

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP IBU KOTA
BARU NUSANTARA (IKN) PADA TWITTER MENGGUNAKAN
METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

MELCIOR PAITIN KANOENA

17.11.1482

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP IBU KOTA
BARU NUSANTARA (IKN) PADA TWITTER MENGGUNAKAN
METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

MELCIOR PAITIN KANOENA

17.11.1482

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP IBU KOTA BARU
NUSANTARA (IKN) PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE**

NAÏVE BAYES CLASSIFIER

yang disusun dan diajukan oleh

MELCIOR PAITIN KANOENA

17.11.1482

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal <26/02/2024>

Dosen Pembimbing,

Dr. Andi Sunyoto, M.Kom.

NIK. 190302052

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP IBU KOTA BARU
NUSANTARA (IKN) PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE

NAÏVE BAYES CLASSIFIER

yang disusun dan diajukan oleh

MELCIOR PAITIN KANOENA

17.11.1482

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal <21/02/2024>

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Windha Mega Pradnya D, M.kom
NIK. 190302185



Barka Satya, M.Kom.
NIK. 190302126



Dr. Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal <21/02/2024>

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Melcior Paitin Kanoena
NIM : 17.11.1482

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP IBU KOTA BARU NUSANTARA (IKN) PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER

Dosen Pembimbing : Dr. Andi Sunyoto, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, <21/02/2024>

Yang Menyatakan,



Melcior Paitin Kanoena

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Saya persembahkan karya skripsi ini kepada kedua orang tua saya yang sangat ku sayangi dan banggakan, Ibu dan Ayah Tercinta. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tidak terhingga, kupersembahkan karya ini kepada **Ibu Serly Paulina Sombokanan dan Bapak Sumarre Kanuna, S.Pt** yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil, serta selalu memberikan Doa dan motivasi yang tiada mungkin kubalas hanya dengan kata-kata yang kutulis dalam selembar kertas persembahan ini. Semoga ini bisa menjadi langkah awal putramu untuk membuat Ibu dan Bapak bahagia. Karena ku sadar selama ini belum bisa mebahagiakan dan memberikan sesuatu yang kalian inginkan.*

*Teruntuk kakakku **Marcelino Ivan Kanoena** dan adikku **Marlon Boas Kanoena** yang selalu memeberikan semangat dan dukungan dalam perjalanan kuliahku dari awal sampai akhir ini. Saya mengucapkan banyak terima kasih, semoga kakakku dan adikku senantiasa selalu diberikan kebahagiaan dan keberkahan.*

*Teruntuk **Arsyani Parrung** terima kasih banyak atas motivasi dan dukungan moral serta materi. Terima kasih banyak sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan dengan sangat baik.*

Terima kasih kepada semua teman-teman kontrakan Gg. Delima II dan teman-teman tongkrongan IF09 yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selama masa kuliah. Semoga kalian sukses dan berhasil meraih cita-cita yang menjadi harapan kalian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat-Nya dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi yang berjudul “**Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Ibu Kota Baru Nusantara (IKN) pada Twitter Menggunakan Metode Algoritma Naïve Bayes Classifier**”, ini disusun sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada **Universitas AMIKOM Yogyakarta**.

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

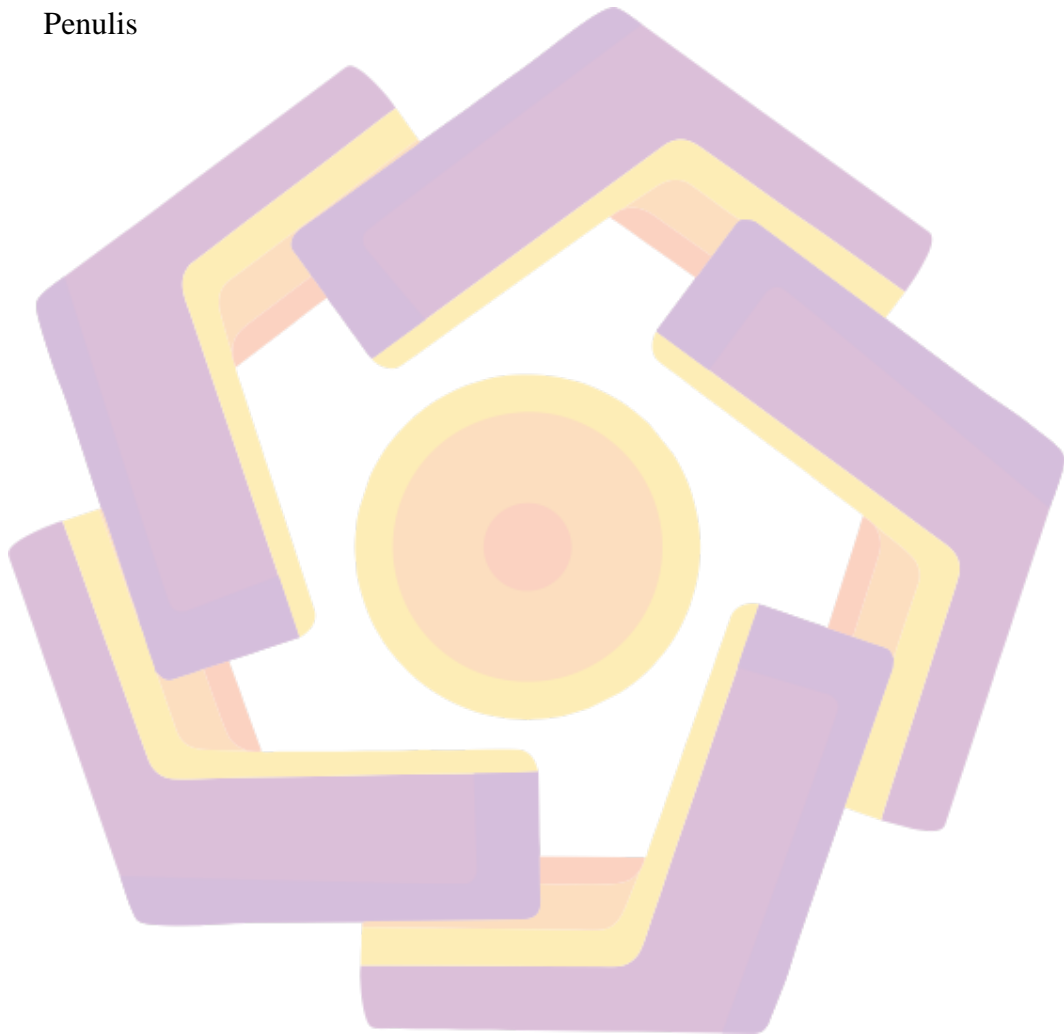
1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Andi Sunyoto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
4. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, serta selaku dosen penguji.
5. Bapak Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng. selaku Sekretaris Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta,
6. Segenap dosen Prodi Informatika yang telah memberikan bimbingan serta ilmu yang sangat bermanfaat selama masa studi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Maka dari itu kritik dan saran dari pembaca, akan penulis terima dengan lapang dada untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi

semua pihak yang membaca dan membutuhkan. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, Amin amin ya robbal ‘alamiin.

Yogyakarta, 21 Februari 2024

Penulis

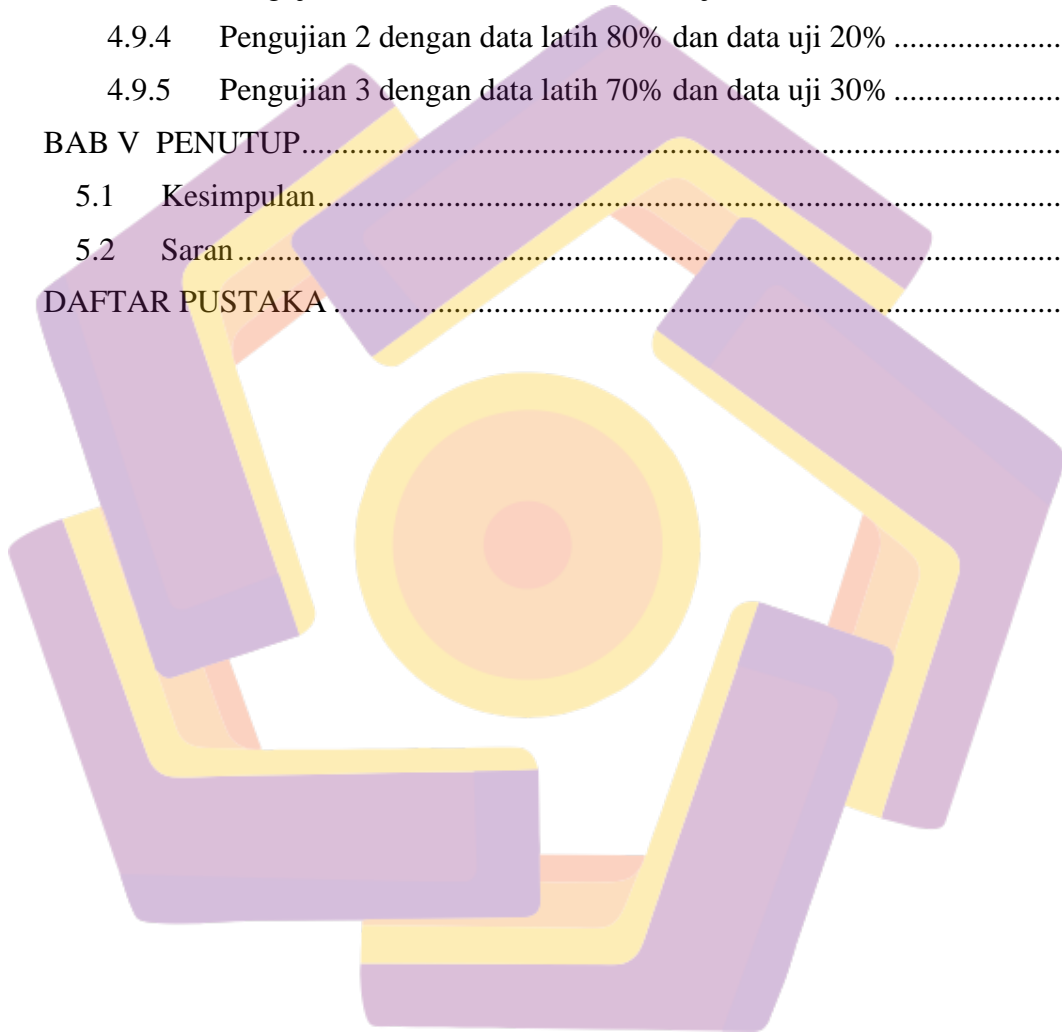


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematikan Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Ibu Kota Nusantara	9
2.2.2 Twitter.....	9
2.2.3 Text Mining.....	10
2.2.4 Analisis Sentimen	10
2.2.5 Text Preprocessing	10
2.2.6 Pembobotan TF-IDF	11
2.2.7 Naïve Bayes Classifier	12
2.2.8 Multinomial Naïve Bayes Classifier	12

2.2.9	Evaluasi Model.....	13
BAB III	METODE PENELITIAN.....	15
3.1	Deskripsi Umum.....	15
3.2	Analisis Kebutuhan System.....	15
3.3	Alur Penelitian.....	16
3.4	Perancangan Sistem.....	16
3.4.1	Pengumpulan Data	17
3.4.2	Preprocessing.....	17
3.4.3	<i>Labeling</i>	19
3.4.4	Pembobotan TF-IDF	20
3.4.5	Splitting Data	22
3.4.6	Implementasi Algoritma Naïve Bayes	22
3.4.7	Evaluasi.....	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1	Deskripsi Implementasi	23
4.2	Implementasi Google Colab	23
4.3	Implementasi Pengumpulan Data.....	24
4.4	Implementasi Preprocessing Data.....	25
4.4.1	Case Folding	26
4.4.2	Tokenizing.....	26
4.4.3	Filtering (<i>Stopword Removal</i>).....	26
4.4.4	Stemming	27
4.5	Implementasi Proses Labeling.....	27
4.5.1	Pemberian nilai pada label	28
4.5.2	Visualisasi Modeling Kata	29
4.5.3	Visualisasi kata yang sering muncul dalam Analisis Sentimen.....	29
4.5.4	Visualisasi jumlah sentimen positif, netral, dan negatif	30
4.5.5	Visualisasi Sentimen Positif yang sering muncul	31
4.5.6	Visualisasi Sentimen Netral yang sering muncul.....	32
4.5.7	Visualisasi Sentimen Negatif yang sering muncul.....	32
4.6	Implementasi Proses Pembobotan Kata	33
4.7	Implementasi Splitting Data.....	33

4.8	Implementasi Algoritma Naïve Bayes Classifier	34
4.8.1	Perbandingan tanpa dan menggunakan Textblob	34
4.9	Evaluasi	36
4.9.1	Data latih dan data uji	36
4.9.2	Confusion Matrix	36
4.9.3	Pengujian 1 data latih 90% dan data uji 10%	37
4.9.4	Pengujian 2 dengan data latih 80% dan data uji 20%	38
4.9.5	Pengujian 3 dengan data latih 70% dan data uji 30%	38
BAB V PENUTUP		41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3. 1 Proses Case Folding.....	17
Tabel 3. 2 Proses penghapusan karakter spesial	18
Tabel 3. 3 Proses Tokenizing	18
Tabel 3. 4 Proses Filtering	19
Tabel 3. 5 Proses Stemming.....	19
Tabel 3. 6 labeling pada teks tweet	20
Tabel 3. 7 labeling pada teks tweet	20
Tabel 3. 8 contoh proses TF-IDF	21
Tabel 4. 1 Labeling menggunakan Texblob dan tanpa Texblob.....	35
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Texblob dan tanpa Texblob	35
Tabel 4. 3 Pengujian data latih dan data uji	36
Tabel 4. 4 Confusion Matrix	36
Tabel 4. 5 hasil Confusion Matrix pengujian 1	37
Tabel 4. 6 hasil Confusion Matrix pengujian 2.....	38
Tabel 4. 7 hasil Confusion Matrix pengujian 3	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	16
Gambar 4. 1 Menghubungkan ke google drive	24
Gambar 4. 2 Instalasi Library Phyton	24
Gambar 4. 3 Source Code Pengambilan Data	25
Gambar 4. 4 Output Crawling data	25
Gambar 4. 5 Source Code Case Folding	26
Gambar 4. 6 Souce Code Tokenizing	26
Gambar 4. 7 Source Code Stopword Removal	27
Gambar 4. 8 Source Code Stemming	27
Gambar 4. 9 Output setelah dilakukan labeling	28
Gambar 4. 10 Source Code pemberian nilai label	28
Gambar 4. 11 Source Code Visualisasi Kata yang sering muncul.....	29
Gambar 4. 12 Output Visualisasi Kata yang sering muncul	29
Gambar 4. 13 Source Code Chart pie	30
Gambar 4. 14 Output Chart pie	30
Gambar 4. 15 Source Code Sentimen Positif.....	31
Gambar 4. 16 Output Sentimen Positif	31
Gambar 4. 17 Source Code Sentimen Netral	32
Gambar 4. 18 Output Sentimen Netral	32
Gambar 4. 19 Source Code Sentimen Negatif	32
Gambar 4. 20 Output Sentimen Negatif.....	33
Gambar 4. 21 Source Code TF-IDF.....	33
Gambar 4. 22 Source Code Splitting Data	34
Gambar 4. 23 Source Code Naïve Bayes Classifier.....	34
Gambar 4. 24 Hasil Texblob	36
Gambar 4. 25 Grafik Hasil Pengujian	40

INTISARI

Penggunaan media sosial sebagai saluran ekspresi publik telah menjadi fenomena penting dalam dinamika sosial dan politik. Salah satu media sosial yang cukup populer digunakan masyarakat di Indonesia yaitu *Twitter*. Oleh karena itu *Twitter* telah menjadi salah satu wadah bagi masyarakat di Indonesia untuk berbagi pendapat, mencermati isu-isu penting, dan mengartikulasikan kekhawatiran mereka.

Pada tahun 2019, pemerintah Indonesia mengumumkan rencana pemindahan Ibu Kota negara dari Jakarta ke suatu lokasi baru yang dikenal sebagai “Ibu kota Nusantara”. Hal ini menimbulkan berbagai reaksi pro dan kontra di kalangan masyarakat, di platform media sosial seperti *Twitter*. Karena itu peneliti melakukan analisis sentimen terhadap Ibu Kota Nusantara dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes Classifier dengan pengambilan data dari twitter dengan keyword “ibukotanusantara”. Data akan dibagi menjadi data latih dan data uji serta data akan diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu sentimen positif, netral, dan negatif.

Hasil dari penelitian ini yaitu analisis sentimen masyarakat terhadap Ibu Kota Nusantara (IKN) pada twitter menggunakan algoritma Naïve Bayes Classifier menghasilkan nilai akurasi terendah sebesar 64% pada perbandingan data 70% data latih dan 30% data uji dan nilai akurasi tertinggi sebesar 70% pada perbandingan data 90% data latih dan 10% data uji.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Twitter, Naïve Bayes Classifier, ibukotanusantara

ABSTRACT

The use of social media as a channel for public expression has become a significant phenomenon in social and political dynamics. One of the popular social media platforms used by the Indonesian community is Twitter. Therefore, Twitter has become one of the platforms for people in Indonesia to share opinions, scrutinize important issues, and articulate their concerns.

In 2019, the Indonesian government announced plans to relocate the national capital from Jakarta to a new location known as the "Nusantara Capital." This has triggered various reactions, both positive and negative, among the public, especially on social media platforms like Twitter. Consequently, researchers conducted sentiment analysis on the Nusantara Capital using the Naïve Bayes Classifier algorithm, collecting data from Twitter with the keyword "ibukotanusantara." The data were divided into training and testing sets, and sentiments were classified into three categories: positive, neutral, and negative.

The results of this research indicate that sentiment analysis of the public regarding the Nusantara Capital (IKN) on Twitter, using the Naïve Bayes Classifier algorithm, yielded the lowest accuracy of 64% with a 70% training data and 30% testing data ratio, and the highest accuracy of 70% with a 90% training data and 10% testing data ratio.

Keywords: *Sentiment Analysis, Twitter, Naïve Bayes Classifier, ibukotanusantara*