



**ANALISIS SENTIMEN KEBIJAKAN PEMBATAAN IMPOR
BAHAN BAKAR MINYAK PADA PLATFORM X
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**

TUGAS AKHIR

SKRIPSI

Ardy Triwibowo

41822010106

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**



**ANALISIS SENTIMEN KEBIJAKAN PEMBATAAN IMPOR
BAHAN BAKAR MINYAK PADA PLATFORM X
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**

TUGAS AKHIR

SKRIPSI

Ardy Triwibowo

41822010106

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ardy Triwibowo

NIM : 41822010106

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul: “Analisis Sentimen Kebijakan Pembatasan Impor Bahan Bakar Minyak pada Platform X Menggunakan Algoritma Naïve Bayes” adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 3 Januari 2026



Ardy Triwibowo

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK
/SIMILARITY CHECK STATEMENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh
/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by

Nama /Name : Ardy Triwibowo
NIM /Student ID Number : 41822010106
Program Studi /Study Program : Sistem Informasi

Dengan Judul Tugas Akhir

/The title:

“Analisis Sentimen Kebijakan Pembatasan Impor Bahan Bakar Minyak pada Platform X Menggunakan Algoritma Naïve Bayes”

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal:

/Similarity checks have been carried out with the Turnitin system on the date:

31 Desember 2025

dengan nilai persentase sebesar :

/with a percentage value of:

25%

dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan berlaku di **Fakultas Ilmu Komputer** Universitas Mercu Buana. */declared to meet standards in accordance with applicable regulations at the Faculty of Computer Science, Universitas Mercu Buana.*

File hasil cek similarity turnitin:

/Turnitin similarity report file

https://drive.google.com/file/d/1Qh01cVkJX2F3wklA-Swwr5duifmZSQSyM/view?usp=drive_link



Jakarta, 31 Desember 2025
Admin Turnitin Fasilkom UMB



Agung Prawoto

Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc

NIK : 322970503

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Ardy Triwibowo
NIM : 41822010106
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Kebijakan Pembatasan Impor Bahan Bakar Minyak pada Platform X Menggunakan Algoritma Naïve Bayes

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing,



(Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM, M.Kom)
NIDN: 0319078704

Jakarta, 28 Januari 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.

NIDN: 0320037002

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom.

NIDN: 0424108104

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Wawan Gunawan, S.Kom, MT., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua saya, Bapak Sigit Wibawa dan Ibu Mujirah yang senantiasa memberikan doa, dukungan secara moral maupun material, serta kasih sayang yang tiada henti. Segala pengorbanan, kesabaran, dan kepercayaan yang diberikan menjadi kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan proses penyusunan skripsi. Tanpa doa dan dukungan mereka, pencapaian ini tidak akan terwujud.
6. Kedua kakak kandung saya, Nuriman Novianto dan Widya Agustianingsih yang selalu memberikan doa, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi.
7. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi, yang sudah menemani dan memberikan semangat kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.
8. Mahasiswi Politeknik Negeri Jakarta dengan NIM 2208411009, yang senantiasa memberikan doa dan semangat serta mendampingi penulis selama proses penyusunan skripsi.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 3 Januari 2026

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR DI REPOSITORY UMB**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ardy Triwibowo
NIM : 41822010106
Fakultas/Program Studi : Ilmu Komputer / Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Kebijakan Pembatasan Impor Bahan Bakar Minyak pada Platform X Menggunakan Algoritma Naïve Bayes

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 3 Januari 2026
Yang menyatakan,



(Ardy Triwibowo)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ANALISIS SENTIMEN KEBIJAKAN PEMBATAHAN IMPOR BAHAN BAKAR MINYAK PADA PLATFORM X MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES

ARDY TRIWIBOWO

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap kebijakan pembatasan impor bahan bakar minyak yang diberlakukan oleh pemerintah Indonesia dengan memanfaatkan data opini publik pada platform X. Data penelitian diperoleh melalui proses *crawling* menggunakan kata kunci yang relevan dan rentang waktu tertentu, sehingga mencerminkan respons masyarakat terhadap kebijakan tersebut. Data yang terkumpul kemudian melalui tahapan *text preprocessing* untuk meningkatkan kualitas data sebelum dianalisis lebih lanjut. Pelabelan sentimen dilakukan menggunakan dua pendekatan, yaitu *lexicon based* dan pelabelan manual, dengan tiga kategori sentimen, yaitu positif, netral, dan negatif. Selanjutnya, data teks direpresentasikan ke dalam bentuk numerik menggunakan metode *Term Frequency–Inverse Document Frequency* (TF-IDF) dan dibagi menjadi data latih dan data uji dengan rasio 80:20. Proses klasifikasi sentimen dilakukan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model dengan pelabelan manual menghasilkan kinerja yang lebih baik dibandingkan pelabelan *lexicon based*, dengan nilai akurasi mencapai 76,31% serta nilai *precision*, *recall*, dan *F1-score* yang relatif seimbang pada setiap kelas sentimen. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma *Naïve Bayes* efektif digunakan untuk analisis sentimen kebijakan pembatasan impor BBM dan mampu memberikan gambaran awal mengenai persepsi publik.

Kata Kunci: analisis sentimen, Naïve Bayes, kebijakan impor bbm, machine learning

SENTIMENT ANALYSIS OF FUEL IMPORT RESTRICTION POLICIES ON PLATFORM X USING THE NAÏVE BAYES ALGORITHM

ARDY TRIWIBOWO

ABSTRACT

This study aims to analyze public sentiment toward the government's policy on restricting fuel oil imports in Indonesia by utilizing public opinion data from platform X. The research data were collected through a crawling process using relevant keywords and a specific time range to capture public responses to the policy. The collected data then underwent several text preprocessing stages to improve data quality prior to further analysis. Sentiment labeling was carried out using two approaches, namely lexicon-based labeling and manual labeling, with three sentiment categories: positive, neutral, and negative. Subsequently, the textual data were transformed into numerical representations using the Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF) method and divided into training and testing datasets with an 80:20 ratio. Sentiment classification was performed using the Naïve Bayes algorithm. The experimental results indicate that the model trained with manually labeled data achieved better performance than the lexicon-based approach, obtaining an accuracy of 76.31% along with relatively balanced precision, recall, and F1-score across sentiment classes. Overall, the findings demonstrate that the Naïve Bayes algorithm is effective for sentiment analysis of fuel import restriction policies and can provide an initial overview of public perception.

Keywords: sentiment analysis, Naïve Bayes, fuel import restriction, machine learning

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN UJI TURNITIN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Utama	6
2.1.1 Analisis Sentimen	6
2.1.2 Kebijakan Impor.....	6
2.1.3 Naïve Bayes	7
2.2 Penelitian Terdahulu	7
2.3 Teori Pendukung	27
2.3.1 Data Mining.....	27
2.3.2 Text Preprocessing	27
2.3.3 Natural Language Processing (NLP).....	28
2.3.4 TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency).....	28
2.3.5 Confusion Matrix	28

BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Jenis Penelitian.....	30
3.2 Tahapan Penelitian	30
3.3 Instrumen Penelitian.....	32
3.4 Subjek Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Persiapan Data.....	34
4.2 Pre-Processing Data	36
4.2.1 Handling Missing Value.....	36
4.2.2 Case Folding.....	36
4.2.3 Cleansing	38
4.2.4 Normalisasi.....	39
4.2.5 Drop Duplicates Data.....	40
4.2.6 Tokenizing.....	41
4.2.7 Stopword Removal.....	42
4.2.8 Stemming	44
4.2.9 Join Token Stemming.....	45
4.3 Labeling Data	46
4.4 Split Data.....	48
4.5 TF-IDF.....	48
4.6 Testing Model Naïve Bayes.....	49
4.7 Visualisasi	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2. 2 Confusion Matrix	29
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian Perangkat Lunak (Software).....	32
Tabel 3. 2 Instrumen Penelitian Perangkat Keras (Hardware)	33
Tabel 4. 1 Sebagian contoh dataset yang digunakan.....	35
Tabel 4. 2 Hasil scraping data dan setelah tahap handling missing value	36
Tabel 4. 3 Case Folding.....	36
Tabel 4. 4 Cleansing	38
Tabel 4. 5 Normalisasi.....	39
Tabel 4. 6 Jumlah data cleansing dan setelah menghapus data duplikat.....	41
Tabel 4. 7 Tokenizing.....	41
Tabel 4. 8 Stopword Removal.....	42
Tabel 4. 9 Stemming	44
Tabel 4. 10 Join Token Stemming	45
Tabel 4. 11 Labeling Data.....	46
Tabel 4. 12 Hasil Sentimen Labeling Data.....	47
Tabel 4. 13 Data Latih.....	48
Tabel 4. 14 TF-IDF Scores	49
Tabel 4. 15 Hasil Evaluasi Model Naïve Bayes Labeling Lexicon Based.....	52
Tabel 4. 16 Hasil Evaluasi Model Naïve Bayes Labeling Manual	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Impor Bahan Bakar Minyak Tahun 2022 – 2025	1
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	30
Gambar 4. 1 Confusion Matrix Naïve Bayes Labeling Lexicon Based	50
Gambar 4. 2 Confusion Matrix Naive Bayes Labeling Manual.....	51
Gambar 4. 3 Word Cloud	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae	61
Lampiran 2 Surat Pernyataan HAKI	62
Lampiran 3 Kartu Asistensi.....	64

