

TUGAS AKHIR

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT BERDASARKAN
KOMENTAR KERJA SAMA TIKTOK SHOP DAN
TOKOPEDIA DI INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE
*NAÏVE BAYES CLASSIFIER***

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Zaenab Kurnia

2010651026

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
2024**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zaenab Kurnia

Nim : 2010651016

Program Studi : Teknik Informatika

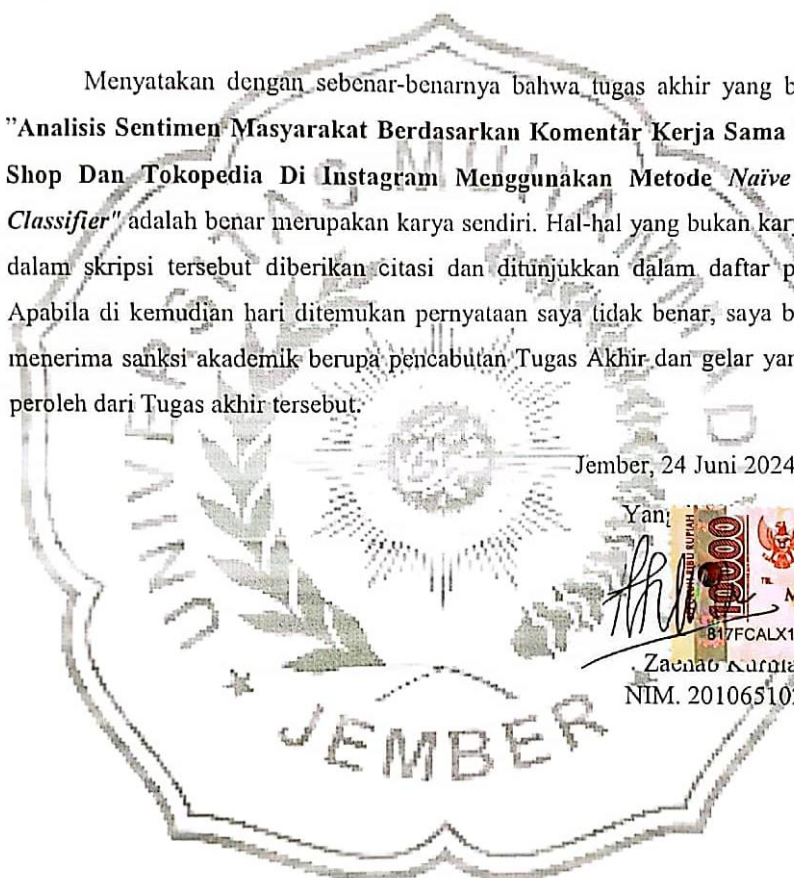
Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang berjudul "Analisis Sentimen Masyarakat Berdasarkan Komentar Kerja Sama Tiktok Shop Dan Tokopedia Di Instagram Menggunakan Metode *Naïve Bayes Classifier*" adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut diberikan citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ditemukan pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas akhir tersebut.

Jember, 24 Juni 2024

Yang



Zaenab Kurnia
NIM. 2010651026



HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT BERDASARKAN
KOMENTAR KERJA SAMA TIKTOK SHOP DAN
TOKOPEDIA DI INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE
NAÏVE BAYES CLASSIFIER

Oleh:

Zaenab Kurnia

2010651026

Telah disetujui bahwa laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada Sidang Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Amalina Maryam Zakriyyah SE., M.Si

NIDN. 0727058705


Nur Qodariyah Fitriyah S.T., M.Kom

NIDN. 0727097501

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT BERDASARKAN
KOMENTAR KERJA SAMA TIKTOK SHOP DAN
TOKOPEDIA DI INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE
NAÏVE BAYES CLASSIFIER

Oleh:
Zaenab Kurnia
2010651026

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas Akhir tanggal 24 Juni 2024 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di Universitas Muhammadiyah Jember.

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Dr. Amalia Maryam Zakiyah SE., M.Si
NIDN. 0727058705

Pembimbing II

Nur Qodariyah Fitriyah S.T., M.Kom
NIDN. 0727097501

Penguji I

Miftahur Rahman, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0724039201

Penguji II

Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd
NIDN. 0718128901

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik

Prof. Dr. H. Nandus Shifil Rizal, ST, MT, IPM.
NIDN. 0705047806

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Rosita Yuniarti, S.Kom., M.Cs
NIDN: 0629018601

MOTTO

“Sakitmu jadikan lah motivasi untuk menjadi lebih baik. meskipun sedikit sesak, tapi setidaknya kamu menjadi lebih baik.” __ (ze)

“Dan mintalah pertolongan dengan sabar dan shalat.” – (QS. Al-Baqarah: 45)



KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “**Analisis Sentimen Masyarakat Berdasarkan Komentar Kerja Sama Tiktok Shop Dan Tokopedia Di Instagram Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier**” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Jember.

Pada penyelesaian tugas akhir ini, banyak pihak yang turut serta memberikan dukungan, saran, dan bimbingan. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang sangat besar kepada:

1. Allah S.W.T Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, dengan segala nikmat dan karunia-Nya, telah memberikan kelancaran dalam meraih gelar Sarjana Ilmu Komputer.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, M.T., IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Rosita Yanuarti S.Kom., M. Cs, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Ibu Dr. Amalina Maryam Zakiyyah SE.,M.Si, selaku dosen pembimbing I dan Ibu Nur Qodariyah Fitriyah S.T., M.Kom, selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan, dan saran saat penulis hendak menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Miftahur Rahman, S.Kom., M.Kom, selaku dosen penguji I dan ibu Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd, selaku dosen penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk hadir pada ujian tugas akhir ini.
6. Kepada kedua orang tua saya, bapak Ahmad Zeyni dan Ibu Nurhalimah yang telah memberikan dukungan berupa materi yang sudah sangat banyak dan juga non materi serta selalu mendoakan kebaikan dan kelancaran segala hal untuk saya. Terimakasih juga kepada adik saya Safinatul Munawaroh dan seluruh keluarga besar saya.
7. Kepada tunangan saya, Mas Rian Ardana Sekeluarga yang selalu mendukung dan memberikan semangat hingga saya dapat menyelesaikan skripsi dan pendidikan saya sesuai yang diharapkan. Terimakasih karena telah menjadi pendengar sekaligus pasangan yang baik.

8. Kepada seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah mencurahkan ilmunya kepada penulis selama masa studi di Universitas Muhammadiyah Jember.
9. Kepada semua saudara Teater Oksigen Unmuh Jember yang telah memberikan banyak sekali ilmu dan pelajaran hidup selama saya berproses. Juga terimakasih kepada saudara Farhan Duta Irianto salah satu anggota Teater Oksigen karena selalu meminjamkan laptop ketika laptop saya eror.
10. Kepada semua pihak yang mendukung saya, dimana tidak bisa saya sebutkan satu-persatu karena takut terlalu tebal dibagian kata pengantar.



ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT BERDASARKAN KOMENTAR KERJA SAMA TIKTOK SHOP DAN TOKOPEDIA DI INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER*

Zaenab Kurnia¹, Amalina Maryam Zakiyyah², Nur Qodariyah Fitriyah³
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember

Email: zaenabkurnia1@gmail.com¹, amalinamaryam@unmuhjember.ac.id²,
nurfitriyah@unuhjember.ac.id³.

ABSTRAK

Kembalinya Tiktok Shop dan berkolaborasi dengan Tokopedia menyita perhatian masyarakat. Hal ini ditandai dengan, postingan kerjasama antar keduanya di instagram yang dibanjiri berbagai komentar. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sentimen untuk mengetahui penerimaan masyarakat dan sebagai strategi pengembangan kerjasama keduanya. Metode *Naïve Bayes Classifier* digunakan untuk menganalisis 641 data komentar dari periode 11 Desember 2023 hingga 11 Februari 2024. Hasilnya menunjukkan komposisi sentimen positif, negatif, netral, dan data tidak terklasifikasi serta akurasi, presisi, dan *recall* model. Ditemukan bahwa dari 641 data, 269 data sentimen netral, 194 data sentimen negatif, 176 data sentimen positif, dan 437 data tidak terklasifikasi. Model *Naïve Bayes Classifier* dengan teknik *oversampling* mencapai akurasi 83%, presisi 81%, dan *recall* 93%.

Kata kunci: Analisis sentimen, Tiktok Shop, *Naïve Bayes Classifier*.

