

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP BAKAL CALON PRESIDEN 2024  
DENGAN METODE NAIVE BAYES**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

**MOCHAMAD ADY NUGROHO**  
192102015

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP BAKAL CALON PRESIDEN 2024  
DENGAN METODE NAIVE BAYES**

Diajukan oleh:

**MOCHAMAD ADY NUGROHO**

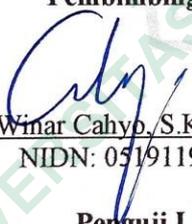
192102015

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

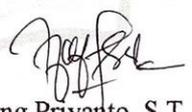
Tanggal: 15 Agustus 2023

Mengesahkan:

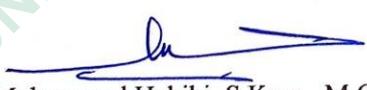
**Pembimbing I**

  
Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs  
NIDN: 0519119003

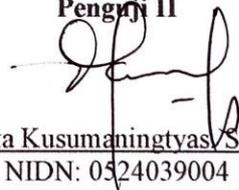
**Pembimbing II**

  
Agung Priyanto, S.T., M.Eng  
NIDN: 008107301

**Penguji I**

  
Muhammad Habibi, S.Kom., M.Cs.  
NIDN: 0525018901

**Penguji II**

  
Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs.  
NIDN: 0524039004

Ketua Program Studi S-1 Informatika  
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

  
Choerun Anwar, S.Kom., M.Kom.  
NIDN: 070711.200501.1001

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Mochamad Ady Nugroho  
NPM : 192102015  
Program Studi : S-1 Informatika  
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Terhadap Bakal Calon Presiden 2024 dengan Metode Naive Bayes

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 15 Agustus 2023



Mochamad Ady Nugroho

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 15 Agustus 2023



Mochamad Ady Nugroho

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pernyataan .....</b>	<b>iii</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>v</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Lampiran .....</b>	<b>ix</b>
<b>Daftar Singkatan .....</b>	<b>x</b>
<b>Intisari .....</b>	<b>xi</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>xii</b>
<b>Bab 1 Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian .....	4
<b>Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Twitter .....	7
2.2.2 Pemilu.....	7
2.2.3 Analisis Sentimen.....	8
2.2.4 Naïve Bayes Classifier .....	8
2.2.5 TF-IDF .....	9
2.2.6 Confusion Matrix .....	10
<b>Bab 3 Metode Penelitian.....</b>	<b>12</b>
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	12
3.2 Jalan Penelitian.....	12

3.2.1	Pengambilan Data .....	13
3.2.2	Preprocessing .....	16
3.2.2.1	Text Cleaning.....	16
3.2.2.2	Tokenizing .....	18
3.2.2.3	Stopword Removal .....	20
3.2.2.4	Stemming.....	21
3.2.3	Pelabelan Data.....	23
3.2.4	Training Data.....	25
3.2.5	Testing.....	26
3.2.6	Klasifikasi.....	28
<b>Bab 4</b>	<b>Hasil Penelitian.....</b>	<b>29</b>
4.1	Ringkasan Hasil Penelitian .....	29
4.2	Akurasi Algoritma.....	29
4.3	Hasil Analisis .....	31
4.4	Visualisasi Data.....	38
4.4.1	Fitur Dashboard.....	38
4.4.2	Fitur Training .....	39
4.4.3	Fitur Dataset .....	39
4.4.4	Fitur Cleaned Text.....	40
4.4.5	Tokenized .....	40
4.4.6	Stopword Removal.....	41
4.4.7	Stemming .....	42
4.4.8	Klasifikasi.....	42
4.4.9	Result.....	43
<b>Bab 5</b>	<b>Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>44</b>
5.1	Kesimpulan .....	44
5.2	Saran.....	44
	<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>45</b>
	<b>Lampiran .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data tweet hasil scraping .....	13
Tabel 3.2 Data Hasil Proses Text Cleaning .....	17
Tabel 3.3 Data hasil proses tokenizing .....	19
Tabel 3.4 Data kata yang di hapus pada Stopwords removal .....	20
Tabel 3.5 Data hasil stemming .....	21
Tabel 3.6 Data Hasil Pelabelan Manual .....	23
Tabel 4.1 Confusion Matrix .....	29
Tabel 4.2 Akurasi data training .....	30
Tabel 4.3 Akurasi data testing .....	30
Tabel 4.4 Data klasifikasi keseluruhan .....	31
Tabel 4.5 Data hasil klasifikasi keseluruhan .....	31
Tabel 4.6 Data Klasifikasi Calon Presiden 2024 .....	33
Tabel 4.7 Data hasil klasifikasi Anies Baswedan .....	33
Tabel 4.8 Data hasil klasifikasi Ganjar Pranowo .....	35
Tabel 4.9 Data hasil klasifikasi Prabowo Subianto .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	13
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Dashboard.....	39
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Training .....	39
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Dataset .....	40
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Cleanned Text.....	40
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Tokenized .....	41
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Stopword.....	41
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Stemming.....	42
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Klasifikasi.....	42
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Result.....	43

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian .....	47
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Dosen.....	48
Lampiran 3 Hasil Cek Plagiarisme .....	49

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR SINGKATAN

TF	Term Frequency
IDF	Inverse Document Frequency
TF-IDF	Term Frequency - Inverse Document Frequency
CSV	Comma Separated Value
TP	True Positive
TN	True Negative
FP	False Positive
FN	False Negative

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA