



LAPORAN SKRIPSI

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP JASA EKSPEDISI
SICEPAT PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE
NAÏVE BAYES

M SHOLEH SALAHUDIN WAHID
NIM. 201851237

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

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
FEBRUARI 2021

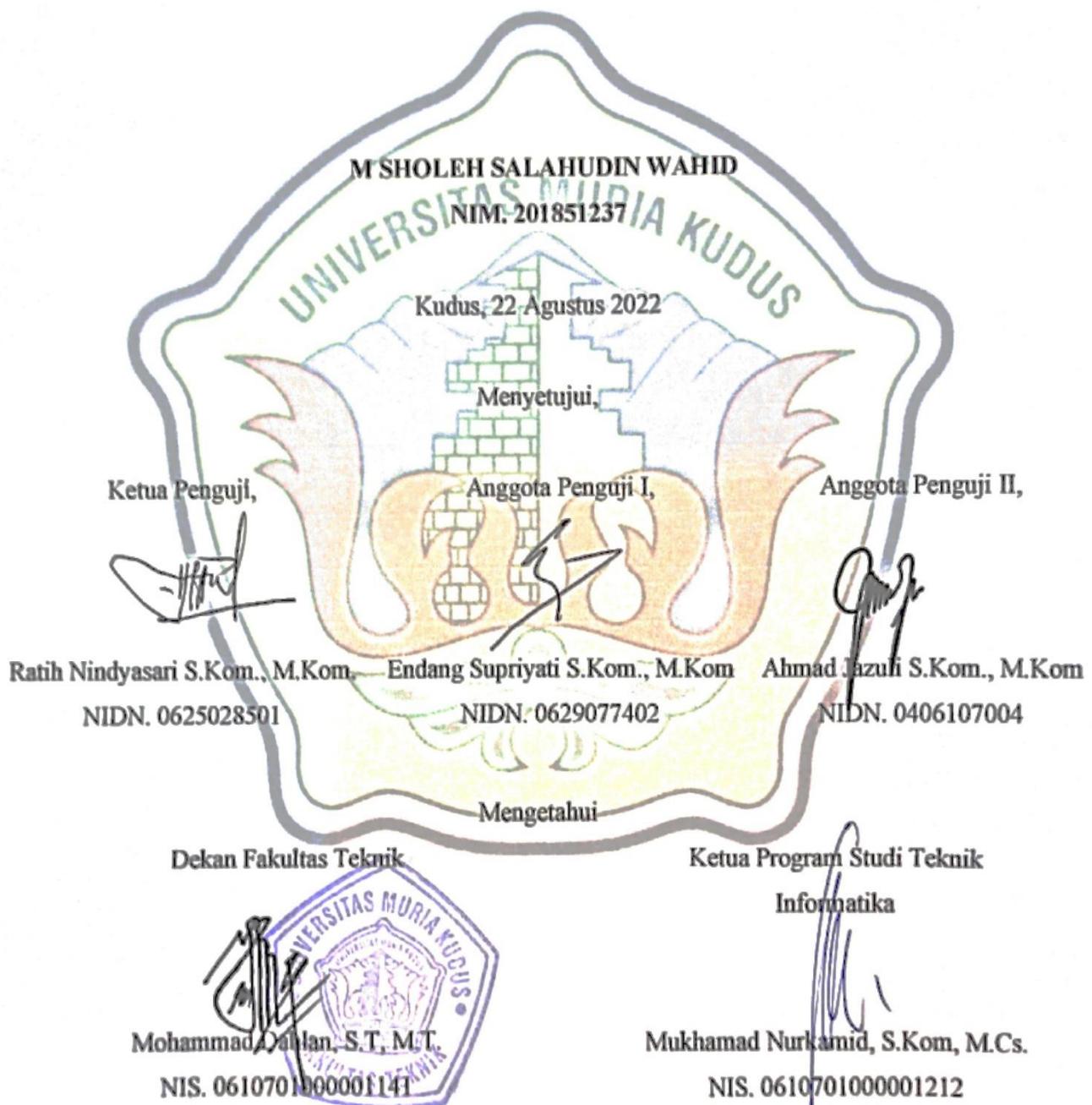
HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP JASA EKSPEDISI SICEPAT PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES



HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP JASA EKSPEDISI SICEPAT PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M Sholeh Salahudin Wahid
NIM : 201851237
Tempat & Tanggal Lahir : Bangko, 5 April 1998
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Analisis Sentimen Terhadap Jasa Ekspedisi SiCepat Pada Twitter Menggunakan Metode Naïve Bayes

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir* 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.

Pati, 1 Agustus 2022

Yang memberi pernyataan,



M Sholeh Salahudin Wahid
NIM. 201851237

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT., yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Analisis Sentimen Terhadap Jasa Elspedisi SiCepat Menggunakan Metode Naïve Bayes”.

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.). Pelaksanaan skripsi ini tak luput dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. 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
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 dan keluarga besar yang senantiasa mendoakan dan memberikan segala dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan Skripsi ini, karena itu penulis menerima dengan baik kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga buku tesis ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca

Pati, 1 Agustus 20022

Penulis

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP JASA EKPEDISI SICEPAT PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

Nama mahasiswa : M Sholeh Salahudin Wahid

NIM : 201851237

Pembimbing :

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

RINGKASAN

Semakin pesatnya perkembangan *marketplace* di Indonesia membuat jumlah pengguna jasa ekspedisi meningkat. Sebagai sarana komunikasi dengan pelanggan SiCepat menggunakan berbagai media sosial, salah satunya *twitter*. Banyak pelanggan mengutarakan opini tentang layanan jasa ekspedisi SiCepat melalui *tweet*. Analisis sentimen adalah proses memahami dan mengelompokkan opini yang berupa sentimen positif, netral dan negatif. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis opini masyarakat tentang pelayanan jasa ekspedisi SiCepat menggunakan metode *Naiv Bayes Classifier* (NBC). Penelitian dimulai dengan pengambilan data, preprocessing, labelling, dan klasifikasi. berdasarkan Penelitian yang menggunakan 1389 data, analisis sentimen dilakukan menggunakan metode *Naiv Bayes Classifier* memperoleh akurasi 70.50%, *average precision* 0.7417, *average recall* 0.4854, *average F1-score* 0.6464.

Kata kunci : *Marketplace*, *Twitter*, SiCepat, Analisis Sentimen, *Naiv Bayes Classifier*.

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP JASA EKSPEDISI SICEPAT PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

Student Name : M Sholeh Salahudin Wahid

Student Identity Number : 201851237

Supervisor :

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

ABSTRACT

The rapid development of the marketplace in Indonesia has made the number of expedition service users increase. As a means of communication with customers, SiCepat uses various social media, one of which is Twitter. Many customers expressed opinions about SiCepat's courier service via tweets. Sentiment analysis is the process of understanding and classifying opinions in the form of positive, neutral and negative sentiments. The purpose of this study is to analyze public opinion about the SiCepat expedition service using the Naiv Bayes Classifier (NBC) method. The research began with data collection, preprocessing, labeling, and classification. based on research using 1389 data, sentiment analysis was carried out using the Naiv Bayes Classifier method to obtain an accuracy of 70.50%, average precision 0.7417, average recall 0.4854, average F1-score 06464.

Keywords : Marketplace, Twitter, SiCepat, Analisis Sentimen, Naiv Bayes Classifier.

