

**OPTIMASI THRESHOLD ANALISIS SENTIMEN
KOMENTAR YOUTUBE PROGRAM MBG DENGAN
METODE LOGISTIC REGRESSION**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

EDELWEISS RINJANI BAWANA

22.12.2263

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**OPTIMASI THRESHOLD ANALISIS SENTIMEN
KOMENTAR YOUTUBE PROGRAM MBG DENGAN
METODE LOGISTIC REGRESSION**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

EDELWEISS RINJANI BAWANA

22.12.2263

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Optimasi Threshold Analisis Sentimen Komentar YouTube
Program MBG dengan Metode Logistic Regression**

yang disusun dan diajukan oleh

EDELWEISS RINJANI BAWANA

22.12.2263

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 02 Maret 2026

Dosen Pembimbing,



Ir. Yoga Pristvanto, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302412

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**Optimasi Threshold Analisis Sentimen Komentar YouTube
Program MBG dengan Metode Logistic Regression**

yang disusun dan diajukan oleh

EDELWEISS RINJANI BAWANA

22.12.2263

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 02 Maret 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Afrig Aminuddin, S.Kom., M.Eng., Ph.D.
NIK. 190302351



Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302174



Ir. Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302412



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 02 Maret 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Edelweiss Rinjani Bawana
NIM : 22.12.2263

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Optimasi Threshold Analisis Sentimen Komentar YouTube Program MBG
dengan Metode Logistic Regression**

Dosen Pembimbing : Ir. Yoga Pristyanto, S.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 02 Maret 2026

Yang Menyatakan,



Edelweiss Rinjani Bawana

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada Abi dan Bunda tercinta, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan tanpa henti dalam setiap langkah penulis. Kesabaran, pengorbanan, dan keikhlasan yang diberikan menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini

Skripsi ini juga penulis persembahkan kepada adik tercinta, atas doaa, semangat dan kebersamaan yang selalu menghadirkan kekuatan dan motivasi bagi penulis. Kehadiran adik menjadi pengingat untuk terus berusaha dan tidak mudah menyerag dalam menjalani setiap proses.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. *Bapak Prof. Dr. M.Suyanto,MM* selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. *Ibu Prof. Dr. Kusri, M.Kom* selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer.
3. *Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom* selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. *Bapak Ir.Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.* selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap saya untuk bisa dengan segera menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada Allah Subhānahu wa Ta‘ālā serta Nabi Muhammad ﷺ, penulis mengucapkan rasa syukur dan terimakasih yang sebesar-besarnya atas rahmat, ridho serta karunia-Nya yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis. Berkat izin dan kehendak-Nya, serta teladan dan syafaat Nabi Muhammad ﷺ, penulis diberi kekuatan, kemudahan dan kepercayaan untuk dapat melalui setiap proses hingga mencapai tahap ini.
6. Teruntuk Abi Herlambang Bawana Aji A.Md tersayang, terimakasih yang sedalam-dalamnya atas doa yang tidak pernah putus untuk penulis. Kehadiran Abi yang tenang, sikap yang penuh tanggung jawab, serta usaha yang tidak pernah berhenti untuk mengusahakan semua keinginan penulis menjadi dukungan nyata yang sangat berarti bagi penulis. Penulis menyadari bahwa setiap pencapaian yang diraih tidak terlepas dari

pengorbanan, keikhlasan dan kasih sayang Abi yang mungkin tidak selalu terlihat, namun selalu terasa. Dukungan Abi menjadi kekuatan utama yang mengiringi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa terima kasih dan cinta atas segala doa, pengorbanan dan dukungan yang selalu mengiringi langkah penulis.

