

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA APLIKASI
FINTECH MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CROSS-
INDUSTRY STANDARD PROCESS FOR DATA MINING (CRISP-
DM)* DALAM PENENTUAN PRIORITAS PENGEMBANGAN
PRODUK**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh :

Muhammad Rizky Amalsyah

NIM 09031382126127

JURUSAN SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

MARET 2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Fintech Menggunakan Framework Cross-Industry Standard Process For Data Mining (CRISP-DM) Dalam Penentuan Prioritas Pengembangan Produk

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi di
Program Studi S1 Sistem Informasi

Oleh:

MUHAMMAD RIZKY AMALSYAH
09031382126127

Pembimbing 1 : **Dedy Kurniawan, M.Sc.**
NIP. 199008022019031006

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
1979102010121003

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rizky Amalsyah
NIM : 09031382126127
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi *Fintech*
Menggunakan *Framework Cross-Industry Standard*
Process For Data Mining (CRISP-DM) Dalam
Penentuan Prioritas Pengembangan Produk

Hasil Pengecekan software iThenticate/Turnitin : 4%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima saksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 10 Maret 2025



Muhammad Rizky Amalsyah
NIM, 09031382126127

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rizky Amalsyah
NIM : 09031382126127
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual
Judul Publikasi : Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi *Fintech*
menggunakan *Framework* CRISP-DM dalam
Penentuan Prioritas Pengembangan Produk
DOI : <https://doi.org/10.32520/stmsi.v14i2.5064>

Dengan ini menyatakan bahwa publikasi saya dengan judul “Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi *Fintech* menggunakan *Framework* CRISP-DM dalam Penentuan Prioritas Pengembangan Produk” yang diusulkan pada Jurnal Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi, Vol. 14, No. 2, Maret 2025, pp. 813–825 bersifat orisinal dan saya sendiri yang bertanggung jawab pada setiap proses submisi publikasi tersebut. Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarnya.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Dedy Kurniawan, M.Sc.
NIP. 199008022019031006

Palembang, 10 Maret 2025

Menyatakan



Muhammad Rizky Amalsyah
NIM. 09031382126127

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah *accepted* di jurnal "Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi" SINTA 3 pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 12 Februari 2025
Nama : Muhammad Rizky Amalsyah
NIM : 09031382126127
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual
Judul : Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi *Fintech*
Menggunakan *Framework* CRISP-DM Dalam
Penentuan Prioritas Pengembangan Produk

Tim Pembimbing : Dedy Kurniawan, M.Sc.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi


Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 19791020201021003

HALAMAN PERSEMBAHAN

*“Tiap baris kode yang kamu tulis adalah langkah kecil menuju solusi besar.
Jangan takut error—itu cuma petunjuk bahwa kamu sedang belajar sesuatu yang
baru.”*

(AI Wisdom)

Motto:

“Error hari ini adalah skill besok.”

Dengan penuh rasa syukur, karya ini penulis persembahkan kepada:

- ❖ Tuhan Yang Maha Esa
- ❖ Orang tua, saudara, dan keluarga besar
- ❖ Diri Sendiri di masa lalu maupun dimasa yang akan datang
- ❖ Dosen Pembimbing
- ❖ Teman-teman seperjuangan
- ❖ Dunia Teknologi dan AI
- ❖ Almamaterku sebagai penghargaan kepada institusi pendidikan yang mendukung perjalanan akademik atau profesional.
- ❖ Semua pihak yang telah mendukung secara langsung maupun tidak langsung

KATA PENGANTAR



Dengan segenap rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat, karunia, dan kekuatan yang telah diberikan, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Fintech Menggunakan Framework Cross-Industry Standard Process For Data Mining (CRISP-DM) Dalam Penentuan Prioritas Pengembangan Produk”. Skripsi ini merupakan wujud nyata dari usaha, doa, dan dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi besar selama proses penyelesaian. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat, kekuatan, dan petunjuk-Nya selama penulis menempuh setiap tahap dalam perjalanan ini.
2. Kedua orang tua, saudara, dan keluarga besar yang telah memberikan doa dan dukungan baik secara moral maupun material.
3. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
4. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas atas segala perhatian, bantuan, dukungan, serta kedekatannya dengan mahasiswa yang telah memberikan dampak positif selama perkuliahan.
5. Bapak Dedy Kurniawan, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis,

memberikan arahan, ilmu, dan motivasi yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi.

6. Almarhum Bapak Assoc. Prof. Jaidan Jauhari, M.T., yang pernah membimbing penulis dalam perjalanan akademik ini. Terima kasih atas ilmu, arahan, dan dedikasi yang telah diberikan.
7. Mbak Rifka Ariza Nurhandini, S.E., selaku Admin Jurusan Sistem Informasi yang telah membantu penulis dalam proses pemberkasan dari mahasiswa baru hingga lulus.
8. Teman-teman dari grup Schwanz, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan selama perjalanan akademik ini. Terima kasih atas kebersamaan serta motivasi yang diberikan.
9. Teman-teman Sistem Informasi Bilingual A 2021, atas kerja sama, kebersamaan, dan keseruan yang mewarnai perjalanan perkuliahan ini.
10. Kepada semua teman yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini, meskipun namanya tidak disebutkan satu per satu, tetapi kehadiran dan dukungan kalian sangat berarti. Terima kasih atas kebersamaan dan inspirasi yang telah diberikan.
11. HIMSI FASILKOM UNSRI (2022 - 2023) yang telah memberikan banyak pengalaman dan kesempatan dalam mengembangkan potensi diri selama menjalani masa perkuliahan, serta mengajarkan arti dari sebuah perjuangan.
12. Staf-staf Fasilkom Unsri yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan kegiatan akademik dan kemahasiswaan.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi dunia akademik, masyarakat, serta kemajuan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam karya ini dan dengan rendah hati penulis mengharapkan saran serta kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Penulis juga berharap karya ini menjadi amal jariyah bagi semua pihak yang telah mendukung, membantu, dan memberikan doa selama perjalanan akademik ini.

Palembang, 10 Maret 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Muhammad Rizky Amalsyah', with a stylized flourish at the end.

Muhammad Rizky Amalsyah

NIM. 09031382126127

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA APLIKASI *FINTECH*
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CROSS-INDUSTRY STANDARD
PROCESS FOR DATA MINING (CRISP-DM)* DALAM PENENTUAN
PRIORITAS PENGEMBANGAN PRODUK**

Oleh:

Muhammad Rizky Amalsyah

NIM. 09031382126127

ABSTRAK

Pertumbuhan pesat aplikasi fintech telah meningkatkan kebutuhan akan analisis sentimen guna memahami persepsi pengguna terhadap produk yang ditawarkan. Penelitian ini berfokus pada analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi Flip pada Google Play Store dengan menerapkan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dalam proses analisis berbasis kerangka kerja CRISP-DM. Proses analisis melibatkan *preprocessing* teks, pemberian label sentimen menggunakan model *pretrained* BERT, serta klasifikasi menggunakan SVM dengan ekstraksi fitur TF-IDF. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pengguna memberikan sentimen positif (56,9%), terutama terkait efisiensi biaya, kemudahan transaksi, dan kecepatan produk. Namun, terdapat pula sentimen negatif (43,1%), yang mencakup masalah biaya tambahan, keterlambatan transaksi, serta kendala teknis dalam penggunaan aplikasi. Analisis pemodelan topik dengan metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) mengidentifikasi topik utama yang menjadi keunggulan serta tantangan produk Flip. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa Flip memiliki potensi besar dalam memenuhi kebutuhan pengguna, namun perlu dilakukan peningkatan pada aspek produk, transparansi biaya, serta optimalisasi performa aplikasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan strategis bagi pengembang aplikasi fintech dalam meningkatkan kualitas produk berbasis data, guna meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Fintech, *Support Vector Machine*, CRISP-DM, Pemodelan Topik.

**SENTIMENT ANALYSIS OF USER REVIEWS ON FINTECH
APPLICATIONS USING THE CROSS-INDUSTRY STANDARD PROCESS
FOR DATA MINING (CRISP-DM) FRAMEWORK IN DETERMINING
PRODUCT DEVELOPMENT PRIORITIES**

Oleh:

Muhammad Rizky Amalsyah

NIM. 09031382126127

ABSTRACT

The rapid growth of fintech applications has increased the need for sentiment analysis to understand user perceptions of the offered products. This study focuses on sentiment analysis of user reviews for the Flip application on Google Play Store by applying the Support Vector Machine (SVM) algorithm within the CRISP-DM framework. The analysis process involves text preprocessing, sentiment labeling using a pretrained BERT model, and classification using SVM with TF-IDF feature extraction. The results indicate that the majority of users express positive sentiment (56.9%), primarily regarding cost efficiency, transaction ease, and product speed. However, negative sentiment (43.1%) is also present, mainly concerning additional fees, transaction delays, and technical issues in app usage. A topic modelling analysis using the Latent Dirichlet Allocation (LDA) method identifies key topics that highlight both Flip's strengths and challenges. The findings suggest that while Flip holds significant potential in meeting user needs, improvements are needed in product aspects, cost transparency, and app performance optimization. This study is expected to serve as a strategic foundation for fintech app developers to enhance data-driven product quality, ultimately increasing user satisfaction and loyalty.

Keywords: *sentiment analysis, fintech, support vector machine, CRISP-DM, topic modeling.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT ..	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 <i>Fintech (Financial Technology)</i>	6
2.1.2 <i>Ulasan Pengguna (User Reviews)</i>	7
2.1.3 <i>Google Play Store</i>	8
2.1.4 <i>Analisis Sentimen (Sentiment Analysis)</i>	10
2.1.5 <i>CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining)</i>	12
2.1.6 <i>Algoritma SVM (Support Vector Machine)</i>	14
2.1.7 <i>Text Mining</i>	17
2.1.8 <i>Interpretasi Hasil</i>	18
2.1.9 <i>Pengembangan Produk</i>	19
2.2 <i>Penelitian Terdahulu yang Relevan</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Tahapan Penelitian	26
3.2 Pendekatan Metode	27
3.3 Metode Pengumpulan Data	31
3.4 Metode Pengelolaan Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Implementasi Kerangka CRISP-DM.....	35
4.1.1 <i>Business Understanding (Pemahaman Bisnis)</i>	35
4.1.2 <i>Data Understanding (Pemahaman Data)</i>	37
4.1.3 <i>Data Preparation (Persiapan Data)</i>	41

4.1.4	<i>Modeling</i>	46
4.1.5	<i>Evaluation</i>	48
4.1.6	<i>Deployment</i>	51
4.2	Interpretasi Data Prediksi	52
4.2.1	Hasil Prediksi Data Uji.....	52
4.2.2	Analisis <i>Topic Modelling</i>	54
4.2.3	Interpretasi Topik Sentimen Pengguna	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		67
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Analisis Sentimen (Fudholi et al., 2024)	10
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	26
Gambar 3.2 Kerangka Kerja CRISP-DM (Navisa et al., 2021)	27
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Pengelolaan Data.....	32
Gambar 4.1 Tampilan Sebelum <i>Scrapping</i> Data	39
Gambar 4.2 Tampilan Sesudah <i>Scrapping</i> Data	40
Gambar 4.3 Tampilan Data Setelah di <i>Cleaning</i>	42
Gambar 4.4 Tampilan Data Pelatihan	43
Gambar 4.5 Tampilan Data Pengujian.....	44
Gambar 4.6 Tampilan Data Setelah <i>Integration</i> dengan Model <i>Pretrained</i> BERT	45
Gambar 4.7 Tampilan Distribusi Sentimen Data Pelatihan	46
Gambar 4.8 Tampilan <i>Modeling</i> Data <i>Training</i>	48
Gambar 4.9 Tampilan Metrik Evaluasi Model	49
Gambar 4.10 Tampilan Pengujian Model Menggunakan Data uji	51
Gambar 4.11 Tampilan <i>Topic Modelling</i> Sentimen Positif.....	54
Gambar 4.12 Tampilan <i>Topic Modelling</i> Sentimen Negatif.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya.....	20
Tabel 4.1 Contoh Data Ulasan Setelah di <i>Scrapping</i>	40
Tabel 4.2 Contoh Data Setelah di <i>Cleaning</i>	42
Tabel 4.3 Contoh Sentimen Positif dari Data Uji	52
Tabel 4.4 Contoh Sentimen Negatif dari Data Uji.....	53
Tabel 4.5 <i>Topic Modelling</i> Sentimen Positif.....	55
Tabel 4.6 <i>Topic Modelling</i> Sentimen Negatif	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Kesiediaan Membimbing Tugas Akhir	A-1
Lampiran B Surat Keputusan Pembimbing Tugas Akhir	B-1
Lampiran C Form Desk Evaluation Seminar Proposal	C-1
Lampiran D Form Perbaikan Seminar Proposal	D-1
Lampiran E Bukti Publikasi Artikel	E-1
Lampiran F Lembar Rekomendasi Ujian Komprehensif	F-1
Lampiran G Kartu konsultasi Tugas Akhir	G-1
Lampiran H Hasil Pengecekan <i>Similarity</i>	H-1
Lampiran I Surat Keterangan Pengecekan <i>Similarity</i>	I-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk sektor keuangan. Salah satu inovasi yang muncul adalah aplikasi layanan keuangan berbasis digital yang menawarkan kemudahan dan efisiensi dalam bertransaksi. Aplikasi *fintech*, seperti Flip, Dana, OVO, dan lainnya, telah menjadi solusi populer untuk kebutuhan transaksi keuangan sehari-hari. Aplikasi-aplikasi ini menawarkan layanan seperti transfer antar bank tanpa biaya administrasi, pembayaran tagihan, hingga pengelolaan keuangan pribadi (Kristi et al., 2024).

Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna smartphone, penggunaan aplikasi *fintech* terus mengalami pertumbuhan. (Muttaqin & Kharisudin, 2021) menyatakan bahwa semakin banyak orang yang menggunakan aplikasi ini karena kemudahan dan efisiensinya. Akibatnya, tuntutan terhadap kualitas layanan aplikasi *fintech* meningkat. Di Google Play Store, pengguna dapat memberikan ulasan dan rating yang mencerminkan persepsi mereka terhadap aplikasi tersebut. Menurut data terkini dari Google Play Store, beberapa aplikasi *fintech* terkemuka telah diunduh oleh jutaan pengguna dan mendapatkan ribuan ulasan, seperti Flip yang memiliki lebih dari 10 juta unduhan, rating rata-rata 4.8, dan 651 ribu ulasan pengguna (Google Play Store, 2024).

Rating dan ulasan dari pengguna merupakan indikator penting bagi pengembang aplikasi untuk memahami pengalaman pengguna dan meningkatkan

kualitas layanan. Menurut (Arther Sandag, 2020), rating yang lebih tinggi dapat menarik minat pengguna baru untuk mengunduh aplikasi. Namun, jumlah ulasan yang sangat besar menjadi tantangan dalam hal pengelolaan dan analisis persepsi pengguna secara manual. Memproses ribuan ulasan secara manual tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan interpretasi.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan metode yang lebih efisien dan akurat dalam menganalisis ulasan pengguna. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah analisis sentimen menggunakan teknik text mining. Analisis sentimen adalah proses pengelompokan ulasan atau teks berdasarkan arah sentimen, baik positif maupun negatif. Pendekatan ini tidak hanya membantu memahami persepsi pengguna secara lebih baik, tetapi juga memungkinkan analisis ulasan yang cepat dan akurat.

Penelitian ini akan menggunakan metode CRISP-DM (*Cross-Industry Standard Process for Data Mining*) sebagai kerangka kerja untuk mengelola seluruh tahapan analisis data, mulai dari pemahaman bisnis hingga evaluasi hasil. Selain itu, algoritma *Support Vector Machine* (SVM) akan diterapkan untuk mengklasifikasikan sentimen dalam ulasan pengguna. SVM dipilih karena kinerjanya yang baik dalam klasifikasi teks, termasuk analisis sentimen, serta kemampuannya menghasilkan hasil yang akurat (Muttaqin & Kharisudin, 2021). Dengan hasil yang diperoleh, penelitian ini dapat memberikan interpretasi mendalam terhadap sentimen pengguna aplikasi *fintech*, membantu pihak terkait, serta memberikan wawasan untuk peningkatan layanan aplikasi *fintech* secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA APLIKASI *FINTECH* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CROSS-INDUSTRY STANDARD PROCESS FOR DATA MINING (CRISP-DM)* DALAM PENENTUAN PRIORITAS PENGEMBANGAN PRODUK"**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan *framework* CRISP-DM dan model *machine learning* dapat diadopsi dalam menganalisis sentimen ulasan pengguna untuk mendukung prioritas pengembangan produk aplikasi *fintech*?
2. Bagaimana hasil analisis sentimen dapat membantu memahami persepsi dan kebutuhan pengguna aplikasi *fintech*?
3. Bagaimana *algoritma Support Vector Machine (SVM)* dapat diterapkan dalam proses analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi *fintech*?
4. Bagaimana hasil analisis sentimen dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pengembangan produk aplikasi *fintech*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengeksplorasi penerapan *framework* CRISP-DM dan pemanfaatan model *machine learning* dalam analisis sentimen pengguna aplikasi *fintech* di Google Play Store, dalam penentuan prioritas pengembangan produk.

2. Mengidentifikasi dan menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi *fintech* (positif atau negatif) untuk memahami persepsi pengguna.
3. Menilai potensi dan manfaat adopsi metode CRISP-DM serta algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dalam meningkatkan kualitas analisis sentimen terhadap aplikasi *fintech*.
4. Menyediakan interpretasi yang mendalam tentang hasil analisis sentimen pengguna aplikasi *fintech* untuk mendukung pengembangan produk yang lebih baik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menambah wawasan mengenai penerapan *framework* CRISP-DM, algoritma SVM dalam analisis sentimen, serta implementasi ke dalam sistem informasi.
2. Memberikan informasi yang bermanfaat untuk memahami kebutuhan dan persepsi pengguna, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan.
3. Memberikan referensi tentang penerapan *framework* CRISP-DM, algoritma SVM, dan integrasinya dengan sistem informasi dalam analisis data tekstual.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan kejelasan dalam penelitian ini, beberapa batasan masalah yang ditetapkan adalah:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya berupa ulasan pengguna aplikasi *fintech* yang diambil dari Google Play Store.

2. Analisis sentimen dalam penelitian ini terbatas pada pengelompokan sentimen menjadi dua kategori: positif dan negatif.
3. Kerangka yang digunakan untuk analisis data adalah kerangka CRISP-DM dengan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) sebagai teknik klasifikasi.
4. Penelitian ini tidak mencakup perbandingan dengan algoritma lain, tetapi berfokus pada penerapan CRISP-DM dan integrasi analisis sentimen dalam sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, S. (2024). Implementasi Text Mining untuk Analisis Review pada Aplikasi Crowdfunding LX dan ST Menggunakan Metode Sentiment Analysis Satria Agung Satria Agung. *LANCAH: Jurnal Inovasi Dan Tren*, 2(1), 124–130. <https://doi.org/https://doi.org/10.35870/ljit.v2i1.2245>
- AppBrain. (2025). *Jumlah Aplikasi Pada Google Play Store*. <https://www.appbrain.com/stats>
- Arther Sandag, G. (2020). Prediksi Rating Aplikasi App Store Menggunakan Algoritma Random Forest. *Cogito Smart Journal* |, 6(2), 167–178. <https://doi.org/https://doi.org/10.31154/cogito.v6i2.270.167-178>
- Azzahra, S. A., & Wibowo, A. (2020). Analisis Sentimen Multi-Aspek Berbasis Konversi Ikon Emosi dengan Algoritme Naïve Bayes untuk Ulasan Wisata Kuliner Pada Web Tripadvisor. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 7(4), 737–744. <https://doi.org/https://doi.org/10.25126/jtiik.2020731907>
- Desfitra, M. S., Aulia, Z., Utami, R. P., Fitriana, N., Akuntansi, J., Ekonomi, F., Bisnis, D., & Riau, U. M. (2024). Analisis dan Interpretasi Data Bagi Suatu Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital*, 02(01), 432–437.
- Dewi, R. K., Adrian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021). Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul'ulum. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 116–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i2.883>
- Fahriza, M. N., & Riza, N. (2023). Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi Chat Generative Pre-Trained Transformer GPT Menggunakan Metode Klasifikasi K-Nearest Neighbor (KNN). *JATI(Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1351–1358. <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.6767>
- Fudholi, L. A., Rahaningsih, N., & Dana, R. D. (2024). Sentimen Analisis Perilaku Penggemar Coldplay Di Media Sosial Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 8(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v8i3.9827>
- Hasri, C. F., & Alita, D. (2022). Penerapan Metode Naïve Bayes Classifier Dan Support Vector Machine Pada Analisis Sentimen Terhadap Dampak Virus Corona Di Twitter. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*

(*JATIKA*), 3(2), 145–160.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jatika.v3i2.2026>

- Kristi, N., Shiddieq, D. F., & Nurhayati, D. (2024). Analisis Penerimaan Aplikasi Flip Menggunakan Model Unified of Acceptance and Use of Technology 3. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 4(2), 685–694. <https://doi.org/10.57152/malcom.v4i2.1316>
- Madani, H. R. (2021). Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Pada Industri Fintech Syariah. *Jurnal Geuthèë: Penelitian Multidisiplin*, 04(03), 128–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.52626/jg.v4i3.121>
- Mardiana, M. (2023). *Sentimen Analisis Terhadap Aplikasi Alflagift Pada Google Play Store dengan Algoritma Support Vector Machine (SVM)*.
- Mulyana, S. (2021). Pengaruh Harga Dan Ulasan Produk Terhadap Keputusan Pembelian Produk Fashion Secara Online Pada Shopee Di Pekanbaru. *Jurnal Daya Saing*. <https://doi.org/https://doi.org/10.35446/dayasaing.v7i2.665>
- Muttaqin, M. N., & Kharisudin, I. (2021). Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi Gojek Menggunakan Metode Support Vector Machine dan K Nearest Neighbor. *UNNES Journal of Mathematics*, 10(2), 22–27. <https://doi.org/10.15294/ujm.v10i2.48474>
- Navisa, S., Hakim, L., & Nabilah, A. (2021). Komparasi Algoritma Klasifikasi Genre Musik pada Spotify Menggunakan CRISP-DM. *Jurnal Sistem Cerdas*, 4(2), 114–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.37396/jsc.v4i2.162>
- Purnama, L., & Wahyudi, T. (2024). Analisa Sentimen Tentang Piala Dunia u-20 Indonesia Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(2), 217–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.55338/saintek.v6i2.1397>
- Putri Wulandari, A., & Nur, A. (2024). Persepsi Pengguna Aplikasi Kencan Terhadap Keamanan Dan Privasi Pengguna. *Kohesi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.3785/kohesi.v4i12.6737>
- Rahma Sari, D., Shellamitha, D., Pratama, Y., Hertati, L., Hendarmin, R., Syafitri, L., & Munandar, A. (2022). PKM Pengembangan Produk Lokal Singkong Menjadi Keripik Singkong Rasa Balado Khas Desa Petanang Program MBKM KKN Tematik. *PRIMA: Portal Riset Dan Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 11–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.55047/prima.v2i1.326>

- Rahman Hakim, Z., & Sugiyono, S. (2024). Analisa Sentimen Terhadap Kereta Cepat Jakarta – Bandung Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(3), 939–945. <https://doi.org/https://doi.org/10.55338/saintek.v5i3.1423>
- Ridwansyah, T. (2022). Implementasi Text Mining Terhadap Analisis Sentimen Masyarakat Dunia Di Twitter Terhadap Kota Medan Menggunakan K-Fold Cross Validation Dan Naïve Bayes Classifier. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 2(5), 178–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.30865/klik.v2i5.362>
- Rolando, B. (2024). Pengaruh Fintech Terhadap Inklusi Keuangan: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis (Akuntansi)*, 4(2), 50–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.51903/jiab.v4i2.808>
- Saputra, R. A., Ray, D. P., & Irwiensyah, F. (2024). Analisis Sentimen Aplikasi Tokocrypto Berdasarkan Ulasan Pada Google Play Store Menggunakan Metode Naïve Bayes. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(4), 2028–2036. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i4.1707>
- Septiani, A., & Budi, I. (2022). Klasifikasi Ulasan Pengguna Aplikasi: Studi Kasus Aplikasi Ipusnas Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (PNRI). *Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika*, 07, 1110–1120. <https://doi.org/https://doi.org/10.29100/jipi.v7i4.3216>
- Suryani, & Mustakim. (2022). Estimasi Keberhasilan Siswa dalam Pemodelan Data Berbasis Learning Menggunakan Algoritma Support Vector Machine. *Bulletin of Informatics and Data Science*, 1(2), 81–88. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.61944/bids.v1i2.36>
- Zaqi Taufan, A., & Wibowo, W. (2024). Analisis Sentimen Terkait Persepsi Keamanan Data Informasi Dan Privasi Di Indonesia Menggunakan Pendekatan Machine Learning. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 6, 728–736. <https://doi.org/https://doi.org/10.51401/jinteks.v6i3.4764>