

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER  
TERHADAP SEA GAMES VIETNAM 2021  
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**



**Disusun oleh:**

**EGRIVA KRISTOFER PINEM**

**17103069**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2023**

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP SEA GAMES VIETNAM 2021 MENGGUNAKAN NAÏVE BAYES ANALYSIS OF TWITTER USER SENTIMENT ON SEA GAMES VIETNAM 2021 USING NAÏVE BAYES**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**Disusun oleh:**

**EGRIVA KRISTOFER PINEM**

**17103069**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP  
SEA GAMES VIETNAM 2021 MENGGUNAKAN METODE  
NAÏVE BAYES**

**ANALYSIS OF TWITTER USER SENTIMENT ON SEA GAMES  
VIETNAM 2021 USING NAÏVE BAYES**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**EGRIVA KRISTOFER PINEM**  
17103069

**Fakultas Informatika**

**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada Tanggal : 28 Agustus 2023**

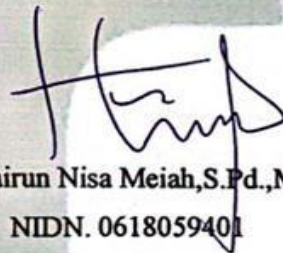
Pembimbing I



(M. Yoka Fathoni, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0601099002

Pembimbing II



(Khairun Nisa Meiah, S.Pd., M.Kom.)

NIDN. 0618059401

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP**  
**SEA GAMES VIETNAM 2021 MENGGUNAKAN METODE**  
**NAÏVE BAYES**

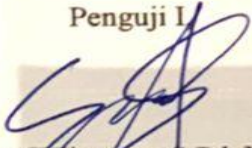
**ANALYSIS OF TWITTER USER SENTIMENT ON SEA GAMES**  
**VIETNAM 2021 USING NAÏVE BAYES**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**EGRIVA KRISTOFER PINEM**  
17103069

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas  
Akhir Pada 23 Mei 2023

Penguji I,



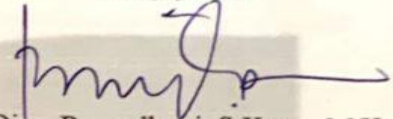
(Sena Wijayanto, S.Pd., M.T.)  
NIDN. 0613109201

Penguji II,



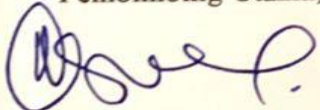
(Hari Widi Utomo, S.Pd., M.Ed.)  
NIDN. 0604068901

Penguji III,



(Rima Dias. Ramadhani, S.Kom., M.Kom.)  
NIDN. 0617019102

Pembimbing Utama,



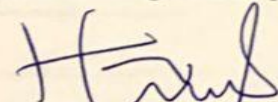
(M. Yoka Fathoni, S.Kom., M.Kom.)  
NIDN. 0601099002

Dekan,



(Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom.)  
NIK. 19820008

Pembimbing Pendamping,



(Khairun Nisa Meiah, S.Pd., M.Kom.)  
NIDN. 0618059401

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

NAMA : EGRIVA KRISTOFER PINEM  
NIM : 17103069  
PROGRAM STUDI : SI SISTEM INFORMASI

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP SEA GAMES VIETNAM 2021 MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

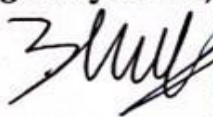
Dosen Pembimbing Utama : M. Yoka Fathoni,S.Kom.,M.Kom.

Dosen Pembimbing Pendamping : Khairun Nisa Meiah,S.Pd.,M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
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.

Purwokerto, 28 Agustus 2023,

Yang Menyatakan,



(Egriva Kristofer Pinem)

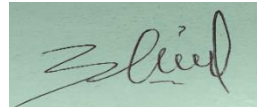
## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karuniaNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, untuk itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan naskah Tugas Akhir.
2. Kedua Orang Tua, dan teman-teman lainnya yang telah banyak memberikan perhatian, semangat dan doa yang tak henti hentinya.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
5. Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
6. M. Yoka Fathoni, S.Kom., M.Kom. dan Khairun Nisa Meiah, S.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama menyusun tugas akhir dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan bagi semua pihak yang membutuhkan.

Purwokerto, 28 Agustus 2023



(Egriva Kristofer Pinem)

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Pertanyaan Penelitian Penelitian .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....</b>	
2.1. Penelitian Sebelumnya.....	6
2.2. Dasar Teori.....	19
2.2.1. Sea Games.....	19
2.2.2. Twitter.....	19
2.2.3. Analisis Sentimen.....	20

2.2.4. <i>Natural Language Processing (NLP)</i> .....	20
2.2.5. <i>Preprocessing</i> .....	21
2.2.6. <b>Klasifikasi</b> .....	22
2.2.7. <i>Lexicon Based</i> .....	24
2.2.8. <b>Evaluasi</b> .....	25
2.2.9. <b>Phyton</b> .....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	27
3.1. <b>Subjek dan Objek Penelitian</b> .....	27
3.2. <b>Alat dan Bahan</b> .....	27
3.2.1. <b>Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)</b> .....	27
3.2.2. <b>Perangkat Lunak (<i>Software</i>)</b> .....	27
3.3. <b>Diagram Alir</b> .....	28
3.3.1. <b>Identifikasi Masalah</b> .....	28
3.3.2. <b>Studi Literatur</b> .....	29
3.3.3. <b>Mengumpulkan Data</b> .....	29
3.3.4. <i>Text Pre-Processing</i> .....	31
3.3.5. <i>Lexicon Based</i> .....	34
3.3.6. <b>Klasifikasi Menggunakan Metode Naïve Bayes</b> .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	35
4.1 <i>Scrapping Data</i> .....	35
4.2 <i>Preprocessing</i> .....	36
4.2.1 <b>Proses <i>Case Folding</i></b> .....	37
4.2.2 <b>Proses <i>Tokenizing</i></b> .....	38
4.2.3 <b>Proses <i>Stopword Removal</i></b> .....	39



<b>4.2.4 Proses <i>Normalisasi</i></b> .....	<b>39</b>
<b>4.2.5 Proses <i>Stemming</i></b> .....	<b>40</b>
<b>4.3 <i>Lexicon Based</i></b> .....	<b>41</b>
<b>4.4 <i>Naive Bayes Classification</i></b> .....	<b>44</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>47</b>
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	<b>47</b>
<b>5.2 Saran</b> .....	<b>48</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>49</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses <i>Text Pre-processing</i> .....	21
Gambar 3. 1 Diagram Alir .....	28
Gambar 4. 1 Data hasil <i>scrapping</i> .....	36
Gambar 4.2. Hasil <i>case folding</i> .....	37
Gambar 4.3. Hasil <i>tokenizing</i> .....	38
Gambar 4.4. Hasil <i>normalisasi</i> .....	40
Gambar 4.5. Hasil proses <i>stemming</i> .....	40
Gambar 4.6. Hasil <i>data translate</i> .....	42
Gambar 4.7. Nilai Subjektivitas.....	42
Gambar 4.8. <i>Bar chart</i> jumlah sentiment.....	43
Gambar 4.9. <i>Wordcloud</i> dari sentimen positif dan negatif .....	44
Gambar 4.10. Hasil akurasi.....	45
Gambar 4.11. <i>Confussion matrix</i> .....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya.....	9
Tabel 3.1 Sampel Tweet Twitter.....	30
Tabel 3.2 <i>Case Folding</i> .....	31
Tabel 3.3 <i>Tokenizing</i> .....	32
Tabel 3.4 <i>Stopword Removal</i> .....	32
Tabel 3.5 <i>Stemming</i> .....	33
Tabel 4.1. Klasifikasi berdasarkan Subjektivitas.....	41
Tabel 4.2. Pembagian <i>data train &amp; test</i> .....	45