



LAPORAN SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN APLIKASI GOTUBE PADA
GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN ALGORITMA
*NAÏVE BAYES***

**IMAM SAFAAT
NIM. 201951208**

**DOSEN PEMBIMBING
Evanita, S.Kom, M.Kom
Arief Susanto, S.T., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS SENTIMEN APLIKASI GOTUBE PADA GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES*

IMAM SAFAAT
NIM.201951208

Kudus, 1 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Evanita, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0611088901

Pembimbing Pendamping,



Arief Susanto, S.T., M.Kom
NIDN. 0603047104

Koordinator Skripsi,



Evanita, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN APLIKASI GOTUBE PADA GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES*

IMAM SAFAAT

NIM. 201951208

Kudus, 7 Agustus 2023

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0608068502

Anggota Penguji I,



Mukhamad Nurkanid, S.Kom., M.Cs

NIS. 0610701000001212

Anggota Penguji II,



Evanita, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0611088901

Mengetahui

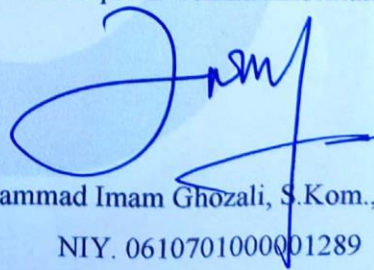


Plt. Dekan Fakultas Teknik,

Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs.

NIY. 0610701000001171

Plt. Kaprodi Teknik Informatika,



Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom

NIY. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Imam Safaat
NIM : 201951208
Tempat & Tanggal Lahir : Grobogan, 16 Oktober 1999
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Aplikasi GoTube Pada Google Playstore Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 5 Agustus 2023

Yang memberi pernyataan,



Imam Safaat

NIM. 201951208

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT., karena berkat Rahmat serta Hidayah-Nya, penulis berhasil menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Analisis Sentimen Aplikasi GoTube Pada Google Playstore Menggunakan Algoritma Naïve Bayes”. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan kami Nabi Muhammad SAW., yang telah membawa kita dari zaman kegelapan kepada zaman yang terang benderang seperti saat ini.

Penyusunan laporan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Selain itu, pengerjaan serta pelaksanaan Skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Skripsi Teknik Informatika.
5. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Arief Susanto, S.T., M.Kom., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, ilmu, saran, motivasi, nasihat, pengarahan, dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.

6. Kedua orang tua, kakak dan semua saudara saya yang senantiasa mendoakan dan memberikan segala dukungan kepada saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Teman – teman saya yang selalu memberi dukungan dan membantu saya dalam melakukan penelitian serta pembuatan laporan skripsi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan laporan skripsi ini, karena itu saya menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga saya dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Kudus, 1 Juli 2023

Penulis

ANALISIS SENTIMEN APLIKASI GOTUBE PADA GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES

Nama Mahasiswa : Imam Safaat

NIM : 201951208

Pembimbing :

1. Evanita, S.Kom., M.Kom

2. Arief Susanto, S.T., M.Kom

RINGKASAN

GoTube merupakan aplikasi pemutar video yang paling banyak dicari sebagai alternatif pengganti youtube premium, karena *GoTube* menyuguhkan berbagai fitur yang dimiliki Youtube premium dan dapat didownload secara gratis melalui *playstore* dan *appstore*. Terhitung sampai november 2022 ini aplikasi *GoTube* sudah mencapai 10jt lebih unduhan, dan 230rb lebih ulasan dengan rating 4,5 di *Playstore*. Meskipun menduduki peringkat teratas dan rating yang sangat bagus, tentu tidak semua memberikan komentar positif, ada yang memberikan komentar negatif. Untuk menganalisis hal tersebut maka diperlukan suatu metode dan analisis untuk mengklasifikasikan komentar pengguna ke dalam beberapa kategori, dimana dalam penelitian ini berupa kategori positif dan negatif. Penelitian ini menggunakan metode *Naive Bayes* untuk menghasilkan sentimen positif dan negatif terhadap komentar pengguna aplikasi *GoTube* di *Playstore*. Tahapan yang dilakukan adalah pengambilan data ulasan pada *Google Play*, pelabelan untuk mendapatkan data ulasan positif dan negatif, data *preprocessing*, pembobotan *TF-IDF*, klasifikasi menggunakan algoritma *Naive Bayes*, dan evaluasi. Hasil analisis sentimen aplikasi *Gotube* pada *Playstore* menghasilkan nilai *accuracy* 80,89%, *precision* 0,7083, *recall* 0,6296, dan *f1-score* 0,6666. Mengindikasikan sentimen dari pengguna *Gotube* di *Playstore* cenderung positif.