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT BERDASARKAN KOMENTAR KERJA SAMA TIKTOK SHOP DAN TOKOPEDIA DI INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER*

Zaenab Kurnia¹, Amalina Maryam Zakiyyah², Nur Qodariyah Fitriyah³
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember

Email: zaenabkurnia1@gmail.com¹, amalinamaryam@unmuhjember.ac.id²,
nurfitriyah@unuhjember.ac.id³

ABSTRACT

The reopening of the Tiktok Shop and collaboration with Tokopedia has caught the public's attention. That's proven by a post on Instagram about their collaboration that received various responses. This research aims to conduct sentiment analysis to ascertain whether the public approves of the two's partnership. The Naïve Bayes Classifier method was used to analyze 641 comment data from the period 11 December 2023 to 11 February 2024. The results show the composition of positive, negative, neutral sentiment and unclassified data, as well as accuracy, precision and recall. From the 641 data recorded, there were 269 neutral sentiment data, 194 negative sentiment data, 176 positive sentiment data, and 437 unclassified data. The Naïve Bayes Classifier model with oversampling techniques obtained an accuracy of 83%, precision of 81%, and recall of 93%.

Keywords — sentiment analysis, Tiktok Shop, Naïve Bayes Classifier.

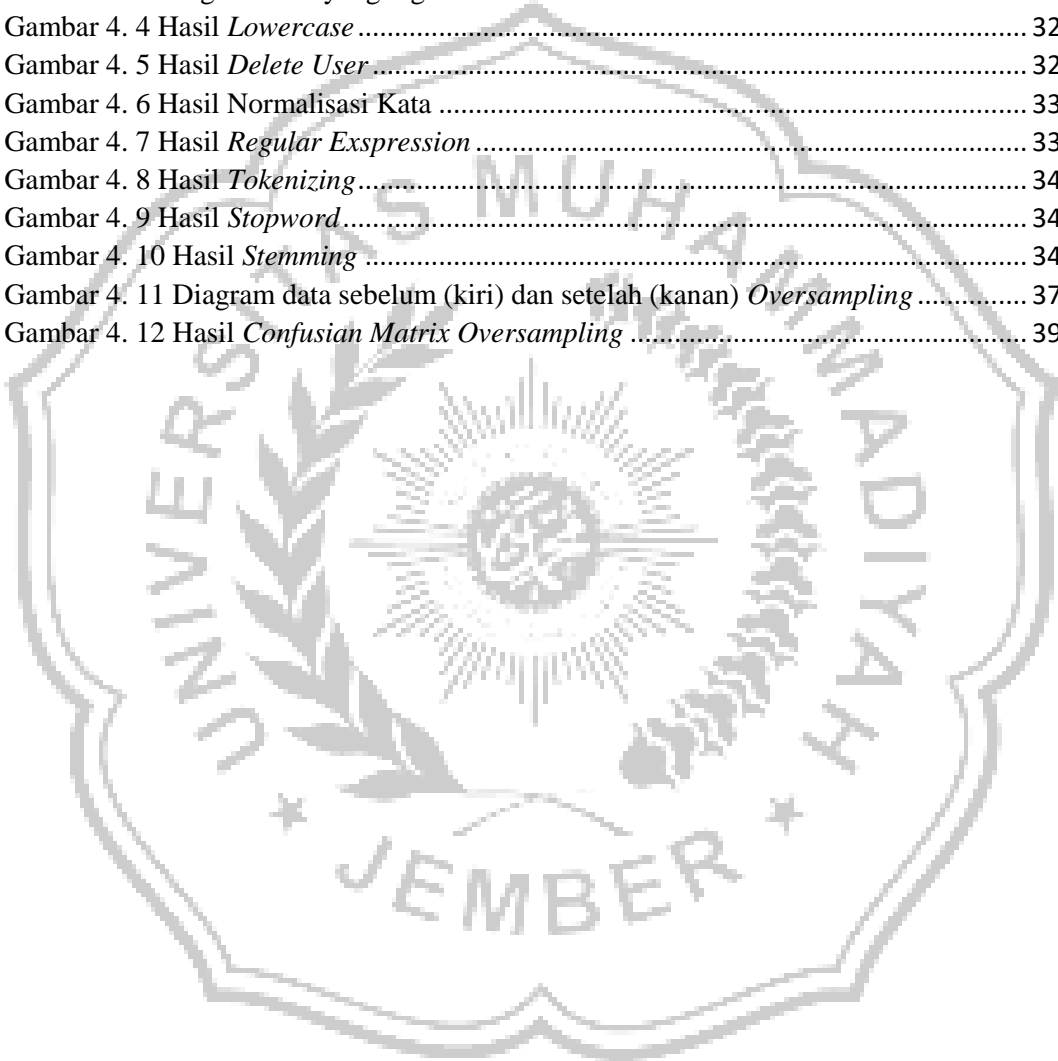
DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1. Tiktok	5
2.2. Tokopedia.....	5
2.3. Instagram	6
2.4. <i>Machine Learning</i>	7
2.5. Analisis Sentimen.....	7
2.6. <i>Jupyter Notebook</i>	7
2.7. <i>Text Mining</i>	8
2.7.1. <i>Text Preprocessing</i>	8
2.7.2. Pembobotan.....	9
2.8. <i>Balancing Data Oversampling</i>	10
2.9. <i>Random Split</i>	10
2.10. <i>Naive Bayes</i>	11
2.11. <i>Naïve Bayes Classifier</i>	11
2.12. <i>Confusion Matrix</i>	13
2.13. Penelitian Terdahulu	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1. Tahapan Penelitian	16
3.1.1. Pengumpulan data	16

3.1.2. Pelabelan Data.....	17
3.1.3. <i>Text Preprocessing</i>	17
3.1.4. Pembobotan.....	19
3.1.5. <i>Balancing Data</i>	22
3.1.6. <i>Random Split</i>	22
3.1.7. <i>Naïve Bayes Classifier</i>	23
3.1.8. Pengukuran.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Pengumpulan Data	29
4.2. Pelabelan	30
4.3. <i>Text Preprocessing</i>	31
4.3.1. <i>Case Folding</i>	32
4.3.1.1. <i>Lowercase</i>	32
4.3.1.2. <i>Delete Username</i>	32
4.3.1.3 Normalisasi Kata	33
4.3.1.4 <i>Regular Exspresion</i>	33
4.3.2 <i>Tokenizing</i>	33
4.3.3 <i>Stopword</i>	34
4.3.4 <i>Stemming</i>	34
4.4 TF-IDF.....	35
4.5 <i>Balancing Data</i>	36
4.6 <i>Naive Bayes Classifier</i>	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan.....	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Postingan kerjasama Tiktok dan Tokopedia	6
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	16
Gambar 3. 2 Tahapan <i>text preprocessing</i>	17
Gambar 4. 1 Pengumpulan data Tiktok	29
Gambar 4. 2 Pengumpulan data Tokopedia.....	29
Gambar 4. 3 Diagram data yang digunakan.....	31
Gambar 4. 4 Hasil <i>Lowercase</i>	32
Gambar 4. 5 Hasil <i>Delete User</i>	32
Gambar 4. 6 Hasil Normalisasi Kata	33
Gambar 4. 7 Hasil <i>Regular Exspression</i>	33
Gambar 4. 8 Hasil <i>Tokenizing</i>	34
Gambar 4. 9 Hasil <i>Stopword</i>	34
Gambar 4. 10 Hasil <i>Stemming</i>	34
Gambar 4. 11 Diagram data sebelum (kiri) dan setelah (kanan) <i>Oversampling</i>	37
Gambar 4. 12 Hasil <i>Confusian Matrix Oversampling</i>	39



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu.....	14
Tabel 3. 1 Contoh pelabelan data.....	17
Tabel 3. 2 <i>Lowercase</i>	17
Tabel 3. 3 <i>Regular expression</i>	18
Tabel 3. 4 <i>Stemming</i>	18
Tabel 3. 5 <i>Stopword</i>	18
Tabel 3. 6 <i>Tokenizing</i>	19
Tabel 3. 7 <i>Term frequency(TF)</i>	19
Tabel 3. 8 <i>Inverse document frequensy(IDF)</i>	20
Tabel 3. 9 Hasil <i>TF IDF</i>	21
Tabel 3. 10 <i>Balancing Data</i>	22
Tabel 3. 11 <i>Random split</i>	22
Tabel 3. 12 Contoh data	23
Tabel 3. 13 Probabilitas <i>prior</i>	23
Tabel 3. 14 Probabilitas <i>likelihood</i>	24
Tabel 3. 15 Probabilitas <i>likelihood</i> komentar positif	24
Tabel 3. 16 Probabilitas <i>likelihood</i> komentar negatif	25
Tabel 3. 17 Probabilitas <i>likelihood</i> komentar netral	25
Tabel 3. 18 Tabel nilai <i>Vmap</i>	26
Tabel 3. 19 Hasil klasifikasi sentimen	27
Tabel 3. 20 Hasil kriteria sesuai elemen	28
Tabel 4. 1 Hasil pelabelan data	30
Tabel 4. 2 Contoh hasil <i>Random Split</i>	37
Tabel 4. 3 Contoh hasil nilai aktual dan prediksi.....	38