

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA GOOGLE PLAY APLIKASI
TIKTOK MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR
(KNN) DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)**

Oleh

Ikhwal Agil Fajari

207006516030



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2024

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA GOOGLE PLAY APLIKASI
TIKTOK MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR
(KNN) DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)**

SKRIPSI SARJANA

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer dari Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Oleh

Ikhwal Agil Fajari

207006516030



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2024



HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA GOOGLE PLAY APLIKASI TIKTOK MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)



Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
 (Ira Diana Sholihati, S.SI, MMSI.)	 (Gatot Soepriyono, S.Si., M.S.M.)

HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA GOOGLE PLAY APLIKASI TIKTOK MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber Informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 Agustus 2024



Ikwal Agil Fajari

NPM : 207006516030

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA GOOGLE PLAY APLIKASI TIKTOK
MENGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN SUPPORT
VECTOR MACHINE (SVM)**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Genap 2023-2024 pada tanggal 22 Agustus 2024

Dosen Pembimbing



Ira Diana Sholihati, S.SI, MMSI.

NIDN. 0328037304

Ketua Program Studi



Dr. Andrianingsih, S. Kom., MMSI.

NIDN. 0303097902

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Ikhwal Agil Fajari
NPM : 207006516030
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Sistem Informasi
Tanggal Sidang : 22 Agustus 2022

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA GOOGLE PLAY
APLIKASI TIKTOK MENGGUNAKAN METODE K-
NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN SUPPORT VECTOR
MACHINE (SVM)**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

**GOOGLE PLAY USER SENTIMENT ANALYSIS OF TIKTOK
APPLICATION USING K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) AND SUPPORT
VECTOR MACHINE (SVM) METHODS**

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
Senin, 26 Agustus 2024	Senin, 26 Agustus 2024	Senin, 26 Agustus 2024
		

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Ikhwal Agil Fajari
NPM : 207006516030
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Sistem Informasi
Tanggal Sidang : 22 Agustus 2022

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA GOOGLE PLAY
APLIKASI TIKTOK MENGGUNAKAN METODE K-
NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN SUPPORT VECTOR
MACHINE (SVM)**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

**GOOGLE PLAY USER SENTIMENT ANALYSIS OF TIKTOK
APPLICATION USING K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) AND SUPPORT
VECTOR MACHINE (SVM) METHODS**

TANDA TANGAN DAN TANGGAL		
Pembimbing 2 Senin, 26 Agustus 2024	Ikhwal Agil Fajari Senin, 26 Agustus 2024	Mahasiswa Senin, 26 Agustus 2024
		

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS SARJANA
ANALISIS SENTIMEN PEGGUNA GOOGLE PLAY APLIKASI TIKTOK
MENGGUNAKAN METODE K – NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN SUPPORT



Penguji 1

Dr. Fauziah S.Kom, MMSI
NIDN. 0304107503

Penguji 2

Ir. Endah Tri Esti Handayani, MMSI
NIDN. 0314106802

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kehadirat Allah SWT atas karunia dan rahmatnya yang telah meridhoi penulis dalam menyusun skripsi ini. Sholawat serta salam juga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW serta para anak cucu dan pengikutnya.

Alhamdulillah penulis diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “ ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA GOOGLE PLAY APLIKASI TIKTOK MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) ” sebagai salah satu syarat kelulusan sarjana pada program studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional

Penulis menyadari bahwa banyak orang yang telah berkorban waktu, tenaga, dan pikiran untuk membantu dan mendorong penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran dalam pembuatan skripsi ini:

1. Kepada kedua Orang tua ku tersayang yang selalu memberikan dukungan, doa, ridho, dan semua bentuk bantuan yang tidak terhitung bagi penulis.
2. Yth. Dr, El Amry Bermawi Putera, M.A. Selaku Rektor Universitas Nasional.
3. Yth, Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional.
4. Yth, Dr. Andrianingsih, S.Kom, MMSI., Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Kepada Ibu Ira Diana Sholihati, S.Si, MMSI. Selaku pembimbing skripsi 1 yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi arahan selama penyusunan skripsi.
6. Kepada Bapak Gatot Soepriyono, S.Si., M.S.M. selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi arahan selama penyusunan skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen Keluarga Besar FTKI khususnya Program Studi Sistem Informasi
8. Kepada Adik, Kaka, dan seluruh sanak keluarga yang sangat membantu penulis dalam segi masukan dan fasilitas selama penyusunan skripsi
9. Kepada seluruh angkatan sistem informasi 2020 yang juga ikut membantu dan mendukung penulis.
10. Kepada seluruh pihak manapun yang membantu penulis dan memberikan bantuan serta dukungan yang sangat berarti bagi penulis dalam penyusunan skripsi.

Semoga kebaikan dan bantuan yang telah diberikan mendapat balasan hal yang lebih baik dari Allah SWT. Penulis meminta maaf jika masih banyak terdapat kekurangan pada penulisan skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, 14 Agustus 2024



Ikhwal Agil Fajari



Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi TikTok yang terdapat di Google Play menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN) dan Support Vector Machine (SVM). Data ulasan pengguna dikumpulkan melalui teknik web scraping dan kemudian diproses untuk dianalisis lebih lanjut. Sentimen pengguna diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: positif, negatif, dan netral. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma SVM memiliki kinerja yang lebih baik dengan akurasi 80,23%, precision 77%, recall 82%, dan F1-score 79% dibandingkan dengan KNN yang memiliki akurasi 80,23%, precision 72,34%, recall 80,35%, dan F1-score 74%. SVM unggul dalam mengidentifikasi sentimen negatif dan netral, sedangkan KNN menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam mengklasifikasikan sentimen netral. Temuan ini menunjukkan bahwa SVM lebih efektif dalam analisis sentimen pengguna TikTok di Google Play, meskipun KNN tetap memberikan hasil yang kompetitif dalam kategori tertentu. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan model analisis sentimen yang lebih akurat dan dapat diterapkan dalam berbagai konteks media sosial.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, TikTok, K-Nearest Neighbor, Support Vector Machine, Google Play.

Abstract

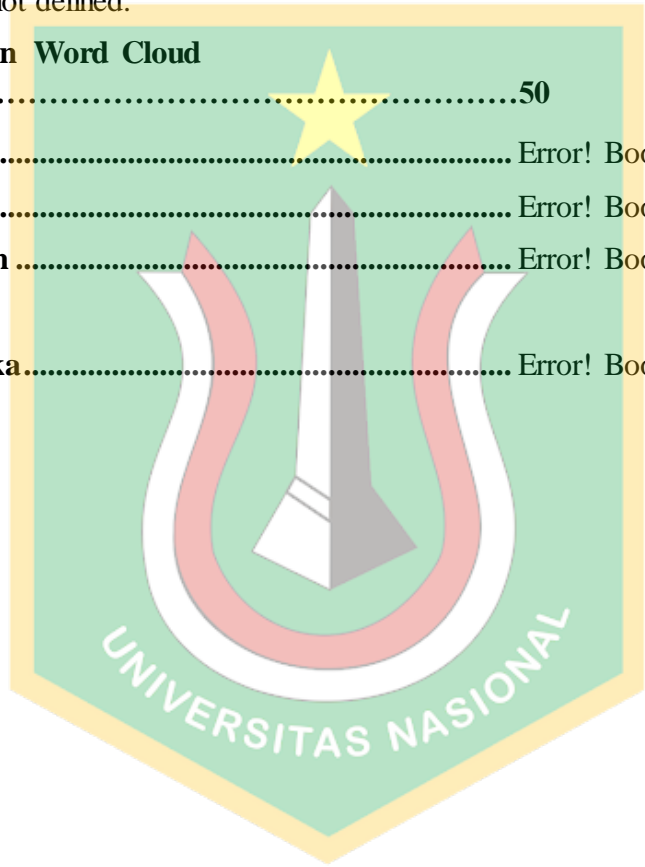
This study aims to analyze user sentiment towards the TikTok application on Google Play using the K-Nearest Neighbor (KNN) and Support Vector Machine (SVM) methods. User review data were collected through web scraping techniques and subsequently processed for further analysis. User sentiment was classified into three categories: positive, negative, and neutral. The results indicate that the SVM algorithm performed better with an accuracy of 80.23%, precision of 77%, recall of 82%, and F1-score of 79% compared to KNN, which had an accuracy of 80.23%, precision of 72.34%, recall of 80.35%, and F1-score of 74%. SVM excelled in identifying negative and neutral sentiments, while KNN performed better in classifying neutral sentiments. These findings suggest that SVM is more effective in sentiment analysis of TikTok users on Google Play, although KNN still provides competitive results in certain categories. This research makes a significant contribution to the development of more accurate sentiment analysis models that can be applied in various social media contexts.

Keywords: Sentiment Analysis, TikTok, K-Nearest Neighbor, Support Vector Machine, Google Play.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
Abstrak	11
DAFTAR ISI	12
DAFTAR GAMBAR	14
BAB I Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Kontribusi	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.1 Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
2.2 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Analisis Sentimen	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Tiktok	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 K-Nearest Neighbor KNN	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Support Vector Machine	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Data Scraping	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 python	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.1 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.2 Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Scraping Data Google Play	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Praproses Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Labeling Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Fokus Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB IV	Error! Bookmark not defined.
Hasil dan Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.1 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Tahapan Awal	Error! Bookmark not defined.
4.2 Preprocessing Data	Error! Bookmark not defined.
4.3 Hasil Analisis Algoritma KNN	Error! Bookmark not defined.
4.4 Hasil Analisis Algoritma SVM	Error! Bookmark not defined.
4.5 Tampilan Hasil Evaluation Matrix Model KNN dan SVM	Error! Bookmark not defined.
4.6 Tampilan Word Cloud	50
BAB V	Error! Bookmark not defined.
Penutup	Error! Bookmark not defined.
Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
Saran	
Daftar Pustaka	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Tahapan awal.....	Error! Bookmark not defined.
gambar 4.2 Preprocessing Data	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3.1 hasil akurasi KNN	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3.2 confusion matrix KNN	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4.1 hasil akurasi SVM	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4.2 hasil confussion matrix	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5.1 hasil evaluation matrix	Error! Bookmark not defined.

