

**Prediksi Elektabilitas Kandidat Presiden 2024 Menggunakan Algoritma
Nave Bayes Classifier Pada Sosial Media Twitter**

Proposal Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi

Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Galih Sabdo Kuncoro

201710370311063

Data Science

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2023

LEMBAR PENGESAHAN

Prediksi Elektabilitas Kandidat Presiden 2024 Menggunakan Algoritma Nave Bayes Classifier Pada Sosial Media Twitter

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Galih Sabdo Kuncoro

201710370311063

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 28 Mei 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Vinna Rahmayanti S S.Si., M.Si

NIP. 180306071990PNS.

Dosen Penguji 2



Ir. Yufis Azhar S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100544PNS.



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Galih Sabdo Kuncoro**
NIM : **201710370311063**
FAK/JUR : **TEKNIK/INFORMATIKA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Prediksi Elektabilitas Kandidat Presiden 2024 Menggunakan Algoritma Nave Bayes Classifier Pada Sosial Media Twitter”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etikakeilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku

Mengetahui,

Malang 29, Desember 2023

Dosen Pembimbing



Didih Rizki Chandranegara S.kom., M.Kom

NIDN. 0702109201



Galih Sabdo Kuncoro

NIM.201710370311063

LEMBAR PERSETUJUAN

Prediksi Elektabilitas Kandidat Presiden 2024 Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier Pada Sosial Media Twitter

Galih Sabdo Kuncoro

201710370311063

Telah Direkomendasikan Untuk Diajukan Sebagai Judul Tugas Akhir Di
Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui,

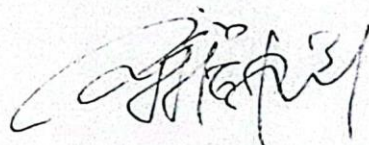
Dosen I



Didih Rizki Chandranegara S.kom., M.Kom

NIDN. 0702109201

Dosen II



Ir Denar Regata Akbi S.Kom., M.Kom

NIDN. 0701058601

ABSTRAK

Analisis sentimen merupakan alat yang banyak digunakan oleh pemangku kepentingan untuk mengevaluasi pandangan terhadap suatu objek. Dalam penelitian ini, objek yang diteliti adalah analisis sentimen terhadap tokoh politik calon presiden 2024, yang tengah menjadi perbincangan di kalangan warganet, terutama di platform Twitter. Permasalahan yang diangkat mencakup evaluasi kinerja algoritma dalam melakukan klasifikasi sentimen, di mana beberapa algoritma seringkali menunjukkan tingkat akurasi yang rendah.

Penelitian ini bertujuan mengetahui tanggapan masyarakat menjelang pemilu tahun 2024 menggunakan media twitter untuk dilakukan analisis sentiment. Digunakan algoritma Naïve Bayes Classifier sebagai metode untuk mengklasifikasikan tweet positif, negatif maupun netral, Data diambil dalam rentang waktu 15 Desember 2023.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma Naïve Bayes Classifier mencapai performa yang lumayan tinggi, dengan nilai akurasi rata-rata sebesar 73% untuk data Anies, 79.4% untuk Ganjar dan terakhir untuk Prabowo 79.8%.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa sentimen masyarakat terhadap Ganjar lebih unggul dibandingkan yang lain berdasarkan metode Naïve Bayes Classifier.

Kata Kunci : *Sentiment Analysis, Textblob, Naïve Bayes, Tweet Harvest, Presiden, Twitter.*

ABSTRACT

Sentiment analysis is a widely used tool among stakeholders to evaluate opinions on a subject. In this study, the object of investigation is sentiment analysis on a political figure, a candidate for the 2024 presidential election, which is currently a topic of discussion among netizens, especially on the Twitter platform. The issues raised include evaluating the performance of algorithms in sentiment classification, where some algorithms often exhibit low accuracy levels.

This research aims to understand public responses towards the 2024 election using the Twitter platform for sentiment analysis. The Naïve Bayes Classifier algorithm is employed to classify tweets into positive, negative, or neutral sentiments. A total of 1,444 data points were collected within the timeframe of December 15, 2023.

The test results indicate that the Naïve Bayes Classifier algorithm achieves a relatively high performance, with an average accuracy rate of 73% for Anies' data, 79.4% for Ganjar, and 79.8% for Prabowo.

This research concludes that public sentiment towards Ganjar is superior compared to others based on the Naïve Bayes Classifier method.

Keywords : *Sentiment Analysis, Textblob, Naïve Bayes, Tweet Harvest, Presiden, Twitter.*

LEMBAR PERSEMBAHAN

Saya ucapkan puji syukur serta nikmat kepada Allah SWT. atas rahmat dan hidayah-Nya yang melimpah, sehingga terselesaikannya Laporan Tugas Akhir saya yang berjudul ” **Prediksi Elektabilitas Kandidat Presiden 2024 Menggunakan Algoritma Nave Bayes Classifier Pada Sosial Media Twitter**” Laporan Tugas Akhir ini sengaja dibuat untuk memenuhi persyaratan guna meraih Gelar Sraja Strata S1 Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak terkait. Maka saya ucapkan rasa hormat serta terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu. Pihak-pihak yang ada berkaitan dengan laporan ini diantaranya sebagai berikut:

1. Bapak Didih Rizki Chandranegara, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I saya yang telah memberikan banyak ilmu dan informasi serta bimbingan kepada saya.
2. Bapak Ir Denar Regata Akbi S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II saya yang telah memberikan banyak ilmu dan informasi serta bimbingan kepada saya.
3. Rektor Universitas Muhammadiyah Malang
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang
5. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika di Jurusan Informatika terkhusus kepada Bapak Galih Wasis Wicaksono, S.Kom., M.Cs. selaku ketua Jurusan Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan memanjakan puji syukur kehadiran Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul:

***“Prediksi Elektabilitas Kandidat Presiden 2024 Menggunakan
Algoritma Naive Bayes Classifier Pada Sosial Media Twitter”***

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi bab 1 pendahuluan, bab 2 tinjauan Pustaka, bab 3 analisa dan perancangan sistem analisis, bab 4 implementasi, dan pengujian, serta bab 5 kesimpulan dan saran.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang, 04 Juni 2023



Galih Sabdo Kuncoro

DAFTAR ISI

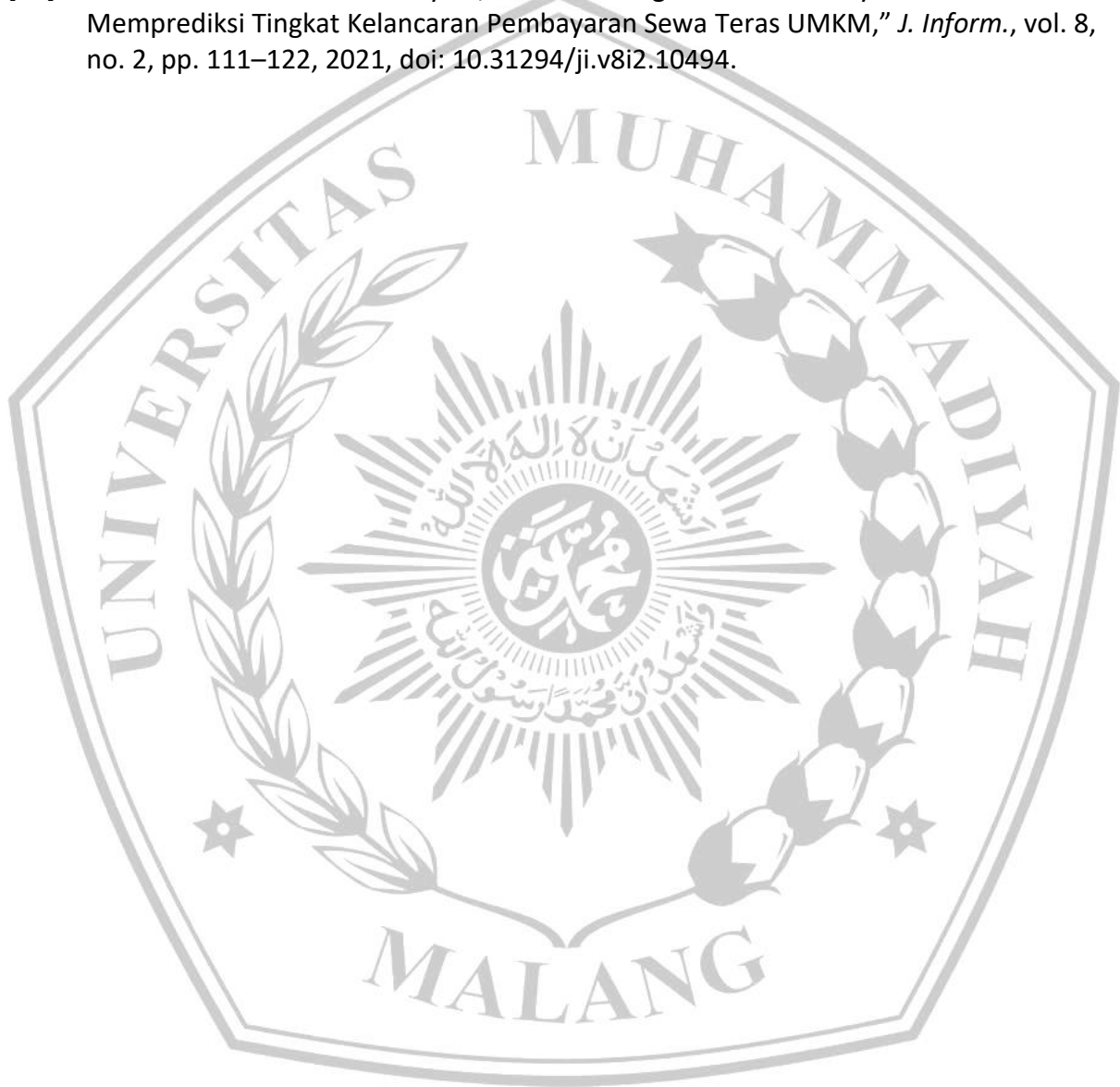
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Sentimen Analisis.....	6
2.2. Data Mining.....	6
2.3. Naïve Bayes Classifier.....	7
2.4. Relevansi Metode Analisis dengan Tujuan Penelitian.....	7
BAB III.....	9
METODE PENELITIAN.....	9
3.1. Jenis Penelitian.....	9
3.2. Metode Penelitian.....	10
3.3. Pengumpulan Data.....	11
3.4. Variabel Penelitian.....	12
3.5. Preprocessing.....	12

3.5.1. Cleansing.....	13
3.5.2. Normalisasi.....	13
3.5.3. StopWords.....	14
3.5.4. Tokenize.....	14
3.5.5. Stemming.....	15
3.5.6. Klasifikasi Niave Bayes.....	16
BAB IV.....	17
HASIL & PEMBAHASAN.....	17
4.1. Pengumpulan Data.....	17
4.2. Preprocessing.....	18
4.3. Normalisasi.....	19
4.4. Stopwords.....	20
4.5. Tokenize.....	21
4.6. Stemming.....	22
4.7. Translation.....	24
4.8. Penerapan Naïve Bayes.....	25
4.9. Evaluasi.....	27
4.10. Testing.....	27
4.11. Hasil.....	28
BAB V.....	33
KESIMPULAN & SARAN.....	33
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	35

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Budiharto and M. Meiliana, "Prediction and analysis of Indonesia Presidential election from Twitter using sentiment analysis," *J. Big Data*, vol. 5, no. 1, p. 51, 2018, doi: 10.1186/s40537-018-0164-1.
- [2] A. Yudhana, I. Riadi, and I. Zuhriyanto, "Analisis Live Forensics Aplikasi Media Sosial Pada Browser Menggunakan Metode Digital Forensics Research Workshop (DFRWS)," *Techno*, vol. 20, pp. 125–130, 2019.
- [3] A. Kurniawan Santoso, "ANALISIS SENTIMEN TWITTER BAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN PENDEKATAN MACHINE LEARNING," *JIK*, vol. 6, no. 2, 2022.
- [4] P. A. Nugroho, N. Sucahyo, and I. Kurniati, "Sentimen Analisis pada Sosial Media Twitter untuk Menilai Respon Masyarakat terhadap Seleksi Kartu Prakerja," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, 2023, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:265615039>
- [5] D. N. Sari, F. Adelia, F. Rosdiana, B. B. Butar, and M. Hariyanto, "ANALISA SENTIMEN TERHADAP REVIEW PRODUK KECANTIKAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER," *JIKA (Jurnal Inform.)*, 2020, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:238114706>
- [6] R. Fajar, S. Program, P. Rekayasa, N. Lunak, and R. Bengkalis, "Implementasi Algoritma Naive Bayes Terhadap Analisis Sentimen Opini Film Pada Twitter," vol. 3, no. 1.
- [7] B. Liu, "Sentiment Analysis and Opinion Mining," in *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*, 2012. doi: 10.2200/S00416ED1V01Y201204HLT016.
- [8] I. Ahmad, S. Samsugi, and Y. Irawan, "Implementasi Data Mining Sebagai Pengolahan Data," *J. Teknoinfo*, vol. 16, no. 1, p. 46, 2022, [Online]. Available: <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/107>
- [9] A. Roihan, P. Sunarya, and A. Rafika, "Pemanfaatan Machine Learning dalam Berbagai Bidang: Review paper," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, vol. 5, May 2020, doi: 10.31294/ijcit.v5i1.7951.
- [10] "Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika", [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>
- [11] I. Kurniawan and A. Susanto, "Implementasi Metode K-Means dan Naive Bayes Classifier untuk Analisis Sentimen Pemilihan Presiden (Pilpres) 2019," *Eksplora Inform.*, vol. 9, pp. 1–10, Jan. 2019, doi: 10.30864/eksplora.v9i1.237.
- [12] B. Hakim, "Analisa Sentimen Data Text Preprocessing Pada Data Mining Dengan Menggunakan Machine Learning," *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, 2021, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:239987010>
- [13] M. Ihsan and D. Desmulyati, "Klasifikasi Tweet Influencer NU Dengan GNPF-Ulama Menggunakan Naive Bayes Dan Support Vector Machine," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, pp. 358–363, Jun. 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i3.4276.

- [14] S. Keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Ristek Dikti *et al.*, “Terakreditasi SINTA Peringkat 2 Penggunaan Feature Selection di Algoritma Support Vector Machine untuk Sentimen Analisis Komisi Pemilihan Umum,” *masa berlaku mulai*, vol. 1, no. 3, pp. 364–370, 2017.
- [15] I. F. Rozi, Y. Pramitarini, and P. B. Pramono, “ANALISA ALGORITMA STEMMER DAN STOPWORD LIST PADA UNJUK KERJA SISTEM ANALISA SENTIMEN,” 2018. [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:208118869>
- [16] R. Rachman and R. N. Handayani, “Klasifikasi Algoritma Naive Bayes Dalam Memprediksi Tingkat Kelancaran Pembayaran Sewa Teras UMKM,” *J. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 111–122, 2021, doi: 10.31294/ji.v8i2.10494.





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS TEKNIK

INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Galih Sabdo Kuncoro
 NIM : 201710370311063
 Judul TA : Prediksi Elektabilitas Kandidat Presiden 2024 Menggunakan
 Algoritma Nave Bayes Classifier Pada Sosial Media Twitter

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	10 %
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	22 %
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	13 %
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	6 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	5 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	9 %

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)



Kampus I
 Jl. Bandung I Malang, Jawa Timur
 P. +62 341 551 253 (Hunting)
 F. +62 341 460 435

Kampus II
 Jl. Bendungan Sutawo No 183 Malang, Jawa Timur
 P. +62 341 551 142 (Hunting)
 F. +62 341 582 060

Kampus III
 J. Raya Tlogomas No 248 Malang Jawa Timur
 P. +62 341 464 318 (Hunting)
 F. +62 341 460 435
 E: webmaster@umm.ac.id