

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP LAYANAN JASA TRANSPORTASI
UMUM DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA PADA MEDIA
SOSIAL TWITTER DENGAN METODE NAÏVE BAYES**

TUGAS AKHIR

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



Disusun oleh:

AGNES SILVINA PRATIWI

192102001

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

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP LAYANAN JASA TRANSPORTASI
UMUM DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA PADA MEDIA
SOSIAL TWITTER DENGAN METODE NAÏVE BAYES**

Diajukan oleh:

AGNES SILVINA PRATIWI

192102001

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: 31 Agustus 2023

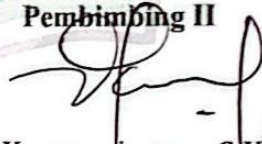
Mengesahkan:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Penguji I



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

Penguji II



Muhammad Habibi, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0525018901

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



Choerun Asnawi, 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 : Agnes Silvina Pratiwi
NPM : 192102001
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Terhadap Layanan Jasa Transportasi Umum Di Daerah Istimewa Yogyakarta Pada Media Sosial Twitter Dengan Metode Naïve 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, 15 Agustus 2023



Agnes Silvina Pratiwi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Analisis Sentimen Terhadap Layanan Jasa Transportasi Umum Di Daerah Istimewa Yogyakarta Pada Media Sosial Twitter Dengan 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. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Kom., M.Cs. 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. Keluarga yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Teman-teman 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, 15 Agustus 2023

Agnes Silvina Pratiwi

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
PERPUSTAKAAN
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	3
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.....	6
2.2.1 Analisis Sentimen.....	6
2.2.2 <i>Text Mining</i>	6
2.2.3 <i>Term Frequency Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	6
2.2.4 Naive Bayes Classifier	7
Bab 3 Metode Penelitian	10
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	10
3.2 Jalan Penelitian.....	10
3.3 Tahap Pengumpulan Data	11
3.4 Tahap <i>Preprocessing</i>	12

3.5 Tahap Pelabelan atau <i>Labeling</i>	15
3.6 Tahap Klasifikasi	17
3.7 Visualisasi	20
Bab 4 Hasil Penelitian.....	22
4.1 Hasil Penelitian	22
4.1.1 Klasifikasi Naïve Bayes	22
4.1.2 Evaluasi	23
4.2 Implementasi Desain Antarmuka.....	26
4.2.1 Halaman Tampilan Awal (Dashboard)	26
4.2.2 Halaman Scrapping	26
4.2.3 Halaman Preprocessing	27
4.2.4 Halaman Labelling	27
4.2.5 Halaman klasifikasi	28
Bab 5 Kesimpulan dan Saran	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran.....	29
Daftar Pustaka.....	30
Lampiran	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Pengumpulan Data.....	12
Tabel 3.2 Hasil Preprocessing Data.....	15
Tabel 3.3 Hasil Labelling.....	16
Tabel 3.4 Jumlah Data Perlabel	16
Tabel 3.5 Contoh Kasus	17
Tabel 4.1 Klasifikasi Naïve Bayes	22

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	11
Gambar 3.2 Kode Program Preprocessing	12
Gambar 3.3 Kode Program Preprocessing	13
Gambar 3.4 Kode Program Proses Labelling.....	16
Gambar 3.5 Kode Program Proses Klasifikasi.....	19
Gambar 3.6 Kode Program Proses Klasifikasi.....	19
Gambar 3.7 Kode Program Proses Klasifikasi.....	20
Gambar 3.8 Kode Program Proses Visualisasi	20
Gambar 3.9 Kode Program Proses Visualisasi	21
Gambar 4.2 Hasil Confusion Matrix.....	25
Gambar 4.3 Visualisasi Diagram Batang Dan Diagram Pie	23
Gambar 4.4 Visualisasi Wordcloud	23
Gambar 4.5 Halaman Tampilan Awal	26
Gambar 4.6 Halaman scrapping	26
Gambar 4.7 Halaman Preprocessing.....	27
Gambar 4.8 Halaman Labelling	27
Gambar 4.9 Halaman Klasifikasi	28
Gambar 4.10 Halaman Klasifikasi	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	32
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Dosen	33
Lampiran 3 Hasil Cek Plagiarisme.....	34

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

KRL	Kereta Rel Listrik
YIA	Yogyakarta International Airport
BRT	Bus Rapid Transit

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA