



**Analisis Sentimen Komentar Pengguna di Twitter terhadap Layanan
IndiHome Menggunakan Algoritma Naive Bayes**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Zico Cahya Rizky

41821110015

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**



**Analisis Sentimen Komentar Pengguna di Twitter terhadap Layanan
IndiHome Menggunakan Algoritma Naive Bayes**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Zico Cahya Rizky

41821110015

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ZICO CAHYA RIZKY
NIM : 41821110015
Program Studi : SISTEM INFORMASI
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Komentar Pengguna di
Twitter terhadap Layanan IndiHome
Menggunakan Algoritma Naive Bayes

Menyatakan bahwa Laporan Aplikatif/Tugas Akhir/Jurnal/Media Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 10 Juli 2025



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

10000
SEPULUH RIBU RUPIAH
TTL. 20
METERAI
TEMPEL
7E071AMX390104343

Zico Cahya Rizky

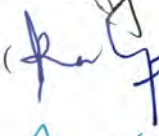
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : ZICO CAHYA RIZKY
NIM (41821110015)
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Komentar Pengguna di Twitter
terhadap Layanan IndiHome Menggunakan
Algoritma Naïve Bayes

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

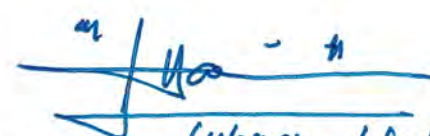
Jakarta, 10 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing : Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom ()
NIDN : 0309068903
Ketua Penguji : Sarwati Rahayu, ST. MMSI ()
NIDN : 0321127602
Penguji 1 : Ruci Meiyanti, Dr. S.Kom, M.Kom ()
NIDN : 0304056803
Penguji 2 : Yudo Devianto, S.Kom, M.Kom ()
NIDN : 0315127303

Mengetahui,


Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala sehingga dengan karunia-Nya, saya sebagai peneliti dapat menyelesaikan proposal dengan judul “Analisis Sentimen Komentar Pengguna di Twitter terhadap Layanan IndiHome Menggunakan Algoritma Naive Bayes” ini dengan lancar dan tepat waktu. Proposal ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Sistem Informasi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Proposal ini dapat disusun dengan baik tak lepas dari dukungan berbagai pihak yang oleh karena itu, saya sebagai penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing MPTI;
2. Nur Ani, ST, MMSI, selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah MPTI;
3. Keluarga yang senantiasa menyemangati dan memberikan doa yang tulus selama penyusunan proposal ini;
4. Farah Cantika Azalia yang telah memberikan semangat dan doa kepada peneliti selama mengerjakan skripsi;
5. Teman-teman Sistem Informasi Universitas Mercu Buana dan rekan-rekan yang tidak dapat disebutkan satu-satu yang mana telah memberikan dukungan serta doa secara moril maupun materiil.

Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Saya sebagai peneliti menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu dengan tangan terbuka peneliti menerima saran dan kritik yang membangun dari segala pihak.

Jakarta, 10 Juli 2025



Zico Cahya Rizky

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama	: ZICO CAHYA RIZKY
NIM	: 41821110015
Program Studi	: SISTEM INFORMASI
Judul Laporan Skripsi	: Analisis Sentimen Komentar Pengguna di Twitter terhadap Layanan IndiHome Menggunakan Algoritma Naive Bayes

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 Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

MERCU BUANA

Jakarta, 10 Juli 2025

 
(Zico Cahya Rizky)

ABSTRAK

Nama : Zico Cahya Rizky
NIM : 41821110015
Pembimbing TA : Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom
Judul : Analisis Sentimen Komentar Pengguna di Twitter
terhadap Layanan IndiHome Menggunakan
Algoritma Naive Bayes

