

**ANALISIS SENTIMEN APLIKASI MAXIM PADA PLAYSTORE
DENGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFICATION**

TUGAS AKHIR

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



Disusun oleh:

MAHMUD ALFATTAH

202102011

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS SENTIMEN APLIKASI MAXIM PADA PLAYSTORE
DENGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFICATION**

Diajukan oleh:

MAHMUD ALFATTAH
202102011

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: 20 Agustus 2024

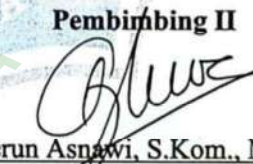
Mengesahkan:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Penguji I



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

Penguji II



Puji Wihar Cahyo, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0519119003

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



Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19770111200501.1001

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Mahmud Alfattah
NPM : 202102011
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Aplikasi Maxim pada Playstore dengan Metode Naïve Bayes Classification

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, 12 Agustus 2024



Mahmud Alfattah

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 Aplikasi Maxim Pada Playstore Dengan Metode Naïve Bayes Classification”. 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. Ibu, paman dan adik saya, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Sahabatku, Sulfa Nurohid, Feri Kristianto, dan Bagus Tri Prasetyo yang telah memberikan semangat 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, 12 Agustus 2024



Mahmud Alfattah

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.....	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
Daftar Singkatan	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	4
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Analisis Sentimen.....	8
2.2.2 Maxim	12
2.2.3 Naïve Bayes Classifier	13
2.2.4 Bidirectional Encoder Representations from Transformers(BERT) .	14
Bab 3 Metode Penelitian	16
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	16
3.2 Jalan Penelitian.....	17
3.2.1 Pengambilan Data	17
3.2.2 Tahap Preprocessing Data	19

3.2.3 Tahap Pelabelan	22
3.2.4 Tahap Training Data.....	23
3.2.5 Tahap Testing.....	23
3.2.6 Rancangan Visualisasi Data	24
Bab 4 Hasil Penelitian	25
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian	25
4.2 Implementasi Desain Antarmuka.....	25
4.3 Pembahasan.....	26
4.3.1 Training	26
4.3.2 TF-IDF	26
4.3.3 Testing.....	29
4.4 HASIL ANALISIS SENTIMEN	32
Bab 5 Kesimpulan dan Saran	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran.....	33
Daftar Pustaka.....	34
Lampiran	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Dengan Peneleitian Seblumnya	6
Tabel 3.1 <i>Data Cleaning</i>	19
Tabel 3.2 <i>Case Folding</i>	20
Tabel 3.3 <i>Stopword Removal</i>	20
Tabel 3.4 <i>Tokenizing</i>	21
Tabel 3.5 <i>Stemming</i>	21
Tabel 3.6 Pelabelan	23
Tabel 3.7 <i>Training Data</i>	23
Tabel 3.8 <i>Testing Data</i>	24
Tabel 4.1 Hasil <i>Splitting Data</i>	26
Tabel 4.2 Data TF-IDF	27
Tabel 4.3 Perhitungan TF	27
Tabel 4.4 Perhitungan IDF	28
Tabel 4.5 Perhitungan TF-IDF	28
Tabel 4.6 Confusion Matriks.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Jalan Penelitian	17
Gambar 3.2 Hasil Scraping.....	18
Gambar 3.3 Wireframe	24
Gambar 4.1 Visualisasi Analisis Sentimen	25
Gambar 4.2 Hasil Pelatihan Model	29
Gambar 4.3 Hasil Akurasi Testing	31
Gambar 4.4 Histogram Data Positif dan Negatif.....	32

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	37
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Dosen	38
Lampiran 3 Hasil Cek Plagiarisme.....	39

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA