

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP
SIRKUIT MANDALIKA MENGGUNAKAN METODE NAIVE
BAYES**

SKRIPSI

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



disusun oleh

BAGUS SATRIAWAN PRATAMA

17.11.1120

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP
SIRKUIT MANDALIKA MENGGUNAKAN METODE NAIVE
BAYES**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

BAGUS SATRIAWAN PRATAMA

17.11.1120

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP SIRKUIT
MANDALIKA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES**

yang disusun dan diajukan oleh

BAGUS SATRIAWAN PRATAMA

17.11.1120

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Januari 2023

Dosen Pembimbing,



ANNA BAITA, M.Kom

NIK. 0517098801

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP SIRKUIT
MANDALIKA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES

yang disusun dan diajukan oleh

BAGUS SATRIAWAN PRATAMA

17.11.1120

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Januari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Yuli Astuti, M.Kom

NIK. 190302146

Ika Asti Astuti, M.Kom

NIK. 190302391

Anna Baita, M.Kom

NIK. 190302290



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Januari 2023.

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : BAGUS SATRIAWAN PRATAMA
NIM : 17.11.1120

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP SIRKUIT MANDALIKA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES

Dosen Pembimbing: ANNA BAITA, 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, 24 Januari 2023

Yang Menyatakan,



METERAI
TEMPEL
00BFA10C2788E8912

Bagus Satriawan Pratama

MOTTO

“Terbentur, terbentur, terbentur, terbentuk.” - Tan Malaka

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya.”

QS:Al Baqarah 286

“Kerjakan, Hadapi dan Doa.” - Bagus



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya skripsi ini. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang memberi motivasi, inspirasi dan dukungannya baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan.

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan membimbing serta memudahkan saya.
2. Kepada Kedua orang tua saya, bapak Alm. Andy Gunawan dan ibu Rosaria Indah yang telah memberikan motivasi, doa dan segala bentuk dukungan dengan penuh kasih sayang.
3. Saudara kandung saya, Nadiah, Nuraini dan Naura yang secara langsung memberikan dukungan penuh untuk kakaknya.
4. Ibu Anna Baita, M.Kom yang telah membimbing saya dari awal proses mengerjakan skripsi sampai akhir pembuatan skripsi ini.
5. Kepada Teman-teman Pengurus Inti AEC yang sudah saya anggap sebagai keluarga dan berjuang bersama serta selalu membantu saya.
6. Kepada Teman-teman seperjuangan dari kelas 17-IF-03 yang telah bersama saya dari awal perkuliahan hingga akhir masa study, terutama yang sering membantu saya dalam mengerjakan tugas-tugas kuliah.
7. Kepada Teman-teman seperantauan Sulawesi Pride yang telah memberi cerita, canda dan masukan untuk skripsi saya.
8. Seluruh Keluarga besar dari bapak, Alm. Supratiknyo terima kasih atas doa dan dukungannya.
9. Seluruh Keluarga besar dari mama, Aziz Aris terima kasih atas doa dan dukungannya.
10. Kepada Pakdhe Gardono dan Bude Andry yang telah memberikan tempat tinggal, doa dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan anugrah dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Sirkuit Mandalika Menggunakan Metode Naive Bayes”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Informatika AMIKOM Yogyakarta.

