

**PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN
RANDOM FOREST DALAM KLASIFIKASI SENTIMEN
ULASAN PENGGUNA KREDIVO DI PLAY STORE**

SKRIPSI NON REGULER

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

RIFKI FAHREZI PUTRA I

21.11.3917

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN RANDOM
FOREST DALAM KLASIFIKASI SENTIMEN ULASAN
PENGUNA KREDIVO DI PLAY STORE**

SKRIPSI NON REGULER

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

RIFKI FAHREZI PUTRA I

21.11.3917

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON-REGULER

**PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN RANDOM
FOREST DALAM KLASIFIKASI SENTIMEN ULASAN
PENGGUNA KREDIVO DI PLAY STORE**

yang disusun dan diajukan oleh

Rifki Fahrezi Putra I

21.11.3917

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 21 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Subektiningsih, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302413

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON-REGULER

**PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN RANDOM
FOREST DALAM KLASIFIKASI SENTIMEN ULASAN
PENGGUNA KREDIVO DI PLAY STORE**

yang disusun dan diajukan oleh

Rifki Fahrezi Putra I
21.11.3917

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arifivanto Hadinegoro, S.Kom., M.T.
NIK. 190302289

Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302227

Subektiningsih, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302413

Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusri M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rifki Fahrezi Putra I

NIM : 21.11.3917

Menyatakan bahwa Laporan dengan judul berikut:

PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN RANDOM FOREST DALAM KLASIFIKASI SENTIMEN ULASAN PENGGUNA KREDIVO DI PLAY STORE

Dosen Pembimbing : Subektiningsih, S.Kom,M.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 kegiatan 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 ketidak-benaran 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, 21 Juli 2025

Yang Menyatakan,


Rifki Fahrezi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini dipersembahkan kepada :

1. Orang tua tercinta, yang senantiasa mendoakan, memberikan kasih sayang, dukungan moral, dan semangat yang tiada henti dalam setiap langkah penulis.
2. Ibu Subektiningsih M.Kom, selaku dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Para dosen di Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah membagikan ilmu, pengetahuan, dan pengalaman berharga selama masa studi penulis.
4. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman kuliah, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, belajar bersama, dan saling mendukung dalam suka maupun duka selama menjalani masa perkuliahan.
6. Teman-teman main, yang selalu menghadirkan tawa, canda, dan semangat baru di tengah kesibukan dan tekanan selama proses studi.
7. Teman-teman semasa sekolah, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup penulis dan turut membentuk semangat belajar hingga ke jenjang perguruan tinggi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi non reguler – scientist yang berjudul "Perbandingan Algoritma Naïve Bayes dan Random Forest dalam Klasifikasi Sentiment Ulasan Pengguna Kredivo di Play Store ." Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi SI Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi selama proses penyusunan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Prof Kusriani, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Ibu Subektiningsih, M.Kom selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang berarti dalam penyusunan skripsi ini.

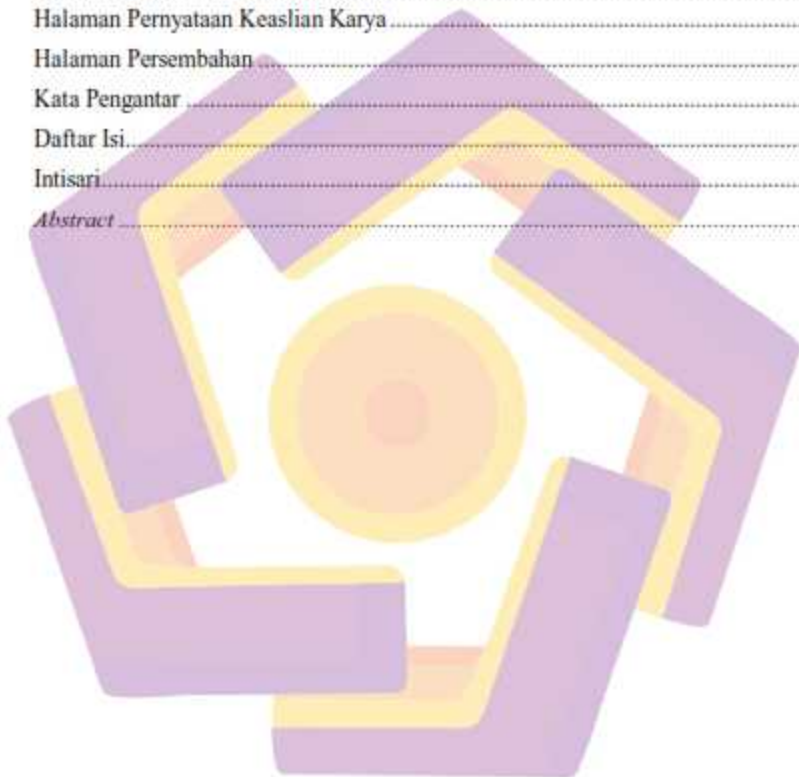
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka untuk menerima kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi sumber inspirasi bagi pembaca.

Yogyakarta, 21 JULI 2025

Rifki Fahrezi

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	1
Halaman Persetujuan.....	2
Halaman Pengesahan.....	3
Halaman Pernyataan Keaslian Karya	4
Halaman Persembahan.....	5
Kata Pengantar	6
Daftar Isi.....	7
Intisari.....	8
<i>Abstract</i>	9



INTISARI

Analisis sentimen merupakan pendekatan penting untuk memahami opini pengguna terhadap aplikasi digital. Penelitian ini bertujuan mengklasifikasikan sentimen ulasan pengguna terhadap aplikasi Kredivo di Google Play Store dengan menerapkan algoritma Naïve Bayes dan Random Forest. Sebanyak 2.000 ulasan diperoleh melalui proses scraping dan diproses melalui tahapan preprocessing, meliputi cleaning, case folding, labeling, normalisasi, stopword removal, tokenizing, dan stemming. Untuk mengatasi ketidakseimbangan kelas sentimen, digunakan teknik SMOTE (Synthetic Minority Oversampling Technique). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa Naïve Bayes menghasilkan akurasi 82% dengan precision tertinggi pada kelas positif (95,40%), sedangkan Random Forest mencapai akurasi 91% dengan precision sempurna pada kelas negatif (100%). Perbandingan ini menunjukkan bahwa Random Forest memiliki performa yang lebih stabil dan unggul dalam menangani variasi sentimen. Penelitian ini membuktikan bahwa kombinasi preprocessing yang tepat dan pemilihan algoritma yang sesuai dapat meningkatkan performa klasifikasi sentimen. Temuan ini berkontribusi dalam pengembangan sistem analitik ulasan pengguna, yang dapat dimanfaatkan oleh pengembang aplikasi dan pelaku industri fintech untuk meningkatkan kualitas layanan berbasis data opini pengguna.

Kata kunci: *analisis sentimen, naive bayes, random forest, smote, google play store*

ABSTRACT

Sentiment analysis plays a crucial role in understanding user opinions toward digital applications. This study aims to classify user reviews of the Kredivo application on the Google Play Store using the Naïve Bayes and Random Forest algorithms. A total of 2,000 reviews were collected through web scraping and processed through several preprocessing stages, including cleaning, case folding, normalization, stopword removal, tokenizing, and stemming. To address class imbalance, the SMOTE (Synthetic Minority Oversampling Technique) method was applied. Evaluation results show that Naïve Bayes achieved an accuracy of 82%, with the highest precision in the positive class (95.40%), while Random Forest outperformed with 91% accuracy and perfect precision in the negative class (100%). These findings indicate that Random Forest is more effective in handling diverse sentiment distributions. This study highlights the importance of proper preprocessing and algorithm selection in improving sentiment classification performance. The findings offer practical contributions for developing user review analytics systems, which can support application developers and fintech industry players in enhancing service quality based on user opinion data.

Keyword: sentiment analysis, naïve bayes, random forest, smote, google play store

