

**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA MEDIA SOSIAL X
TERHADAP CHATGPT DALAM PENYELESAIAN TUGAS
AKHIR MENGGUNAKAN *NAIVE BAYES CLASSIFIER***

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya*



**Oleh
PUTRI KHAIRANI
NIM 22037038**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STATISTIKA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA MEDIA SOSIAL X TERHADAP CHATGPT DALAM PENYELESAIAN TUGAS AKHIR MENGUNAKAN *NAIVE BAYES CLASSIFIER*

Nama : Putri Khairani
NIM : 22037038
Program Studi : DIII Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Mengetahui:
Kepala Departemen Statistika



Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si
NIP. 198402232110122005

Padang, 28 Januari 2026
Disetujui Oleh: Pembimbing



Dr. Syafriandi, M.Si
NIP. 196609081991031003

PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Putri Khairani
NIM : 22037038
Program Studi : DIII Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

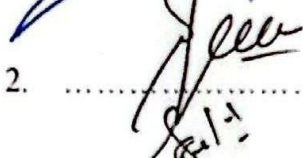
ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA MEDIA SOSIAL X TERHADAP CHATGPT DALAM PENYELESAIAN TUGAS AKHIR MENGUNAKAN *NAIVE BAYES CLASSIFIER*

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji
Departemen Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, 28 Januari 2026

Tim Penguji,

	Nama
1. Ketua	: Dr. Syafriandi, M.Si
2. Anggota	: Dr. Dony Permana, M.Si
3. Anggota	: Fenni Kurnia Mutiya, M.Stat

	Tanda Tangan
1.	
2.	
3.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Khairani
NIM : 22037038
Program Studi : DIII Statistika
Departemen : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, tugas akhir saya dengan judul “**Analisis Sentimen Pengguna Media Sosial X terhadap ChatGPT dalam Penyelesaian Tugas Akhir Menggunakan *Naive Bayes Classifier***” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Statistika,



Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si
NIP. 198402232110122005

Saya yang menyatakan,



Putri Khairani
NIM. 22037038

Analisis Sentimen Pengguna Media Sosial X terhadap ChatGPT dalam Penyelesaian Tugas Akhir Menggunakan *Naive Bayes Classifier*

Putri Khairani

ABSTRAK

Perkembangan kecerdasan buatan, khususnya ChatGPT telah memberikan pengaruh yang signifikan dalam bidang pendidikan tinggi, terutama dalam penyelesaian tugas akhir. Namun demikian, kemudahan yang ditawarkan ChatGPT menimbulkan beragam tanggapan di kalangan masyarakat, terutama media sosial X baik yang mendukung maupun yang menolak penggunaannya. Perbedaan tanggapan tersebut memunculkan data opini berbentuk teks yang bersifat tidak terstruktur, sehingga diperlukan proses klasifikasi sentimen untuk menganalisis opini pengguna secara sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan opini pengguna media sosial X terhadap penggunaan ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir serta mengevaluasi performa model *Naive Bayes Classifier* berdasarkan nilai akurasi, *recall*, dan *Area Under Curve (AUC)*.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan menggunakan data sekunder berupa 121 *tweet* berbahasa Indonesia yang dikumpulkan melalui proses *crawling* pada platform X. Data dianalisis melalui tahapan *text preprocessing* yang meliputi *cleaning* data, *case folding*, *tokenizing*, *normalization*, *stopword removal*, *stemming*, serta pembobotan *Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF)*. Pelabelan sentimen dilakukan secara manual menjadi dua kategori yaitu positif dan negatif. Klasifikasi sentimen dilakukan menggunakan *Naive Bayes Classifier* dengan pembagian data *training* dan *testing* sebesar 80% dan 20%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model cukup mampu mengklasifikasikan *tweet* ke dalam sentimen positif dan negatif dengan akurasi sebesar 70%. Nilai *recall* yang diperoleh sebesar 70% untuk sentimen positif dan 69% sentimen negatif. Selain itu, nilai AUC sebesar 70% yang menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang cukup baik dalam membedakan dua kategori sentimen.

Kata Kunci: Analisis sentimen, ChatGPT, Media Sosial X, *Naive Bayes Classifier*, Tugas Akhir

Sentiment Analysis of Social Media X Users Towards ChatGPT in Final Project Completion Using Naive Bayes Classifier

Putri Khairani

ABSTRACT

The development of artificial intelligence, specifically ChatGPT, has had a significant influence in the field of higher education, especially in the completion of final projects. However, the convenience offered by ChatGPT has caused a variety of responses among the public, especially social media X both those who support and those who oppose its use. These differences in responses give rise to opinion data in the form of unstructured text, so a sentiment classification process is needed to systematically analyze user opinions. Therefore, this study aims to classify the opinions of social media users X towards the use of ChatGPT in completing the final project and evaluate the performance of the Naive Bayes Classifier model based on accuracy, recall, and Area Under Curve (AUC) values.

