

**ANALISIS SENTIMENT TERHADAP APLIKASI BCA MOBILE
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

M.HABIBI AMIN

19.11.2769

Kepada

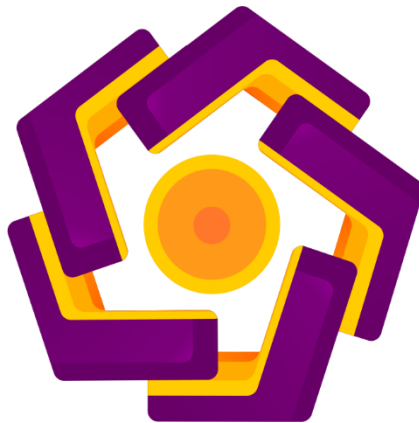
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**ANALISIS SENTIMENT TERHADAP APLIKASI BCA MOBILE
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

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



disusun oleh

M.HABIBI AMIN

19.11.2769

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMENT TERHADAP APLIKASI BCA MOBILE
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

yang disusun dan diajukan oleh

M. Habibi Amin

19.11.2769

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Februari 2026

Dosen Pembimbing,



Ike Verawati, M.Kom.
NIK. 190302237

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMENT TERHADAP APLIKASI BCA MOBILE
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

yang disusun dan diajukan oleh

M. Habibi Amin

19.11.2769

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji Tanda Tangan

Tanda Tangan

Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302066

Ahlihi Masruro, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302148

Ike Verawati, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302237

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.

NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : M. Habibi Amin

NIM : 19.11.2769

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi BCA Mobile Menggunakan Metode Naïve Bayes

Dosen Pembimbing: Ike Verawati, 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 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, 26 Februari 2026

Yang Menyatakan,



M. Habibi Amin

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirobbil'alamin, dengan mengucapkan rasa syukur atas rahmat Allah SWT akhirnya penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir. Semua tidak lepas dari banyaknya orang yang membantu penulis untuk menyelesaikannya. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan Proyek Akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Orang tua saya, Bapak Sukirman dan Ibu Raudah yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi, cinta, kasih sayang, fasilitas dan materi untuk keberhasilan saya. Terimakasih sudah memberikan saya semua hal tanpa pamrih.
2. Ibu Ike Vewawati, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang sudah memeberikan waktunya untuk memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman seperjuangan saya mahasiswa/I 19-S1 Informatika 03 yang telah membantu dalam diskusi materi maupun penulisan dalam masa Pendidikan.
4. Semua pihak yang terlibat memberikan informasi, solusi dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana.

Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerja sama dengan pihak lainnya. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Ike Verawati, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Skripsi ini
2. Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom. dan Ahlihi Masruro, S.Kom., M.Kom. yang telah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap skripsi ini
3. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu.
4. Orang tua, teman-teman, dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari terdapat kekurangan dalam laporan ini. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran untuk mengembangkan laporan ini menjadi lebih baik. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan nya.

