



LAPORAN SKRIPSI

**SENTIMEN ANALISIS TERHADAP ACNE FIGHTER
PADA TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE
BAYES**

**SHEVA MAYA ASTARI
NIM. 201851243**

**DOSEN PEMBIMBING
Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom.
Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
MEI 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SENTIMEN ANALISIS TERHADAP *ACNE FIGHTER* PADA *TWITTER* MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES*

SHEVA MAYA ASTARI

NIM. 201851243

Kudus, 5 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0406107004


Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0608068502

HALAMAN PENGESAHAN

SENTIMEN ANALISIS TERHADAP *ACNE FIGHTER* PADA *TWITTER* MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES*

SHEVA MAYA ASTARI

NIM. 201851243

Kudus, 11 Juli 2022

Menyetujui,

Ketua Penguji,



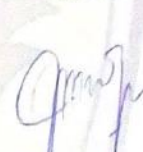
Rina Fiati, S.T., M.Cs.
NIDN. 0604047401

Anggota Penguji I,



Alif Catur Murji, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0610129001

Anggota Penguji II,



Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0406107004

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, S.T., M.T.
NIS. 0610701000001141

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.
NIS. 0610701000001212

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sheva Maya Astari
NIM : 201851243
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 8 Juli 2000
Judul Skripsi : Sentimen Analisis terhadap *Acne Fighter* pada *Twitter* menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 5 April 2022

Yang memberi pernyataan,



Sheva Maya Astari
NIM. 201851243

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sentimen Analisis terhadap *Acne Fighter* pada *Twitter* menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad dahlan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Skripsi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan Skripsi ini.
6. Ibu Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan Skripsi ini.
7. Kedua orang tua tercinta penulis, Bapak Budiman dan Ibu Mu'awaroh serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
8. Adik tercinta penulis, Aravena Affiga, terima kasih atas doa dan segala dukungan.
9. *My special person*, Muhammad Rifqi Ramadhan yang selalu memberi semangat dan menemani penulis. Terima kasih atas kesabarannya.

10. Sahabat tercinta penulis, Nilna Sya'adah, Miftha Ainul Chamida, Sri Puji Astuti, Meylana Widodo Saputri, Nur Mucholifah, Rizma Elva Riyani, Dyas Ismi Salma yang mendukung dengan setulus hati.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan Skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 5 April 2022

Penulis



SENTIMEN ANALISIS TERHADAP ACNE FIGHTER PADA TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES

Nama mahasiswa : Sheva Maya Astari

NIM : 201851243

Pembimbing :

1. Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom.
2. Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom.

RINGKASAN

Acne fighter merupakan istilah bagi seseorang yang sedang mengalami masalah kulit berjerawat sehingga menyebabkan kurangnya rasa percaya diri atau biasa disebut dengan *insecure*. Cuitan yang menyinggung dapat menimbulkan *mental down* bagi *acne fighter*.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sentimen data dengan mengklasifikasi sentimen dari masyarakat terhadap *acne fighter* di *Twitter*. Dengan adanya analisis sentimen yang dibuat, diharapkan dapat mempermudah memperoleh informasi sentimen dari masyarakat secara cepat dan tepat.

Metode yang digunakan adalah *Naïve Bayes* dengan bahasa pemrograman *Python*. Pada data *training*, cuitan yang tidak menyinggung akan diberi label positif, sedangkan cuitan yang menyinggung diberi label negatif. Hasil pengujian mendapatkan nilai akurasi sebesar 83%.

Kata kunci : *Sentimen Analisis, Acne Fighter, Twitter, Naïve Bayes, Python*

SENTIMENT ANALYSIS OF ACNE FIGHTER ON TWITTER USING NAÏVE BAYES ALGORITHM

Student Name : Sheva Maya Astari

Student Identity Number : 201851243

Supervisor :

1. Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom.
2. Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

Acne fighter is a term for someone who is experiencing acne skin problems that cause a lack of self-confidence or commonly known as insecure. Offensive tweets can cause an acne fighter to be mentally down.

This study aims to analyze the sentiment of the data by classifying the sentiments of the public towards acne fighters on Twitter. With the sentiment analysis made, it is hoped that it will make it easier to obtain sentiment information from the public quickly and accurately.

The method used is Naïve Bayes with Python programming language. In the training data, non-offensive tweets will be labeled positive, while offensive tweets will be labeled negative. Test result get an accuracy value of 83%.

Keywords : Sentiment Analysis, Acne Fighter, Twitter, Naïve Bayes, Python.

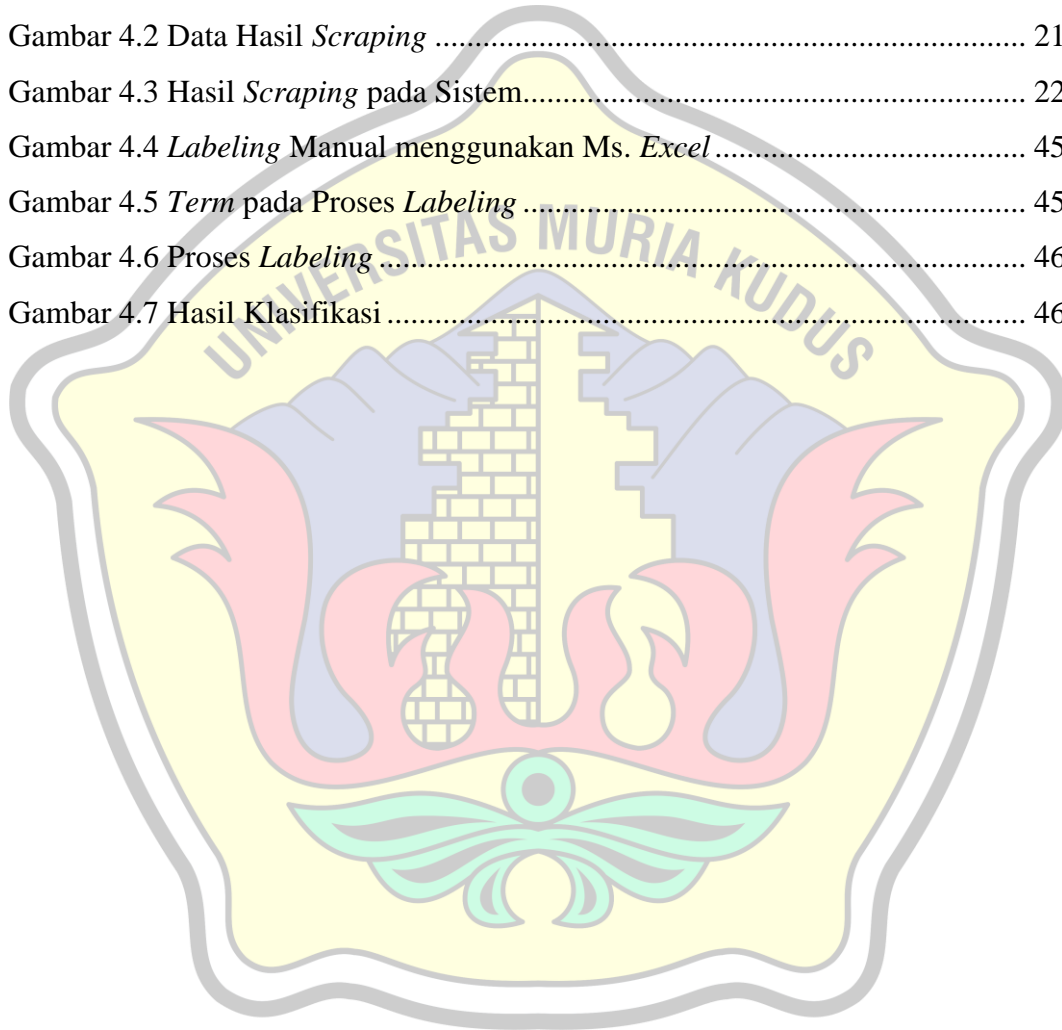
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. <i>Acne Fighter</i>	7
2.3. <i>Twitter</i>	7
2.4. <i>Scraping</i>	7
2.5. <i>Preprocessing</i>	7
2.6. Sentimen Analisis	8
2.7. <i>Machine Learning</i>	8
2.8. <i>Data Training</i> dan <i>Data Testing</i>	9
2.9. <i>RapidMiner</i>	9
2.10. <i>Flask</i>	9
2.11. <i>Python</i>	9
2.12. <i>Classification</i>	10
2.13. <i>Naïve Bayes</i>	10
BAB III METODOLOGI.....	13
3.1. Metode Penelitian.....	13

3.2.	Metode Pengumpulan Data	13
3.3.	Perancangan Program Analisis	13
3.4.	Preprocessing	14
3.4.1	<i>Term Frequency (TF)</i>	14
3.4.2	<i>Invers Document Frequency (IDF)</i>	15
3.4.3	<i>Term Frequency - Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	15
3.5.	<i>Naïve Bayes Classifier</i>	16
3.6.	Kerangka Pemikiran	18
3.7.	Analisa Kebutuhan Sistem	19
3.7.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	19
3.7.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	19
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1.	Tahap Pengumpulan Data	21
4.2.	Tahap <i>Preprocessing</i>	22
4.2.1.	<i>Cleansing</i>	22
4.2.2.	<i>Case Folding</i>	27
4.2.3.	<i>Tokenizing</i>	31
4.2.4.	<i>Stopword Removal</i>	36
4.2.5.	<i>Stemming</i>	40
4.2.6.	<i>Labeling</i>	44
4.3.	Klasifikasi <i>Naïve Bayes</i>	46
4.4.	Perhitungan Manual Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	48
4.4.1	Tahap <i>Training</i>	48
4.4.2	Tahap <i>Testing</i>	49
BAB V	PENUTUP	51
5.1.	Kesimpulan	51
5.2.	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN 1	55
LAMPIRAN 2	60
BIODATA PENULIS	63