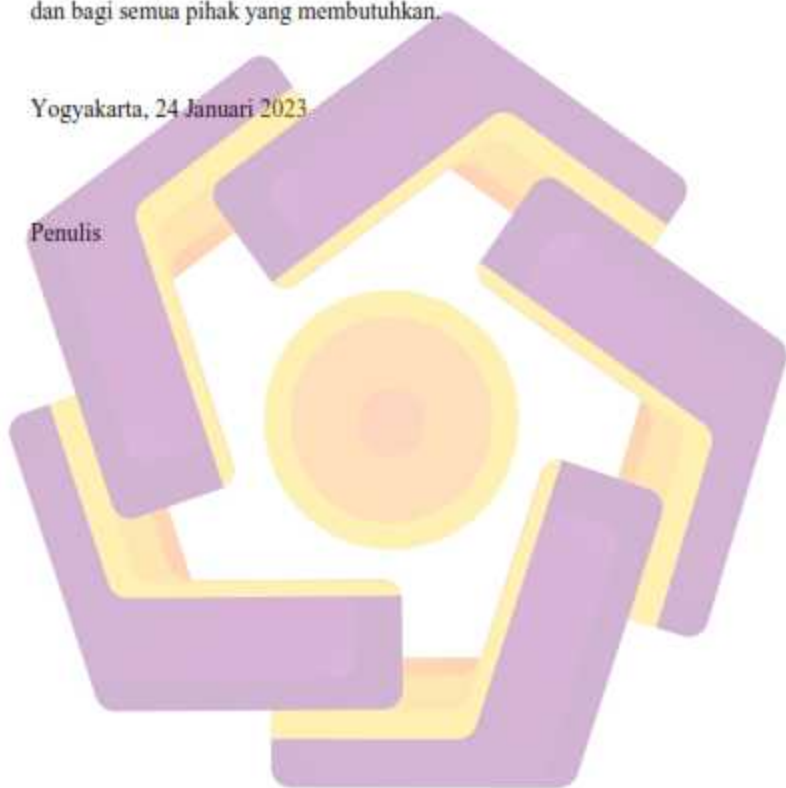
Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, motivasi dan pengarahan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Ibu Anna Baita, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan semangat dan nasehat selama pembuatan skripsi ini.
4. Dosen penguji Ibu Yuli Astuti, M,Kom dan Ibu Ika Asti Astuti, M.Kom yang telah memberi ilmu dan arahnya.
5. Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya
6. Orang - orang baik hati yang selalu mendoakan, memberi semangat dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih kepada semua yang telah mendoakan dan membantu hingga menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pihak yang membutuhkan.


Yogyakarta, 24 Januari 2023

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	10
2.3 Text Mining	11
2.4 Twitter	11
2.5 Sentiment Analysis	11
2.6 Data Pre-processing	12
2.7 Term Frequency – Inverse Document Frequency (TF-IDF)	12
2.8 Naïve Bayes Classifier	13
2.9 Confusion Matrix	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Objek Penelitian	16
3.2 Alur Penelitian	16
3.3 Alat dan Bahan	17
3.4 Metode Penelitian	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20



4.1 Scrape Data.....	20
4.2 Remove Duplicate	21
4.3 Translate.....	21
4.4 Labeling.....	22
4.5 Data Pre-processing.....	22
4.5.1 <i>Cleaning</i>	22
4.5.2 <i>Case Folding</i>	23
4.5.3 <i>Tokenizing</i>	23
4.5.4 Normalisasi.....	24
4.5.5 Stopword Removal.....	24
4.5.6 Stemming.....	25
4.6 Pembobotan TF-IDF.....	25
4.7 Naïve Bayes Classifier.....	25
4.8 Evaluasi.....	25
4.9 Deskripsi Data.....	26
4.10 Pembobotan TF-IDF.....	27
4.11 <i>Naïve Bayes Classifier</i>	28
4.12 <i>Visualisasi Wordcloud</i>	30
BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
REFERENSI	33