This type of research is an applied research using secondary data in the form of 121 tweets in Indonesian collected through a crawling process on platform X. Data is analyzed through the stages of text preprocessing which include data cleaning, case folding, tokenizing, normalization, stopword removal, voting, as well as Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF) weighting. Sentiment labeling is carried out manually into two categories, namely positive and negative. Sentiment classification was carried out using the Naive Bayes Classifier with a distribution of training and testing data of 80% and 20%.

The results showed that the model was quite capable of classifying tweets into positive and negative sentiments with an accuracy of 70%. The recall value obtained was 70% for positive sentiment and 69% for negative sentiment. In addition, an AUC value of 70% indicates that the model has a fairly good ability to distinguish between the two categories of sentiment.

Keywords: Sentiment analysis, ChatGPT, Social Media X, Naive Bayes Classifier, Final Project

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas ke hadirat Allah SWT atas limpahan berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Sentimen Pengguna Media Sosial X Terhadap Penggunaan ChatGPT Dalam Penyelesaian Tugas Akhir Menggunakan *Naive Bayes Classifier*”**. Shalawat beserta salam senantiasa peneliti sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umat manusia dari masa kebodohan menuju masa yang penuh ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Statistika Universitas Negeri Padang. Dalam proses penyusunannya, Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Syafriandi, M.Si., Pembimbing Tugas Akhir serta Penasihat Akademik.
2. Bapak Dr. Dony Permana, M.Si., dan Ibu Fenny Kurnia Mutiya, M.Stat., Penguji Tugas Akhir.
3. Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., Kepala Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dodi Vionanda, M.Si., Ph.D., Koordinator Program Studi Diploma III Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

5. Terkhusus kepada kedua orang tua, yang tiada hentinya telah memberikan semangat, nasehat, serta dukungan moral dan materiel sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Kepada kakak saya, Fajri Wahyu Illahi atas segala bantuan, dukungan, serta membiayai pendidikan peneliti dengan penuh ketulusan dan pengorbanan sehingga peneliti dapat menempuh pendidikan ini.
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan, semangat dan saran kepada peneliti.

Semoga seluruh dorongan, bantuan dan saran dari semua pihak yang diberikan kepada peneliti menjadi amal ibadah dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang. Akhir kata, peneliti berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi pemikiran bagi pembaca serta bermanfaat bagi berbagai pihak.

Padang, 19 Januari 2026

Putri Khairani

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	10
A. Kajian Teori	10
1. ChatGPT.....	10
2. Media Sosial X.....	12
3. <i>Machine Learning</i>	13
4. <i>Text Mining</i>	15
5. Analisis Sentimen	16
6. <i>Word Cloud</i>	24
7. Klasifikasi	24
8. <i>Naive Bayes Classifier</i>	26
9. Ketepatan Klasifikasi	29
B. Penelitian Relevan.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Jenis Data dan Sumber Data Penelitian	34
C. Variabel Penelitian	34
D. Teknik Pengumpulan Data.....	35

E. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Deskripsi Data.....	39
B. Hasil Analisis	40
1. Analisis Sentimen	40
2. <i>Word Cloud</i>	52
3. Hasil Analisis Klasifikasi.....	53
4. Ketepatan Klasifikasi	58
C. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP.....	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. <i>Confusion Matrix</i>	29
2. Kriteria Kualitas Akurasi	30
3. Kriteria Kualitas <i>Recall</i>	31
4. Kriteria Nilai AUC	32
5. Variabel Penelitian	35
6. Contoh Hasil <i>Crawling Data</i>	35
7. Contoh Hasil Penghapusan <i>Username</i>	41
8. Contoh Hasil Penghapusan Tautan	42
9. Contoh Hasil Penghapusan <i>Emoticon</i>	43
10. Contoh Hasil Penghapusan Angka dan Tanda Baca	44
11. Contoh Hasil Mengubah <i>Lowercase</i>	45
12. Contoh Hasil <i>Tokenizing</i>	46
13. Contoh Hasil <i>Normalization</i>	47
14. Contoh Hasil <i>Stopword Removal</i>	48
15. Contoh Hasil <i>Stemming</i>	49
16. Contoh Hasil Pelabelan Sentimen	51
17. Hasil Pelabelan.....	51
18. Hasil Pembagian Data <i>Training</i> dan Data <i>Testing</i>	54
19. Frekuensi Kemunculan <i>Term</i> pada Contoh.....	55
20. Peluang Kemunculan <i>Term</i> pada Contoh <i>Tweet</i>	56
21. <i>Confusion Matrix</i>	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram 10 Besar Negara Pengguna ChatGPT Berdasarkan Survei Boston Consulting Group (BCG) Tahun 2023.....	2
2. Contoh <i>Tweet</i> ChatGPT Tentang Tugas Akhir	4
3. Perubahan Logo Twitter menjadi X.....	12
4. Contoh <i>Word Cloud</i>	24
5. Diagram Alur Penelitian	38
6. Jumlah <i>Tweet</i> Berdasarkan Kategori Sentimen.....	39
7. Kode Program untuk Menghapus <i>Username</i>	41
8. Kode Program untuk Menghapus Tautan	42
9. Kode Program untuk Menghapus <i>Emoticon</i>	43
10. Kode Program untuk Menghapus Angka dan Tanda Baca	44
11. Kode Program untuk <i>Lowercase</i>	45
12. Kode Program untuk <i>Tokenizing</i>	46
13. Kode Program untuk <i>Normalization</i>	47
14. Kode Program untuk <i>Stopword Removal</i>	48
15. Kode Program untuk <i>Stemming</i>	49
16. Hasil TF-IDF	50
17. <i>Word Cloud</i> untuk Sentimen Positif	52
18. <i>Word Cloud</i> Untuk Sentimen Negatif.....	53
19. Kode Program Untuk Pembagian Data <i>Training</i> dan Data <i>Testing</i>	54
20. Kode Program untuk <i>Multinomial Naive Bayes</i>	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kode Program untuk Pengambilan Data <i>Tweet</i>	68
2. Contoh Data <i>Tweet</i> Setelah Melalui Tahap <i>Text Preprocessing</i> dan Pelabelan	71
3. Frekuensi Kemunculan <i>Term</i> pada Sentimen Positif dan Negatif	72
4. Probabilitas <i>Tweet</i> pada Data <i>Training</i>	75
5. Kode Program untuk <i>Text Preprocessing</i>	76
6. Kode Program untuk <i>Word Cloud</i>	80
7. Kode Program untuk Klasifikasi <i>Naive Bayes</i>	82
8. Kode Program untuk Evaluasi Model	85

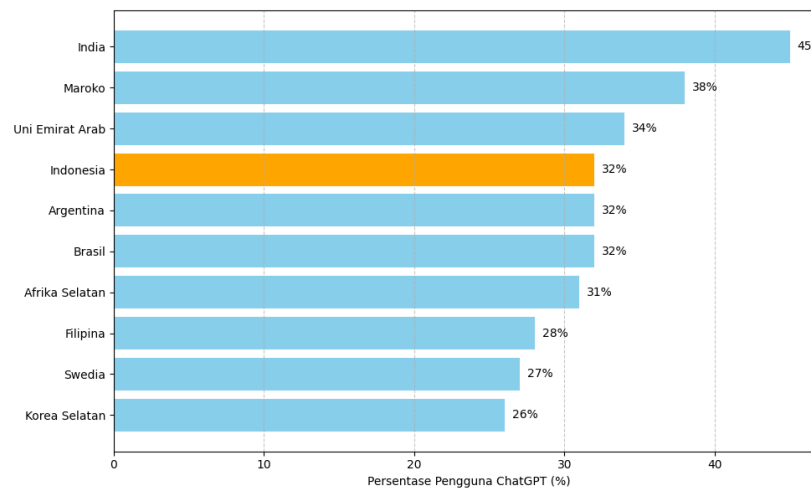
BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat di era *society* 5.0 telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu perkembangan teknologi tersebut adalah munculnya *Artificial Intelligence* (AI) atau yang dikenal dengan kecerdasan buatan. Di antara berbagai inovasi AI, ChatGPT (*Chat Generative Pretrained Transformer*) menjadi salah satu AI yang paling menonjol.

ChatGPT merupakan sebuah model bahasa generatif yang dikembangkan oleh OpenAI yang berpusat di Amerika Serikat dan dirilis pada November 2022. Sebagai model bahasa besar, ChatGPT mampu menghasilkan teks menyerupai tulisan manusia berdasarkan instruksi yang diberikan pengguna atau disebut sebagai *prompt* (Suharmawan, 2023).

Di Indonesia, penggunaan ChatGPT menunjukkan peningkatan yang signifikan, ini didukung berdasarkan survei yang dilakukan oleh Boston Consulting Group (BCG) kepada 21.000 pengguna pada Agustus-September 2023 di 21 negara, termasuk Indonesia. Hasilnya menunjukkan bahwa Indonesia menempati posisi ke-4 sebagai pengguna ChatGPT terbanyak, dengan persentase pengguna sebesar 32% (CNN Indonesia, 2024). Untuk memperjelas posisi Indonesia dalam penggunaan ChatGPT, dapat dilihat pada Gambar 1 yang merupakan visualisasi 10 besar negara dengan pengguna ChatGPT.



Gambar 1. Diagram 10 Besar Negara Pengguna ChatGPT Berdasarkan Survei Boston Consulting Group (BCG) Tahun 2023.

Berdasarkan Gambar 1, Indonesia menempati posisi ke-4 dengan persentase sebesar 32% setara dengan negara Argentina dan Brasil. Indonesia menjadi negara dengan penggunaan ChatGPT tertinggi di kawasan Asia Tenggara, mengungguli Filipina pada posisi ke-8 dengan persentase pengguna sebesar 28%. Penggunaan ChatGPT di Indonesia bukan hanya sekedar tren, tetapi mewakili arah transformasi digital di Asia Tenggara. Selain itu juga menjadi cerminan dari pergeseran budaya belajar, bekerja, dan berinteraksi dengan teknologi.

Hal tersebut selaras dengan penggunaan ChatGPT yang meluas di berbagai bidang, mulai dari komunikasi, bisnis, hingga pendidikan. Dalam bidang komunikasi, Dwivedi dkk. (2021) menjelaskan bahwa ChatGPT dapat digunakan untuk merespons pertanyaan secara *real-time*. Di bidang bisnis, ChatGPT digunakan untuk meringkas data, menyederhanakan laporan, analisis dan peramalan secara instan. Sementara itu, menurut Supriyono & Prihandono

(2024) di bidang pendidikan ChatGPT digunakan sebagai alat bantu pembelajaran interaktif.

Di antara bidang tersebut, pendidikan terutama perguruan tinggi merupakan salah satu bidang yang paling aktif dalam memanfaatkan ChatGPT. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika kehadiran ChatGPT dalam konteks pendidikan tinggi membawa potensi dan tantangan tersendiri. Salah satunya yang akhir-akhir ini ramai diperbincangkan di kalangan akademisi dan mahasiswa ialah pemanfaatan ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir. Menyikapi hal tersebut, Kemdikbudristek (2024) melalui panduan resminya menjelaskan bahwa penggunaan AI bermanfaat sebagai alat bantu bagi mahasiswa dan dosen. Namun, penggunaannya harus transparan, *output* mencerminkan pemahaman pribadi mahasiswa, serta melakukan verifikasi fakta terhadap keluaran AI.

Menurut Husnaini & Madhani (2024) dengan adanya ChatGPT dapat meningkatkan efisiensi mahasiswa dalam menyusun tugas akhir dengan cara menyederhanakan berbagai tahapan penelitian. Penyederhanaan tersebut mencakup eksplorasi ide, pencarian data, peringkasan informasi, serta penemuan referensi. Bahkan ChatGPT dinilai mampu menjadi asisten akademik yang mendampingi proses berpikir dan penulisan mahasiswa secara interaktif dan responsif.

Namun disisi lain, penggunaan ChatGPT juga menghadirkan berbagai tantangan yang tidak dapat diabaikan. Menurut Suharmawan (2023) kemudahan akses dan mendapatkan informasi berisiko terhadap ketergantungan yang berlebih, sehingga berpotensi menurunkan kemampuan berpikir kritis

(*critical thinking*) dan kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*). Tantangan lainnya menurut Supriyono & Prihandono (2024) adalah pelanggaran etika akademik seperti plagiarisme, serta lemahnya validasi terhadap informasi yang digunakan, karena tidak semua data yang disajikan valid dan bersumber dari referensi akademik yang kredibel.

Situasi ini memicu berbagai opini di kalangan pengguna media sosial, khususnya *platform X* (sebelumnya Twitter). *X* merupakan sosial media yang menjadi wadah ekspresi publik secara spontan dan *real-time* dalam bentuk *cuitan* atau yang dikenal dengan *tweet*. *Tweet* merupakan kiriman singkat dalam bentuk teks dan penulisannya dibatasi hingga 280 karakter. Sehubungan dengan hal tersebut, muncul perdebatan yang mencakup pandangan positif maupun pandangan negatif, Gambar 2 merupakan contoh *tweet* terkait tugas akhir.



Gambar 2. Contoh *Tweet* ChatGPT Tentang Tugas Akhir

Gambar 2 menampilkan dua contoh *tweet* yang merefleksikan sentimen berbeda terhadap penggunaan ChatGPT dalam tugas akhir. *Tweet* (a) yang diunggah oleh akun @reveuje mengemukakan bahwa saat kebingungan dalam penulisan tugas akhir, ChatGPT menjadi “jalan ninja” menunjukkan sentimen

positif. Sedangkan *tweet* (b) oleh @baedhowie berisi pendapat yang mengatakan bahwa sejak munculnya AI ChatGPT, pembuatan skripsi atau tugas akhir jadi kurang relevan hingga metode atau konsep pendidikan berubah, yang mencerminkan sentimen negatif.

Untuk mengetahui sentimen dari suatu opini publik, diperlukannya penggunaan *Machine Learning*. Menurut Bintoro dkk. (2024), *Machine Learning* (ML) merupakan bidang kecerdasan buatan yang berfokus pada kemampuan komputer untuk belajar secara mandiri dengan mengakses data, tanpa memerlukan pemrograman eksplisit. Proses pembelajaran dimulai melalui observasi terhadap pengalaman langsung, instruksi, atau dengan mengenali pola dalam data. Tujuan utama dari ML yaitu agar komputer mampu memahami dan menyesuaikan tindakannya secara mandiri guna meningkatkan performanya.

Dalam pelaksanaannya, *machine learning* terdiri dari empat pendekatan yaitu *supervised learning*, *unsupervised learning*, *semi-supervised learning*, dan *reinforcement learning*. Menurut Bintoro dkk. (2024), *supervised learning* merupakan pendekatan *machine learning* yang memanfaatkan data berlabel guna untuk mengklasifikasikan data dan memprediksi hasil secara akurat. Sedangkan, *unsupervised learning* digunakan saat tidak terdapat label dengan tujuan utamanya untuk mengenali dimensi tersembunyi, komponen, klaster, atau pola lintasan dalam struktur data tersebut.

Pendekatan *supervised learning* sangat tepat digunakan untuk klasifikasi. Klasifikasi merupakan proses pengelompokan data ke dalam kelas-kelas

tertentu berdasarkan pola yang telah dipelajari. Klasifikasi berperan penting dalam berbagai aplikasi seperti analisis sentimen, deteksi spam, dan pengenalan wajah, serta sering kali menggunakan algoritma seperti *Naive Bayes Classifier* (NBC), *Decision Trees*, *Random Forest*, *K-Nearest Neighbor* (KNN), dan *Support Vector Machine* (Sihombing & Arsani, 2021).

Terdapat beberapa studi sebelumnya yang telah mengeksplorasi analisis sentimen terkait penggunaan ChatGPT, di antaranya penelitian Akbar dkk. (2024) mengenai analisis sentimen menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) diperoleh akurasi sebesar 84,80%. Kelemahan metode ini ialah kurang akurat dalam mendeteksi sentimen negatif karena ketergantungan pada jarak antar kata. Penelitian lainnya oleh Sakhdiah dkk. (2024) menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan akurasi sebesar 93,9% dan menunjukkan sentimen positif lebih banyak dibandingkan sentimen negatif. Kelemahan dari metode ini adalah kurang baik dalam menangani data tidak seimbang (*imbalanced data*).

Namun, penelitian yang secara spesifik menganalisis sentimen opini pengguna media sosial X mengenai pemanfaatan ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* masih relatif terbatas. Merujuk pada Sihombing & Arsani (2021), *Naive Bayes Classifier* (NBC) merupakan metode klasifikasi yang dikembangkan oleh Thomas Bayes menggunakan perhitungan probabilitas. NBC banyak digunakan untuk analisis sentimen karena merupakan metode yang sederhana tetapi memiliki akurasi serta performa yang tinggi dalam pengklasifikasian teks.

Selain itu, penelitian ini memiliki fokus yang lebih spesifik pada konteks akademik, sehingga mampu menggambarkan dinamika opini publik mengenai penggunaan ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir yang berkaitan dengan integritas akademik dan etika pemanfaatan AI. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kecenderungan penerimaan maupun penolakan terhadap penggunaan ChatGPT, serta menjadi masukan bagi institusi pendidikan dalam merumuskan pedoman pemanfaatan AI secara bertanggung jawab dalam kegiatan akademik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya terkait pro dan kontra penggunaan ChatGPT dalam menyelesaikan tugas akhir. Penelitian ini diberi judul **“Analisis Sentimen Pengguna Media Sosial X terhadap ChatGPT dalam Penyelesaian Tugas Akhir Menggunakan *Naive Bayes Classifier*”**.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Data yang digunakan pada penelitian ini ialah data *tweet* media sosial X terkait ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir menggunakan kata kunci “chatgpt(tugas akhir or TA or skripsi or tesis or disertasi)”.
2. Data yang diambil menggunakan proses *crawling* berbahasa Indonesia dengan rentang waktu 1 Januari 2023 – 19 Oktober 2025.
3. Data sentimen diklasifikasikan menjadi dua kategori yakni sentimen positif dan sentimen negatif.

4. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Naive Bayes Classifier*.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana klasifikasi opini pengguna media sosial X terhadap ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir?
2. Bagaimana performa *Naive Bayes Classifier* dalam pengklasifikasian opini pengguna ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Menganalisis dan mengidentifikasi klasifikasi pengguna media sosial X terhadap ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir.
2. Menentukan performa *Naive Bayes Classifier* dalam pengklasifikasian opini pengguna ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu:

- a. Bagi pemerintah, penelitian ini dapat menjadi dasar untuk membuat kebijakan terkait penggunaan AI dalam pendidikan.
- b. Bagi akademis, penelitian ini dapat menjadi masukan dalam merumuskan atau memperbarui kebijakan terhadap pedoman etika akademik terkait penggunaan *AI generative*, sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendorong inovasi dan menjaga integritas akademik.

- c. Bagi pembaca, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai analisis sentimen.
- d. Bagi penulis, penelitian ini dapat menambah pemahaman dan pengalaman dalam menerapkan analisis sentimen menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pada penelitian ini, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Klasifikasi opini pengguna media sosial X terhadap ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir terbagi menjadi dua kelas sentimen, yaitu sentimen positif dan sentimen negatif. Opini yang mendukung atau setuju terhadap penggunaan ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir sebanyak 61 *tweet*. Sedangkan, opini yang tidak mendukung atau tidak setuju sebanyak 60 *tweet*. Peluang kemunculan kata (*term*) pada *tweet* kategori sentimen positif dan sentimen negatif masing-masing sebesar 0,5.
2. Berdasarkan hasil evaluasi *Naive Bayes Classifier* dalam pengklasifikasian opini pengguna media sosial X terhadap ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir menunjukkan performa yang cukup baik. Nilai akurasi sebesar 70% menunjukkan bahwa model cukup mampu mengklasifikasikan *tweet* dengan benar. Selain itu, *recall* untuk kelas sentimen positif sebesar 70% menunjukkan bahwa model sangat baik mengklasifikasikan *tweet* positif, dan *recall* untuk kelas negatif sebesar 69% yang berarti bahwa model sangat baik dalam mengklasifikasikan *tweet* negatif. Selain itu, nilai AUC sebesar 70% menunjukkan bahwa secara keseluruhan, model memiliki kemampuan yang cukup baik dalam membedakan antara *tweet* positif dan negatif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, terdapat beberapa masukan yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi akademis, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengevaluasi kebijakan penggunaan ChatGPT dalam penyelesaian tugas akhir.
2. Penelitian selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi awal dalam mengembangkan model klasifikasi sentimen dengan cakupan data yang lebih luas, memperdalam tahapan *text preprocessing*, serta dapat melakukan perbandingan dengan algoritma lain seperti SVM, KNN, dan algoritma sejenisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Y., Regita, A. N. H., Sugiyono, & Wahyudi, T. (2024). Analisa Sentimen Pada Media Sosial “ X ” Pencarian Keyword ChatGPT Menggunakan Algoritma K-Nearest. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(3), 3291–3305. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i3.1016>
- Angelina, S. J., Negara, A. B. P., & Muhandi, H. (2023). Analisis Pengaruh Penerapan Stopword Removal Pada Performa Klasifikasi Sentimen Tweet Bahasa Indonesia. *Jurnal Aplikasi dan Riset Informatika*, 2(1), 165–173. <https://doi.org/10.26418/juara.v2i1.69680>
- Arief, R., & Imanuel, K. (2019). Analisis Sentimen Topik Viral Desa Penari pada Media Sosial Twitter dengan Metode Lexion Based. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 21(3), 242–250. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v21i3.727>
- Berton, F. T., Ratnawati, D. E., & Rahman, M. A. (2024). Perbandingan Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor Untuk Analisis Sentimen Terhadap Ulasan Aplikasi Threads. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(9), 1–7. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Bintoro, P., Ratnasari, Wihardjo, E., Putri, I. P., & Asari, A. (2024). *Pengantar Machine Learning*. Solok: PT Mafy Media Literasi Indonesia.
- Cahyani, D. E., & Patasik, I. (2021). Performance comparison of TF-IDF and Word2Vec models for emotion text classification. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 10(5), 2780–2788. <https://doi.org/10.11591/eei.v10i5.3157>
- Carracedo, P., Puertas, R., & Marti, L. (2021). Research lines on the impact of the COVID-19 pandemic on business . A text mining analysis. *Journal of Business Research*, 132, 586–593. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.043>
- CNN Indonesia. (2024). *Warga Indonesia Banyak Pakai ChatGPT, Tertinggi di Asia Tenggara*. Diakses pada 15 Juli 2025, dari <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20240904181515-185-1141027/warga-indonesia-banyak-pakai-chatgpt-tertinggi-di-asia-tenggara>
- Cui, J., Wang, Z., Ho, S., & Cambria, E. (2023). Survey on sentiment analysis : evolution of research methods and topics. *Artificial Intelligence Review*, 56, 8469–8510. <https://doi.org/10.1007/s10462-022-10386-z>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Fikri, M. I., Sabrila, T. S., & Azhar, Y. (2020). Perbandingan Metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine pada Analisis Sentimen Twitter. *Smatika Jurnal*,

