

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI TIKTOK PADA GOOGLE
PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

AZAHRA TRISTA RAMANDYTHA
192102006

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI TIKTOK PADA GOOGLE
PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

Diajukan oleh:

AZAHRA TRISTA RAMANDYTHA
192102006

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 18 Agustus 2023

Mengesahkan:

Pembimbing I



Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs.
NIDN: 0524039004

Pembimbing II



Choerun Asnaya, S.Kom. M.Kom.
NIDN: 0011077702

Penguji I



Agung Priyanto, S.T., M.Eng.
NIDN: 0008107301

Penguji II



Dayat Subekti, S.Si, M.Kom.
NIDN: 0507037401

Ketua Program Studi S-1 Informatika
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Choerun Asnaya, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0011077702

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Azahra Trista Ramandytha
NPM : 192102006
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Tiktok pada Google Play Store Menggunakan Metode Naive Bayes

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 18 Agustus 2023



Azahra Trista Ramandytha

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Tiktok pada Google Play Store Menggunakan Metode Naïve Bayes”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Ibu Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs. dan Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
5. Ayah, ibu, dan adik saya yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Teman saya Retno, Dea dan Andi yang telah memberikan dukungan dan doa kepada saya;
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Informatika di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat

menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 18 Agustus 2023



Azahra Trista Ramandytha

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar isi.....	vi
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Daftar Singkatan	xii
Intisari	xiii
Abstract	xiv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pertanyaan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Google Play Store.....	6
2.2.2 Text Mining.....	6
2.2.3 Flask	6
2.2.4 Analisis Sentimen.....	7
2.2.5 Naïve Bayes Classification.....	7
2.2.6 Model Evaluasi dan Klasifikasi.....	8
Bab 3 Metode Penelitian.....	10
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	10
3.2 Jalan Penelitian.....	10

3.2.1	Pengambilan Data	12
3.2.2	<i>Preprocessing</i>	14
3.2.3	Pelabelan Manual	19
3.2.4	<i>Training</i>	21
3.2.5	<i>Testing</i>	26
3.3	Desain interface.....	27
3.3.1	Dashboard Analisis Sentimen	27
3.3.2	<i>Preprocessing</i>	28
3.3.3	Pelabelan Manual	28
3.3.4	<i>Training</i>	29
3.3.5	<i>Testing</i>	29
3.3.6	Klasifikasi Naïve Bayes	30
Bab 4	Hasil Penelitian.....	31
4.1	Ringkasan Hasil Penelitian	31
4.2	Akurasi Algoritma.....	31
4.3	Hasil Analisis	33
4.4	Visualisasi Data.....	34
4.4.1	Fitur Upload	34
4.4.2	Halaman Dataset	35
4.4.3	Halaman <i>Data Cleaning</i>	35
4.4.4	Halaman <i>Tokenizing</i>	36
4.4.5	Halaman <i>Stopword</i>	37
4.4.6	Halaman <i>Training</i>	37
4.4.7	Halaman Prediksi	38
4.4.8	Halaman <i>Testing</i>	39
4.4.9	Halaman Klasifikasi	39
4.5	Pembahasan.....	40
Bab 5	Kesimpulan dan Saran	42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran.....	43
Daftar Pustaka.....		44

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	5
Tabel 3.1 Contoh Data Hasil <i>Scraping</i>	13
Tabel 3.2 Data Hasil <i>Text Cleaning</i>	16
Tabel 3.3 Data Hasil <i>Tokenizing</i>	17
Tabel 3.4 Hasil dari <i>Library Sastrawi</i>	18
Tabel 3.5 Pelabelan Manual	20
Tabel 3.6 Contoh Data	21
Tabel 3.7 Perhitungan TF dan IDF	21
Tabel 3.8 Perhitungan TF * IDF	22
Tabel 4.1 <i>Confusion Matrix</i> data <i>Training</i>	31
Tabel 4.2 Akurasi Data <i>Training</i>	32
Tabel 4.3 <i>Confusion Matrix</i> Data <i>Testing</i>	32
Tabel 4.4 Akurasi Data <i>Testing</i>	32
Tabel 4.5 Data Ulasan Positif	33
Tabel 4.6 Data Ulasan Negatif.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	11
Gambar 3.2 Hasil Perhitungan TF-IDF.....	24
Gambar 3.3 Perbandingan Pelabelan	27
Gambar 3.4 Tampilan Dashboard	28
Gambar 3.5 Tampilan Preprocessing	28
Gambar 3.6 Tampilan Pelabelan Manual.....	29
Gambar 3.7 Tampilan <i>Training</i>	29
Gambar 3.8 Tampilan <i>Testing</i>	30
Gambar 3.9 Tampilan Klasifikasi NBC.....	30
Gambar 4.1 Grafik Data Ulasan.....	33
Gambar 4.2 Halaman Upload.....	34
Gambar 4.3 Halaman Dataset	35
Gambar 4.4 Halaman Data <i>Cleaning</i>	36
Gambar 4.5 Halaman <i>Tokenizing</i>	36
Gambar 4.6 Halaman <i>Stopword</i>	37
Gambar 4.7 Halaman <i>Training</i>	38
Gambar 4.8 Halaman Prediksi	38
Gambar 4.9 Halaman <i>Testing</i>	39
Gambar 4.10 Halaman Klasifikasi	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	46
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Dosen	47
Lampiran 3 Hasil Cek Plagiarisme.....	48

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

NBC	Naïve Bayes Classification
TF	Term Frequency
IDF	Inverse Document Frequency
TF-IDF	Term Frequency-Inverse Document Frequency
NLTK	Natural Language Toolkit

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA