

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN PADA MEDIA SOSIAL *TWITTER* TERHADAP
GANJAR PRANOWO SEBAGAI CALON PRESIDEN 2024
MENGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER***



SULASTRI

205410083

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FALKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2024

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN PADA MEDIA SOSIAL *TWITTER* TERHADAP
GAJAR PRANOWO SEBAGAI CALON PRESIDEN 2024
MENGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

**Program Studi Informatika
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta**

Disusun Oleh :

SULASTRI

Nomor Mahasiswa : 205410083

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

UJIAN SKRIPSI

**Judul : ANALISIS SENTIMEN PADA MEDIA SOSIAL TWITTER
TERHADAP GANJAR PRANOWO SEBAGAI CALON
PRESIDEN 2024 MENGGUNAKAN METODE NAÏVE
BAYES CLASSIFIER**

Nama : SULASTRI

NIM : 205410083

Jurusan : INFORMATIKA

Semester : 08 (DELAPAN)

Telah memenuhi syarat disetujui untuk diselenggarakan di hadapan dosen penguji
seminar tugas akhir

Yogyakarta, _____ 2024

Dosen Pembimbing,



M. Agung Nugroho, S.Kom., M.Kom.

NPP : 151188

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN PADA MEDIA SOSIAL *TWITTER* TERHADAP
GANJAR PRANOWO SEBAGAI CALON PRESIDEN 2024
MENGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER***

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengujian Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Yogyakarta,

Dewan Penguji

NIDN

Tanda Tangan

Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D.

0521047401

M. Agung Nugroho, S.Kom., M.Kom.

0507078501

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika


Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

NPP : 121172


25 JUL 2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini penulis menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta,.....2024



Sulastri

NIM: 205410083

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji Syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan do'a dari orang tercinta, sehingga Tugas Akhir ini dapat di selesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa Bangga dan Bahagia saya ucapkan rasa Syukur dan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunianyalah maka Tugas Akhir ini dapat dibuat dan diselesaikan pada waktunya.
2. Ayahanda Tamrin Muhtar dan ibunda Faridah yang telah memberikan dukungan maumpun material serta do'a yang tiada hentinya untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lanjutan do'a dan tiada kata do'a yang paling khusuh selain do'a orang tua.
3. Abang saya yang tercinta Fahrusyah, Firman, Hendra, yang selalu memberikan do'a dan semangat untuk menyelesaikan Tugas akhir ini.
4. Adik saya Raflin yang sangat saya cintai yang telah memberikan motivasi saya untuk selalu semangat.
5. Teman-teman (Debora Holilaiku, Ainun Annisa, Nur Ramadhani) yang telah banyak memberikan masukan dan semangat dalam pengerjaan tugas akhir ini yang tiada bisa saya sebutkan satu persatu namanya didalam naska tugas akhir saya.
6. Dan terima kasih juga untuk Muhammad Faiz Okira yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

MOTTO

“ Nggahi Rawi Pahu”

“Maja Labo Dahu”

(MBOJO)

“Dan barangsiapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya.”

(Q.S At-Talaq: 4)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, berkat kasih dan karunia-Nya sehingga penulisan dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul Analisis Sentimen Pada Media Sosial *Twitter* Terhadap Ganjar Pranowo Sebagai Calon Presiden 2024 Menggunakan Metode *Naïve Bayes Classifier*.

Dalam penulisan tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini, antara lain :

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunianyalah maka Tugas Akhir ini dapat dibuat dan diselesaikan pada waktunya.
2. Kedua Orang Tua dan Kerabat yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
3. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. , Ketua dan Sekretaris Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.
5. Bapak M Agung Nugroho S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, semangat, waktu, dan ilmunya kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhit ini.

6. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. dan Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D. selaku dosen penguji pada siding skripsi.
7. Terima kasih kepada Orang Tua, keluarga, dan Teman-teman saya, yang telah banyak memberikan masukan dan semangat dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu semua kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan. Semoga hasil karya tulis ini bisa memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta,.....

Sulastri
NIM: 205410083

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori	14
2.2.1 Twitter.....	14
2.2.2 Analisis Sentimen.....	15
2.2.3 Ganjar Pranowo.....	15
2.2.4 <i>Python</i>	16
2.2.5 <i>Google Colab</i>	17
2.2.6 Klasifikasi <i>Naïve Bayes Classifier</i>	17
2.2.7 <i>Confusion Matrix</i>	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Bahan/Data	21

3.1.1	Kebutuhan Data.....	21
3.1.2	Kebutuhan Proses.....	21
3.2	Peralatan	22
3.3	Prosedur dan Pengumpulan Data.....	23
3.4	Analisis dan Perancangan Sistem	23
3.4.1	Blok Diagram Sistem	23
3.5	Analisis Dan Rancangan SiStem	27
3.5.1	Use case Diagram.....	27
2	Perancangan Antarmuka.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Implementasi	32
4.1.1	Pengambilan Data (<i>Crawling Data</i>).....	32
4.1.2	Preprocessing Data.....	36
4.1.3	<i>Labeling</i>	43
4.1.4	Pembagian data <i>testing</i> dan <i>training</i>	47
4.1.5	<i>Naive Bayes Classifier</i>	47
4.1.6	Hasil <i>accuracy</i>	48
4.1.7	<i>Labeling</i> Menggunakan <i>TextBlob</i>	48
4.1.8	Pembagian Data Testing dan Training.....	51
4.1.9	Mencetak Jumlah Data.....	52
4.1.10	<i>Naive Bayes Classifier</i>	52
4.1.11	Evaluasi Performasi	53
4.1.12	<i>Word Cloud</i>	57
4.2	Hasil Uji Coba <i>Sample Naive Bayes Classifier</i>	59
4.3	Perbandingan <i>Lexicon Based</i> dan <i>TextBlob</i>	60
4.4	Uji Coba dan Pembahasan Sistem.....	61
4.5	Hasil Uji Coba	66
BAB V PENUTUP.....		68
5.1	Uji Coba <i>Sample</i>	68
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Sistem.....	23
Gambar 3. 2 Text Preprocessing	24
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	27
Gambar 3. 4 Halaman Login.....	29
Gambar 3. 5 Halaman Utama.....	30
Gambar 3. 6 Halaman Confusion Matrix.....	30
Gambar 3. 7 Halaman Presentase Diagram.....	31
Gambar 3. 8 Halaman WordCloud.....	31
Gambar 4. 1 Authentication Token.....	32
Gambar 4. 2 File CSV Hasil Crawling.....	33
Gambar 4. 3 Authentication Token.....	33
Gambar 4. 4 Import Python Package	34
Gambar 4. 5 Merupakan Kode Program Crawling Data.....	34
Gambar 4. 6 Hasil Crawling Data.....	35
Gambar 4. 7 Hasil Gabung Data	36
Gambar 4. 8 kode Case Folding.....	36
Gambar 4. 9 Kode Tokenizing.....	38
Gambar 4. 10 Kode Filtering	40
Gambar 4. 11 File kamuskatabaku.....	41
Gambar 4. 12 Kode Normalisasi.....	41
Gambar 4. 13 Kode Stemming.....	42
Gambar 4. 14 Kode Hapus Data Kosong.....	43
Gambar 4. 15 Kode Penggabungan Kata	43
Gambar 4. 16 Kode Labeling.....	45
Gambar 4. 17 Hasil Labeling	45
Gambar 4. 18 Diagram Pie.....	46
Gambar 4. 19 Diagram chart.....	46
Gambar 4. 20 Kode perbandingan 90:10	47
Gambar 4. 21 Kode perbandingan 80:20	47
Gambar 4. 22 Kode perbandingan 50:50	47