DAFTAR TABEL

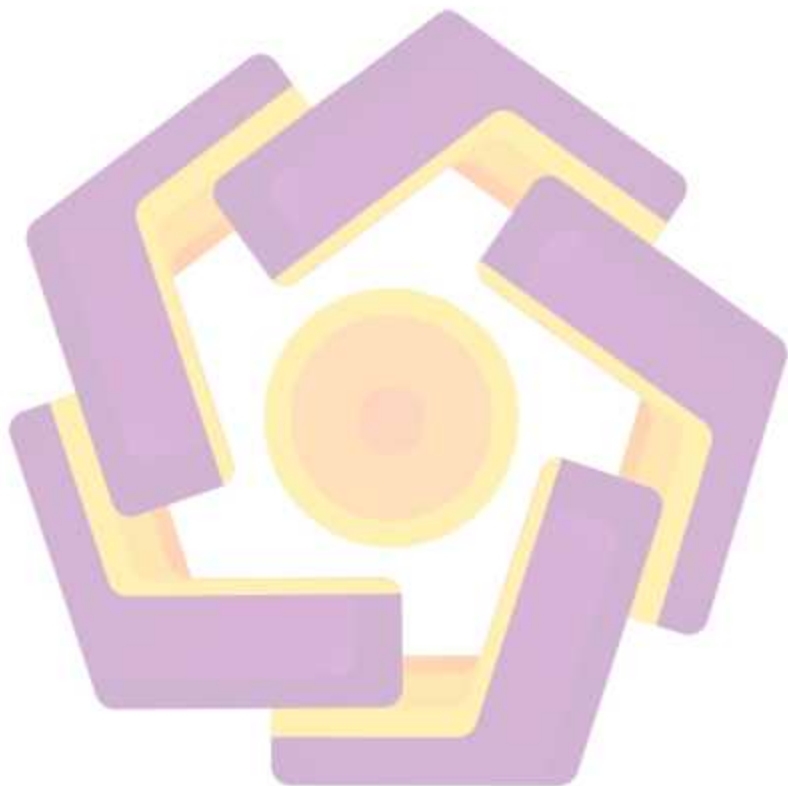
Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	8
Tabel 2. 2 Confusion Matrix.....	14
Tabel 4. 1 <i>Cleaning</i>	23
Tabel 4. 2 <i>Case Folding</i>	23
Tabel 4. 3 <i>Tokenizing</i>	23
Tabel 4. 4 Normalisasi.....	24
Tabel 4. 5 <i>Stopword Removal</i>	24
Tabel 4. 6 <i>Stemming</i>	25
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Berdasarkan Rasio.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	16
Gambar 4. 1 <i>Script Scrape Data</i>	20
Gambar 4. 2 Hasil Scrape Data	21
Gambar 4. 3 <i>Script Remove Duplicate</i>	21
Gambar 4. 4 Hasil Translate.....	21
Gambar 4. 5 <i>Labeling</i>	22
Gambar 4. 6 Diagram Batang Dataset.....	26
Gambar 4. 7 Script TF-IDF	27
Gambar 4. 8 Hasil TfidfVectorizer.....	27
Gambar 4. 9 Script Split data dan Naïve Bayes Classifier.....	28
Gambar 4. 10 Confusion Matrix Rasio 70:30	29
Gambar 4. 11 <i>Wordcloud Tweet Positif</i>	30
Gambar 4. 12 <i>Wordcloud Tweet Negatif</i>	31

DAFTAR SINGKATAN

NBC	Naïve Bayes Classifier
TF-IDF	Term Frequency – Inverse Document Frequency



INTISARI

Sirkuit Internasional Mandalika adalah sebuah sirkuit balap yang terletak di Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Pembangunan Sirkuit Internasional Mandalika ini akan menambah destinasi wisata bagi masyarakat Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan dan komentar dari media sosial yang bersifat positif atau negatif. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba memanfaatkan Twitter dengan menganalisis tweet berbahasa Indonesia yang membahas tentang Sirkuit Mandalika menggunakan metode Naive Bayes. Hasil pengujian terhadap model klasifikasi Naive Bayes Classifier dengan menggunakan TF-IDF dan rasio 70:30 memiliki nilai akurasi tertinggi sebesar 86%, precision sebesar 86%, recall sebesar 52%, dan F1-score sebesar 64%.

Kata Kunci : Sirkuit Mandalika, Twitter, Naive Bayes

ABSTRACT

The Mandalika International Circuit is a racing circuit located in Central Lombok, West Nusa Tenggara. The construction of the Mandalika International Circuit will add a tourist destination for Indonesian people. This research aims to find out positive or negative responses and comments from social media. Therefore, this study attempts to utilize Twitter by analyzing Indonesian-language tweets that discuss the Mandalika Circuit using the Naive Bayes method. Test results on the Naive Bayes Classifier classification model using TF-IDF and a ratio of 70:30 have the highest accuracy value of 86%, precision of 86%, recall of 52%, and F1-score of 64%.

Keyword: Mandalika Circuit, Twitter, Naive Bayes