10(02), 71–76. <https://doi.org/10.32664/smatika.v10i02.455>

- Firya, S. (2023). *Analisis Sentimen Dampak Perkembangan Artificial Intelligence (AI) Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Metode Support Vector Machine dan Lexion Based*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Gifari, O. I., Adha, M., Hendrawan, I. R., & Durrand, F. F. S. (2022). Analisis Sentimen Review Film Menggunakan TF-IDF dan Support Vector Machine. *Juornal of Information Technology*, 2(1), 36–40. <https://doi.org/10.46229/jifotech.v2i1.330>
- Gorunescu, F. (2011). *Data Mining: Concepts, Models and Techniques*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). *Data Mining: Concepts and Techniques* (3 ed.). Waltham: Morgan Kaufmann.
- Hidayat, F. N., & Sugiyono, S. (2023). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Perekrutan Pppk Pada Twitter Dengan Metode Naive Bayes Dan Support Vector Machine. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 665–672. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i2.1359>
- Husnaini, M., & Madhani, L. M. (2024). Perspektif Mahasiswa terhadap ChatGPT dalam Menyelesaikan Tugas Kuliah. *Journal of Education Research*, 5(3), 2655–2664. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1047>
- Hutto, C., & Gilbert, E. (2014). VADER : A Parsimonious Rule-based Model for Sentiment Analysis of Social Media Text. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*, 8(1), 216–225. <https://doi.org/10.1609/icwsm.v8i1.14550>
- Julianto, A., & Andayani, S. (2024). Penerapan Data Mining Untuk Klasifikasi Produk Terlaris Menggunakan Algoritma Naive Bayes Pada Bengkel Motor. *Jurnal Sistem & Teknologi Informasi Komunikasi*, 7(2), 50–58. <https://doi.org/10.32524/jusitik.v7i2.1148>
- Kavabilla, F. E., Widiharis, T., & Warsito, B. (2023). Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi Investasi Online Ajaib Pada Google Play Menggunakan Metode Support Vector Machine dan Maximum Entropy. *Jurnal Gaussian*, 11(4), 542–553. <https://doi.org/10.14710/j.gauss.11.4.542-553>
- Kemdikbudristek. (2024). *Panduan Penggunaan Generative Artificial Intelligence (GenAI)* (1 ed.). Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Khasanah, L. U., Nasution, Y. N., Deny, F., & Amijaya, T. (2022). Klasifikasi Penyakit Diabetes Melitus Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 1(1), 41–50. <https://doi.org/10.30872/basis.v1i1.918>
- Kinasih, K. S., & Mustikasari, R. P. (2024). Rebranding “ X ” dan Brand Loyalty Pengguna. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 9695–9703.

<https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.5897>

- Koesnadi, G. L., Anggriawan, M. R., Zuleika, T., Putra, M. R. A., Aldawiyah, N. K., & Mardianto, M. F. F. (2024). Analysis of Text Mining Clustering on Suara Surabaya Crime Report with DBSCAN Neural Network Autoencoder Algorithm. *Inferensi*, 7(3), 155–165. <https://doi.org/10.12962/j27213862.v7i3.20765>
- Liu, B. (2018). *Sentiment analysis: Mining opinions, sentiments, and emotions* (2 ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Liu, Z. (2024). Analyze and Evaluate the Method Used as Well as the Fallout of OpenAI's Board of Directors Decision to Remove Sam Altman as CEO of the Company. *Highlights in Business, Economics and Management*, 28, 448–452. <https://doi.org/10.54097/q88fxw76>
- Mao, Y., Liu, Q., & Zhang, Y. (2024). Journal of King Saud University - Computer and Sentiment analysis methods , applications , and challenges : A systematic literature review. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 36(4), 102048. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2024.102048>
- Musu, W., Ibrahim, A., Studi, P., Informatika, T., Makassar, U. D., Studi, P., Informatika, M., & Makassar, U. D. (2021). Pengaruh Komposisi Data Training dan Testing terhadap Akurasi Algoritma C4 . 5. *SISITI : Seminar Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, X(1), 186–195. <https://doi.org/10.36774/sisiti.v10i1.802>
- Nah, F. F., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT : Applications , challenges , and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 25(3), 277–304. <https://doi.org/10.1080/15228053.2023.2233814>
- Nurdalia, Permana, D., & Salma, A. (2023). Comparison Between Naïve Bayes and K-Nearest Neighbor for DKI Jakarta Air Pollution Standard Index Classification. *UNP Journal Of Statistics and Data Science*, 1(2), 67–73. <https://doi.org/10.24036/ujsds/vol1-iss2/29>
- Nuryani, & Mahayana, D. (2021). Analisis Sentimen Berbasis Aspek dengan Deep Learning Ditinjau dari Sudut Pandang Filsafat Ilmu. *JUMANJI: Jurnal Masyarakat Informatika Unjani*, 4(2), 70–85. <https://doi.org/10.26874/jumanji.v4i2.58>
- Pamungkas, R. N., Permadi, D., & Florina, I. D. (2024). Strategi Humor Gibran Rakabuming dalam Komunikasi Politik di Media Sosial X (Twitter). *Jurnal Pemerintahan dan Politik*, 9(3), 175–182. <https://doi.org/10.36982/jpg.v9i3.4057>
- Rahutomo, F., & Ririd, A. R. T. H. (2019). Evaluasi daftar stopwords bahasa indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(1), 41–48. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201861226>
- Ray, P. P. (2023). ChatGPT : A comprehensive review on background , applications

- , key challenges , bias , ethics , limitations and future scope. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 3, 121–154. <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>
- Rezeki, S. R. I., Restiviani, Y., & Zahara, R. (2020). Penggunaan Sosial Media Twitter Dalam Komunikasi Organisasi (Studi Kasus Pemerintah Provinsi DKI Jakarta Dalam Penanganan Covid-19). *Journal of Islamic and Law Studies*, 4(2), 63–78. <https://doi.org/10.18592/jils.v4i2.3804>
- Rieuwpassa, J. A., Sugito, & Widiharhi, T. (2024). Implementasi Metode Naive Bayes Classifier Untuk Klasifikasi Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Netflix Pada Google Play. *Jurnal Gaussian*, 12(3), 362–371. <https://doi.org/10.14710/j.gauss.12.3.362-371>
- Sakhdiyah, M., Salma, A., Permana, D., & Fitria, D. (2024). Sentiment Analysis Using Support Vector Machine (SVM) of ChatGPT Application Users in Play Store. *UNP Journal Of Statistics and Data Science*, 2(2), 151–158. <https://doi.org/10.24036/ujsds/vol2-iss2/158>
- Sihombing, P. R., & Arsani, A. M. (2021). Comparison Of Machine Learning Methods In Classifying Poverty In Indonesia In 2018. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 2(1), 51–56. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2021.2.1.52>
- Suharmawan, W. (2023). Pemanfaatan Chat GPT Dalam Dunia Pendidikan. *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, 7(2), 158–166. <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1248>
- Supriyono, A., & Prihandono, T. (2024). Dampak dan tantangan pemanfaatan ChatGPT dalam pembelajaran pada kurikulum merdeka: Tinjauan literatur sistematis. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 134–152. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i2.5214>
- Syahroh, I., Saputra, S. D., & Saputra, R. W. (2024). Perbandingan Analisis Sentimen Setelah Pilpres 2024 di Twitter Menggunakan Algoritma Machine Learning. *JITET: Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2), 1388–1395. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i2.4249>
- Wu, T., He, S., Liu, J., Sun, S., Liu, K., Han, Q.-L., & Tang, Y. (2023). A Brief Overview of ChatGPT: The History , Status Quo and Potential Future Development. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 10(5), 1122–1136. <https://doi.org/10.1109/JAS.2023.123618>