

**ANALISIS SENTIMEN KINERJA KEPOLISIAN DI MEDIA YOUTUBE
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DAN SVM**

SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI



Oleh:

Muhammad Fauzan Nurfadhillah
207006416038

FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS NASIONAL

2025

**ANALISIS SENTIMEN KINERJA KEPOLISIAN DI MEDIA YOUTUBE
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DAN SVM**

SKRIPSI

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



Muhammad Fauzan Nurfadhillah

20700641603

FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS NASIONAL

2025

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Analisis Sentimen Kinerja Kepolisian Di Media Youtube Menggunakan Metode
Naïve Bayes Dan Svm



Muhammad Fauzan Nurfadhillah
207006416038

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Dr. Agung Triayudi, S.Kom.,M.Kom.)

()

LEMBAR PERSETUJUAN REVIEW AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

Analisis Sentimen Kinerja Kepolisian Di Media Youtube

Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan 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 Review Akhir Semester Ganjil 2024-2025 pada tanggal 26 Februari Tahun 2025

Dosen Pembimbing 1

Dr. Agung Triayudi, S.Kom.,M.Kom.
0419068604

Ketua Program Studi

Dr. Andheling Gh., S.Kom.,MMSI.
0303097902

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

Analisis Sentimen Kinerja Kepolisian Di Media Youtube Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan 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, 28 Februari 2025



Muhammad Fauzan Nur
207006416038

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Muhammad Fauzan Nurfadhillah
 NPM : 207006416038
 Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
 Program Studi : Sistem Informasi
 Tanggal Sidang : 26 Februari 2025

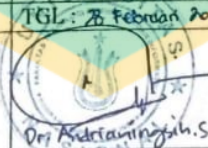
JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Analisis Sentimen Kinerja Kepolisian Di Media Youtube Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan Svm

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Analysis Of Sentiment On Police Performance On Youtube Using The Naïve Bayes Method And Svm

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL :	TGL : 26 Februari 2025	TGL : 28 Februari 2025
	 Dr. Andrianingsih, S.Kom, M.Kom	

ABSTRAK

Kepolisian Negara Republik Indonesia (POLRI) merupakan lembaga penegak hukum yang memiliki peran penting dalam menjaga keamanan dan memberikan pelayanan kepada masyarakat. Namun, persepsi publik terhadap kinerja POLRI tidak selalu positif, terutama karena pengaruh berbagai isu yang beredar di media sosial. YouTube, sebagai salah satu platform berbagi video terbesar, menjadi wadah bagi masyarakat untuk mengungkapkan opini mereka melalui fitur komentar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap kinerja POLRI dengan menggunakan metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM). Data dikumpulkan melalui teknik scraping dari komentar video YouTube yang relevan, kemudian diproses melalui tahapan preprocessing, seperti normalisasi teks, tokenization, stopword removal, dan stemming. Setelah itu, komentar diklasifikasikan ke dalam kategori sentimen positif, negatif, atau netral menggunakan algoritma Naïve Bayes dan SVM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SVM memiliki performa yang lebih baik dibandingkan Naïve Bayes dalam mengklasifikasikan sentimen masyarakat, dengan akurasi yang lebih tinggi. Visualisasi data menggunakan word cloud dan diagram batang menunjukkan kata-kata yang sering muncul dalam setiap kategori sentimen, memberikan gambaran mengenai aspek yang paling banyak diperbincangkan oleh publik. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi POLRI dalam memahami opini masyarakat serta merumuskan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan citra dan kualitas pelayanan melalui pendekatan berbasis data.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Naïve Bayes, Support Vector Machine (SVM), YouTube, Kinerja POLRI

ABSTRACT

The Indonesian National Police (POLRI) is a law enforcement agency that has an important role in maintaining security and providing services to the community. However, the public perception of POLRI's performance is not always positive, mainly due to the influence of various issues circulating on social media. YouTube, as one of the largest video sharing platforms, is a forum for people to express their opinions through the comments feature. This study aims to analyze public sentiment towards the performance of the Indonesian National Police (POLRI) using Naïve Bayes and Support Vector Machine (SVM) methods. Data is collected through scraping techniques from relevant YouTube video comments, then processed through preprocessing stages, such as text normalization, tokenization, stopword removal, and stemming. After that, comments are classified into positive, negative, or neutral sentiment categories using Naïve Bayes and SVM algorithms.

The results show that the SVM method performs better than Naïve Bayes in classifying public sentiment, with higher accuracy. Data visualization using word clouds and bar charts shows the words that frequently appear in each sentiment category, providing an overview of the aspects most discussed by the public. Thus, this study can be a reference for the Indonesian National Police in understanding public opinion and formulating more effective strategies to improve image and service quality through a data-driven approach.

Keywords: Sentiment Analysis, Naïve Bayes, Support Vector Machine (SVM), YouTube, Indonesian National Police Performance

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Sentimen Kinerja Kepolisian di Media YouTube Menggunakan Metode Naïve Bayes dan SVM” ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program sarjana di Universitas Nasional.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap kinerja Kepolisian Negara Republik Indonesia (POLRI) melalui komentar di platform YouTube. Dengan menerapkan metode *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* (SVM), penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai opini publik serta menjadi dasar bagi instansi terkait dalam meningkatkan citra dan kualitas layanan kepolisian.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang memberikan bantuan, bimbingan, serta dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi, atas arahan, nasihat, serta motivasi yang diberikan selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
2. Orang tua dan keluarga, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan material yang tidak ternilai harganya.
3. Rekan-rekan mahasiswa di Universitas Nasional, yang turut memberikan bantuan, ide, serta masukan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa ada kekurangan dan keterbatasan selama proses penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan rekomendasi yang bermanfaat sangat diharapkan untuk membantu memperbaiki penelitian di masa mendatang. Semoga temuan penelitian ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya analisis sentimen dan kecerdasan buatan.

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	XII
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Kontribusi Peneliti	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Analisis Sentimen	11
2.3 Text Mining.....	11
2.3.1 Spelling Normalization	12
2.3.2 Case Folding	13
2.3.3 Tokenization	13
2.3.4 Filtering	14
2.3.5 Stemming	14
2.4 Fitur Lexicon Based	15
2.5 Pembobotan TF-IDF	15
2.6 Support Vector Machine	16
2.7 Naïve Bayes	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Lokasi Penelitian.....	18
3.2 Waktu Penelitian	18
3.3 Penentuan Subjek Penelitian	19
3.4 Desain Penelitian.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Proses Pengumpulan Data	26
4.1.1 Proses Data Scraping	26
4.1.2 Proses Case Folding.....	27

4.1.3	Proses Normalization	28
4.1.4	Proses Tokenizing	29
4.1.5	Proses Filtering (Stop Word Removal)	30
4.1.6	Proses Stemming.....	31
4.1.7	Proses Pelabelan Lexion Based.....	32
4.1.8	Ekstrasi Fitur TF-IDF.....	33
4.2	Klasifikasi Naïve Bayes.....	37
4.2.1	Probabilitas Awal (Prior Probability)	40
4.2.2	Probabilitas Likelihood	40
4.2.3	Probabilitas Posterior	41
4.3	Klasifikasi SVM	42
4.4	Evaluasi Dan Result	43
4.5	Visualisasi Data.....	49
4.5.1	Word Cloud	49
4.5.2	Power BI	51
1.	Top 10 Word in Positif Sentimen	51
2.	Top 10 Word in Negatif Sentimen	51
3.	Top 10 Word in Netral Sentimen.....	52
4.5.3	Diagram.....	52
1.	Diagram Batang (Akurasi, Presisi, dan Recall)	52
2.	Diagram Pie Chart (Distribusi Sentimen).....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Desain Penelitian	20
Gambar 4. 1 Source Code Scraping	26
Gambar 4. 2 Hasil Scraping	27
Gambar 4. 3 Confusion Matrix SVM.....	46
Gambar 4. 4 Word Cloud Sentimen Positif.....	49
Gambar 4. 5 Word Cloud Sentimen Negatif.....	50
Gambar 4. 6 Top Word in Positif Sentimen	51
Gambar 4. 7 Top 10 Word in Negatif Sentimen.....	51
Gambar 4. 8 Top 10 Word in Netral Sentimen.....	52
Gambar 4. 9 Diagram Batang (Akurasi, Presisi, dan Recall).....	52
Gambar 4. 10 Diagram Pie Chart (Distribusi Sentimen)	53



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	18
Tabel 4. 1 Case Folding.....	28
Tabel 4. 2 Normalization.....	29
Tabel 4. 3 Tokenizing.....	30
Tabel 4. 4 Filtering (Stop Word Removal).....	31
Tabel 4. 5 Stemming	32
Tabel 4. 6 Pelabelan Lexion Based.....	32
Tabel 4. 7 TF-IDF	33
Tabel 4. 8 Cara TF-IDF	34
Tabel 4. 9 Naïve Bayes	38
Tabel 4. 10 Pembobotan.....	38
Tabel 4. 11 Hasil Data uji Evaluasi Naive Bayes.....	46