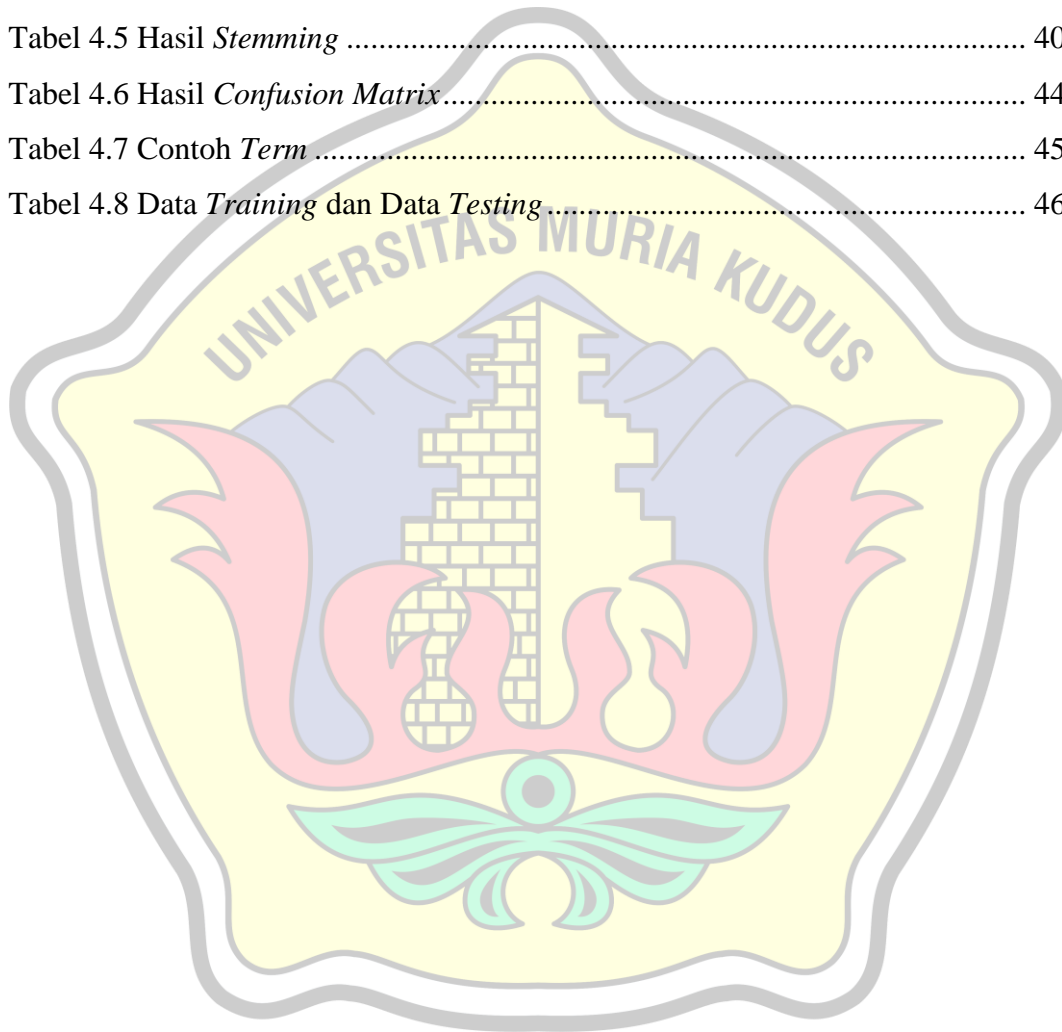
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Perancangan Program Analisis.....	13
Gambar 3.2 Tahap <i>Preprocessing</i>	14
Gambar 3.3 Alur Kerja Klasifikasi	16
Gambar 3.4 Kerangka Pemikiran.....	18
Gambar 4.1 Proses <i>Scraping</i>	21
Gambar 4.2 Data Hasil <i>Scraping</i>	21
Gambar 4.3 Hasil <i>Scraping</i> pada Sistem.....	22
Gambar 4.4 <i>Labeling</i> Manual menggunakan Ms. <i>Excel</i>	45
Gambar 4.5 <i>Term</i> pada Proses <i>Labeling</i>	45
Gambar 4.6 Proses <i>Labeling</i>	46
Gambar 4.7 Hasil Klasifikasi	46



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Confusion Matrix</i>	17
Tabel 4.1 Hasil <i>Cleansing</i>	22
Tabel 4.2 Hasil <i>Case Folding</i>	27
Tabel 4.3 Hasil <i>Tokenizing</i>	31
Tabel 4.4 Hasil <i>Stopword Removal</i>	36
Tabel 4.5 Hasil <i>Stemming</i>	40
Tabel 4.6 Hasil <i>Confusion Matrix</i>	44
Tabel 4.7 Contoh <i>Term</i>	45
Tabel 4.8 Data <i>Training</i> dan Data <i>Testing</i>	46



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.....	55
LAMPIRAN 2.....	60



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Acne Fighter: Seseorang yang sedang mengalami masalah kulit berjerawat sehingga menyebabkan kurangnya rasa percaya diri.

API : *Application Program Interface*

HTTP : *Hypertext Transfer Protocol*

Dataset : Kumpulan dari objek data dan atribut data.