7. Kepada Bunda Komariah Agustin S.E tersayang, terimakasih yang sedalam-dalamnya atas doa yang tidak pernah putus untuk penulis, nasihat yang menenangkan, serta dukungan tanpa syarat menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis, terutama di saat lelah dan hampir menyerah. Setiap proses yang dilalui hingga titik ini tidak akan pernah tercapai tanpa pengorbanan dan cinta yang diberikan. Kesabaran Bunda dalam mendengarkan setiap keluh kesah, lelah dan cerita penulis menjadi tempat paling nyaman untuk kembali menguatkan diri di tengah proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran Bunda tidak hanya memberikan kekuatan secara emosional, tetapi juga menumbuhkan keyakinan bagi penulis untuk terus berusaha dan tidak menyerah. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa terima kasih dan cinta atas segala doa, pengorbanan dan dukungan yang selalu mengiringi langkah penulis.
8. Kepada dedek tersayang, Elang Arcapada Mahameru Bawana, terimakasih atas doa, dukungan dan semangat yang selalu diberikan dengan caranya sendiri. Di tengah leah yang dihadapi penulis, kehadiran dedek memberikan motivasi yang membuat penulis kembali bangkit dan melangkah. Terimakasih sudah sering menemani penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga pencapaian ini dapat menjadi motivasi dan inspirasi untuk terus berusaha dan tidak mudah menyerah.
9. Kepada teman-temanku grup aduhay, Peni Febrian Kristami, Amanda Laurensia, Dhinda Rosita, Farikha Nasywa dan juga teman-temanku lainnya yang selalu menemani disaat waktu terpuruk hingga senang. Terimakasih untuk selalu mengiyakan ajakan healing bersama-sama kemanapun yang dituju disaat pikiran penuh dengan arah tidak jelas. Terimakasih yang

sebesar-besarnya telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis, dari awal masa studi hingga tahap akhir penyusunan skripsi ini. Dukungan, doa, serta perhatian yang diberikan menjadi kekuatan tersendiri bagi penulis, terutama di saat merasa lelah dan hampir menyerah. Canda, tawa dan kebersamaan yang tercipta selama masa perkuliahan menjadi kenangan yang sangat berarti dan tidak terlupakan. Semoga kebersamaan dan silaturahmi yang telah terjalin dapat terus terjaga meskipun masing-masing akan melangkah pada jalan yang berbeda.

10. Kepada teman-teman organisasi HIMASI. Terimakasih atas semua support yang selalu diberikan, aura positive yang tidak pernah luntur pada setiap anggota membuat penulis sangat bersyukur pernah berada dilingkungan organisasi yang rasa kekeluargaannya sangat kental. Terimakasih untuk selalu memberikan energi positive, pengalaman yang banyak dan mengubah cara pandangan penulis menjadi jauh lebih baik. Semoga semua hal yang pernah dilakukan bersama menjadi kenangan yang indah untuk kita semua kedepannya.
11. Teruntuk Hanifah MHA, terimakasih banyak atas support, perhatian dan kehadiran yang tidak pernah putus sejak awal sampai detik ini. Terimakasih telah hadir didalam hidup penulis dan memeberikan banyak warna serta pengalaman yang berarti. Terimakasih juga telah sabar mendengarkan keluh kesah senang ataupun sedih penulis. Penulis berharap pertemanan ini akan selamanya terjalin dengan penuh kasih sayang. Kehadiranmu menjadi salah satu penguat terbesar bagi penulis untuk terus melangkah dan menyelesaikan perjalanan ini. Dukungan yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung, memberikan semangat baru dan keyakinan bahwa penulis tidak pernah benar-benar berjalan sendiri. Penulis berharap, segala kebaikan, ketulusan, dan kasih sayang yang telah diberikan dapat berbalik menjadi kebahagiaan dan keberkahan untukmu
12. Kepada seseorang yang tidak bisa penulis sebutkan namanya, terimakasih atas kehadiran didalam hidup penulis dan membantu dalam segala hal. Terimakasih atas canda tawa, bahagia, sedih yang pernah dilalui bersama-

sama dan juga ilmu yang banyak yang menjadikan bekal untuk penulis ini dapat menyelesaikan skripsinya. Terimakasih juga pernah menjadi penyemangat terbesar penulis dan mengajarkan banyak hal yang penulis tidak paham sampai benar-benar menjadi paham. Semoga silaturahmi kita tetap terjalan dengan baik dan juga semoga cepat sembuh agar bisa segera mencapai banyak hal lagi diinginkan.

13. Kepada kucing-kucing penulis tercinta, terimakasih sudah hadir dihidup penulis dengan membawakan keceriaan untuk menghilangkan stress disaat penulis sedang menjalankan skripsi ini. Terutama untuk dudung terimakasih sudah selalu menemani penulis setiap saat sampai lelah hingga tertidur disamping laptop penulis. Untuk kucing-kucingku tercinta sehat selalu agar bisa selalu mendampingi penulis kapanpun itu.

14. Teruntuk Baskara Putra (Hindia) terimakasih sudah hadir melalui karya-karya yang menemani penulis dalam banyak fase perjalanan kehidupan juga dalam fase perjalanan perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Melalui banyak lirik yang didengar dan juga podcast yang diberikan membuat pikiran penulis menjadi sangat terbuka dan realistis tentang banyak hal terutama tentang kehidupan dan membuat ruang untuk berhenti sejenak dan mendengarkan diri sendiri. Setiap bait yang diucapkan menjadikan pengingat bahwa lelah adalah bagian dari perjalanan dan bertahan adalah untuk keberanian yang sering kali tidak disadari Di antara ragu dan harap, kehadiran karya-karya tersebut menemani malam-malam panjang dan membantu penulis bertahan hingga akhirnya sampai pada titik ini. Bangga lewati denganmu hari ini.

15. Banyak pihak yang tak mampu penulis sebutkan satu persatu, namun setiap jejak kebaikan, uluran tangan, dan doa tulus yang hadir di sepanjang proses ini adalah bagian penting yang tak tergantikan. Terimakasih atas tawa, nasihat, dan bahu yang selalu menguatkan dalam setiap proses yang penuh tantangan ini. Semoga setiap doa, dukungan, dan ketulusan yang diberikan mendapat balasan terbaik dari Allah Subhānahu wa Ta'ālā. Penulis menyadari bahwa tanpa kehadiran dan bantuan dari berbagai pihak, proses

penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bentuk perhatian dan dukungan yang telah diberikan

16. Last but not least. Terimakasih untuk diri sendiri Edelweiss Rinjani Bawana. Terimakasih karna selalu mau belajar dan berusaha memberikan yang terbaik di setiap langkah serta tetap terbuka untuk hal-hal baru yang sebelumnya mungkin terasa asing dan tidak mudah. Semua hal ini tidak akan pernah ada jika penulis di masa lalu tidak mencoba untuk keluar dari zona nyamannya, mencoba segala kesempatan yang datang dan tetap berjalan meski banyak sekali cobaan yang datang dan tidak tahu ke mana arah pasti akan membawanya. Kini, semua proses itu terbayarkan dengan skripsi yang berhasil diselesaikan dengan baik. Ini bukan hanya tentang pencapaian akademik, tetapi juga tentang bagaimana bertumbuh menjadi pribadi yang lebih kuat dan lebih dewasa.

