Data yang sudah di Stopword .....	39
Gambar 4. 13 Source Code Stemming .....	40
Gambar 4. 14 Hasil Data yang sudah di Stemming .....	40
Gambar 4. 15 Source Code Pos Tagging .....	41
Gambar 4. 16 Hasil Data yang sudah di POS Tagging .....	41
Gambar 4. 17 Source Code Chunking.....	42
Gambar 4. 18 Hasil Chunking.....	43
Gambar 4. 19 Halaman Home.....	44
Gambar 4. 20 Halaman Scrapping .....	45
Gambar 4. 21 Halaman pie chart.....	46
Gambar 4. 22 Contoh data Train.....	46
Gambar 4. 23 Jumlah Data Train .....	47
Gambar 4. 24 hasil Scrapping WJ Sport .....	51
Gambar 4. 25 Hasil Analisis WJ Sport .....	51

Gambar 4. 26 Hasil Scrapping One Shop Foot Ball.....	52
Gambar 4. 27 Hasil Analisis One Shop Foot Ball.....	52
Gambar 4. 28 Hasil Scrapping Rway_Store.....	53
Gambar 4. 29 Hasil Analisis Rway_Store.....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Kajian Pustaka.....	6
Tabel 2. 2 Tabel contoh Pos Tagging.....	13
Tabel 4. 1 Validasi Performa 70:30 .....	48
Tabel 4. 2 Validasi Performa 80:20 .....	48
Tabel 4. 3 Validasi Performa 75:25 .....	49
Tabel 4. 4 Validasi Performa 60:40 .....	49
Tabel 4. 5 Link Postingan .....	50
Tabel 4. 6 Tabel Uji .....	54

*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan*

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code Scrapping.....	61
Lampiran 2 Source Code Klasifikasi Algoritma .....	61

*Halaman Ini Sengaja Dikosongkan*