



**Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi m-Tix Pada Google Play Store
Menggunakan Naive Bayes dan SVM**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Yosua Firhot Bangkit Tua
41521010151**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi m-Tix Pada Google Play Store
Menggunakan Naive Bayes dan SVM**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Yosua Firhot Bangkit Tua
41521010151

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosua Firhot Bangkit Tua

NIM : 41521010151

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi m-Tix Pada Google Play Store Menggunakan Naive Bayes dan SVM

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 21 Juli 2025



METERAI
TEMPEL
BE6AMX422440411

Yosua Firhot Bangkit Tua

HALAMAN PENGESAHAN

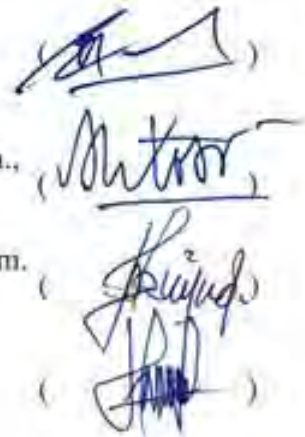
Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Yosua Firhot Bangkit Tua
NIM : 41521010151
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi m-Tix
Pada Google Play Store Menggunakan Naive
Bayes dan SVM

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM.,
ASEAN Eng.
NIDN : 0429058004
Ketua Penguji : Hadi Santoso, Dr, S.Kom, M.Kom.,
NIDN : 0225067701
Penguji 1 : Muhammad Rifqi, S.Kom., M.Kom.,
NIDN : 0301067101
Penguji 2 : Ilham Nugraha, S.Kom ,M.Sc
NIDN : 307098904



Jakarta, 21 Juli 2025

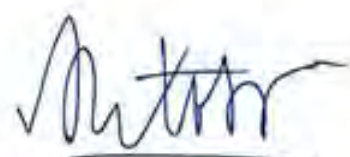
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI
NIDN : 0320037002



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0225067701

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Serta berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
4. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM., ASEAN Eng. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan tugas akhir ini terjadwal dengan baik.
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu mensupport dan mendukung saya selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana..
6. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam bentuk yang berbeda-beda.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta panjang umur kepada kita semua, amin. Terima Kasih.

Jakarta, 21 Juli 2025



Yosua Firhot Bangkit Tua

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	Yosua Firhot Bangkit Tua
NIM	41521010151
Program Studi	Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi	Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi m-Tix Pada Google Play Store Menggunakan Naive Bayes dan SVM

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Juli 2025

Yang menyatakan,

Yosua Firhot Bangkit Tua

ABSTRAK

Nama : Yosua Firhot Bangkit Tua
NIM : 41521010151
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal Penelitian : Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi m-Tix Pada Google Play Store Menggunakan Naive Bayes dan SVM
Dosen Pembimbing : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Penelitian Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi m-Tix di Google Play Store dengan menggunakan algoritma Naive Bayes dan Support Vector Machine (SVM). Aplikasi m-Tix, yang digunakan untuk pemesanan tiket bioskop secara daring, memiliki banyak ulasan yang mencerminkan pengalaman pengguna. Ulasan tersebut menjadi data penting untuk memahami persepsi serta kebutuhan pengguna.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui metode *web scraping* dengan mengambil sebanyak 4714 ulasan pengguna. Data tersebut kemudian diproses melalui tahapan *preprocessing*, seperti pembersihan teks, tokenisasi, dan pembobotan kata. Algoritma Naive Bayes digunakan karena memiliki keunggulan dalam kecepatan dan kesederhanaan klasifikasi teks, sedangkan SVM dipilih karena kemampuannya dalam menangani data yang lebih kompleks.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua algoritma memiliki tingkat akurasi yang signifikan, dengan SVM menunjukkan kinerja yang lebih unggul dalam metrik akurasi dan F1-score dibandingkan dengan Naive Bayes. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pengembang aplikasi m-Tix dalam meningkatkan kualitas layanan berdasarkan pola sentimen pengguna yang telah teridentifikasi. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi pada pengembangan metode analisis sentimen berbasis *machine learning* dalam industri aplikasi hiburan serta memperluas penerapan *Natural Language Processing* (NLP) dalam memahami opini publik.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Naive Bayes, Support Vector Machine.

ABSTRACT

Nama : Yosua Firhot Bangkit Tua
NIM : 41521010151
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal Penelitian : Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi m-Tix Pada Google Play Store Menggunakan Naive Bayes dan SVM
Dosen Pembimbing : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

This study aims to analyze user sentiment toward the m-Tix application on the Google Play Store using the Naive Bayes and Support Vector Machine (SVM) algorithms. m-Tix, an online cinema ticket booking application, has received numerous user reviews reflecting their experiences. These reviews serve as valuable data for understanding user perceptions and needs.

In this research, data was collected through web scraping, gathering a total of 4714 user reviews. The data was then processed through preprocessing stages such as text cleaning, tokenization, and word weighting. The Naive Bayes algorithm was selected for its efficiency and simplicity in text classification, while SVM was chosen for its ability to handle more complex data.

The results indicate that both algorithms achieve significant accuracy levels, with SVM outperforming Naive Bayes in terms of accuracy and F1-score. These findings are expected to provide insights for m-Tix developers in enhancing service quality based on identified user sentiment patterns. Additionally, this study contributes to the development of machine learning-based sentiment analysis methods in the entertainment application industry and expands the application of Natural Language Processing (NLP) for understanding public opinion.

Kata kunci: Sentiment Analysis, Naive Bayes, Support Vector Machine.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Teori Pendukung.....	14
2.2.1 Pemrosesan Bahasa Alami (Natural Language Processing - NLP)	14
2.2.1 Google Play Store sebagai Sumber Data	14
2.2.1 Sentiment Analysis dan Teknik Pembobotan	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian.....	16
3.2 Tahapan Penelitian.....	16
BAB IV PEMBAHASAN	19
4.1 Dataset.....	19
4.1.1 Scrapping Data.....	19
4.1.2 Text Pre Processing.....	20
4.1.3 Labeling	23
4.1.4 Splitting Data	25
4.1.5 Pembobotan Kata TF/IDF	25
4.1.6 Word Cloud.....	26

4.2 Perbandingan Hasil	27
4.3 Analisa Hasil.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.1 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	40
Lampiran 1 Kartu Asistensi	40
Lampiran 2 Curriculum Vitae	41
Lampiran 5 Surat Pernyataan HAKI.....	42
Lampiran 6 Sertifikat BNSP	44
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Sidang.....	45
Lampiran 8 Hasil Cek Turnitin	46



DAFTAR TABEL

<u>Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu</u>	5
--	---



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2 1 Flowchart Tahapan Penelitian	18
Gambar 4.1.1 Syntax & Hasil Scrapping Data	20
Gambar 4.1.2. 1 Syntax Case Folding	21
Gambar 4.1.2. 2 Syntax dan Hasil Cleaning	22
Gambar 4.1.2. 3 Syntax dan Hasil Tokenizing	22
Gambar 4.1.2. 4 Syntax dan Hasil Stopward Removing	23
Gambar 4.1.2. 5 Syntax dan Hasil Stemming	23
Gambar 4.2. 1 Syntax Perbandingan & Hasil Perbandingan	28
Gambar 4.3. 1 Syntax & Hasil Scrapping Data	29
Gambar 4.3. 2 Syntax & Hasil Scrapping Data	30
Gambar 4.4. 1 Hasil Label Manual	31
Gambar 4.4. 2 Hasil Perbandingan Dengan Kedua Algoritma	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1Kartu Asistensi	37
Lampiran 2Curriculum Vitae	38
Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI.....	39
Lampiran 4 Sertifikat BNSP	41
Lampiran 5 Persetujuan Sidang	42
Lampiran 6 Hasil Cek Turnitin	43