Yogyakarta, 26 Februari 2026

Penulis

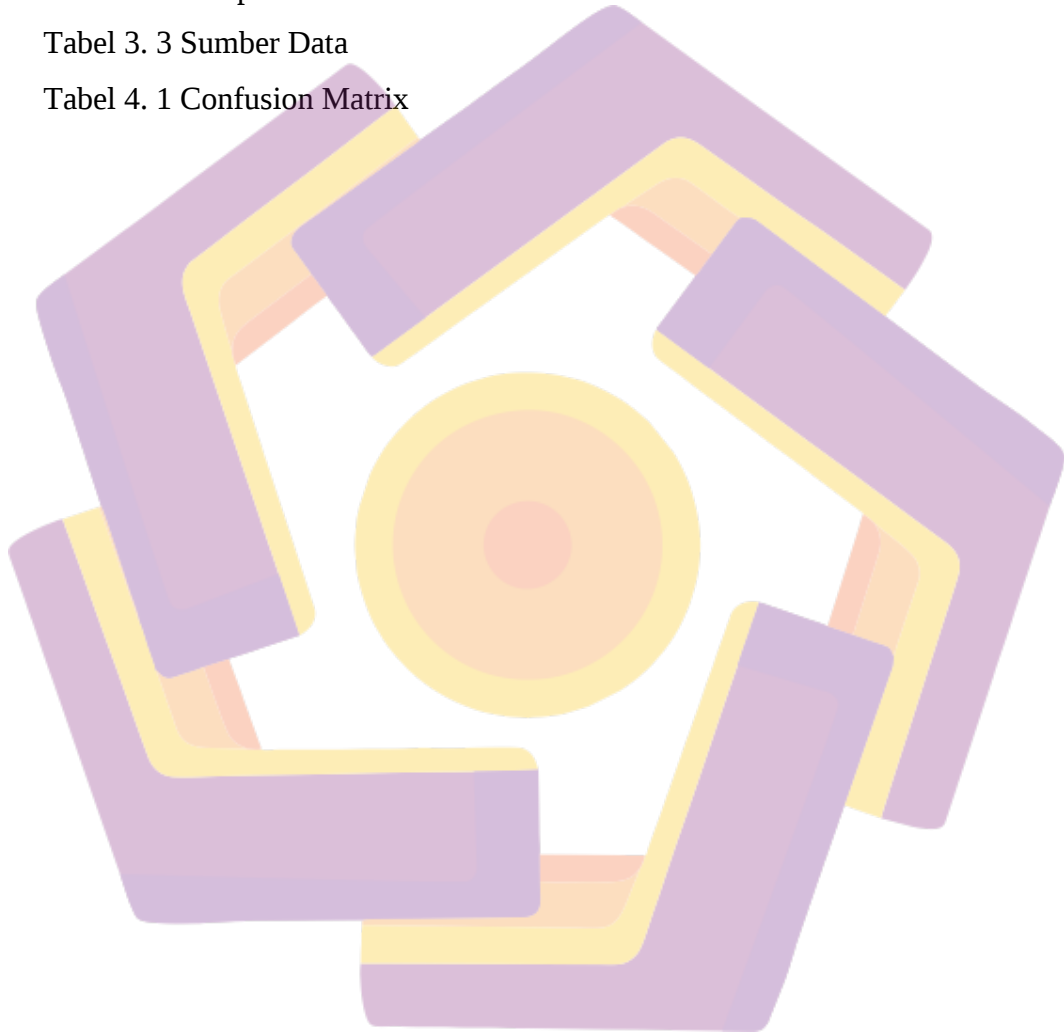
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Machine Learning.....	12
2.3 Naïve Bayes.....	12
2.4 Pembobotan TF-IDF	15
2.4.1 TF-IDF	15
2.5 Performance Evaluation	16
2.5.1 Confusion Matrix	16
2.5.2 Precsision	17
2.5.3 Recall.....	17
2.6 Text Mining	17

2.7 Analisis Sentiment.....	18
2.8 BCA Mobile	18
2.9 Google Play	19
2.10 Google Collab.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Alur Penelitian.....	20
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	22
3.2.1 Alat Penelitian.....	22
3.2.2 Bahan Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Pengumpulan Data Review Aplikasi.....	29
4.2 Pra-Pemrosesan Data.....	30
4.3 Pembobotan TF-IDF.....	36
4.4 Pelabelan Sentiment	37
4.5 Splitting Data.....	38
4.6 Klasifikasi Naïve Bayes.....	38
4.7 Confusion Matrix.....	39
BAB V PENUTUP.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Tabel Confusion Matrix	16
Tabel 3. 1 Tabel Alat Penelitian	22
Tabel 3. 2 Sampel Ulasan	23
Tabel 3. 3 Sumber Data	24
Tabel 4. 1 Confusion Matrix	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Klasifikasi kelas oleh Naïve Bayes	14
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	20
Gambar 4. 1 Proses Inisiasi dan pengumpulan data dari playstore	29
Gambar 4. 2 Sampel data yang telah di ambil dari playstore	29
Gambar 4. 3 Pemeriksaan Nilai Kosong (Missing Value)	30
Gambar 4. 4 Hasil Cleaning Data	30
Gambar 4. 5 Proses Case Folding	31
Gambar 4. 6 Hasil Case Folding	31
Gambar 4. 7 Proses Stopword Removal	32
Gambar 4. 8 Hasil Stopword Removal	33
Gambar 4. 9 Proses Tokenizing	33
Gambar 4. 10 Hasil Tokenizing	34
Gambar 4. 11 Proses Stemming	34
Gambar 4. 12 Hasil Stemming	35
Gambar 4. 13 Proses Pembobotan TF-IDF pada dataset	36
Gambar 4. 14 Hasil Pembobotan TF-IDF pada dataset	36
Gambar 4. 15 Proses Pelabelan Sentiment	37
Gambar 4. 16 Hasil distribusi Label sentiment	38
Gambar 4. 17 Pembagian data set untuk data train dan test	38
Gambar 4. 18 Pemodelan Naïve bayes	38
Gambar 4. 19 Hasil Evaluasi model Naïve Bayes	39
Gambar 4. 20 Hasil Evaluasi Confusion Matrix pada model naïve bayes	39

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi BCA Mobile berdasarkan ulasan yang tersedia di Google Play Store. Seiring dengan meningkatnya penggunaan layanan perbankan digital, opini dan pengalaman pengguna menjadi faktor penting dalam mengevaluasi kualitas layanan aplikasi. Namun, banyaknya jumlah ulasan membuat proses analisis secara manual menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, diperlukan metode otomatis untuk mengklasifikasikan sentimen pengguna secara cepat dan akurat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma Naïve Bayes dengan pembobotan TF-IDF sebagai representasi fitur teks. Dataset yang digunakan sebanyak 509.726 ulasan berbahasa Indonesia yang dikumpulkan melalui proses scraping dari Google Play Store. Data kemudian melalui tahap preprocessing yang meliputi cleaning, case folding, stopword removal, tokenizing, dan stemming. Pelabelan sentimen dilakukan berdasarkan rating, yaitu positif (4–5), netral (3), dan negatif (1–2). Dataset dibagi menjadi 80% data latih dan 20% data uji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ulasan bersentimen positif sebesar 72,29%, diikuti negatif 21,92% dan netral 5,80%. Model Naïve Bayes menghasilkan akurasi sebesar $\pm 85\%$, dengan performa sangat baik pada kelas positif dan cukup baik pada kelas negatif, namun kurang optimal pada kelas netral karena ketidakseimbangan data. Penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pihak pengembang untuk meningkatkan kualitas layanan aplikasi serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang analisis sentimen.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Naïve Bayes, TF-IDF, Text Mining, BCA Mobile

ABSTRACT

This study aims to analyze user sentiment toward the BCA Mobile application based on reviews available on the Google Play Store. As the use of digital banking services continues to increase, user opinions and experiences play a crucial role in evaluating application service quality. However, the large number of reviews makes manual analysis inefficient. Therefore, an automated method is required to classify user sentiment quickly and accurately.

The method used in this research is the Naïve Bayes algorithm combined with TF-IDF weighting for text feature representation. The dataset consists of 509,726 Indonesian-language reviews collected through web scraping from the Google Play Store. The data underwent preprocessing stages including cleaning, case folding, stopword removal, tokenizing, and stemming. Sentiment labeling was performed based on rating scores: positive (4–5), neutral (3), and negative (1–2). The dataset was divided into 80% training data and 20% testing data.

The results show that the majority of reviews are positive (72.29%), followed by negative (21.92%) and neutral (5.80%) sentiments. The Naïve Bayes model achieved an accuracy of approximately 85%, performing very well in classifying positive sentiments and adequately for negative sentiments, but less optimally for neutral sentiments due to class imbalance. This research can be utilized by application developers to improve service quality and can serve as a reference for future sentiment analysis studies.

Keywords: Sentiment Analysis, Naïve Bayes, TF-IDF, Text Mining, BCA Mobile