

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER (X) TERHADAP  
KEMENANGAN TIMNAS INDONESIA PADA PIALA ASIA  
U-23 AFC 2024 MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer ( S.Kom ) Pada Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH:

**ANWAR MUZAKI**  
NPM : 2013020235

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
**UNP KEDIRI**  
2024

Skripsi oleh:

**ANWAR MUZAKI**  
NPM : 2013020235

Judul:

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER (X) TERHADAP  
KEMENANGAN TIMNAS INDONESIA PADA PIALA ASIA  
U-23 AFC 2024 MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

---

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 26 Juni 2024

Pembimbing I



**Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom**  
NIDN. 0708049001

Pembimbing II



**Patmi Kasih, M.Kom**  
NIDN. 0701107802

Skripsi Oleh:

**ANWAR MUZAKI**  
NPM: 2013020235

Judul:

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER (X) TERHADAP  
KEMENANGAN TIMNAS INDONESIA PADA PIALA ASIA  
U-23 AFC 2024 MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Pada Tanggal :17 Juli 2024

**Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom
2. Penguji I : Rony Heri Irawan, M.Kom
3. Penguji II : Siti Rochana, M.Pd



Mengetahui,  
Dekan FTIK

**Dr. Sulistiono, M.Si**  
NIDN. 0007076801

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Anwar Muzaki  
Jenis Kelamin : Laki – Laki  
Tempat/ Tanggal Lahir : Bandar Negeri, 23 April 2001  
NPM : 2013020235  
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 26 Juni 2024  
Yang Menyatakan



*(Signature)*  
**ANWAR MUZAKI**  
NPM. 2013020235

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*“Suci Kang Kahesti, Luhur Kang Ginayuh, Gedhe Cobane, Akeh Pangorbanane,  
Rumpil Margane, Abot Sanggane, Adoh Jeru Lembut Kang Tinebo, Ning  
Sampurno Wusanane”*

“Jangan pernah berhenti belajar, karena hidup tak pernah berhenti mengajarkan”

“Tidak seperti perut, otak tidak akan memperingatkanmu saat isinya kosong”

### **Kupersembahkan karya ini untuk:**

1. Ibu Tercinta;
2. Keluarga;
3. Kakak saudaraku semua;
4. Pembaca yang arif dan bijaksana;
5. Dan Semua yang saya anggap sebagai keluarga.

## ABSTRAK

**Anwar Muzaki** Analisis Sentimen Twitter (X) Terhadap Kemenangan Timnas Indonesia Pada Piala Asia U-23 AFC 2024 Menggunakan Metode Naïve Bayes, Skripsi, Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer (FTIK), Universitas Nusantara PGRI Kediri (UNP Kediri), 2024

Kata kunci: Analisis Sentimen, Twitter (X), *Naive Bayes*, Timnas, *Confusion Matrix*

Sepakbola telah mencapai puncaknya dengan pertumbuhan penggemar yang signifikan di Indonesia. Hal tersebut dibuktikan dengan antusiasme terhadap Timnas menjadi sangat mencolok, di mana dukungan yang luar biasa terhadap Tim Nasional Indonesia mencerminkan aspirasi bangsa dalam meraih kejayaan di pentas internasional seperti pada Piala AFC. Kompetisi ini bukan hanya menjadi ajang untuk menguji kemampuan atletik, tetapi juga sebuah panggung prestise yang menghadirkan persaingan sengit di antara negara-negara Asia.

Twitter (X) merupakan *platform* yang memberikan kesempatan bagi pengguna untuk membagikan pikiran, informasi, dan berita melalui pesan singkat yang dikenal sebagai "tweets". Beragamnya komentar tweets yang merupakan respon masyarakat terhadap peristiwa yang sedang terjadi secara *real time*, seperti tweets pada kemenangan Tim Nasional Indonesia di Piala Asia U-23 AFC 2024 melawan Korea Selatan, sehingga untuk mengetahui hal tersebut diperlukan analisis secara mendalam pada tweet yang dipublikasikan oleh masyarakat melalui analisis sentimen.

Proses analisis sentimen dimulai dengan pengumpulan data berupa tweet, kemudian data tersebut di *preprocessing*, *labelling*, ekstraksi fitur menggunakan algoritma TF-IDF, kemudian proses klasifikasi menggunakan *Naive Bayes*. Setelah proses klasifikasi, proses selanjutnya yaitu visualisasi sentimen hasil klasifikasi dan kemudian evaluasi hasil menggunakan *confusion matrix*.

Hasil dari analisis sentimen menunjukkan bahwa respon masyarakat terhadap Tim Nasional Indonesia pada Piala Asia U-23 AFC 2024 mendapat banyak respon positif, hal tersebut dibuktikan dengan hasil analisis dari pengujian 1 mendapatkan hasil 73,4% sentimen positif dengan *data testing* sebanyak 97 data tweets dan pada pengujian 2 sebesar 61,7% sentimen positif dengan *data testing* sebanyak 945 data tweets.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas kehendak-Nya penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini sampai dengan selesai.

Skripsi dengan judul “Analisis Sentimen Twitter (X) Terhadap Kemenangan Timnas Indonesia Pada Piala Asia U-23 AFC 2024 Menggunakan Metode Naïve Bayes” ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada Kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Risa Helilintar, M.Kom Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa terutama kepada saya untuk lulus dengan tepat waktu dan bisa membanggakan.
4. Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingannya kepada saya untuk terus berusaha lebih baik dan tidak menyerah.
5. Patmi Kasih, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing II yang tidak pernah berhenti memberi dorongan semangat.

6. Orang Tua serta keluarga besar, yang terus mendukung dan mendoakan agar tidak pernah lelah belajar dan terus berkarya.
7. Mas Ridho Kuncoro Adji W, sahabat ramah yang begitu “legowo” membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Saudari Indah Permatasari yang selalu memberi *support* serta dorongan semangat sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur, kritik, dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan.

Kediri, 6 Oktober 2023

**ANWAR MUZAKI**

## DAFTAR ISI

<b>Isi</b>	<b>Halaman</b>
HALAMAN Sampul .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Rumusan Masalah .....	4
D. Batasan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat & Kegunaan Penelitian .....	5
G. Metode Penelitian.....	6
H. Jadwal Penelitian .....	8
I. Sistematika Penulisan Laporan.....	8

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori .....	10
B. Kajian Pustaka .....	18
BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM .....	22
A. Analisa Sistem .....	22
B. Desain Sistem (Arsitektur) .....	25
C. Desain Struktur Tabel.....	27
D. Simulasi Algoritma.....	29
E. Desain Tampilan.....	38
BAB IV : HASIL DAN EVALUASI.....	42
A. Implementasi Program.....	42
B. Pengujian Sistem .....	47
C. Pengujian Data.....	52
D. Hasil.....	55
E. Evaluasi Hasil.....	58
BAB V : PENUTUP .....	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN.....	67

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. 1 : Prosedur Penelitian .....	6
3. 1 : Gambaran Proses Analisis Sentimen .....	24
3. 2 : Usecase Diagram .....	25
3. 3 : Diagram <i>Activity</i> .....	26
3. 4 : Diagram <i>Sequence</i> Analisis Sentimen .....	27
3. 5 : Desain Halaman Utama .....	38
3. 6 : Desain Halaman <i>Upload Dataset</i> .....	38
3. 7 : Desain Halaman <i>Preprocessing</i> .....	39
3. 8 : Desain Halaman Ekstraksi Fitur .....	39
3. 9 : Desain Halaman Klasifikasi Dan Evaluasi .....	40
3. 10 : Desain Halaman Visualisasi.....	40
3. 11 : Desain Halaman Tentang Aplikasi .....	41
4. 1 : Tampilan Halaman Utama .....	42
4. 2 : Tampilan <i>Upload File</i> .....	43
4. 3 : Tampilan <i>Preprocessing</i> .....	43
4. 4 : Tampilan <i>Labelling</i> .....	44
4. 5 : Tampilan Ekstraksi Fitur.....	45
4. 6 : Tampilan Klasifikasi dan Evaluasi .....	45
4. 7 : Tampilan Visualisasi.....	46
4. 8 : Tampilan Tentang Aplikasi.....	47
4. 9 : Visualisasi Sentimen Pengujian 1 .....	56
4. 10 : Visualisasi Sentimen Pengujian 2 .....	57

