



**KLASIFIKASI SENTIMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA
NAÏVE BAYES & KNN TERHADAP INITIAL PUBLIC
OFFERING (IPO) SAHAM PT. CHANDRA DAYA INVESTASI,
TBK (CDIA) TAHUN 2025**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

Teuku Aldi Ramadhan

41519210054

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA



**KLASIFIKASI SENTIMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA
NAÏVE BAYES & KNN TERHADAP INITIAL PUBLIC
OFFERING (IPO) SAHAM PT. CHANDRA DAYA INVESTASI,
TBK (CDIA) TAHUN 2025**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**Teuku Aldi Ramadhan
41519210054**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA

2026

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Teuku Aldi Ramadhan
NIM : 41519210054
Fakultas/Program Studi : Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Klasifikasi Sentimen menggunakan Algoritma Naive Bayes & KNN terhadap Initial Public Offering (IPO) Saham PT. Chandra Daya Investasi, Tbk (CDIA) Tahun 2025” adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 Januari 2026



Teuku Aldi Ramadhan

UNIVERSI
MERCU BUANA

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK
/SIMILARITY CHECK STATEMENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh
/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by

Nama /Name : Teuku Aldi Ramadhan
NIM /Student ID Number : 41519210054
Program Studi /Study Program : Teknik Informatika

Dengan Judul Tugas Akhir

/The title:

“KLASIFIKASI SENTIMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES & KNN TERHADAP INITIAL PUBLIC OFFERING (IPO) SAHAM PT. CHANDRA DAYA INVESTASI, TBK (CDIA) TAHUN 2025”

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal:

/Similarity checks have been carried out with the Turnitin system on the date:

20 Januari 2026

dengan nilai persentase sebesar :

/with a percentage value of:

30%

dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan berlaku di **Fakultas Ilmu Komputer** Universitas Mercu Buana. */declared to meet standards in accordance with applicable regulations at the Faculty of Computer Science, Universitas Mercu Buana.*

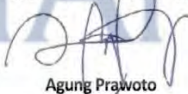
File hasil cek similarity turnitin:

/Turnitin similarity report file

https://drive.google.com/file/d/1kpRW94TljDFIEsrRxYRwQ5CM2zTkM-El/view?usp=drive_link



Jakarta, 20 Januari 2026
Admin Turnitin Fasilkom UMB



Agung Prawoto

Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc
NIK : 322970503

Fakultas Ilmu Komputer

KAMPUS MENARA BHAKTI

Jl. Raya Meruya Selatan No. 1 Kembangan, Jakarta Barat 11650

Telp. 021-5840816 (Hunting), Psw : 5700 Fax. 021-5840813

<http://www.mercubuana.ac.id>, e-mail : fasilkom@mercubuana.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

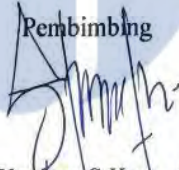
Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Teuku Aldi Ramadhan
NIM : 41519210054
Fakultas/Program Studi : Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : KLASIFIKASI SENTIMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES & KNN TERHADAP INITIAL PUBLIC OFFERING (IPO) SAHAM PT. CHANDRA DAYA INVESTASI, TBK (CDIA) TAHUN 2025

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 28 Januari 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing



Sukma Wardana, S.Kom., M.Kom
NIDN/NUPTK: 0308127904

Jakarta, 28 Januari 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI
NIDN/NUPTK: 0320037002

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom
NIDN/NUPTK: 0225067701

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan ridha- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Serta berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
4. Bapak Sukma Wardana, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan tugas akhir ini terjadwal dengan baik.
5. Kepada Ibu saya yang selalu mensupport dan mendukung saya selama menjalani masa studi dan riset tugas akhir sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana.
6. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta panjang umur kepada kita semua, aamiin.
Terima Kasih.

Jakarta, 17 Januari 2026

Teuku Aldi Ramadhan

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Teuku Aldi Ramadhan
NIM : 419210054
Fakultas/Program Studi : Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Klasifikasi Sentimen menggunakan Algoritma Naive Bayes & KNN terhadap Initial Public Offering (IPO) Saham PT. Chandra Daya Investasi, Tbk (CDIA) Tahun 2025

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Januari 2026

Yang menyatakan,



Teuku Aldi Ramadhan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KLASIFIKASI SENTIMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES & KNN TERHADAP INITIAL PUBLIC OFFERING (IPO) SAHAM PT. CHANDRA DAYA INVESTASI, TBK (CDIA) TAHUN 2025

TEUKU ALDI RAMADHAN

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen publik terhadap fenomena Initial Public Offering (IPO) saham CDIA berdasarkan komentar pengguna pada platform media sosial Twitter (X). Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sentimen opini publik yang diklasifikasikan ke dalam tiga kelas, yaitu sentimen positif, netral, dan negatif. Data yang digunakan berupa komentar Twitter yang diperoleh melalui proses crawling dan scraping, dengan jumlah sampel sebanyak 110 data komentar. Metode analisis data yang digunakan meliputi tahapan text preprocessing yang terdiri dari case folding, cleaning, tokenization, normalization, stopword removal, dan stemming dan pelabelan otomatis menggunakan VADER Sentiment. Proses klasifikasi sentimen dilakukan menggunakan algoritma *Naive Bayes* dan *K-Nearest Neighbor* (KNN). Evaluasi performa model dilakukan menggunakan *confusion matrix* untuk mengukur nilai akurasi, presisi, dan recall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *K-Nearest Neighbor* menghasilkan nilai akurasi sebesar 59,09%, dengan nilai recall sebesar 100% pada kelas sentimen netral dan 40% pada kelas sentimen positif, Sementara itu, algoritma *Naive Bayes* menghasilkan akurasi sebesar 54,5%, dengan recall sebesar 57,1% pada kelas sentimen netral dan 72,7% pada kelas sentimen positif, Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *Naive Bayes* dan *K-Nearest Neighbor* mampu mengklasifikasikan sentimen publik dengan tingkat akurasi yang cukup baik, namun masih terdapat keterbatasan dalam mendeteksi kelas sentimen tertentu akibat ketidakseimbangan data. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa analisis sentimen berbasis *machine learning* dapat digunakan untuk memahami persepsi publik terhadap IPO saham CDIA.

Kata kunci: *Naïve Bayes, K-Nearest Neighbor, Saham, Initial Public Offering.*

SENTIMENT CLASSIFICATION USING NAÏVE BAYES & KNN ALGORITHMS ON THE INITIAL PUBLIC OFFERING (IPO) OF PT. CHANDRA DAYA INVESTASI, TBK (CDIA) SHARES IN 2025

TEUKU ALDI RAMADHAN

ABSTRACT

This study aims to analyze public sentiment towards the Initial Public Offering (IPO) of CDIA shares based on user comments on the social media platform Twitter (X). The variables examined in this study are public opinion sentiments classified into three classes: positive, neutral, and negative sentiments. The data used are Twitter comments obtained through a crawling and scraping process, with a sample of 110 comment data. The data analysis method used includes text preprocessing stages consisting of case folding, cleaning, tokenization, normalization, stopword removal, and stemming and automatic labeling using VADER Sentiment. The sentiment classification process is carried out using the Naive Bayes algorithm and K-Nearest Neighbor (KNN). Model performance evaluation is carried out using a confusion matrix to measure accuracy, precision, and recall values. The results of the study show that the K-Nearest Neighbor algorithm produces an accuracy value of 59.09%, with a recall value of 100% in the neutral sentiment class and 40% in the positive sentiment class, Meanwhile, the Naive Bayes algorithm produces an accuracy of 54.5%, with a recall of 57.1% in the neutral sentiment class and 72.7% in the positive sentiment class, The results of the study show that the Naive Bayes and K-Nearest Neighbor algorithms are able to classify public sentiment with a fairly good level of accuracy, but there are still limitations in detecting certain sentiment classes due to data imbalance. The conclusion of this study shows that machine learning-based sentiment analysis can be used to understand public perception of the CDIA stock IPO.

Keyword: *Naïve Bayes, K-Nearest Neighbor, Stocks, Initial Public Offering.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Teori Pendukung.....	9
2.2.1 Analisis Sentimen	9
2.2.2 Naïve Bayes	9
2.2.3 K-Nearest Neighbor.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Jenis Penelitian	11
3.2 Tahapan Penelitian.....	11
3.2.1 Pengumpulan data.....	11

3.2.2	Pre-processing	12
3.2.3	Pelabelan Data	12
3.2.4	Pemodelan NB dan KNN.....	12
3.2.5	Evaluasi.....	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		13
4.1	Analisis Hasil.....	13
4.1.1	Dataset	13
4.1.2	Pre-Processing	14
4.1.3	Pelabelan Data	17
4.1.4	Pemodelan NB dan KNN.....	19
4.1.5	Evaluasi.....	20
4.1.6	Perhitungan Metrik Algoritma Naïve Bayes	21
4.1.7	Perhitungan Metrik Algoritma K-Nearest Neighbor	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		25
5.1	Kesimpulan	25
5.2	Saran	25
DAFTAR PUSTAKA		26
LAMPIRAN		28



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	4
Tabel 4.2 Sampel Hasil Proses Scrapping	14
Tabel 4.3 Data Cleaning	15
Tabel 4.4 Translation.....	15
Tabel 4.5 Stopword Removal	16
Tabel 4.6 Stemming	17
Tabel 4.7 Pelabelan Data.....	18
Tabel 4.8 Jumlah Sentimen Tiap Kelas.....	19



U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	11
Gambar 4.2 Hasil Confusion Matrix Naïve Bayes.....	21
Gambar 4.3 Hasil Confusion Matrix K-Nearest Neighbor.....	23



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi
Lampiran 2 Curriculum Vitae
Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI.....
Lampiran 4 Seritifikat BNSP
Lampiran 5 Form Revisi Dosen Penguji.....
Lampiran 6 Hasil Cek Turnitin



UNIVERSITAS
MERCU BUANA