

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP
PILIHAN PRESIDEN 2024 PADA MEDIA SOSIAL TWITTER/X
MENGGUNAKAN *ALGORITMA NAIVE BAYES***

Skripsi

**Disusun sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika**



**Oleh
Riski Ardiansah
2120200508**

UNUGIRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SUNAN GIRI
2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 13 Juni 2024



Riski Ardiansah
NIM. 2120200508



UNUGIRI

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Riski Ardiansah
NIM : 2120200508
Judul : Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Pilihan Presiden 2024 Pada Media Sosial Twitter/X Menggunakan *Algoritma Naive Bayes*

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang Skripsi.

Pembimbing 1



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom.
NIDN: 0712078803

Pembimbing 2



Ir. Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T.
NIDN: 0724099101

UNIGIRI

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Riski Ardiansah
NIM : 2120200508
Judul : Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Pilihan Presiden
2024 Pada Media Sosial Twitter/X Menggunakan *Algoritma
Naive Bayes*

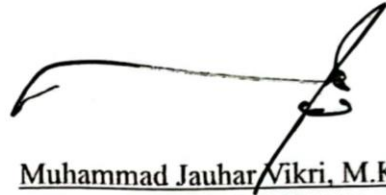
Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 20 Juni 2024

Dewan Penguji
Penguji I



Zakki Alawi, S.Kom., M.M.
NIDN: 0709068906

Tim Pembimbing
Pembimbing I



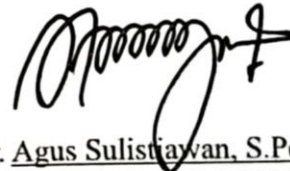
Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom.
NIDN: 0712078803

Penguji II



Dr. H. Yogi Prana Izza, Lc. M.A.
NIDN: 0731127601

Pembimbing II



Ir. Agus Sulistiyawan, S.Pd., M.T.
NIDN: 0724099101

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom.
NIDN: 0712078803

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Duta Pradema Sanjaya, M.Kom.
NIDN: 0729128903

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Kami melakukan ini semua dengan keringat dan darah, tentunya dengan semangat dan bergairah.

PERSEMBAHAN

Persembahan tugas akhir ini dan rasa terima kasih saya ucapkan untuk :

1. Ungkapan rasa bangga, rasa takdzim dan terima kasih yang sangat berarti penulis haturkan untuk Ibu **Suharningsih** yang senantiasa memberikan motivasi, dorongan moril dan nasihat yang sangat berarti, karena penulis meyakini ada kekuatan besar, dibalik kemampuan penulis dalam menyelesaikan proses studi hingga saat ini. Dan Bapak **Indarto (Alm)** yang telah mewariskan kegigihannya dalam segala medan.

UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa telah melimpahkan Rahmat serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul Analisis sentimen masyarakat terhadap pilihan Presiden 2024 Pada media sosial Twitter/X menggunakan *Algoritma Naive Bayes* (Studi Kasus: Data Tanggapan Mengenai pemilihan Presiden 2024 pada Twiter/X. Proposal skripsi ini disusun untuk menyelesaikan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini, penulis mendapatkan masukan, bimbingan, petunjuk, serta nasehat dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I., selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
2. Bapak Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. sekaligus Dosen Pembimbing 1
3. Bapak Ucta Pradema Sanjaya, M.Kom., selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
4. Bapak Ir. Agus Sulistiawan, S.Pd.,M.T. selaku Dosen Pembimbing 2
5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
6. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa adanya keterbatasan di dalam penyusunan proposal skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar kedepannya lebih baik lagi. Semoga proposal ini bermanfaat bagi berbagai pihak.

Bojonegoro, 13 Juni 2024

ABSTRACT

Riski Ardiansah. 2024 analysis of public sentiment towards the 2024 presidential choice on social media Twitter/x using the Naive Bayes algorithm. Thesis, Informatics Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Supervisor Muhammadjauhar Vikri, M.Kom. and accompanying supervisor Ir. Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T.