Kata kunci: *Naive Bayes, preprocessing, TF-IDF, GoTube.*

GOTUBE APPLICATION SENTIMENT ANALYSIS ON GOOGLE PLAYSTORE USING THE NAÏVE BAYES ALGORITHM

Student Name : Imam Safaat

Student Identity Number : 201951208

Supervisor :

1. Evanita, S.Kom., M.Kom.
2. Arief Susanto, S.T., M.Kom.

ABSTRACT

GoTube is the most sought-after video player application as an alternative to premium YouTube, because GoTube presents various features owned by premium Youtube and can be downloaded for free through the playstore and appstore. As of November 2022, the GoTube application has reached more than 10 million downloads, and more than 230k reviews with a rating of 4.5 on Playstore. Although it was ranked at the top and the rating was very good, of course not all gave positive comments, some gave negative comments. To research and analyze this, a method and analysis are needed to classify user comments into several categories, where in this study in the form of positive and negative categories. This research uses the Naive Bayes method to generate positive and negative sentiments towards GoTube application user comments on Playstore. The stages carried out are retrieval of review data on Google Play, labeling to obtain positive and negative review data, preprocessing data, TF-IDF weighting, classification using the Naïve Bayes algorithm, and evaluation. The sentiment analysis results of the Gotube app on Playstore yielded an accuracy score of 80.89%, precision of 0,7083, recall of 0,6296, and an f1-score of 0,6666. Indicating that user reviews of Gotube on Playstore tend to be positive.

Keywords: *Naïve Bayes, preprocessing, TF-IDF, GoTube.*

DAFTAR ISI

L A P O R A N S K R I P S I.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Sistematika penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Analisis Sentimen	8
2.2.2. Diagram <i>Flowchart</i>	8
2.2.3. <i>Natural Language Processing</i>	10
2.2.4. Text Mining	10
2.2.5. <i>Scraping</i>	11
2.2.6. Preprocessing	11
2.2.7. Labeling	12
2.2.8. Pembobotan Kata	12
2.2.9 Metode <i>Naïve Bayes</i>	13

2.2.10. <i>Google colab</i>	13
2.2.11. <i>Python</i>	14
2.2.12. <i>Google Playstore</i>	14
2.2.13. <i>GoTube</i>	14
2.2.14. Tahap Evaluasi.....	15
BAB III METODOLOGI.....	16
3.1. Metode penelitian	16
3.1.1. Pengambilan data	16
3.1.2. Data <i>preprocessing</i>	17
3.1.5. Klasifikasi <i>Naïve Bayes</i>	18
3.1.7. Evaluasi.....	20
3.2. Metode pengembangan system.....	21
3.3. Kebutuhan system	22
3.3.1. Hardware.....	22
3.3.2. Software	22
3.4. Kerangka pikir	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil Pembahasan.....	24
4.1.1. Hasil <i>Scraping</i>	24
4.1.2. Hasil Pelabelan	26
4.1.3. Hasil <i>Text Pre-Processing</i>	27
4.1.4. Hasil Klasifikasi.....	31
BAB V PENUTUP.....	37
5.1. Kesimpulan.....	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
BIODATA PENULIS	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metodologi penelitian	16
Gambar 3. 2 Pengambilan data	17
Gambar 3. 3 Tahapan <i>preprocessing</i>	18
Gambar 3.4. 1 Kerangka pikir.....	23
Gambar 4.1. 1 <i>Scraping</i>	24
Gambar 4.1. 2 Pengurutan data.....	25
Gambar 4.1. 3 Hasil <i>scraping</i>	25
Gambar 4.1.2. 1 Labeling.....	26
Gambar 4.1.2. 2 Hasil labeling.....	26
Gambar 4.1.3. 1 Data <i>cleaning</i>	27
Gambar 4.1.3. 2 <i>Case folding</i>	28
Gambar 4.1.3. 3 Stopword removal	28
Gambar 4.1.3. 4 <i>Tokenizing</i>	29
Gambar 4.1.3. 5 <i>Stemming</i>	30
Gambar 4.1.3. 6 Hasil <i>stemming</i>	30
Gambar 4.1.3. 7 Pembobotan <i>TF-IDF</i>	31
Gambar 4.1.4. 1 Potongan <i>scikit-learn</i>	31
Gambar 4.1.4. 2 Import paket <i>accuracy</i>	32
Gambar 4.1.4. 3 Potongan proses klasifikasi	32
Gambar 4.1.4. 4 Hasil klasifikasi	33
Gambar 4.1.4. 5 Perhitungan manual.....	34
Gambar 4.1.4. 6 Perhitungan <i>confusion matrix</i>	34

