

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PEMINDAHAN IBU  
KOTA INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL TWITTER  
MENGUNAKAN METODE ALGORITMA K-NEAREST  
NEIGHBOR (K-NN)**



**ROBBY SUNANTIO**

16102174

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2023**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PEMINDAHAN IBU  
KOTA INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL TWITTER  
MENGUNAKAN METODE ALGORITMA K-NEAREST  
NEIGHBOR (K-NN)**

**SENTIMENT ANALYSIS OF INDONESIAN CAPITAL  
TRANSFER ON TWITTER SOCIAL MEDIA USING K-  
NEAREST NEIGHBOR (K-NN) ALGORITHM**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



ROBBY SUNANTIO

16102174

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2023**

Lembar Persetujuan Pembimbing

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PEMINDAHAN IBU  
KOTA INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL TWITTER  
MENGUNAKAN METODE ALGORITMA K-NEAREST  
NEIGHBOR (K-NN)**

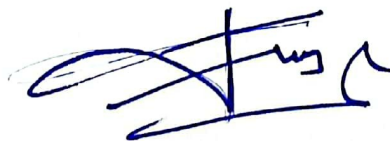
**SENTIMENT ANALYSIS OF INDONESIAN CAPITAL  
TRANSFER ON TWITTER SOCIAL MEDIA USING K-  
NEAREST NEIGHBOR (K-NN) ALGORITHM**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**ROBBY SUNANTIO**  
16102174

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal : 23 Agustus 2023**

**Pembimbing Utama,**



**Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom**  
**NIDN. 0630058202**

Lembar Penetapan Penguji

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PEMINDAHAN IBU  
KOTA INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL TWITTER  
MENGUNAKAN METODE ALGORITMA K-NEAREST  
NEIGHBOR (K-NN)**

**SENTIMENT ANALYSIS OF INDONESIAN CAPITAL  
TRANSFER ON TWITTER SOCIAL MEDIA USING K-  
NEAREST NEIGHBOR (K-NN) ALGORITHM**

Disusun Oleh

Robby Sunantio

16102174

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas  
Akhir Pada Hari Jumat, Tanggal 23 Agustus 2023

**Penguji I**



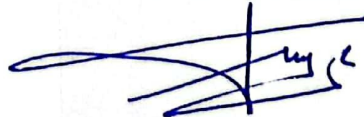
Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs  
NIDN. 0606019201

**Penguji II**



Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0627089101

**Pembimbing Utama,**



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom  
NIDN. 0630058202

**Dekan,**



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom  
NIK. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Robby Sunantio  
NIM : 16102174  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PEMINDAHAN IBU KOTA INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN)**

Dosen Pembimbing Utama : Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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.

Purwokerto, 23 Agustus 2023,

Yang Menyatakan,



(Robby Sunantio)



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas Rahmat dan Hidayat-Nya yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Pembuatan laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan berupa dukungan moral maupun material, untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir
2. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika dan Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan laporan Tugas Akhir.
4. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Ketua Program Studi S1 Informatika.
5. Teman sekontrakan yang selalu mendukung penulis.
6. Teman sepertujuan Program Studi S1 Informatika dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan, untuk itu saran dan kritik pembaca sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan in

Purwokerto, 23 Agustus 2023



Robby Sunantio

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
TUGAS AKHIR.....	ii
Lembar Persetujuan Pembimbing .....	iii
Lembar Penetapan Penguji.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I .....	16
1.1    Latar Belakang .....	16
1.2    Rumusan Masalah .....	18
1.3    Batasan Masalah.....	18
1.4    Tujuan Penelitian .....	19
1.5    Manfaat Penelitian .....	19
BAB II.....	20
2.1    Kajian Pustaka.....	20
2.2    Dasar Teori.....	23
2.2.1    Pemindahan Ibu Kota .....	23

2.2.2	Twitter .....	23
2.2.3	<i>Machine Learning</i> .....	23
2.2.4	<i>Text Preprocessing</i> .....	24
2.2.5	<i>Term - Frequency Inverse Document Frequency (TF – IDF)</i> .....	24
2.2.6	<i>K-Nearest Neighbor (KNN)</i> .....	24
2.2.7	<i>Confusion Matrix</i> .....	25
BAB III.....		26
3.1	Subjek dan Objek Penelitian .....	26
3.2	Alat dan Bahan.....	26
3.2.1	Perangkat keras .....	26
3.2.2	Perangkat lunak.....	26
3.2.3	Bahan.....	26
3.3	Diagram Alir Penelitian .....	27
3.3.1	Studi Literatur .....	28
3.3.2	Pengumpulan Data .....	28
3.3.3	Pelabelan Data.....	28
3.3.4	<i>Preprocessing Data</i> .....	28
3.3.5	Seleksi dan Ekstraksi Fitur.....	29
3.3.6	Model Klasifikasi .....	29
3.3.7	Analisis Hasil .....	30
BAB IV .....		31
4.1	Pengumpulan Data .....	31
4.2	Pelabelan Data.....	31



4.3	<i>Text Preprocessing</i> .....	32
4.4	Proses <i>TF-IDF</i> .....	33
4.5	Model Klasifikasi .....	35
4.6	Evaluasi dan Analisa Performa .....	36
BAB V.....		38
5.1	Kesimpulan .....	38
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA .....		39
LAMPIRAN.....		41

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	22
Tabel 4.1 Contoh <i>Tweets</i> Hasil Pengumpulan Data.....	31
Tabel 4.2 Contoh <i>Tweets</i> Hasil Pelabelan Data .....	32
Tabel 4.3 Contoh <i>Tweets</i> Hasil <i>Text Preprocessing</i> Data.....	32
.Tabel 4.4 Contoh Sample Dokumen Proses <i>TF-IDF</i> .....	33
Tabel 4.5 Menghitung <i>Term Frequency (TF)</i> .....	34
Tabel 4.7 Menghitung <i>Inverse Document Frequency (IDF)</i> .....	34
Tabel 4.8 Menghitung Menghitung <i>TF-IDF</i> .....	35
Tabel 4.9 Kode Split Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> .....	36
Tabel 4.10 Kode Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> .....	36
Tabel 4.11 Hasil Akurasi Klasifikasi .....	37

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian ..... 27