Yogyakarta, 02 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

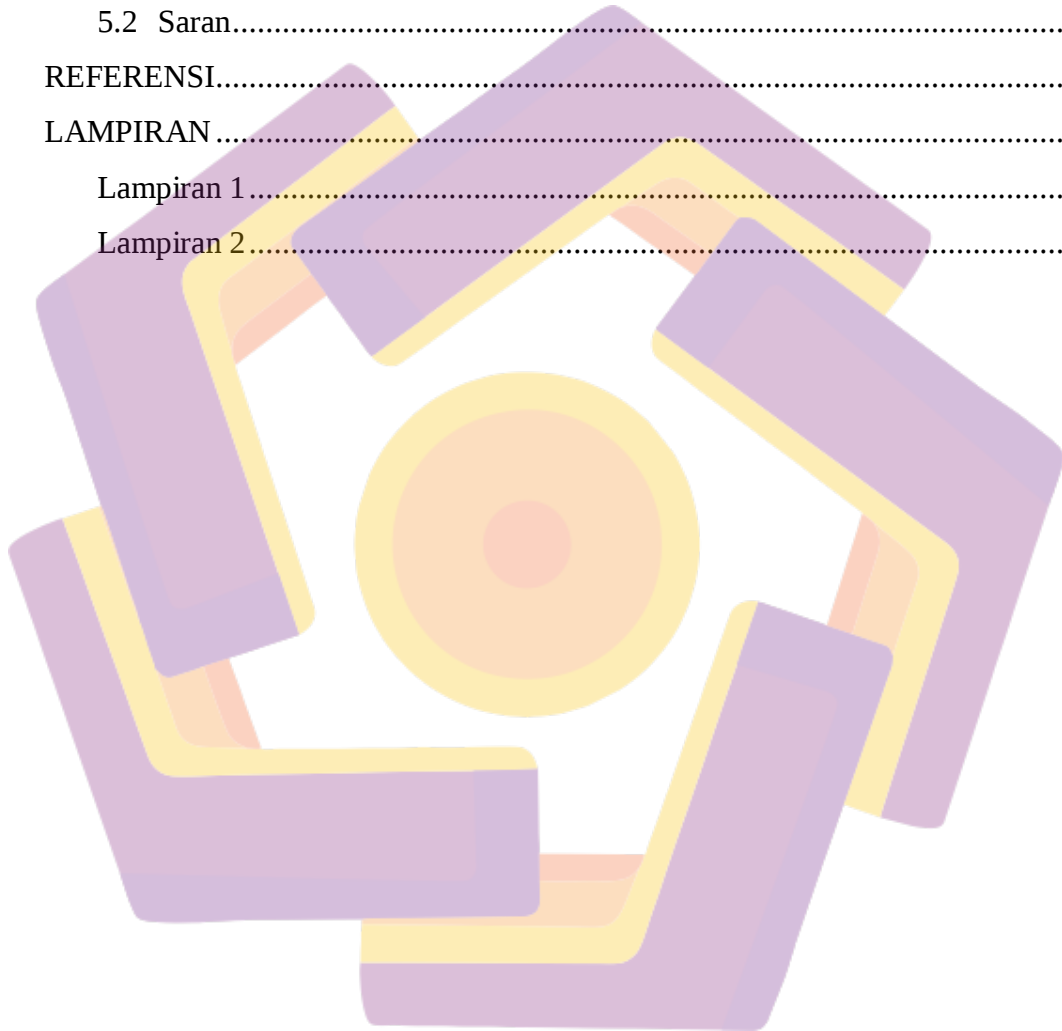
Table of Contents

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xviii
DAFTAR ISTILAH	xix
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Analisis Sentimen	11
2.2.2 Program Makanan Bergizi (MBG)	11
2.2.3 Komentar YouTube	12
2.2.4 PreProcessing	12

2.2.5	TF-IDF	12
2.2.6	Imbalanced Data.....	13
2.2.7	SMOTE	14
2.2.8	Logistic Regression	14
2.2.9	Evaluasi Model.....	16
2.2.10	Deploy Model.....	18
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Objek Penelitian.....	19
3.2	Alur Penelitian	19
	Gambar 3.1 Alur Penelitian	20
3.2.1	YouTube Crawling	20
3.2.2	PreProcessing	20
3.2.3	Analisis Label.....	21
3.2.4	TF-IDF	21
3.2.5	Split Data.....	21
3.2.6	SMOTE	21
3.2.7	Klasifikasi Model	22
3.2.8	Evaluasi Model.....	23
3.2.9	Deploy Model.....	24
3.3	Alat dan Bahan.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	YouTube Crawling.....	27
	Tabel 4.1 Dataset.....	27
4.2	Preprocessing	27
	Gambar 4.1 Clean Comment pada proses PreProcessing.....	28
	Gambar 4.2 Clean text pada proses PreProcessing	28
	Gambar 4.3 Abbreviation Handling pada proses PreProcessing	29

Tabel 4.2 Hasil PreProcessing	29
4.3 Analisis Label	30
Tabel 4.3 Hasil Labelling dataset	31
4.4 TF-IDF	31
Tabel 4.4 Metode Ekstraksi TF-IDF	32
4.5 SPLIT DATA.....	32
Tabel 4.5 Pembagian Data Latih dan Data Uji	32
Tabel 4.6 Hasil Split Data.....	33
4.6 SMOTE	33
Tabel 4.7 Perbandingan data latih sebelum dan sesudah SMOTE	34
Tabel 4.8 Distribusi kelas y_train sebelum SMOTE.....	34
Tabel 4.9 Distribusi kelas y_train setelah SMOTE.....	34
Gambar 4.4 Diagram visualisasi distribusi kelas	35
4.7 Klasifikasi Logistic Regression	36
Tabel 4.10 Hasil evaluasi model Logistic Regression	37
4.8 Evaluasi Model	38
Gambar 4.5 Hasil Confusion Matrix	39
Tabel 4.11 Confusion matrix hasil evaluasi model threshold 0.30	39
Tabel 4.12 Hasil evaluasi model berdasarkan metrik kinerja threshold 0.30.....	40
4.9 Deploy Model	40
Gambar 4.6 Hasil Dashboard Deploy Model.....	41
Gambar 4.7 Dashboard Tampilan Dataset Sentimen Negatif.....	41
Gambar 4.8 Dashboard Tampilan Dataset Sentimen Positif	42
Gambar 4.9 Dashboard Tampilan Prediksi komentar MBG Sentimen Positif.....	43

Gambar 4.10 Dashboard Tampilan Prediksi komentar MBG Sentimen Negatif	43
Gambar 4.11 Tampilan Dashboard untuk Informasi Model.....	44
BAB V PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
REFERENSI.....	46
LAMPIRAN	48
Lampiran 1	48
Lampiran 2	48



\

DAFTAR TABEL

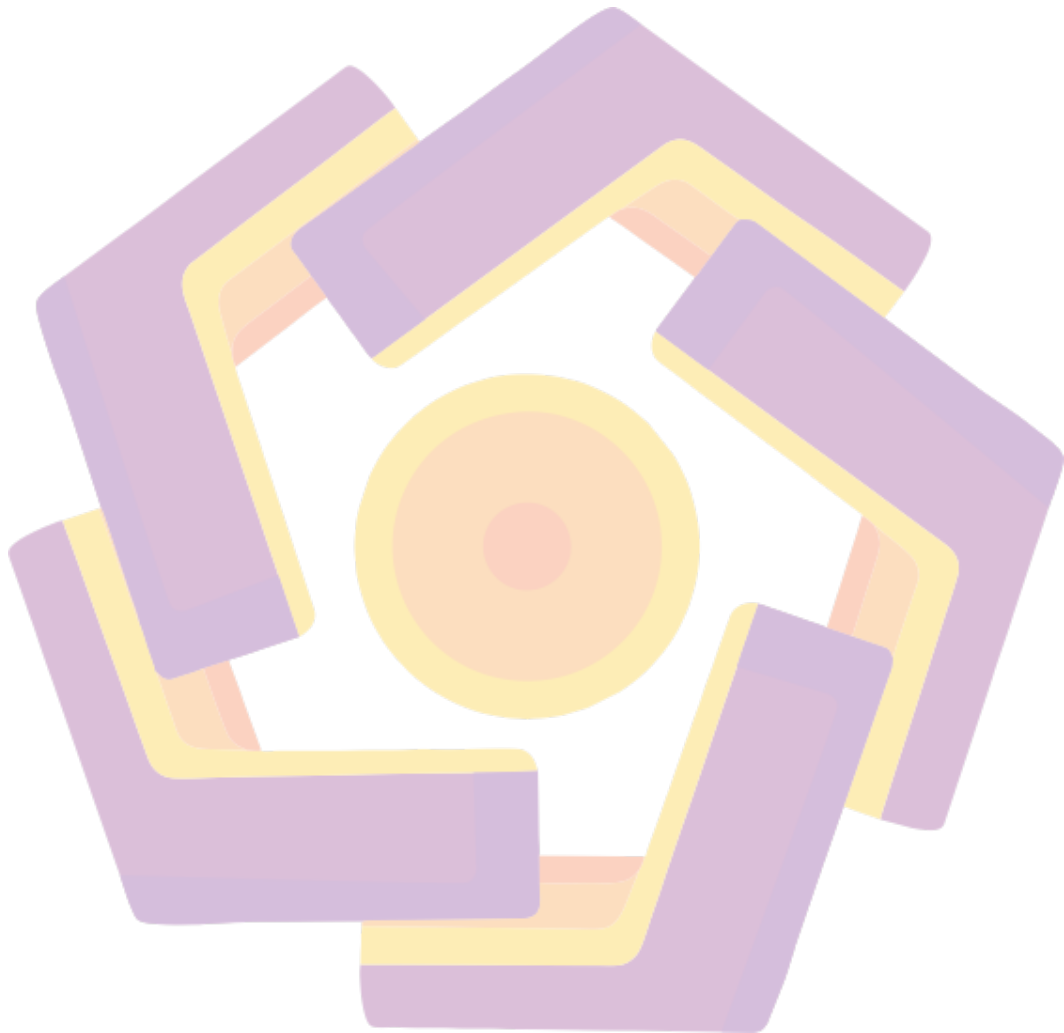
Tabel 4.1 Dataset	27
Tabel 4.2 Hasil PreProcessing.....	29
Tabel 4.3 Hasil Labelling dataset	31
Tabel 4.4 Metode Ekstraksi TF-IDF.....	32
Tabel 4.5 Pembagian Data Latih dan Data Uji.....	32
Tabel 4.6 Hasil Split Data.....	33
Tabel 4.7 Perbandingan data latih sebelum dan sesudah SMOTE	34
Tabel 4.8 Distribusi kelas y_train sebelum SMOTE	34
Tabel 4.9 Distribusi kelas y_train setelah SMOTE	34
Tabel 4.10 Hasil evaluasi model Logistic Regression.....	37
Tabel 4.11 Confusion matrix hasil evaluasi model threshold 0.30	39
Tabel 4.12 Hasil evaluasi model berdasarkan metrik kinerja threshold 0.30	40

DAFTAR GAMBAR

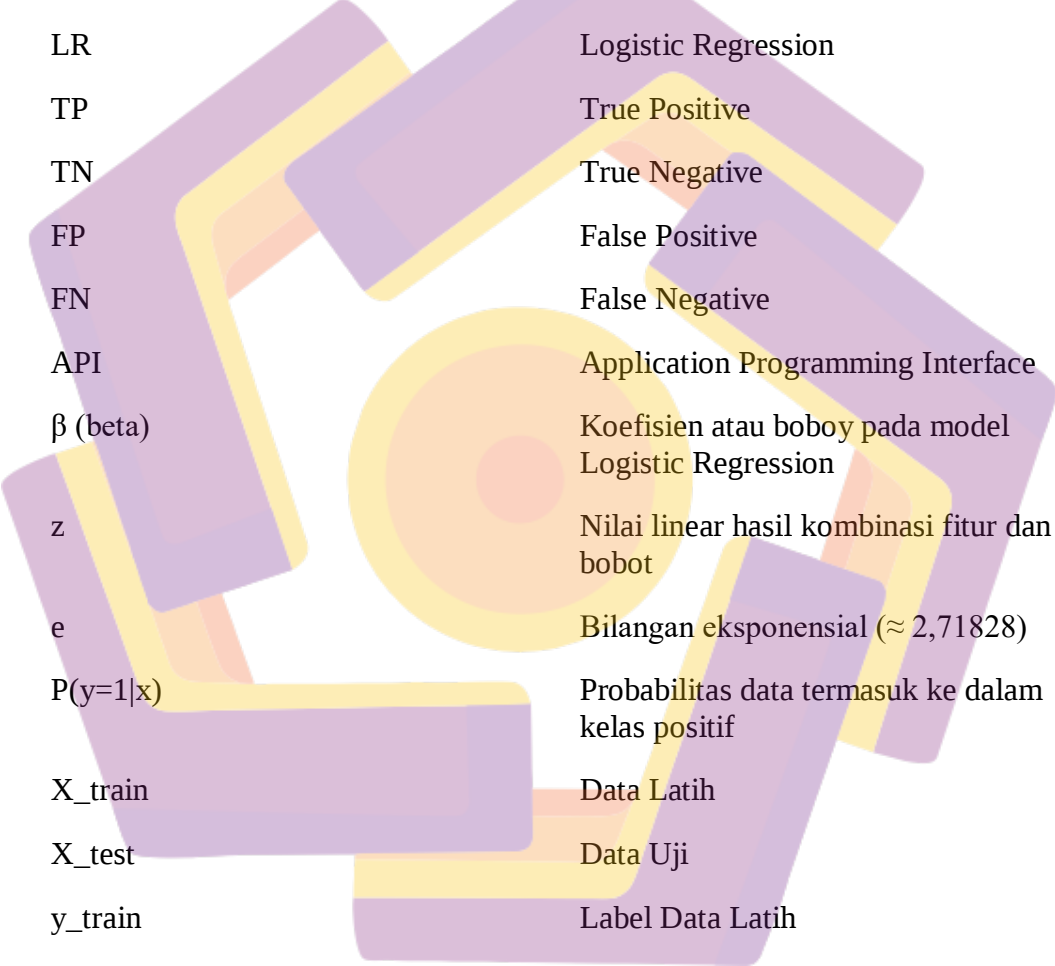
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Clean Comment pada proses PreProcessing	28
Gambar 4.2 Clean text pada proses PreProcessing.....	28
Gambar 4.3 Abbreviation Handling pada proses PreProcessing.....	29
Gambar 4.4 Diagram visualisasi distribusi kelas	35
Gambar 4.5 Hasil Confusion Matrix	39
Gambar 4.6 Hasil Dashboard Deploy Model	41
Gambar 4.7 Dashboard Tampilan Dataset Sentimen Negatif	41
Gambar 4.8 Dashboard Tampilan Dataset Sentimen Positif.....	42
Gambar 4.9 Dashboard Tampilan Prediksi komentar MBG Sentimen Positif	43
Gambar 4.10 Dashboard Tampilan Prediksi komentar MBG Sentimen Negatif ..	43
Gambar 4.11 Tampilan Dashboard untuk Informasi Model	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	48
Lampiran 2	48



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



MBG	Makanan Bergizi Gratis
TF-IDF	Term Frequency-Inverse Document Frequency
SMOTE	Synthetic Minority Over-sampling Technique
LR	Logistic Regression
TP	True Positive
TN	True Negative
FP	False Positive
FN	False Negative
API	Application Programming Interface
β (beta)	Koefisien atau bobot pada model Logistic Regression
z	Nilai linear hasil kombinasi fitur dan bobot
e	Bilangan eksponensial ($\approx 2,71828$)
$P(y=1 x)$	Probabilitas data termasuk ke dalam kelas positif
X_{train}	Data Latih
X_{test}	Data Uji
y_{train}	Label Data Latih
y_{test}	Label Data Uji

