

**ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT TENTANG PENGGUNAAN
MOTOR LISTRIK PADA OJEK ONLINE BERDASARKAN KOMENTAR
TIKTOK**

TUGAS AKHIR

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



Disusun oleh:

APRILIA TRI WIDIYASTUTI
212103005

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT TENTANG PENGGUNAAN MOTOR LISTRIK PADA OJEK ONLINE BERDASARKAN KOMENTAR TIKTOK

diajukan oleh
Aprilia Tri Widiyastuti
212103005

telah disetujui pada tanggal:

23 Juni 2025

Pembimbing



Irma Dwijayanti, S.Kom., M.Eng.
NIDN: 0512059801

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT TENTANG PENGGUNAAN
MOTOR LISTRIK PADA OJEK ONLINE BERDASARKAN KOMENTAR
TIKTOK**

Diajukan oleh:

APRILIA TRI WIDIYASTUTI
212103005

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: 04 Juli 2025

Mengesahkan:

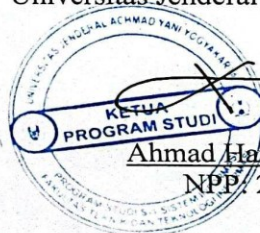
Pembimbing

Irmma Dwijayanti, S.Kom., M.Eng.
NIDN: 0512059801

Penguji

Kharisma, S.T., M.Cs.
NIDN: 0502108201

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



Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng.
NPP: 2008.13.0020

PERNYATAAN

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

Nama : Aprilia Tri Widiyastuti
NPM : 212103005
Program Studi : S-1 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Penggunaan Motor Listrik pada Ojek Online Berdasarkan Komentar Tiktok

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, 13 Juni 2025



Aprilia Tri Widiyastuti

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Penggunaan Motor Listrik pada Ojek Online Berdasarkan Komentar TikTok”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Sistem Informasi 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 Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Ibu Irmma Dwijayanti, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang telah sabar membimbing, memberi arahan, dan memotivasi selama proses penyusunan 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. Bapak, Ibu, dan kedua kakak saya beserta keluarga, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Teman-teman saya yang telah memberikan semangat, dukungan, serta kebersamaan yang berarti selama ini;

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, 13 Juni 2025



Aprilia Tri Widiyastuti

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Pernyataan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Kode Program	xi
Daftar Singkatan	xii
Intisari	xiii
<i>Abstract</i>.....	xiv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Pertanyaan Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	4
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 TikTok.....	11
2.2.2 <i>Text Mining</i>	11
2.2.3 Analisis Sentimen.....	12
2.2.4 <i>Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	12
2.2.5 <i>Confusion Matrix</i>	12
2.2.6 <i>Support Vector Machine</i>	14
2.2.7 <i>Topic Coherence</i>	15

2.2.8	Pemodelan Topik.....	15
2.2.9	<i>Latent Dirichlet Allocation</i>	15
Bab 3	Metode Penelitian.....	16
3.1	Bahan dan Alat Penelitian.....	16
3.2	Jalan Penelitian.....	17
Bab 4	Hasil Penelitian.....	21
4.1	Ringkasan Hasil Penelitian	21
4.2	<i>Scraping Data</i>	21
4.3	<i>Preprocessing</i>	23
4.4	<i>Labelling</i>	31
4.5	TF-IDF	32
4.6	Klasifikasi Sentimen SVM.....	36
4.7	Evaluasi Model SVM.....	37
4.8	Jumlah Topik LDA	40
4.9	Pemodelan Topik	42
4.10	Analisis Hasil	47
4.10.1	Analisis Topik Setiap Sentimen	47
4.10.2	Analisis Persepsi Setiap Topik.....	50
4.11	Kelebihan dan Kekurangan Penelitian.....	51
4.11.1	Kelebihan Penelitian	51
4.11.2	Kekurangan Penelitian	51
Bab 5	Kesimpulan dan Saran	53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran.....	53
	Daftar Pustaka.....	54
	Lampiran	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tinjauan Pustaka	9
Tabel 4.1 URL Data	22
Tabel 4.2 Hasil <i>Accuracy</i>	31
Tabel 4.3 Contoh Dokumen TF-IDF	32
Tabel 4.4 Contoh Perhitungan TF	33
Tabel 4.5 Contoh perhitungan IDF	34
Tabel 4.6 Contoh Perhitungan TF-IDF	35
Tabel 4.7 Nilai <i>Coherence Score</i>	41
Tabel 4.8 Kata kunci Topik	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Survei Pengguna Transportasi	1
Gambar 2.1 <i>Confusion Matrix</i>	13
Gambar 2.2 Ilustrasi SVM.....	14
Gambar 3.1 Jalan Penelitian	17
Gambar 4.1 Baris Kosong dan Duplikat.....	25
Gambar 4.2 Hasil <i>Cleaning</i>	25
Gambar 4.3 Hasil <i>Case Folding</i>	26
Gambar 4.4 Kamus Kata Baku	26
Gambar 4.5 Komentar Tidak Penting.....	27
Gambar 4.6 Hasil Normalisasi	27
Gambar 4.7 Hasil <i>Tokenization</i>	28
Gambar 4.8 Daftar <i>Stopword</i>	28
Gambar 4.9 Hasil <i>Stopword</i>	29
Gambar 4.10 Hasil <i>Stemming</i>	30
Gambar 4.11 Hasil Cek Duplikat	30
Gambar 4.12 Hasil <i>Labelling</i>	32
Gambar 4.13 Hasil TF-IDF	36
Gambar 4.14 <i>Classification Report</i>	38
Gambar 4.15 <i>Confusion Matrix</i>	38
Gambar 4.16 Distribusi Prediksi Sentimen	40
Gambar 4.17 Grafik <i>Coherence Score</i>	41
Gambar 4.18 Visualisasi <i>pyLDAvis</i>	46
Gambar 4.19 Prediksi Topik Komentar.....	47
Gambar 4.20 Topik Tertinggi dan Terendah Positif	48
Gambar 4.21 Topik Tertinggi dan Terendah Negatif.....	49
Gambar 4.22 Topik Tertinggi dan Terendah Netral	49
Gambar 4.23 Perbandingan Tiap Sentimen.....	50

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4.1 <i>Scraping Data</i>	23
Kode Program 4.2 <i>Cleaning</i>	24
Kode Program 4.3 Cek Baris Kosong dan Duplikat	24
Kode Program 4.4 <i>Case Folding</i>	25
Kode Program 4.5 Normalisasi	27
Kode Program 4.6 <i>Tokenization</i>	28
Kode Program 4.7 <i>Stopword</i>	29
Kode Program 4.8 <i>Stemming</i>	29
Kode Program 4.9 Cek Baris Kosong dan Duplikat	30
Kode Program 4.10 <i>Labelling</i>	31
Kode Program 4.11 TF-IDF	36
Kode Program 4.12 Model SVM	36
Kode Program 4.13 Evaluasi SVM.....	37
Kode Program 4.14 Prediksi SVM.....	39
Kode Program 4.15 Topik LDA.....	40
Kode Program 4.16. Model LDA.....	42
Kode Program 4.17 Daftar Topik.....	43
Kode Program 4.18 Visualisasi Topik	45
Kode Program 4.19 Topik Sentimen.....	46

DAFTAR SINGKATAN

SVM	:	<i>Support Vector Machine</i>
LDA	:	<i>Latent Dirichlet Allocation</i>
TF-IDF	:	<i>Term Frequency-Inverse Document Frequency</i>
Ojol	:	<i>Ojek Online</i>
KNN	:	<i>K-Nearest Neighbors</i>
ROS	:	<i>Random Over Sampling</i>
NBC	:	<i>Naïve Bayes Classifier</i>
LSA	:	<i>Latent Semantic Analysis</i>
NMF	:	<i>Non-negative Matrix Factorization</i>
PSA	:	<i>Probabilistic Semantic Analysis</i>
URL	:	<i>Uniform Resource Locator</i>
ID	:	<i>Identifier</i>