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 : Jadwal Penelitian.....	8
2.1 : <i>Confusion Matrix</i> .....	15
2.2 : Jurnal Penelitian Relevan.....	19
3.1 : Contoh Kebutuhan Data.....	23
3.2 : Normalisasi .....	28
3.3 : Inset.....	28
3.4 : Contoh <i>Dataset</i> .....	29
3.5 : Contoh Hasil <i>Cleaning &amp; Casefolding</i> .....	30
3.6 : Contoh Hasil Tokenisasi.....	31
3.7 : Korpus Normalisasi .....	31
3.8 : Contoh Hasil Normalisasi .....	32
3.9 : Contoh Daftar <i>Stopword</i> NLTK.....	33
3.10 : Contoh Hasil <i>Stopword</i> .....	33
3.11 : Contoh Hasil <i>Stemming</i> .....	34
3.12 : Contoh Korpus Inset .....	35
3.13 : Contoh Hasil Pelabelan.....	35
3.14 : Contoh Hasil TF-IDF .....	37
4.1 : Pengujian Halaman Utama Sistem.....	47
4.2 : Pengujian <i>Upload Dataset</i> .....	48
4.3 : Pengujian <i>Preprocessing</i> .....	49
4.4 : Pengujian <i>Labelling</i> .....	49

4.5	: Pengujian Ekstraksi Fitur .....	50
4.6	: Pengujian Klasifikasi & Evaluasi .....	51
4.7	: Pengujian Visualisasi .....	52
4.8	: Pengujian Tentang Aplikasi .....	52
4.9	: Hasil <i>Labelling</i> Pengujian 1 .....	53
4.10	: Hasil <i>Labelling</i> Pengujian 2 .....	54
4.11	: Tabel Proporsi <i>Dataset</i> .....	54
4.12	: Hasil Klasifikasi Pengujian 1 .....	55
4.13	: Hasil Klasifikasi Pengujian 2 .....	55
4.14	: <i>Confusion Matrix</i> Pengujian 1 .....	58
4.15	: <i>Confusion Matrix</i> Pengujian 2 .....	59
4.16	: Hasil Kesalahan Klasifikasi .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
<b>1</b> : Tabel Perhitungan TF-IDF (Simulasi Algoritma).....	<b>A</b>
<b>2</b> : Berita Acara Kemajuan Bimbingan .....	<b>B</b>
<b>3</b> : Lembar Revisi Ujian Skripsi.....	<b>C</b>
<b>4</b> : Surat Keterangan Bebas Plagiasi .....	<b>D</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan secara rinci latar belakang yang menjadi alasan dilakukannya penelitian, rumusan masalah yang ditetapkan, dan tujuan yang ingin dicapai. Selain itu, juga disampaikan manfaat dan kegunaan yang ingin dicapai dengan adanya penelitian ini, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan yang dibuat.

### **A. Latar Belakang Masalah**

Media sosial dewasa ini menjadi bagian integral kehidupan sehari-hari masyarakat modern. *Platform* media sosial seperti Facebook, Instagram, dan juga Twitter (X) tidak hanya digunakan untuk komunikasi, akan tetapi juga digunakan untuk berbagi informasi, opini maupun memberikan reaksi terhadap peristiwa yang sedang terjadi secara *real time*. Pengguna media sosial Twitter (X) Indonesia berada pada posisi keempat secara global per Oktober 2023 (Annur, 2023).

Twitter (X) dengan format pesan singkatnya atau yang disebut dengan *tweets* memberikan ruang dinamis untuk berbagi pandangan serta pendapat terkait opini maupun komentar pada isu yang sedang hangat dibicarakan oleh banyak masyarakat. Salah satu contoh yaitu kemenangan sepak bola Tim Nasional Indonesia melawan Korea Selatan pada perempat final piala Asia U-23 AFC 2024.

Kemenangan tersebut mendapat perhatian luas dari masyarakat Indonesia di media sosial. Di berbagai media sosial, masyarakat banyak memberikan komentar dukungan dan apresiasi terhadap Tim Nasional Indonesia. Kemenangan tersebut menjadi sejarah kemenangan yang pertama bagi Tim Nasional Indonesia, dimana pada 7 pertemuan sebelumnya selalu dikalahkan oleh Korea Selatan. Setelah bermain dengan skor imbang 2-2, Tim Nasional Indonesia menang dengan skor 11-10 pada babak penalti. Hal tersebut menjadikan Tim Nasional Indonesia lolos pada Semifinal Piala Asia AFC U-23 2024.

Dari peristiwa tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk mengetahui seberapa besar dukungan dan apresiasi masyarakat terhadap Tim Nasional Indonesia. Untuk mengetahui hal tersebut diperlukan analisis secara mendalam pada tweet yang dipublikasikan oleh masyarakat melalui analisis sentimen. Analisis sentimen sendiri merupakan proses menganalisis teks digital untuk mengklasifikasikan teks tersebut kedalam kategori positif, negatif, ataupun netral (Fikri dkk., 2020). Ada beberapa algoritma *machine learning* yang digunakan untuk analisis sentimen, antara lain *K-Means*, *Support Vector Machine*, dan juga *Naive Bayes* (Rifki dkk., 2024).

Analisis sentimen ini digunakan untuk mengetahui tingkat loyalitas dan dukungan masyarakat terhadap kemenangan Tim Nasional Indonesia pada Piala Asia U-23 2024 melalui analisis sentimen. Hasil Penelitian analisis sentimen tersebut dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Telah banyak penelitian yang membahas terkait analisis sentimen seperti yang dilakukan oleh Naraswati dkk (2021) dengan judul “Analisis Sentimen Publik dari Twitter Tentang Kebijakan Penanganan Covid-19 di Indonesia dengan Naive Bayes Classification” dengan hasil evaluasi model *Naive Bayes* mendapatkan akurasi sebesar 87,34%. Dan penelitian yang dilakukan oleh Zhafira dkk (2021) dengan judul penelitian “Analisis Sentimen Kebijakan Kampus Merdeka Menggunakan Naive Bayes dan Pembobotan TF-IDF Berdasarkan Komentar Pada Youtube” dengan hasil evaluasi menggunakan *k-fold cross validation* mendapatkan nilai sebesar 91,8%. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Marga (2022) dengan judul penelitian “Sentimen Analisis Tentang Kebijakan Pemerintah Terhadap Kasus Corona Menggunakan Metode Naive Bayes”. Hasil penelitian mendapatkan akurasi dari model dengan seleksi fitur TF-IDF sebesar 81%.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti mengajukan penelitian dengan judul “Analisis Sentimen Twitter (X) Terhadap Kemenangan Timnas Indonesia Pada Piala Asia U-23 AFC 2024 Menggunakan Metode Naive Bayes”. Proses penelitian dimulai dengan mengumpulkan data tweet, kemudian dari hasil pengumpulan data tersebut diolah melalui *preprocessing*, ekstraksi fitur, klasifikasi *Naive Bayes* dan evaluasi. Dari hasil klasifikasi tersebut menampilkan visualisasi sentimen. Metode *Naive Bayes* dipilih karena memiliki algoritma yang sederhana (Naraswati dkk., 2021) dan mempunyai performa yang kompetitif pada hasil proses klasifikasi (Anugrah Putra & Kamayani, 2020).

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, identifikasi masalah yang di dapatkan adalah seberapa besar tingkat loyalitas dan dukungan masyarakat terhadap Tim Nasional Indonesia pada pertandingan Piala Asia U-23 AFC 2024.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah yang terjadi di atas, maka dapat dirumuskan yaitu “Bagaimana mengetahui tingkat loyalitas dan dukungan masyarakat terhadap Tim Nasional Indonesia pada pertandingan Piala Asia U-23 AFC 2024 melalui analisis sentimen?”.

## **D. Batasan Masalah**

Berikut merupakan batasan masalah yang digunakan pada tahap penelitian adalah:

1. Data yang digunakan bersumber dari Twitter (X). Periode pengambilan data dari 1 April-30 Mei 2024. Data tersebut diambil dari Twitter (X) dengan menggunakan API `tweet-harvest` yang bersumber dari <https://helimisatria.com/blog/>. Menggunakan *hashtag* #TimnasDay, #AFCU23AsianCup dan #TimnasIndonesia.
2. Analisis sentimen terbatas pada kemenangan Tim Nasional Indonesia di pertandingan perempat final Piala Asia U-23 AFC 2024.

3. Sistem yang dibahas:
  - a. Preprocessing dataset
  - b. Klasifikasi dan Evaluasi
  - c. Visualisasi sentimen
4. Klasifikasi sentimen bernilai positif dan negatif.
5. Sistem yang di rancang berbasis *website* dengan menggunakan *framework* Streamlit.
6. Menggunakan *library* NLTK dan Sastrawi pada *text preprocessing*.
7. Menggunakan *database* MySQL.

## **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat loyalitas dan dukungan masyarakat terhadap Tim Nasional Indonesia pada pertandingan Piala Asia U-23 AFC 2024 melalui analisis sentimen.

## **F. Manfaat & Kegunaan Penelitian**

### **1. Manfaat Penelitian**

- a. Mengetahui loyalitas masyarakat terhadap Tim Nasional Indonesia pada media sosial Twitter (X) melalui analisis sentimen.
- b. Mengetahui performa algoritma *Naive Bayes* dalam melakukan klasifikasi berdasarkan sentimen Twitter (X) terkait kemenangan Tim Nasional Indonesia pada perempat final Piala Asia U-23 2024.
- c. Menjadi referensi pada penelitian selanjutnya.

## 2. Kegunaan Penelitian

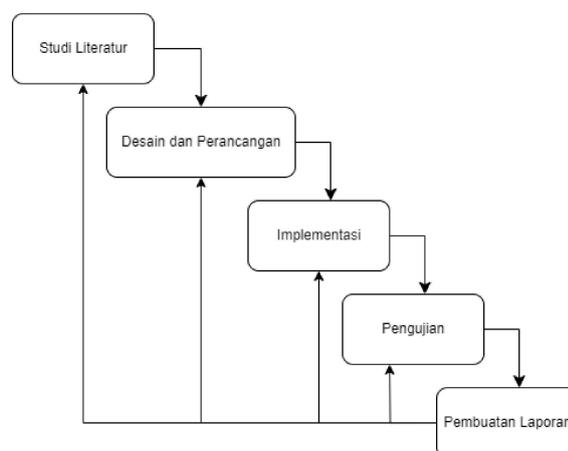
- a. Bagi penulis sendiri, penelitian ini sebagai implementasi dari teori-teori yang telah dipelajari, menambah wawasan, pengalaman dan ilmu pengetahuan khususnya tentang analisis sentimen.

## G. Metode Penelitian

### 1. Jenis & Teknik Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, dimana deskriptif kuantitatif melibatkan pengumpulan, pengolahan, dan juga analisis data menggunakan matematika, statistik, dan komputasi cerdas (Ramdhan, 2021). Data penelitian bersumber dari Twitter (X) yang diambil pada 1 April-30 Mei 2024 berupa tweets dari penggunaanya. Data tersebut diolah menggunakan algoritma *machine learning* yaitu *Naive Bayes* yang digunakan untuk melakukan klasifikasi sentimen berupa sentimen positif dan sentimen negatif.

### 2. Prosedur Penelitian



**Gambar 1. 1** Prosedur Penelitian

Tahapan dari Prosedur penelitian adalah sebagai berikut:

### **1. Studi Literatur**

Pada tahap ini dilakukan studi literatur dari berbagai sumber kepustakaan seperti jurnal ilmiah, buku untuk merumuskan masalah yang terjadi. Selain itu, dilakukan observasi yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dirancang, termasuk pada pengumpulan data pada Twitter (X) sesuai dengan kebutuhan dan analisis.

### **2. Desain dan Perancangan**

Pada tahap ini, rancangan sistem dibuat berdasarkan kebutuhan sistem yang mencakup arsitektur sistem, desain tampilan antar muka sistem, alur sistem.

### **3. Implementasi**

Pada tahapan ini mencakup proses implementasi sistem yang sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Sehingga akan menjadi sebuah sistem analisis sentimen berbasis *web*.

### **4. Pengujian**

Pada tahap ini proses pengujian pada sistem yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan rancangan yang telah disusun dan berfungsi sesuai dengan parameter yang telah ditetapkan.

## 5. Pembuatan Laporan

Laporan penelitian ini merupakan rangkuman dari seluruh tahapan proses penelitian yang dilakukan yang digunakan sebagai dokumen komprehensif mengenai proses dan temuan pada penelitian.

## H. Jadwal Penelitian

Tabel dibawah merupakan estimasi waktu yang digunakan dari rencana penelitian yang akan dilakukan.

**Tabel 1.1** Jadwal Penelitian

No	Keterangan	Bulan Ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Studi Literatur	■	■						
2	Desain dan Perancangan	■	■	■					
3	Implementasi			■	■	■	■		
4	Pengujian				■	■	■	■	■
5	Penulisan laporan			■	■	■	■	■	■

## I. Sistematika Penulisan Laporan

Agar skripsi penelitian ini mudah dipahami, perlu adanya sistematika penulisan laporan yang terdiri dari lima bab dengan pokok pembahasan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dari

penelitian ini kedepannya, serta metode penelitian yang digunakan dan estimasi jadwal penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Merupakan bab yang berisi teori, jurnal dan beberapa literatur yang digunakan pada penelitian ini sebagai acuan. Menguraikan teori mengenai analisis sentimen, metode *Naïve Bayes*, evaluasi model yang digunakan untuk penelitian.

## **BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini berisi tentang analisis serta perancangan dari sistem yang akan dibuat. Menguraikan alur dan perancangan sistem, desain arsitektur sistem, dan juga simulasi algoritma *machine learning* yang akan di implementasikan pada penelitian.

## **BAB IV HASIL DAN EVALUASI**

Pada bab ini berisikan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, serta pembahasan mengenai proses *testing* dalam menganalisa sistem yang dibuat.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini merupakan akhir dari penulisan laporan yang berisikan kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya yang mendukung penyempurnaan pada penelitian yang dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiba, F. I., Islam, T., Kaiser, M. S., Mahmud, M., & Rahman, M. A. (2020). Effect of Corpora on Classification of Fake News using Naive Bayes Classifier. *International Journal of Automation, Artificial Intelligence and Machine Learning*. <https://doi.org/10.61797/ijaaiml.v1i1.45>
- Annur, C. M. (2023, November 1). *Ada 27 Juta Pengguna Twitter di Indonesia, Terbanyak ke-4 Global*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/11/28/ada-27-juta-pengguna-twitter-di-indonesia-terbanyak-ke-4-global>
- Anugrah Putra, D., & Kamayani, M. (2020). Prediksi Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu Menggunakan Metode Naive Bayes di Program Studi Teknik Informatika UHAMKA. *Prosiding Seminar Nasional Teknoka*, 5, 34–40. <https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.331>
- Darwis, D., Siskawati, N., & Abidin, Z. (2021). PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN REVIEW DATA TWITTER BMKG NASIONAL. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 131. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i1.744>
- Ependi, U., Aliya, S., & Wibowo, A. (2023). Sentiment Analysis of Covid-19 Handling in Indonesia Based on Lexicon Weighting. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 12(1), 76–82. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v12i1.1615>
- Fikri, M. I., Sabrila, T. S., & Azhar, Y. (2020). Perbandingan Metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine pada Analisis Sentimen Twitter. *SMATIKA JURNAL*, 10(02), 71–76. <https://doi.org/10.32664/smatika.v10i02.455>
- Husada, H. C., & Paramita, A. S. (2021). Analisis Sentimen Pada Maskapai Penerbangan di Platform Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM). *Teknika*, 10(1), 18–26. <https://doi.org/10.34148/teknika.v10i1.311>
- Husin, N. (2023). Komparasi Algoritma Random Forest, Naïve Bayes, dan Bert Untuk Multi-Class Classification Pada Artikel Cable News Network (CNN). *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 7(1), 75–84. <https://doi.org/10.55886/infokom.v7i1.608>
- Krisnandi, D., Ambarwati, R. N., Asih, A. Y., Ardiansyah, A., & Ferdinandus Pardede, H. (2023). Analisis Komentar Cyberbullying Terhadap Kata yang Mengandung Toksisitas dan Agresi Menggunakan Bag of Words dan TF-IDF dengan Klasifikasi SVM. Dalam *JLK* (Vol. 6). <https://data.mendeley.com/datasets/jf4pzyvnpj/1>.

- Marga, N. S. (2022). SENTIMEN ANALISIS TENTANG KEBIJAKAN PEMERINTAH TERHADAP KASUS CORONA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 453–463. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i4.1602>
- Naraswati, N. P. G., Cindy Rosmilda, D., Desinta, D., Khairi, F., Damaiyanti, R., & Nooraeni, R. (2021). *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi Analisis Sentimen Publik dari Twitter Tentang Kebijakan Penanganan Covid-19 di Indonesia dengan Naive Bayes Classification*. <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- Noviana, R., & Rasal, I. (2023). PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES DAN SVM UNTUK ANALISIS SENTIMEN BOY BAND BTS PADA MEDIA SOSIAL TWITTER. *Jurnal Teknik dan Science*.
- Prasetyo, T., Zakaria, H., & Wiliantoro, P. (2022). *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Sains Analisis Layanan Pelanggan PT PLN Berdasarkan Media Sosial Twitter Dengan Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier*. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- Puad, S., Garno, & Irawan, A. S. Y. (2023). ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT PADA TWITTER TERHADAP PEMILIHAN UMUM 2024 MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*. <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6920>
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara. [https://books.google.co.id/books?id=Ntw\\_EAAAQBAJ](https://books.google.co.id/books?id=Ntw_EAAAQBAJ)
- Rifki, M. H., Retno Wahyu Utami, Y., & Harsadi, P. (2024). TEXT MINING UNTUK ANALISIS SENTIMEN REVIEW FILM MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES. *JuSiTik : Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Komunikasi*, 7(2), 77–86. <https://doi.org/10.32524/jusitik.v7i2.1168>
- Samotana Zalukhu, P., Handhayani, T., & Sitorus, M. (2023). ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KENAIKAN BBM DI INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES. *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer (SIMTEK)*, 8(1).
- Silalahi, N., & Ginting, G. L. (2023). Rekomendasi Berita Berkaitan dengan Menerapkan Algoritma Text Mining dan TF-IDF. *Bulletin of Computer Science Research*, 3(4), 276–282. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v3i4.266>
- Tetra Oktaviani, S., Baturohmah, H., Studi Sistem Informasi, P., Nusa Putra Jl Raya Cibolang No, U., Kaler, C., & Barat, J. (2023). *SENTIMEN ANALISIS PENGGUNA TWITTER INDONESIA TERHADAP PIALA DUNIA 2022 MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASIFIER*.

- The Asian Football Confederation*. Diambil 20 Juli 2024, dari [https://www.the-afc.com/en/about\\_afc/about\\_afc/overview.html](https://www.the-afc.com/en/about_afc/about_afc/overview.html)
- Utama, T. P., & Haibuan, M. S. (2023). PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN FORWARD SELECTION UNTUK PREDIKSI PENYAKIT STROKE. *JURNAL TEKNOINFO*. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/2580/1164>
- Wati, R., Ernawati, S., & Rachmi, H. (2023). Pembobotan TF-IDF Menggunakan Naïve Bayes pada Sentimen Masyarakat Mengenai Isu Kenaikan BIPIH. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 13(1), 84–93. <https://doi.org/10.34010/jamika.v13i1.9424>
- Zhafira, D. F., Rahayudi, B., & Indriati, I. (2021). Analisis Sentimen Kebijakan Kampus Merdeka Menggunakan Naive Bayes dan Pembobotan TF-IDF Berdasarkan Komentar pada Youtube. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi, dan Edukasi Sistem Informasi*, 2(1). <https://doi.org/10.25126/justsi.v2i1.24>