In 2024, elections for the president and vice president of Indonesia will be held. As a politician who wants to run for office or be nominated by a party to become a Candidate for President and Deputy President of Indonesia, of course you will consider the level of popularity based on public comments on social media, one of which is Twitter. Twitter is one of the most popular social media which acts as a forum for communication in society. This research uses the Naive Bayes algorithm which has proven to be effective in conducting sentiment analysis of public opinion. In this research, the data used was obtained from Twitter through a data retrieval technique carried out via the Twitter API, after crawling Twitter/X with the topic chosen by the president in Indonesia in 2024. According to calculations, the Naive Baiyes algorithm produced an accuracy rate of 84.10% from training data of 90% and testing data 10%, while the amount of training data and other testing data has a lower accuracy value. in classifying sentiment as positive, negative. These results show that Naive Bayes is a useful tool for understanding the dynamics of public sentiment.

Keywords: *Sentiment Analysis, Naive Bayes Algorithm*

UNUGIRI

ABSTRAK

Riski Ardiansah. 2024 analisis sentimen masyarakat terhadap pilihan presiden 2024 pada media sosial twitter/x menggunakan *algoritma naive bayes*. Skripsi, Prodi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom. dan pembimbing pendamping Ir. Agus Sulistiawan, S.Pd.,M.T.

Pada tahun 2024 ini dilakukan pemilihan presiden dan wakil presiden Indonesia. Sebagai seorang politikus ingin maju untuk mencalonkan diri atau di calonkan partai menjadi Calon Presiden dan Wakil Calon Presiden Indonesia, tentu akan mempertimbangkan tingkat popularitas berdasarkan komentar masyarakat di sosial media tentunya salah satunya yaitu twitter. Twitter merupakan salah satu media sosial terpopuler yang berperan sebagai wadah komunikasi di masyarakat. Pada Penelitian ini menggunakan *algoritma naive bayes* yang terbukti efektif dalam melakukan analisis sentimen terhadap opini publik. Pada penelitian ini data yang digunakan diperoleh dari Twitter melalui teknik pengambilan data yang dilakukan melalui API Twitter, Setelah melakukan *crawling* pada Twitter/X dengan topik pilihan presiden di Indonesia tahun 2024. Menurut perhitungan *algoritma naive bayes* menghasilkan Tingkat akurasi 84.10% dari data training 90% dan data testing 10%, sedangkan jumlah data training dan data testing lainnya lebih rendah nilai akurasinya. dalam mengklasifikasikan sentimen sebagai positif, negatif. Hasil ini menunjukkan bahwa *Naive Bayes* merupakan alat yang berguna untuk memahami dinamika sentimen publik.

Kata Kunci : *Analisis Sentimen, Algoritma Naive Bayes*

UNUGIRI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Gap Perbandingan Penelitian Terkait.....	7
2.2 Penelitian Terkait.....	11
2.3 Landasan Teori.....	17

2.3.1	Media Sosial.....	17
2.3.2	Text Mining.....	18
2.3.3	Analisis Sentimen	19
2.3.4	Naive Bayes	20
2.4	Kerangka Pemikiran	21
III METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	22
3.2	Waktu Penelitian.....	22
3.3	Dataset.....	23
3.3.1	Data Scraping.....	23
3.3.2	Pemrosesan Dataset.....	24
3.3.3	Pelabelan Data.....	25
3.4	Perancangan.....	25
3.4.1	Metode Pengambilan Data.....	25
3.4.2	Preprocessing	26
3.4.3	Training.....	30
3.4.4	Klasifikasi <i>Navie Bayes</i>	31
3.5	Desain Sistem.....	33
3.5.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	33
3.5.2	Analisis Kebutuhan Pengguna	34
3.5.3	Desain Rancangan Perangkat Lunak.....	35
3.5.4	<i>Activity Diagram</i>	37
3.5.5	<i>Mockup</i> Aplikasi.....	40
3.5.6	Rancangan Pengujian Sistem.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		43
4.1	<i>TF IDF</i>	43
4.1.1	Tokenisasi dan <i>Term Frequency</i> (TF).....	43
4.1.2	Inverse Document Frequency (IDF)	44
4.1.3	Perhitungan <i>TF-IDF</i>	44
4.2	<i>Naive Bayes</i>	45

4.2.1	Menghitung Probabilitas A Priori $P(C)$	45
4.2.2	Menghitung <i>Likelihood</i> $P(w C)$	46
4.2.3	Menghitung Posterior Probability $P(C D)$	47
4.2.4	Dokumen 1	49
4.2.5	Dokumen 2	49
4.2.6	Dokumen 3	50
4.2.7	Dokumen 4	50
4.2.8	Dokumen 5	51
4.2.9	Hasil Akhir	51
4.3	Hasil Produk	52
4.3.1	Tampilan Halaman Login.....	52
4.3.2	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	53
4.3.3	Tampilan Halaman <i>My Project</i>	53
4.3.4	Tampilan Halaman Dataset	54
4.3.5	Tampilan Halaman <i>PreProcessing</i>	54
4.3.6	Tampilan Halaman Pengujian	55
4.3.7	Tampilan Halaman Prediksi	57
4.3.8	Tampilan Halaman Data Saya	57
4.3.9	Tampilan Halaman <i>Log Out</i>	58
4.4	Hasil Pengujian.....	58
4.4.1	Hasil Uji Kelayakan.....	58
4.4.2	Hasil Pengujian Produk.....	62
BAB V KESIMPLAN SARAN		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN.....		67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses <i>Text Mining</i>	19
Gambar 3. 1 <i>Scraping data</i>	23
Gambar 3. 2 Dataset	24
Gambar 3. 3 Proses Dataset	24
Gambar 3. 4 Perancangan Alur <i>Algoritma</i>	25
Gambar 3. 5 Tahapan Klasifikasi Data	31
Gambar 3. 6 <i>Use Case Diagram</i>	35
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i>	38
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>My Project</i>	39
Gambar 3. 9 Halaman <i>Login</i>	40
Gambar 3. 10 Halaman Utama	40
Gambar 4. 1 Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 4. 2 Halaman <i>Dashboard</i>	53
Gambar 4. 3 Halaman <i>My Project</i>	53
Gambar 4. 4 Halaman Dataset	54
Gambar 4. 5 Halaman <i>Pre Processing</i>	54
Gambar 4. 6 Halaman Pengujian	55
Gambar 4. 7 Gambar Uji Akurasi	56
Gambar 4. 8 Halaman Prediksi	57
Gambar 4. 9 Halaman Data Saya	57
Gambar 4. 10 Halaman <i>LogOut</i>	58

UNUGIRI

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Gap Perbandingan	7
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....	22
Tabel 3. 2 Proses pengambilan data	26
Tabel 3. 3 <i>Cleaning</i>	26
Tabel 3. 4 <i>Case Folding</i>	27
Tabel 3. 5 <i>Normalizing</i>	28
Tabel 3. 6 <i>Tokenizing</i>	29
Tabel 3. 7 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	33
Tabel 3. 8 <i>Skenario My Project</i>	36
Tabel 3. 9 Skenario Pengujian.....	36
Tabel 3. 10 Rencana Uji <i>BlackBox</i>	41
Tabel 4. 1 Dokumen perhitungan	43
Tabel 4. 2 <i>Term Frequency</i>	44
Tabel 4. 3 <i>Inverse Document Frequency (IDF)</i>	44
Tabel 4. 4 Perhitungan <i>TF-IDF</i>	45
Tabel 4. 5 Dokumen Pelatihan	46
Tabel 4. 6 Probabilitas Kemunculan Kata.....	46
Tabel 4. 7 Hasil Uji Akurasi	56
Tabel 4. 8 <i>Intrumen Validasi</i>	59
Tabel 4. 9 Skala Penilaian	60
Tabel 4. 10 Rekap Angket Uji Kelayakan.....	61
Tabel 4. 11 Kategori Persentase	62
Tabel 4. 12 Hasil <i>Blackbox</i>	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengujian Aplikasi.....	67
Lampiran 2 Angket Uji Blackbox	68
Lampiran 3 Hasil Cek Plagiasi.....	73



UNUGIRI