DAFTAR ISTILAH



Analisis Sentimen	Proses untuk mengidentifikasi kecenderungan opini atau sentimen dalam data teks
Imbalanced Data (Data Tidak Seimbang)	Kondisi distribusi kelas data yang tidak proporsional
Threshold	Nilai ambang probabilitas untuk menentukan kelas hasil prediksi
PreProcessing	Tahap pembersihan dan normalisasi data teks sebelum pemodelan
Web Crawling	Teknik pengambilan data secara otomatis dari situs web
Komentar YouTube	Teks opini pengguna terhadap konten video di YouTube
Ekstraksi Fitur	Proses mengubah data teks menjadi representasi numerik
Oversampling	Teknik penyeimbangan data dengan menambahkan sampel kelas minoritas
Confusion Matrix	Tabel untuk mengevaluasi kinerja model klasifikasi
Precision	Ukuran ketepatan prediksi terhadap kelas positif
Recall	Ukuran kemampuan model dalam mengenali seluruh data positif
F1-Score	Rata-rata harmonik antara precision dan recall
Akurasi	Persentase prediksi yang benar dari seluruh data
Deploy Model	Proses penerapan model machine learning ke dalam sistem aplikasi

INTISARI

Program Makanan Bergizi (MBG) merupakan salah satu kebijakan pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas gizi peserta didik di sekolah. Namun, pelaksanaan program ini menimbulkan beragam tanggapan dari masyarakat, khususnya yang disampaikan melalui media sosial YouTube. Perbedaan persepsi tersentuh menunjukkan adanya potensi kesenjangan antara tujuan program dan penerimaan publik. Oleh karena itu, diperlukan analisis sentimen untuk mengetahui kecenderungan opini masyarakat serta sebagai bahan evaluasi terhadap pelaksanaan Program Makanan Bergizi. Penelitian ini menggunakan data berupa komentar pengguna YouTube yang membahas Program Makanan Bergizi Gratis (MBG). Data kemudian melalui tahapan preprocessing teks dan ekstraksi fitur menggunakan metode Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF_IDF). Karena distribusi kelas sentimen tidak seimbang, diterapkan metode Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE) pada data latih. Proses klasifikasi dilakukan menggunakan algoritma Logistic Regression dengan tuning threshold. Evaluasi model dilakukan menggunakan metrik accuracy, precision, recall, F1-Score.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi publik terhadap Program Makanan Bergizi (MBG) cenderung didominasi oleh sentimen negatif. Selain itu, perbedaan nilai threshold berpengaruh signifikan terhadap kinerja model, khususnya dalam mengenali kelas minoritas. Threshold 0.30 menghasilkan nilai F1-Score tertinggi, sehingga memberikan keseimbangan terbaik antara precision dan recall. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pembuat kebijakan sebagai bahan evaluasi berbasis opini publik, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan analisis sentimen pada data tidak seimbang.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Program Makanan Bergizi, YouTube, Logistic Regression, Optimasi Threshold

ABSTRACT

The Nutritious Meal Program (MBG) is one of the government policies aimed at improving the nutritional quality of students in schools. However, the implementation of this program has generated various responses from the public, particularly those expressed through social media platforms such as YouTube. The differences in public perception indicate the potential gap between the objectives of the program and its acceptance by society. Therefore, sentiment analysis is needed to identify the tendency of public opinions and to provide evaluation material regarding the implementation of the Nutritious Meal Program. This study uses data in the form of YouTube user comments discussing the Free Nutritious Meal Program (MBG). The data then undergoes text preprocessing and feature extraction using the Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF) method. Since the sentiment class distribution is imbalanced, the Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE) is applied to the training data. The classification process is conducted using the Logistic Regression algorithm with threshold tuning. Model evaluation is carried out using accuracy, precision, recall, and F1-score metrics.

The results show that public perception of the Nutritious Meal Program (MBG) tends to be dominated by negative sentiment. In addition, variations in the threshold value significantly affect the model performance, particularly in recognizing the minority class. A threshold value of 0.30 produces the highest F1-score, providing the best balance between precision and recall. The findings of this study can be utilized by policymakers as evaluation material based on public opinion and may serve as a reference for future research in developing sentiment analysis on imbalanced datasets.

Keywords: Sentiment Analysis, Nutritious Meal Program, YouTube, Logistic Regression, Threshold Optimization.