Gambar 4. 23 Naive Bayes.....	47
Gambar 4. 24 Kode <i>Google Translate</i>	49
Gambar 4. 25 Hasil <i>Google Translate</i>	49
Gambar 4. 26 Hasil Pelabelan dengan TextBlob	50
Gambar 4. 27 Data Testing Dan Training.....	52
Gambar 4. 28 Kode Mencetak Jumlah Data	52
Gambar 4. 29 Hasil Cetak Data.....	52
Gambar 4. 30 Kode Pelatihan dan Pengujian Naïve Bayes Classifier.....	52
Gambar 4. 31 Kode Confusion Matrix.....	53
Gambar 4. 32 Visualisasi Convusion Matrix Data Testing.....	54
Gambar 4. 33 kode Classification Report	55
Gambar 4. 34 Hasil Classification Report.....	56
Gambar 4. 35 Sentimen positif.....	58
Gambar 4. 36 Sentimen Negatif.....	58
Gambar 4. 37 Sentimen Netral.....	58
Gambar 4. 38 Hasil <i>Sample</i> Positif	59
Gambar 4. 39 Kode <i>Sample</i> Positif.....	59
Gambar 4. 40 Hasil Sample Negatif	59
Gambar 4. 41 Kode Sample Negatif	59
Gambar 4. 42 Hasil <i>Sample</i> Netral.....	60
Gambar 4. 43 Kode <i>Sample</i> Netral	60
Gambar 4. 44 Halaman Login.....	61
Gambar 4. 45 Halaman Utama Admin.....	62
Gambar 4. 46 Halaman Cofusion Matrix.....	63
Gambar 4. 47 Halaman Presentase Diagram.....	63
Gambar 4. 48 Halaman WordCloud.....	64
Gambar 4. 49 Halaman Login Pengguna Biasa	64
Gambar 4. 50 Halaman Utama Pengguna	65
Gambar 4. 51 Hasil Uji Coba Sentimen Negatif.....	66
Gambar 4. 52 Hasil Uji Coba Sentimen Netral.....	67
Gambar 4. 53 Hasil Uji Coba Sentimen Positif	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya.....	7
Tabel 2. 2 Klasifikasi Biner	19
Tabel 4. 1 Hasil Case Folding.....	36
Tabel 4. 2 Hasil Tokenizing	37
Tabel 4. 3 Hasil Filtering	38
Tabel 4. 4 Hasil Normalisasi.....	41
Tabel 4. 5 Kode Stemming.....	42
Tabel 4. 6 Hasil Penggabungan Kata	43
Tabel 4. 7 Tabel Hasil Pelabelan.....	46
Tabel 4. 8 Tabel Perbandingan Hasil	48
Tabel 4. 9 Hasil Pelabelan dengan TextBlob	50
Tabel 4. 10 evaluasi model Confusion Matrix	54
Tabel 4. 11 Perbandingan <i>Lexicon Based</i> dan <i>TextBlob</i>	60

INTISARI

Analisis sentimen banyak digunakan dalam menilai sentimen terhadap suatu objek. Pada penelitian ini objek yang diambil yaitu analisis sentimen terhadap Ganjar Pranowo sebagai calon presiden 2024 yang sedang marak diperbincangkan oleh warganet, khususnya di *twitter*.

Penelitian ini menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier* dan mengambil data yang berhubungan terhadap calon presiden untuk melihat opini masyarakat kepada Ganjar Pranowo. Data yang diambil yaitu data *twitter* dengan kata kunci Ganjara Pranowo, GanjarMahfud2024, dan GanjarMahfudMenang sehingga diperoleh 4315 data yang diambil pada tanggal 1januari sampai dengan 12 februari. Hasil dari pengujian menggunakan *naive bayes classifier* mendapatkan accuracy sebesar 74%.

Selain itu, dilakukan perbandingan akurasi pelabelan menggunakan metode *Lexicon-Based* dan *TextBlob* dengan rasio data 90:10, 80:20, dan 50:50. Metode *Lexicon-Based* mencapai akurasi 65% pada rasio 90:10 dan 80:20, serta 63% pada rasio 50:50. Metode *TextBlob* mencapai akurasi tertinggi 74% pada rasio 90:10, 68% pada rasio 80:20, dan 65% pada rasio 50:50. Metode *TextBlob* dengan rasio data 90:10 memberikan akurasi terbaik.

Kata kunci: Ganjar Pranowo; Klasifikasi sentimen; *Naive bayes Classifier*; *Twitter*

ABSTRACT

Sentimen analysis is widely used in assessing sentimen towards an object. In this research, the object taken is sentimen analysis towards Ganjar Pranowo as a 2024 presidential candidate who is currently being widely discussed by netizens, especially on Twitter.

This research uses the Naive Bayes Classifier algorithm and takes data related to presidential candidates to see the opinions of the Ganjar Pranowo community. The data taken was Twitter data with the keywords Ganjara Pranowo, GanjarMahfud2024, and GanjarMahfudMenang so that 4314 data were obtained which were taken from January 1 to February 2. The results of testing using the Naive Bayes Classifier obtained an accuracy of 74%.

In addition, labeling accuracy measurements were carried out using the Lexicon-Based and TextBlob methods with data ratios of 90:10, 80:20, and 50:50. The Lexicon-Based method achieves 65% accuracy at 90:10 and 80:20 ratios, and 63% at 50:50 ratios. The TextBlob method achieved the highest accuracy of 74% at 90:10 ratio, 68% at 80:20 ratio, and 65% at 50:50 ratio. The TextBlob method with a data ratio of 90:10 provides the best accuracy.

Kata kunci: Ganjar Pranowo; Analisis sentimen; Naive bayes Classifier; Twitter