

**ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE TERHADAP
KEBIJAKAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN
ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOAR* (KNN)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar SARJANA KOMPUTER



Disusun Oleh :

Ichtiyar Putra Dermawan

190100075

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2024/2025**

**ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE TERHADAP
KEBIJAKAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN
ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOAR* (KNN)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar SARJANA KOMPUTER



Disusun Oleh :

Ichtiyar Putra Dermawan

190100075

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2024/2025**

**ANALYSIS OF YOUTUBE COMMENT SENTIMENT TOWARDS
GOVERNMENT POLICIES USING THE KNN ALGORITHM**

AN UNDERGRADUATED THESIS

*Submitted As One Of The Requirement For Obtaining A Degree
Informatic Engineering Study Program*



*Compiled By :
Ichtiyar Putra Dermawan
190100075*

**BACHELOR PROGRAM IN INFORMATICS ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY
JAKARTA
2024/2025**

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ichtiyar Putra Dermawan

NIM : 190100075

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan) Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 1 Agustus 2025



(Ichtiyar Putra Dermawan)

190100075

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Ichtiyar Putra Dermawan
NIM : 190100075
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Komentar Youtube Terhadap Kebijakan
Pemerintah Menggunakan Algoritma KNN.
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2025

Jakarta, 27 Agustus 2025

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Priongo Hendradi, M. MSi


Kiki Kusumawati, S.T., MMSI.

Menyetujui,

Dekan

Ketua Program Studi




Hernalom Sitorus, S.T., M. Kom
NUPTK : 5558751652130093

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama : Ichtiyar Putra Dermawan
NIM : 190100075
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Komentar Youtube Terhadap Kebijakan Pemerintah Menggunakan Algoritma KNN.
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2025

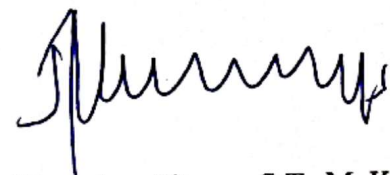
Skripsi tersebut telah diperbaiki sesuai saran dan komentar Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Satya Negara Indonesia.

Jakarta, 27 Agustus 2025

Ketua Penguji

Dr. Prionggo Hendradi, M. MSi

Penguji I



(Hernalom Sitorus, S.T., M. Kom)

Penguji II



(Sukarno Bahat Nauli, S. Kom, M. Kom)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOAR (KNN)

OLEH:

NAMA: ICHTIYAR PUTRA DERMAWAN

NIM: 190100075

Telah dipertahankan didepan Penguji pada tanggal 27 Agustus 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Ketua Penguji

Dr. Prionggo Hendradi, S.Kom., MMSI

Penguji I



(Hernalom Sitorus, S.T., M. Kom)

Penguji II



(Sukarno Bahat Nauli, S. Kom, M. Kom)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kasih sayang dan petunjuk-Nya, saya bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul "**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN**" dengan lancar dan tepat waktu. Skripsi ini saya susun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Satya Negara Indonesia.

Dalam perjalanan penyusunan skripsi ini, saya mendapatkan banyak sekali bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala rasa hormat dan terima kasih, saya ingin menyampaikan penghargaan yang tulus kepada:

1. **Bapak Dr. Sihar P.H. Sitorus., B.S.B.A., M.B.A.** selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia.
2. **Bapak Hernalom Sitorus, ST., M.Kom.** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
3. **Bapak Hernalom Sitorus, ST., M.Kom.** selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika, yang selalu memberikan dukungan dan masukan berharga selama perkuliahan.
4. **Bapak Dr. Priongo Hendradi, S.Kom., MMSI.** dan **Ibu Kiki Kusumawati, S.T., MMSI.** selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan, masukan, dan dengan bimbingan yang mendalam dan penuh perhatian.
5. **Seluruh dosen dan staf** Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia, yang telah banyak berbagi ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, namun kontribusinya sangat berarti bagi kelancaran penelitian ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan berkah dan rahmat-Nya kepada kita semua.

Saya menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat lebih sempurna di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang nyata bagi pembaca dan berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Jakarta, 12 April 2025

Penulis



DOSEN PEMBIMBING I : Dr. Priongo Hendradi, M. MSi

DOSEN PEMBIMBING II : Kiki Kusumawati, S.T., MMSI

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komunikasi dan media sosial telah membuka peluang baru untuk memahami opini publik terhadap kebijakan pemerintah secara lebih cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap kebijakan pemerintah, khususnya kebijakan efisiensi anggaran tahun 2025, dengan memanfaatkan komentar publik pada platform YouTube. Data dikumpulkan melalui YouTube API, kemudian diproses melalui tahapan preprocessing (case folding, tokenizing, cleaning, stopword removal, dan stemming) dan diekstraksi fiturnya menggunakan metode Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF). Proses klasifikasi dilakukan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) dengan nilai $K=3$. Evaluasi model menggunakan metrik akurasi, presisi, recall, dan F1-score menunjukkan bahwa model memperoleh akurasi 88,1%, presisi 83%, recall 90,9%, dan F1-score 86,9%. Hasil ini mengindikasikan bahwa KNN cukup efektif dalam mengklasifikasikan sentimen komentar YouTube, meskipun ketidakseimbangan jumlah data antar kelas masih mempengaruhi performa pada kelas minoritas. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis *desktop web* yang mampu memvisualisasikan distribusi sentimen secara interaktif, sehingga dapat menjadi alat bantu bagi pengambil kebijakan dan analis media sosial untuk memantau opini publik secara real-time.

Kata kunci: Analisis Sentimen, K-Nearest Neighbor, TF-IDF, YouTube API, Kebijakan Pemerintah

DOSEN PEMBIMBING I : Dr. Prionggo Hendradi, M. MSI

DOSEN PEMBIMBING II : Kiki Kusumawati, S.T., MMSI

ABSTRACT

The rapid growth of communication technology and social media has created new opportunities to understand public opinion on government policies more quickly and accurately. This study aims to analyze public sentiment towards government policies, particularly the 2025 budget efficiency policy, by utilizing public comments on the YouTube platform. Data were collected using the YouTube API, then processed through preprocessing stages (case folding, tokenizing, cleaning, stopword removal, and stemming) and feature extraction using the Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF) method. Sentiment classification was performed using the K-Nearest Neighbor (KNN) algorithm with $K=3$. Model evaluation using accuracy, precision, recall, and F1-score metrics shows that the model achieved an accuracy of 88.1%, precision of 83%, recall of 90.9%, and F1-score of 86.9%. These results indicate that KNN is effective in classifying YouTube comment sentiments, although class imbalance still affects performance on minority classes. This research produces a desktop web-based application capable of interactively visualizing sentiment distribution, serving as a decision-support tool for policymakers and social media analysts to monitor public opinion in real time.

Keywords: Sentiment Analysis, K-Nearest Neighbor, TF-IDF, YouTube API, Government Policy