

# **KLASIFIKASI OPINI PENGGUNA MEDIA SOSIAL TWITTER TERHADAP JNT DI INDONESIA DENGAN MENGUNAKAN ALGORITMA DECISION TREE**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Kesarjanaan  
Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Jenjang Program Strata-1



Oleh :

Dimas Indra Purwadi

17.01.53.0092

24674

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)

SEMARANG

2022

## PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR

Saya DIMAS INDRA PURWADI, dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

### **KLASIFIKASI OPINI PENGGUNA MEDIA SOSIAL TWITTER TERHADAP JNT DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA DECISION TREE**

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah sebagian atau seluruhnya atau pihak lain.



DIMAS INDRA PURWADI  
17.01.53.0092

Disetujui Oleh Pembimbing  
Kami setuju laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir  
Semarang, 03 Februari 2022



Drs. WIDIYANTO TRI HANDOKO, M.KOM  
Pembimbing



Dokumen ini diterbitkan secara elektronik.  
Disertai QRCode untuk validasi.

---

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI


Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

**KLASIFIKASI OPINI PENGGUNA MEDIA SOSIAL TWITTER TERHADAP JNT DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA DECISION TREE**

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 09-02-2022, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang, 09-02-2022  
Yang Menyatakan  
  
(DIMAS INDRA PURWADI)  
NIM. 17.01.53.0092

SAKSI 1  
Tim Penguji



(WIDIYANTO TRI HANDOKO, DRS., M.KOM)

SAKSI 2  
Tim Penguji



(Dr. A.I SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)

SAKSI 3  
Tim Penguji



(SETYAWAN WIBISONO, S.KOM, M.Cs)



---

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Digisign Unisbank. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://digisign.unisbank.ac.id>  
1/1

---

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul  
**KLASIFIKASI OPINI PENGGUNA MEDIA SOSIAL TWITTER TERHADAP JNT DI  
INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA DECISION TREE**

Ditulis oleh  
NIM : **17.01.53.0092**  
Nama : **DIMAS INDRA PURWADI**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat  
guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi pada Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI  
DAN INDUSTRI Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 14-02-2022  
Ketua



(WIDIYANTO TRI HANDOKO, DRS.,M.KOM)  
NIDN. 0619046701

Sekretaris



(Dr. AJI SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)  
NIDN. 0628077101

Anggota



(SETYAWAN WIBISONO, S.KOM, M.Cs)  
NIDN. 0007067301

Mengetahui,  
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang  
Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI  
Dekan



(Dr. AJI SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)  
NIDN. 0628077101



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya. Skripsi dengan judul “Klasifikasi Opini Pengguna Media Sosial Twitter Terhadap JNT Di Indonesia Dengan Menggunakan Metode Decision Tree” ini dibuat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Dalam hal proses menyusun skripsi ini banyak pihak yang telah membantu peneliti baik itu secara moral, material dan spiritual. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT karena atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat waktu.
2. Kedua orang tua beserta keluarga yang selalu senantiasa mendukung dan mendoakan penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Edy Winarno, S.T., M.Eng. selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
4. Bapak Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang.
5. Bapak Jati Sasongko Wibowo, M.CS. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Stikubank Semarang.
6. DRS. Widiyanto Tri Handoko, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing penulis menyelesaikan tugas akhir.
7. Teman teman seperjuangan dan semua pihak yang telah membantu dan mensupport penulis agar selalu semangat dalam menulis skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih sekali lagi untuk semua pihak yang telah membantu dan semoga Allah SWT membalas setiap amal kebaikan yang telah diberikan.

Semarang, 16 Februari 2022

Penulis



(Dimas Indra Purwadi)

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. “Mulai setiap harimu dengan pikiran positif dan hati yang bersyukur.” (Roy T.Bennett)
2. “Jangan Menyerah. Hal-hal besar membutuhkan waktu. Bersabarlah.”(Anonim)
3. “Optimisme adalah iman yang meuntun anda ke pencapaian.” (Helen Keller)

Persembahan :

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan jalan dari setiap kesulitan yang penulis temui dalam penyusunan skripsi ini sehingga bisa tersusun dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan segala sesuatu yang penulis butuhkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
3. Kepada Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan dan arahan serta motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada teman teman seperjuangan yang sudah membantu, menemani dan mendukung sampai terselesaikannya skripsi ini

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KESIAPAN TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIIR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Usulan Pemecahan Masalah.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2.1 Data Mining.....	9
2.2.2 Text Mining.....	10
2.2.3 Klasifikasi.....	11
2.2.4 Sentimen Analysis.....	11
2.2.5 Decision Tree.....	14

2.2.6 Sosial Media.....	15
2.2.7 Twitter.....	15
2.2.8 Twitter API.....	16
2.2.9 Crawling Data.....	17
2.2.10 Preprocessing .....	17
2.2.11 Pemodelan Spliting.....	18
2.2.12 Confusion Matrix.....	19
2.2.13 Python.....	20
2.2.14 Sastrawi.....	20
2.3 Kerangka Pemikiran.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
3.1 Instrumen Penelitian.....	24
3.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	24
3.1.2. Kebutuhan Perangkat Keras.....	24
3.2 Alur Metode.....	24
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.4 Teknik Analisis Data.....	26
3.5 Metode Yang diusulkan.....	27
3.6 Metode Pengujian.....	28
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
4.1 Pengambilan Data.....	30
4.2 Labelling Data.....	32
4.3 Preprocessing Data.....	33
4.4 Pembobotan TF-IDF.....	37



4.5 Klasifikasi dan Evaluasi Performa.....	39
4.6 Hasil Penelitian.....	48
4.7 Tampilan Program.....	49
4.7.1 Crawling Data.....	49
4.7.2 Install Module/Library.....	50
4.7.3 Import Library.....	50
4.7.4 Load Dataset.....	51
4.7.5 Membuat Fungsi Preprocessing.....	51
4.7.6 Menerapkan Fungsi Preprocessing.....	52
4.7.7 Stemming dan Load Data.....	52
4.7.8 Menghitung Frequency Kata.....	53
4.7.9 Cleaning.....	53
4.7.10 Hasil Preprocessing.....	54
4.7.11 Menghitung Kata Unik.....	55
4.7.12 Ubah Label Ke Binary Number.....	55
4.7.13 Cek Total data Positif dan Negatif.....	56
4.7.14 Data Splitting.....	56
4.7.15 Evaluasi.....	57
4.7.16 Prediksi Tweet.....	57
BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
CODING.....	62

LAMPIRAN.....69