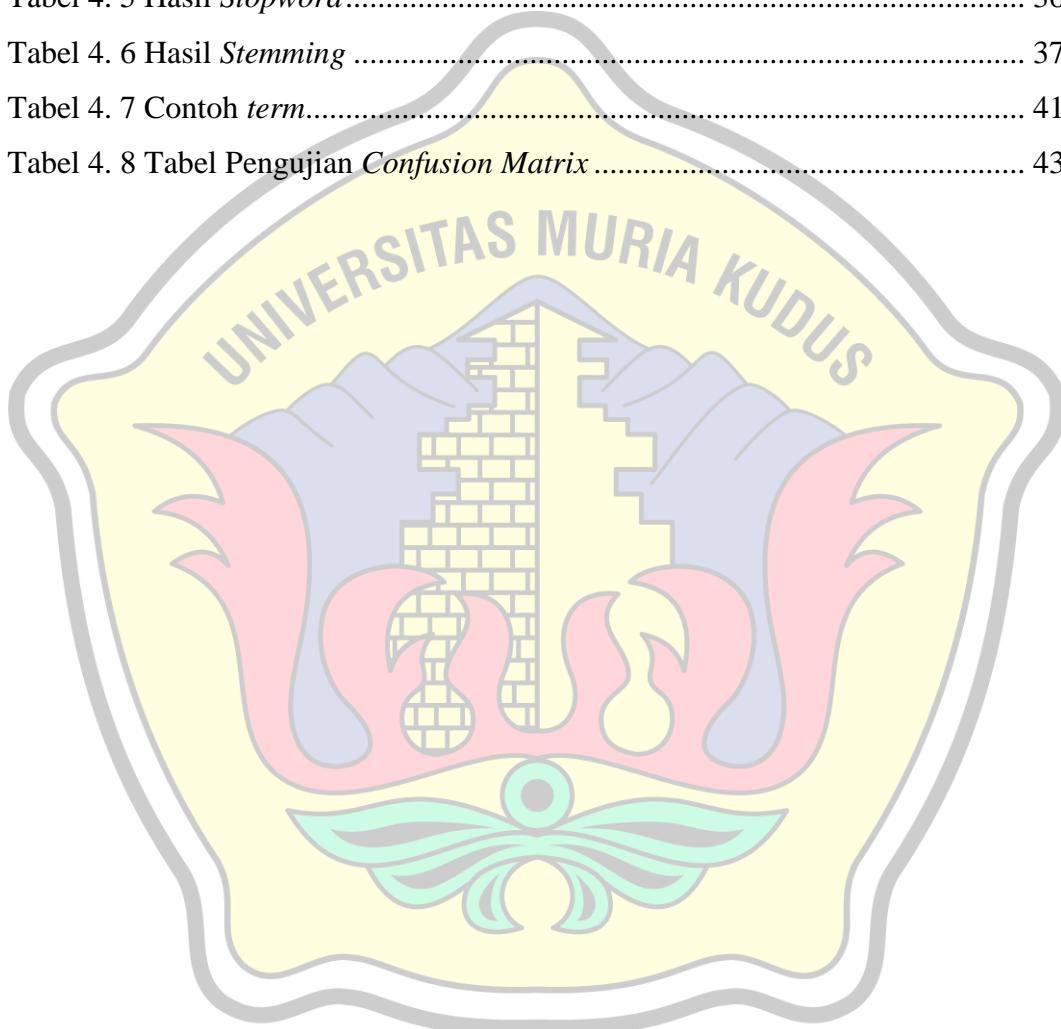
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Analisis Sentimen	6
2.3. <i>Twitter dan Twitter API</i>	7
2.4. <i>Python</i>	7
2.5. <i>Scraping</i>	7
2.6. <i>Preprocessing</i>	7
2.7. Pembobotan Kata	8
2.8. Metode <i>Naiv Bayes</i>	9
2.9. <i>Confusion Matrix</i>	9
BAB III METODOLOGI	13
3.1. Gambaran Penelitian	13
3.2. Metode Pengumpulan Data	14
3.3. Skenario Sistem	14
3.4. Klasifikasi Metode <i>Naiv Bayes</i>	16
3.5. Metode Pengujian	17
3.6. Analisa Kebutuhan Sistem	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Implementasi	19
4.1.1 Pengumpulan Data	19
4.1.2 <i>Preprocessing</i>	21
4.1.3 Pembobotan Kata	24
4.1.4 Klasifikasi <i>Naiv Bayes</i>	25
4.1.5 Pengujian.....	25
4.2. Hasil dan Pembahasan	26
4.2.1. Hasil <i>Scrapping</i>	27
4.2.2. Hasil Preprocessing	29
4.2.3. Hasil <i>Labelling</i>	39
4.2.4. Hasil Klasifikasi Algoritma <i>Naiv Bayes Classifier</i>	40
4.2.5. Perhitungan Manual Klasifikasi Naiv Bayes	41
4.2.6. Perhitungan Manual Confusion Matrix.....	42
4.2.7. Visualisasi	44
BAB V PENUTUP.....	47
5.1. Kesimpulan.....	47
5.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN 1	51
LAMPIRAN 2	56
LAMPIRAN 3	59
BIODATA PENULIS	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel <i>Confusion Matrix</i>	10
Tabel 4. 1 Hasil <i>Scrapping</i>	28
Tabel 4. 2 Hasil <i>Cleaning</i>	30
Tabel 4. 3 Hasil <i>Case Folding</i>	32
Tabel 4. 4 Hasil <i>Tokenizing</i>	34
Tabel 4. 5 Hasil <i>Stopword</i>	36
Tabel 4. 6 Hasil <i>Stemming</i>	37
Tabel 4. 7 Contoh <i>term</i>	41
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian <i>Confusion Matrix</i>	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gambaran Penelitian	13
Gambar 3. 2 Diagram Alir <i>Scrapping</i>	14
Gambar 3. 3 Diagram Alir <i>Preprocessing</i>	15
Gambar 3. 4 Diagram Alir Klasifikasi	16
Gambar 4. 1 API key dan Token.....	19
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama.....	26
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Scrapping.....	27
Gambar 4. 4 Tampilan Hasil Scrapping.....	27
Gambar 4. 5 Tampilan Hasil Preprocessing.....	30
Gambar 4. 6 Tampilan Hasil Labelling.....	40
Gambar 4. 7 Tampilan Hasil Klasifikasi.....	40
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Visualisasi	45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	51
LAMPIRAN 2	56
LAMPIRAN 3	59

