



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP DATA ULASAN PENGGUNA APLIKASI  
FLIP.ID PADA GOOGLE PLAY DENGAN METODE SVM**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Muhammad Elraz Taqillah  
41820010110**

UNIVERSITAS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2024**

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Elraz Taqillah  
NIM : 41820010110  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Laporan Skripsi : ANALISIS SENTIMEN TERHADAP DATA  
ULASAN PENGGUNA APLIKASI FLIP.ID  
PADA GOOGLE PLAY DENGAN METODE  
SVM

Menyatakan bahwa Laporan Aplikatif/Tugas Akhir/Jurnal/Media Ilmiah 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 Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 24 Mei 2024



Muhammad Elraz Taqillah

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Elraz Taqillah  
NIM : 41820010110  
Judul Tugas Akhir : ANALISIS SENTIMEN TERHADAP DATA  
ULASAN PENGGUNA APLIKASI FLIP.ID  
PADA GOOGLE PLAY DENGAN METODE  
SVM


Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


Jakarta, 19 Juni 2024

Menyetujui,

Pembimbing : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom (  )  
NIDN : 0312128302  
Ketua Penguji : Fajar Masya, Ir. MMSI (  )  
NIDN : 0313036701  
Penguji 1 : Kurnia Gusti Ayu, M.Kom (  )  
NIDN : 0302088704  
Penguji 2 : Inna Sabily Karima, S.Kom, M.Kom (  )  
NIDN : 0324018902

Mengetahui,

  
**Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.**  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

  
**Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom**  
Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur dan pengharapan akan berkah serta rahmat dari Yang Maha Kuasa, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul "Analisis Sentimen Terhadap Data Ulasan Pengguna Aplikasi Flip.Id Pada Google Play Dengan Metode Svm" Tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana dalam Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Penulis sangat sadar bahwa pencapaian tugas akhir ini bukanlah hasil usaha sendiri, melainkan kolaborasi dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Terima kasih kepada Ibu Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom., dosen pembimbing tugas akhir, atas bimbingan, masukan, dan arahan selama proses penulisan tugas akhir ini..
2. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom., Kepala Program Studi Sistem Informasi, atas arahan dan bimbingannya selama masa perkuliahan.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga, yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
4. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT., dosen pembimbing akademik, atas bimbingan selama perkuliahan hingga tugas akhir.
5. Teman-teman dari angkatan Sistem Informasi 2020, sahabat, dan kerabat yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan tambahan bagi pembaca serta berguna bagi perkembangan ilmu dan teknologi di masa yang akan datang. Terima kasih atas semua dukungan dan doa.

Jakarta, 25 November 2023

**Penulis**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Muhammad Elraz Taqillah  
NIM : 41820010110  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Laporan Skripsi : ANALISIS SENTIMEN TERHADAP DATA  
ULASAN PENGGUNA APLIKASI FLIP.ID PADA  
GOOGLE PLAY DENGAN METODE 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, 24 Mei 2024

Yang menandatangani,



( Muhammad Elraz Taqillah )

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Teori/Konsep Terkait .....	5
2.2. Penelitian Terdahulu .....	9
2.3. Analisis <i>Literature Review</i> .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
3.1 Deskripsi Sumber Data.....	28
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>36</b>
4.1 Dataset.....	36
4.2 <i>Text Preprocessing</i> .....	37
4.2.1 <i>Case Folding</i> .....	38

4.2.2 <i>Cleaning</i> .....	39
4.2.3 <i>Tokenizing</i> .....	42
4.2.4 <i>Normalization</i> .....	43
4.2.5 <i>Stopword Removal</i> .....	44
4.2.6 <i>Stemming</i> .....	45
4.2.7 Pelabelan .....	47
4.2.8 <i>Transformation</i> .....	49
4.3 Visualisasi Data.....	50
4.3.1 Distribusi Sentimen .....	50
4.3.2 Sentimen Positif .....	51
4.3.3 Sentimen Negatif.....	52
4.4 Pengujian.....	52
4.4.1 Klasifikasi dengan <i>Support Vector Machine</i> .....	52
4.5 Analisis Hasil .....	54
4.5.1 Algoritma <i>Support Vector Machine</i> .....	54
<b>BAB V</b> .....	<b>56</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>61</b>



## DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 Confusion Matrix .....	7
TABEL 2. 2 Hasil Literatur Review .....	9
TABEL 4. 1 Menunjukkan Proses Case Folding.....	38
TABEL 4. 2 Proses Cleaning Ulasan.....	39
TABEL 4. 3 Hasil Proses Tokenizing.....	42
TABEL 4. 4 Hasil Proses Normalization.....	42
TABEL 4. 5 Hasil Stopwords Removal.....	44
TABEL 4. 6 Hasil Proses Stemming .....	46
TABEL 4. 7 Hasil Pelabelan.....	47
TABEL 4. 8 Hasil Pembagian Data.....	49
TABEL 4. 9 Hasil Klasifikasi SVM.....	53
TABEL 4. 10 Hasil Evaluasi SVM Skenario 1 (90:10) .....	55



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1 Tahap Penelitian .....	30
GAMBAR 4.1 Tahap Scraping Dataset.....	36
GAMBAR 4.2 Tahap Menyimpan Dataset.....	37
GAMBAR 4.3 Dataset yang Dihasilkan dari Scraping .....	37
GAMBAR 4.4 Hasil Informasi Sehabis Drop Attribut serta Duplikasi Dicoba.....	37
GAMBAR 4.5 Ulasan Sentimen Positive, Neutral, dan Negative.....	48
GAMBAR 4.6 Hasil Pembobotan Kata TF-IDF .....	50
GAMBAR 4.7 Diagram Pie Distribusi Sentimen.....	51
GAMBAR 4.8 Word Cloud Ulasan Positive .....	51
GAMBAR 4.9 Word Cloud Ulasan Negative .....	52
GAMBAR 4.10 Model SVM.....	53
GAMBAR 4.11 Confusion Matrix SVM.....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran 1 Lembar Konsultasi Bimbingan</u>	<u>61</u>
<u>Lampiran 2 Curriculum Vitae</u>	<u>63</u>