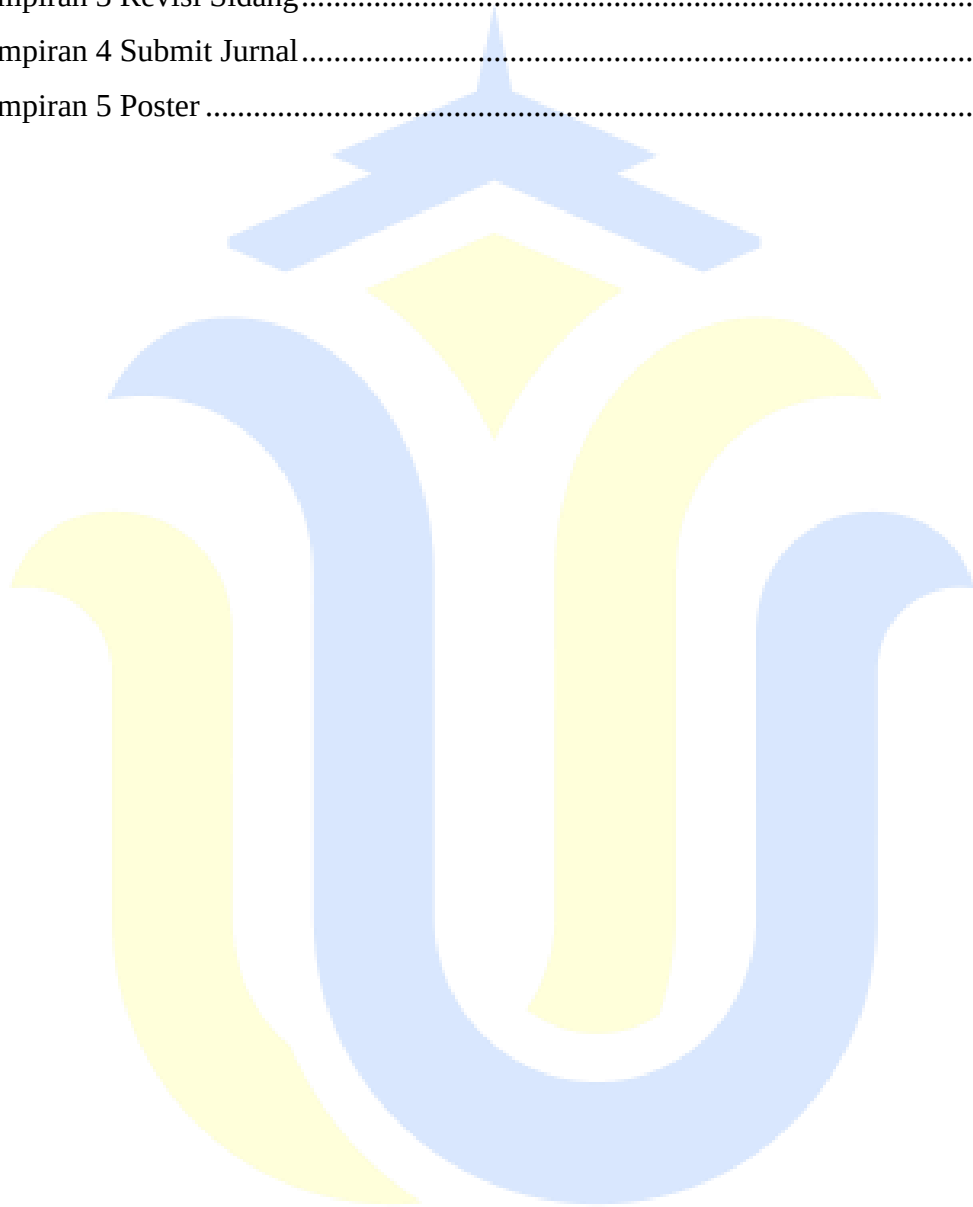
DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.1 Simbol Flowchart.....	9
Tabel 3. 1 .7 Tabel <i>confusion matrix</i>	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsul	40
Lampiran 2 Hasil Cek Turnitin	44
Lampiran 3 Revisi Sidang.....	45
Lampiran 4 Submit Jurnal.....	48
Lampiran 5 Poster	49



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

NLP	: <i>Natural Language Processing</i>
NBC	: <i>Naïve Bayes Classifier</i>
TF-IDF	: <i>Term Frequency Invers Document Frequency</i>
PIP	: <i>Picture In Picture</i>
API	: <i>Application Programming Interface</i>
CSV	: <i>Comma Separated Values</i>
NLTK	: <i>Natural Language Toolkit</i>