

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI *CHATGPT* PADA
PLAY STORE MENGGUNAKAN PENDEKATAN DATA
MINING DENGAN EVALUASI KINERJA MODEL**

SKRIPSI



**Oleh:
RABBIATUL RAFI'AH SALAMAH
2117020035**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2025**

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI *CHATGPT* PADA
PLAY STORE MENGGUNAKAN PENDEKATAN DATA
MINING DENGAN EVALUASI KINERJA MODEL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar (S1)



Oleh:

**RABBIATUL RAFI'AH SALAMAH
2117020035**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar**

Padang, 27 Agustus 2025
Yang Membuat Pernyataan



RABBIATUL RAFT'AH SALAMAH

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi *ChatGPT* Pada *Play Store* Menggunakan Pendekatan Data *Mining* Dengan Evaluasi Kinerja Model** yang disusun oleh **Rabbiatul Rafi'ah Salamah** NIM **2117020035**, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 11 Agustus 2025

Menyetujui,

Pembimbing I



Ozzy Secio Riza, M.Kom.
NIP 199310122019032015

Pembimbing II



Dr. Yaslinda Lizar, S.Si., M.Kom.
NIP 197601062009012003

HALAMAN PENGUJIAN

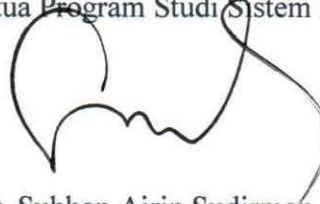
Skripsi dengan judul **Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi *ChatGPT* Pada *Play Store* Menggunakan Pendekatan Data Mining Dengan Evaluasi Kinerja Model** yang disusun oleh **Rabbiatul Rafi'ah Salamah** NIM **2117020035**, telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Jum'at tanggal 15 Agustus 2025.

Tim Penguji

Nama	Jabatan	Tandatangan
1. Novia Lestari M.Kom. NIP 199011012020122024	(Ketua)	(..... )
2. Ahmad Fauzi M.T.I. NIP 198805092018011001	(Anggota)	(..... )
3. Ozzy Secio Riza, M.Kom. NIP 199310122019032015	(Anggota)	(..... )
4. Dr. Yaslinda Lizar, S.Si., M.Kom. NIP 197601062009012003	(Anggota)	(..... )

Mengetahui

Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi



Dr. Subhan Ajrin Sudirman, M.A.
NIP 199007182018011002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi ChatGPT Pada Play Store Menggunakan Pendekatan Data Mining Dengan Evaluasi Kinerja Model** yang disusun oleh **Rabbiatul Rafi'ah Salamah** NIM **2117020035** Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi pada hari Jum'at tanggal 15 Agustus 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang

Tanggal : 8 September 2025

Menyetujui :

Pembimbing I



Ozzy Secio Riza, M.Kom.
NIP 199310122019032015

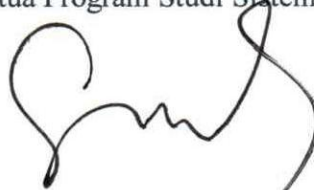
Pembimbing II



Dr. Yaslinda Lizar, S.Si., M.Kom.
NIP 197601062009012003

Mengetahui,

Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi



Dr. Subhan Ajrin Sudirman, M.A.
NIP 199007182018011002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yulia, M.Pd.
NIP 198105052009012008

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil 'alamin, segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW., beserta keluarga dan sahabat beliau, yang telah membimbing umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi berjudul "*Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi ChatGPT Pada Play Store Menggunakan Pendekatan Data Mining Dengan Evaluasi Kinerja Model*", ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

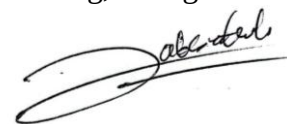
1. Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis yang dengan penuh keikhlasan, ketulusan, kasih sayang, dan doa yang tiada henti selalu mendukung dan mengusahakan yang terbaik bagi penulis. Mereka adalah tempat penulis pulang, berbagi keluh kesah, serta sumber semangat di saat penulis menghadapi berbagai kesulitan. Ungkapan terima kasih sebesar apa pun tidak akan mampu menggambarkan besarnya jasa, dukungan moral, serta pengorbanan materi dan fasilitas yang telah mereka berikan selama penulis menempuh pendidikan ini.
3. Pimpinan dan Civitas Akademika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.
4. Ozzy Secio Riza, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik penulis, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah meluangkan waktu di tengah kesibukan beliau untuk

memberikan bimbingan, arahan, kritik, serta saran yang sangat berharga. Dukungan dan perhatian beliau tidak hanya dirasakan selama proses penyusunan skripsi ini, tetapi juga sepanjang masa perkuliahan.

5. Dr. Yaslinda Lizar, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang berharga kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini
6. Dosen Penguji atas saran dan kritik yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa studi.
8. Saudara- saudara penulis (uda, uan, razak, saqila) yang sudah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini. Yang sudah mewarnai hari-hari penulis dengan keabsurdan mereka.
9. Ilham Nur, A.m.d., Salsa Maharani, S.H., Relina Alifah Putri, S.E, Buddy Shimilikiti (Amania, Lala, Ajen, Riri, Ara, Alip).
10. Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa Sistem Informasi A.
11. Seluruh pihak yang sudah memberikan dukungan kepada penulis sejak awal penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang analisis sentimen.

Padang, 27 Agustus 2025



Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rabbiatul Rafi'ah Salamah
NIM : 2117020035
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi *ChatGPT* Pada Play
Store Menggunakan Pendekatan Data *Mining* Dengan
Evaluasi Kinerja Model

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk dipublikasikannya karya ilmiah
(skripsi) saya oleh pihak UIN Imam Bonjol Padang untuk kepentingan akademis

Padang, 27 Agustus 2025

Yang Membuat Pernyataan



Rabbiatul Rafi'ah Salamah

ABSTRAK

Rabbiatul Rafi'ah Salamah – 2117020035, Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi ChatGPT Pada Play Store Menggunakan Pendekatan Data Mining Dengan Evaluasi Kinerja Model.

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan telah menjadi inovasi penting di era digital yang mampu memproses data dan memberikan solusi otomatis di berbagai bidang. Salah satu implementasi AI yang banyak digunakan adalah *ChatGPT*, aplikasi berbasis teks yang dikembangkan oleh OpenAI. *ChatGPT* telah menerima jutaan ulasan di *Google Play Store*, sehingga penting untuk menganalisis persepsi pengguna secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen ulasan pengguna terhadap aplikasi *ChatGPT* serta membandingkan performa empat algoritma klasifikasi, yaitu *Naive bayes*, *Support vector machine (SVM)*, *Decision tree*, dan *Random forest*. Sebanyak 2289 ulasan dikumpulkan melalui teknik *web scraping* dari *Google Play Store* dalam periode Januari hingga Maret 2025. Penelitian mengikuti tahapan CRISP-DM, mulai dari pemahaman data hingga evaluasi model. Data dianalisis melalui tahapan *preprocessing* lalu direpresentasikan menggunakan metode TF-IDF. Sentimen dilabeli otomatis berdasarkan skor *rating*. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas ulasan bersentimen positif (82,45%), diikuti negatif (11,90%) dan netral (5,65%). Data dibagi dengan rasio 80:20 untuk pelatihan dan pengujian model. Evaluasi dilakukan menggunakan *Confusion matrix* dengan metrik akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*. Algoritma SVM menunjukkan performa terbaik dengan akurasi sebesar (98,32%), diikuti *Random forest* (96,55%), *Naive bayes* (90,71%), dan *Decision tree* (88,05%). Secara umum, *ChatGPT* memperoleh penilaian positif dari pengguna, terutama dalam aspek pembelajaran, komunikasi, dan interaksi personal. Namun, beberapa ulasan menyoroti gangguan teknis dan fitur yang kurang stabil. Oleh karena itu, pengembang perlu melakukan perbaikan berkelanjutan agar pengalaman pengguna tetap optimal.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, *ChatGPT*, *Google Play Store*, CRISP-DM, SVM

ABSTRACT

Rabbiatul Rafi'ah Salamah – 2117020035, Sentiment Analysis of ChatGPT App Reviews on the Play Store Using a Data Mining Approach with Model Performance Evaluation.

Artificial intelligence (AI) has become a significant innovation in the digital age, capable of processing data and providing automated solutions across various fields. One widely used AI implementation is ChatGPT, a text-based application developed by OpenAI. ChatGPT has received millions of reviews on the Google Play Store, making it crucial to conduct a comprehensive analysis of user perceptions. This study aims to analyze user sentiment toward the ChatGPT application and compare the performance of four classification algorithms: Naive Bayes, Support Vector Machine (SVM), Decision Tree, and Random Forest. A total of 2,289 reviews were collected via web scraping from the Google Play Store between January and March 2025. The research followed the CRISP-DM stages, from data understanding to model evaluation. The data was analyzed through preprocessing and then represented using the TF-IDF method. Sentiment was automatically labeled based on rating scores. The results showed that the majority of reviews were positive (82.45%), followed by negative (11.90%) and neutral (5.65%). The data was divided with an 80:20 ratio for model training and testing. Evaluation was performed using a confusion matrix with accuracy, precision, recall, and F1-score metrics. The SVM algorithm showed the best performance with an accuracy of 98.32%, followed by Random Forest (96.55%), Naive Bayes (90.71%), and Decision Tree (88.05%). Overall, ChatGPT received positive reviews from users, particularly in terms of learning, communication, and personal interaction. However, some reviews highlighted technical glitches and unstable features. Therefore, developers need to make continuous improvements to ensure an optimal user experience.

Keywords: Sentiment Analysis, ChatGPT, Google Play Store, CRISP-DM, SVM

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Batasan Masalah.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Analisis Sentimen.....	7
B. <i>Data Mining</i>	8
C. <i>ChatGPT</i>	9
D. CRISP-DM	10
E. TF-IDF (<i>Term frequency Inverse document frequency</i>).....	11
F. <i>Teks Preprocessing</i>	13
G. <i>Naive bayes</i>	15
H. <i>Support vector machine</i>	17
I. <i>Decision tree</i>	19
J. <i>Random forest</i>	21

K.	Python.....	21
L.	<i>Confusion matrix</i>	22
M.	Literatur Review	24
BAB III METODE PENELITIAN		34
A.	Jenis Penelitian	34
B.	Setting Penelitian.....	34
C.	Alat dan Bahan	34
D.	Metode Implementasi	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		40
A.	<i>Business Understanding</i>	40
B.	<i>Data Understanding</i>	41
C.	<i>Data Preparation</i>	48
D.	<i>Modelling</i>	65
E.	<i>Evaluation</i>	74
F.	<i>Deployment</i>	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		95
A.	Kesimpulan.....	95
B.	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA		97
LAMPIRAN.....		