



LAPORAN SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PROVIDER WIFI BIZNET
PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

**MOCHAMMAD ALFI FUADANA
NIM. 201851244**

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

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

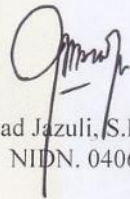
**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PROVIDER WIFI BIZNET
PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

**MOCHAMMAD ALFI FUADANA
NIM. 201851244**

Kudus, 1 Oktober 2022

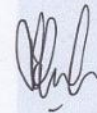
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



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

HALAMAN PENGESAHAN

KETIKKAN JUDUL SKRIPSI/TUGAS AKHIR

MOCHAMMAD ALFI FUADANA

NIM. 201851244

Kudus, 11 Juli 2023

Menyetujui,

Ketua Penguji,



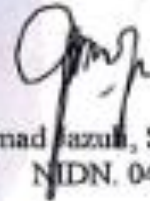
Rini Fiati, S.T., M.Cs.
NIDN. 0604047401

Anggota Penguji I,



Mukhamad Nurkarnid, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0620068302

Anggota Penguji II,



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

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Muhammad Fauzan, S.T., M.T.
NIDN. 061070100001141

Ketua Program Studi Teknik Informatika



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mochammad Alfi Fuadana
NIM : 201851244
Tempat & Tanggal Lahir : Yogyakarta, 23 April 1999
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Analisis Sentimen Terhadap Provider Wifi Biznet 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.

Kudus, 26 Juni 2023

Yang memberi pernyataan,



Mochammad Alfi Fuadana
NIM. 201851244

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 provider Wi-Fi biznet Menggunakan Metode Naïve Bayes”.

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.). Penyusunan Skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan 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 Progam Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
4. Ibu Evanita, 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 saran selama penyusunan Skripsi ini
6. Ibu Tutik Khotimah S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbng II yang telah banyak memberi saran 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 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, 26 Juni 2023

Penulis

Mochammad Alfi Fuadana



ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PROVIDER WIFI BIZNET PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES*

Nama mahasiswa : Mochammad Alfi Fuadana

NIM : 201851244

Pembimbing :

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

RINGKASAN

Pesatnya perkembangan teknologi di Indonesia menyebabkan semakin banyak pengguna internet dan semakin banyak persaingan dalam layanan internet, mendorong penulis untuk meneliti dan menganalisis ulasan pelanggan penyedia layanan Wi-Fi Biznet di media sosial Twitter. Pada laporan skripsi ini, penulis ingin membangun analisis sentimen pada layanan Biznet pada media sosial Twitter dengan menggunakan metode Naive Bayes Classifier. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan 1219 data dengan menggunakan metode Naive Bayes Classifier diperoleh akurasi 70%, rata-rata presisi 0,8180, rata-rata recall 0,5464, rata-rata skor F1 0,6464, hasil analisis sentiment yang diambil menggunakan kata kunci Biznet menunjukkan bahwa tanggapan terhadap layanan biznet lebih banyak memberikan komentar atau pendapat netral. Hasil dari mengklasifikasi menggunakan metode Naive Bayes Classifier dapat digunakan sebagai evaluasi dan penilaian terhadap Biznet.

Kata kunci : Teknologi, *Twitter*, Biznet, Analisis Sentimen, *Naiv Bayes Classifier*.

**SENTIMENT ANALYSIS OF BIZNET WIFI PROVIDER ON TWITTER
USING THE NAÏVE BAYES METHOD**

Student Name : Mochammad Alfi Fuadana

Student Identity Number : 201851244

Supervisor :

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

ABSTRACT

The rapid development of technology in Indonesia has increased internet users and made competition in internet services increasingly stringent, making the authors want to research and analyze customer reviews of Biznet's wifi provider service on Twitter social media. In this paper, the author wants to raise the issue of sentiment analysis on Biznet internet services, on Twitter social media, on Twitter social media using the naïve Bayes method. Based on the results of research using 1219 data using the Naïve Bayes Classifier method, it produces an accuracy of 70%, the average precision is 0.8180, the average withdrawal is 0.5464, the average F1 score is 0.6464, the sentiment analysis results are taken using The biznet keyword indicates that there are more responses to biznet's services that give neutral opinions.

Keywords : Technology, Twitter, Biznet, Analysis Sentiment, Naïv Bayes Classifier.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
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	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Penelitian Terkait	4
2.2. Analisis Sentimen.....	5
2.3. Twitter dan Twitter API.....	6
2.4. <i>Python</i>	6
2.5. <i>Scrapping</i>	6
2.6. <i>Preprocessing</i>	6
2.6.1 <i>Cleaning</i>	6
2.6.2 <i>Case Folding</i>	6
2.6.3 <i>Tokenizing</i>	7
2.6.4 <i>Stopword</i>	7
2.6.5 <i>Stemming</i>	7
2.7. Pembobotan Kata	7
2.8. Metode Naïve Bayes	7
2.9. <i>Confusion Matrix</i>	8
2.10. Kerangka Berpikir	9

BAB III METODOLOGI.....	10
3.1. Gambaran Penelitian	10
3.2. Metode Pengumpulan Data	11
3.3. Skenario Sistem.....	11
3.3.1 <i>Scrapping</i>	11
3.3.2 <i>Preprocessing</i>	12
3.4 Klasifikasi Metode <i>naïve bayes classifier</i>	13
3.5 Metode Pengujian.....	14
3.6 Analisa Kebutuhan sistem	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Implementasi	15
4.1.1 Pengumpulan Data	15
4.1.2 <i>Preprocessing</i>	17
4.1.3 Pembobotan Kata.....	20
4.1.4 Klasifikasi <i>Naïve Bayes Classifier</i>	21
4.1.5 Pengujian.....	22
4.2 Hasil dan Pembahasan	23
4.2.1 Hasil <i>Scrapping</i>	24
4.2.2 Hasil <i>Preprocessing</i>	27
4.2.3 Hasil <i>Labelling</i>	37
4.2.4 Hasil Klasifikasi Algoritma <i>Naïve Bayes Classifier</i>	38
4.2.5 Perhitungan Manual Klasifikasi <i>Naïve Bayes</i>	39
4.2.6 Perhitungan manual Cofusion Matrix	40
4.2.7 Visualisasi	42
BAB V PENUTUP.....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN 1	48
LAMPIRAN 2	52
LAMPIRAN	53
BIODATA PENULIS	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gambaran Penelitian	10
Gambar 3. 2 Diagram Alir <i>Scrapping</i>	11
Gambar 3. 3 Gambar <i>Preprocessing</i>	12
Gambar 3. 4 Diagram Alir Klasifikasi	13
Gambar 4. 1 API Key dan Token	15
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama	23
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman <i>Scrapping</i>	24
Gambar 4. 4 Tampilan Hasil <i>Scrapping</i>	25
Gambar 4. 5 Tampilan Hasil <i>Scrapping</i>	28
Gambar 4. 6 Tampilan Hasil Labelling	38
Gambar 4. 7 Tampilan Hasil Klasifikasi	38
Gambar 4. 8 Tampilan Hasil Visualisasi	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel <i>Confusion Matrix</i>	8
Tabel 2. 2 Hasil Scrapping.....	25
Tabel 4. 2 Hasil Cleaning	28
Tabel 4. 3 Hasil Case Folding	30
Tabel 4. 4 Hasil Tokenizing.....	32
Tabel 4. 5 Hasil Stopword	34
Tabel 4. 6 Hasil Stemming	36
Tabel 4. 7 Contoh Term	39
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Cofusion Matrix	41

DAFTAR LAMPIRAN