Analisis sentimen merupakan pendekatan penting dalam memahami opini publik terhadap suatu layanan, termasuk layanan digital seperti IndiHome. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen komentar pengguna di Twitter terhadap layanan IndiHome dengan menggunakan algoritma Naive Bayes. Data diperoleh melalui proses crawling pada platform Twitter, dengan jumlah sebanyak 700+ komentar yang dikumpulkan untuk dianalisis. Metode penelitian ini mencakup tahapan preprocessing data, pelabelan sentimen secara manual, penerapan algoritma Naive Bayes untuk klasifikasi sentimen positif dan negatif, serta evaluasi model menggunakan confusion matrix.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa algoritma Naive Bayes menghasilkan tingkat akurasi sebesar 93,69% dalam mengklasifikasikan komentar pengguna. Namun, model hanya mampu mengenali sentimen negatif secara optimal dengan nilai recall sebesar 100%, sedangkan untuk sentimen positif recall-nya sebesar 0%, yang menunjukkan adanya ketidakseimbangan distribusi data (imbalanced dataset). Meskipun demikian, hasil ini tetap memberikan gambaran yang bermanfaat dalam menganalisis opini publik secara umum terhadap layanan IndiHome.

Kata Kunci: analisis sentimen, Naive Bayes, Twitter, IndiHome, klasifikasi teks

ABSTRACT

Name : Zico Cahya Rizky
Student Number : 41821110015
Counsellor : Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom
Title : Analisis Sentimen Komentar Pengguna di Twitter
terhadap Layanan IndiHome Menggunakan
Algoritma Naive Bayes

Sentiment analysis is an essential approach to understanding public opinion toward a service, including digital services such as IndiHome. This study aims to analyze user sentiment on Twitter regarding the IndiHome service using the Naive Bayes algorithm. The data was collected through a crawling process on the Twitter platform, resulting in 700+ user comments to be analyzed. The research method involves several stages, including data preprocessing, manual sentiment labeling, application of the Naive Bayes algorithm for sentiment classification (positive and negative), and model evaluation using a confusion matrix.

The results of this study show that the Naive Bayes algorithm achieved an accuracy of 93.69% in classifying user comments. However, the model was only able to recognize negative sentiments optimally with a recall value of 100%, while positive sentiment recognition had a recall of 0%, indicating an imbalanced dataset. Nevertheless, these results still provide valuable insights into public opinion trends regarding the IndiHome service.

Keywords: sentiment analysis, Naive Bayes, Twitter, IndiHome, text classification

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Analisis Sentimen	7
2.2. Media Sosial <i>Twitter</i>	8
2.3. Text Preprocessing	9
2.4. Algoritma Naïve Bayes	10
2.5. Confusion Matrix	12
2.6. Data Crawling	14
2.7. Rapidminer	15
2.8. Indihome	15
2.9. Penelitian Terdahulu	16
2.10. Research Gap	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Pendekatan Penelitian	22
3.2 Tempat Penelitian	22
3.3 Pengumpulan Data	22
3.4 Alur Penelitian	23
3.5 Simulasi	24

3.6	Metode Naïve Bayes Classifier	25
3.7	Jadwal Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1.	Pengumpulan Data.....	28
4.2.	Simulasi	29
4.2.1.	<i>Pre-processing Data</i>	29
4.3.	Analisis Keluaran	38
4.4.	Eksperimen Lanjutan Menggunakan Support Vector Machine (SVM).....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1.	Kesimpulan	44
5.2.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN.....		51



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Confusion Matrix	12
Tabel 2. 2 Penelitian Sejenis	17
Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	23
Gambar 3. 2 Metode Implementasi.....	25
Gambar 4. 1 Contoh Hasil crawling data Twitter.....	28
Gambar 4. 2 Proses Cleansing	29
Gambar 4. 3 Hasil Cleansing	30
Gambar 4. 4 Proses di operator Process Documents from Data	30
Gambar 4. 5 Hasil Tokenisasi	31
Gambar 4. 6 Hasil Case Folding	31
Gambar 4. 7 Hasil Stopword Removal	32
Gambar 4. 8 Wordcloud Dataset Indihome.....	33
Gambar 4. 9 Contoh Hasil Pelabelan Dataset Secara Manual	34
Gambar 4. 10 Pemodelan Naïve Bayes Classifier	36
Gambar 4. 11 Hasil Uji menggunakan metode Naïve Bayes.....	36
Gambar 4. 12 Hasil confusion matrix dengan Naïve Bayes (1).....	36
Gambar 4. 13 Hasil confusion matrix dengan Naïve Bayes (2).....	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. CV	51
Lampiran 2. Kartu Bimbingan	52
Lampiran 3. Lembar Pernyataan Hasil Cek Uji Plagiasi	53
Lampiran 4. Surat Pernyataan HKI.....	54

