



**PENERAPAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN) UNTUK  
IDENTIFIKASI UJARAN KEBENCIAN TERHADAP AFLIATOR  
BINOMO DI TWITER**

**Tugas Akhir**

**Firman Adi Susanto  
41518110168**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**



**PENERAPAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN) UNTUK  
IDENTIFIKASI UJARAN KEBENCIAN TERHADAP AFLIATOR  
BINOMO DI TWITER**

**Tugas Akhir**

**Firman Adi Susanto  
41518110168**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Firman Adi Susanto  
NIM : 41518110168  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Penerapan Metode K-Nearest Neighbor (KNN) Untuk Indetifikasi Ujaran Kebencian Terhadap Afliator Binomo Di Twiter

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi 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 Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 19 Januari 2023



Firman Adi Susanto



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Firman Adi Sasanto  
NIM : 41518110168  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Penerapan Metode K-Nearest Neighbor (KNN) Untuk  
Indetifikasi Ujaran Kebencian Terhadap Affliator Binomo  
Di Twitter

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing	:	Lugenus Gus Sunu, ST, MT	
NIDN	:	03120018204	
Ketua Penguji	:	Dwiki Jatikusuma, S.Kom, M.Kom	
NIDN	:	0301128903	
Penguji 1	:	Sabar Rudiarto, M.Kom	
NIDN	:	309036902	
Penguji 2	:	Wawan Gunawan, S.Kom, MT	
NIDN	:	0424108104	

U N I M E R C U B U A N A  
MERCU BUANA

Jakarta 30, Januari 2023

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi

  
Wawan Gunawan, S.Kom, M.T.

  
Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM

## KATA PENGANTAR

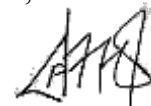
Puji syukur kita panjatkan kepada kehadiran Allah Subhanahuwata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Tugas Akhir merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan, bimbingan serta doa dari berbagai pihak laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan yang tiada henti kepada penulis.
3. Bapak Eugenius Kau Suni, ST, MT, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom, MT, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu dalam hal akademik penulis.
5. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D. IPM., selaku kepala program studi Teknik informatika Universitas Mercubuana.
6. Semua dosen mata kuliah yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Staf Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, kritik maupun saran selalu penulis harapkan demi menghasilkan hasil terbaik dari penelitian ini. Besar harapan penulis, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat sekaligus menambah pengetahuan bagi berbagai pihak.

Jakarta, 19 Januari 2023



Firman Adi Susant

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Firman Adi Susanto  
Program Studi : 41518110168  
NIM : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Penerapan Metode K-Nearest Neighbor (KNN) Untuk Indetifikasi Ujaran Kebencian Terhadap Affliator Binomo Di Twiter

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.

Jakarta, 20 Januari 2023

Yang menyatakan,



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Firman Adi Susanto

## ABSTRAK

Nama : Firman Adi Susanto  
NIM : 41518110168  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Penerapan Metode K-Nearest Neighbor (KNN) Untuk Indetifikasi Ujaran Kebencian Terhadap Afliator Binomo Di Twiter  
Pembimbing : Eugenius Kau Suni, ST.,MT

Ujaran kebencian adalah suatu ucapan atau bahasa yang mengekspresikan suatu kebencian terhadap individu maupun kelompok yang bertujuan untuk menghina atau mempermalukan yang medianya bisa terdapat dimana saja, salah satunya Twitter. Twitter merupakan media sosial yang memungkinkan pengguna untuk menyampaikan perasaan dan opini melalui Tweet, termasuk Tweet yang mengandung ujaran kebencian. Penelitian ini menggunakan metode K-Nearest Neighbor. Data yang digunakan yaitu Tweet tentang kasus afliator Binomo. Data Tweet diperoleh berdasarkan hashtag terkait. Penelitian ini menggunakan dataset 1366 data yang dibagi menjadi data uji dan data latih. Data diproses dengan pembobotan kata menjadi vector menggunakan Term Frequency Inverse Document Frequency (TF-IDF). Hasil dari proses pengujian menggunakan confusion matrix memperoleh akurasi tertinggi yaitu sebesar 96%, recall sebesar 1.0%, precision sebesar 96%, dan f1\_score sebesar 98% pada model dataset 60%:40%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode K-Nearest Neighbor baik dalam proses identifikasi ujaran kebencian pada media sosial Twitter.

**Kata Kunci** : Ujaran kebencian, K-NN, *Confusion Matrix*, TF-IDF, Twitter .

## ABSTRACT

Name : Firman Adi Susanto  
NIM : 41518110168  
Study Program : Teknik Informatika  
Title Thesis : Penerapan Metode K-Nearest Neighbor (KNN) Untuk Indetifikasi Ujaran Kebencian Terhadap Afliator Binomo Di Twiter  
Counsellor : Eugenius Kau Suni, ST.,MT

*Hate speech is speech or language that expresses hatred towards individuals or groups that aims to humiliate or embarrass the media where it can be found anywhere, one of which is Twitter. Twitter is a social media that allows users to express feelings and opinions through Tweets, including Tweets that contain hate. This study uses the K-Nearest Neighbor method. The data used is Tweets about the binomo affiliate case. Tweet data is obtained based on related hashtags. This study uses a dataset of 1366 data which is divided into test data and training data. The results of the testing process using the confusion matrix obtain the highest accuracy of 96%, recall of 1.0%, precision of 96%, and f1\_score of 98% on a 60% dataset model: 40%. Based on the results of the study it can be concluded that the K-Nearest Neighbor method is good in the process of helping hate speech on Twitter social media.*

**Keywords:** *Hatespeech, K-NN, ConfusionMatrix, Twitter.*



## DAFTAR ISI

PENERAPAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN) UNTUK IDENTIFIKASI UJARAN KEBENCIAN TERHADAP AFLIATOR BINOMO DI TWITER .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.5 BATASAN PENELITIAN .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1.    PENELITIAN TERDAHULU.....	4
2.2    TEORI PENDUKUNG.....	11
BAB III METODE PENELITIAN .....	14
3.1 Jenis penelitian.....	14
3.2 Tahapan penelitian.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1 Dataset.....	18
4.2 <i>Pre-Processing</i> .....	18
4.3 Pembuatan Model .....	22
4.4 <i>Visualisasi Data</i> .....	24
4.5 Pengujian.....	25
4.6 Analisis Hasil .....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1 Kesimpulan .....	29
5.2 Saran .....	29

DAFTAR PUSTAKA .....	30
LAMPIRAN.....	31
Lampiran Persetujuan .....	31
Lampiran Bukti Submit.....	35
Lampiran Naskah Artikel Jurnal.....	36
Lampiran KTP .....	43
Lampiran Tanda Terima Tugas Akhir .....	44



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2 Tahapan Penelitian .....	14
Gambar 4. 1 Dataset.....	18
Gambar 4.2.7 Labeling .....	21
Gambar 4.3.1 Pembobotan Kata .....	22
Gambar 4.3.2 <i>Cosine Similarity</i> .....	23
Gambar 4.4.1 Data <i>Presentasi</i> Label .....	25
Gambar 4.4.2 Dokumen Dataset.....	25
Gambar 4.5 Hasil <i>K-Nearest Neighbor</i> .....	26
Gambar 4.5.1 <i>Confusion Matrix</i> .....	27



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
Tabel 4.2.1 <i>Case Folding</i> .....	19
Tabel 4.2.2 <i>Cleaning</i> .....	19
Tabel 4.2.3 <i>Tokenizing</i> .....	20
Tabel 4.2.4 <i>Normalisasi</i> .....	20
Tabel 4.2.5 <i>Stopword</i> .....	21
Tabel 4.2.6 <i>Stemming</i> .....	21

