



**Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Danantara Sebagai Superholding
Nasional Menggunakan Algoritma IndoBERTweet**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**AFRIANDO HALVEN MANIHURUK
41521010208**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**



**Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Danantara Sebagai Superholding
Nasional Menggunakan Algoritma IndoBERTweet**

LAPORAN TUGAS AKHIR

AFRIANDO HALVEN MANIHURUK

41521010208

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afriando Halven Manihuruk
NIM : 41521010208
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Danantara
Sebagai Superholding Nasional Menggunakan
Algoritma IndoBERTweet

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, 04 Agustus 2025



Afriando Halven Manihuruk

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Afriando Halven Manihuruk
NIM : 41521010208
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Danantara
Sebagai Superholding Nasional Menggunakan Algoritma
IndoBERTweet.

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing	: Wawan Gunawan S.Kom., M.T., M.Kom	()
NIDN	: 0424108104	
Ketua Penguji	: Inna Sabily Karima, S.Kom, M.Kom	()
NIDN	: 0324018902	
Penguji 1	: Lukman Hakim, ST, M.Kom	()
NIDN	: 0327107701	
Penguji 2	: Prastika Indriyanti, S.Kom, MCS	()
NIDN	: 0312089401	

Jakarta, 04 Agustus 2025

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



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



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom
NIDN : 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 Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran selama proses penyusunan tugas akhir.
5. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu serta wawasan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
6. Kedua Orang Tua penulis yang senantiasa memberikan dukungan selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana.
7. Rekan-rekan mahasiswa yang telah berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam berbagai bentuk.
8. Diri penulis sendiri, atas ketekunan, semangat, dan komitmen yang terus dijaga dalam menghadapi setiap tantangan selama proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini

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

Jakarta, 04 Agustus 2025



Afriando Halven SManihuruk



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Afriando Halven Manihuruk
NIM : 41521010208
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap
Danantara Sebagai Superholding Nasional
Menggunakan Algoritma IndoBERTweet

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, 04 Agustus 2025
Yang menyatakan,



Afriando Halven Manihuruk

ABSTRAK

Nama : Afriando Halven Manihuruk
NIM : 41521010208
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Masyarakat terhadap
Danantara sebagai Superholding Nasional
Menggunakan Algoritma IndoBERTweet
Dosen Pembimbing : Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap Danantara sebagai Superholding Nasional melalui opini publik di media sosial Twitter dengan menggunakan algoritma IndoBERTweet. Danantara merupakan lembaga investasi strategis yang baru dibentuk oleh pemerintah Indonesia, sehingga menimbulkan beragam opini publik yang perlu dianalisis untuk mengetahui persepsi masyarakat secara objektif. Data dikumpulkan sebanyak 2.596 tweet dengan kata kunci “Danantara” menggunakan teknik crawling. Selanjutnya, data diproses melalui tahapan pra-pemrosesan teks seperti pembersihan URL, simbol, dan huruf kapital, kemudian dilakukan tokenisasi, pelabelan otomatis menggunakan model IndoBERTweet, dan dibagi menjadi data latih serta data uji. Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa sentimen netral mendominasi dengan persentase 57,9%, diikuti sentimen positif sebesar 36,3%, dan sentimen negatif sebesar 5,8%. Evaluasi model menghasilkan akurasi sebesar 93% dengan nilai precision, recall, dan F1-score yang tinggi di semua kategori sentimen, membuktikan bahwa IndoBERTweet efektif dalam mengolah data opini publik berbahasa Indonesia yang bersifat informal. Penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran umum tentang persepsi publik terhadap Danantara, tetapi juga menunjukkan potensi model IndoBERTweet sebagai alat analisis sentimen yang andal untuk konteks kebijakan nasional.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Danantara, IndoBERTweet, Twitter, Opini Publik.

ABSTRACT

Name : Afriando Halven Manihuruk
NIM : 41521010208
Study Program : Teknik Informatika
Title Thesis : Analisis Sentimen Masyarakat terhadap
Danantara sebagai Superholding Nasional
Menggunakan Algoritma IndoBERTweet
Counsellor : Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom

This study aims to analyze public sentiment toward Danantara as a National Superholding through public opinion on the social media platform Twitter using the IndoBERTweet algorithm. Danantara is a newly established strategic investment institution by the Indonesian government, which has sparked various public opinions that need to be analyzed objectively to understand public perception. A total of 2,596 tweets containing the keyword "Danantara" were collected using a web crawling technique. The data were then processed through several preprocessing steps, including the removal of URLs, symbols, and capitalization, followed by tokenization, automatic labeling using the IndoBERTweet model, and splitting into training and testing datasets. The classification results show that neutral sentiment dominates with a proportion of 57.9%, followed by positive sentiment at 36.3%, and negative sentiment at 5.8%. Model evaluation yielded an accuracy of 93%, with high precision, recall, and F1-scores across all sentiment categories, indicating that IndoBERTweet is effective in processing informal Indonesian-language opinion data from social media. This study not only provides an overview of public perception toward Danantara but also demonstrates the potential of IndoBERTweet as a reliable sentiment analysis tool in the context of national policy discourse.

Kata kunci: *Sentiment Analysis, Danantara, IndoBERTweet, Twitter, Public Opinion.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Teori Pendukung.....	12
2.2.1 <i>Natural Language Processing</i> (NLP).....	12
2.2.2 <i>Text Classification</i>	13
2.2.3 <i>Tokenization</i>	13
2.2.4 <i>Transfer Learning</i>	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.2 Tahapan Penelitian.....	15
BAB IV PEMBAHASAN	20
4.1. Dataset.....	20
4.2. Pre-processing Data	21
4.3 Pelatihan Dan Evaluasi Model IndoBERTweet.....	23

4.3.1 Labeling Data	23
4.3.2 Split Data	24
4.3.3 Tokenisasi.....	25
4.3.4 Transformasi Data	26
4.3.5 Pemanggilan Model Pre-trained IndoBERTweet.....	27
4.3.6 Penentuan Parameter Pelatihan dan Inisialisasi Trainer.....	28
4.3.7 Fine-tuning Model IndoBERTweet	30
4.3.8 Evaluasi Kinerja Model	30
4.4 Analisis Hasil Evaluasi Model dan Distribusi Sentimen	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	44



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	5
Tabel 4. 1 Kode Program untuk Crawling Data	20
Tabel 4. 2 Deskripsi Kolom pada Dataset	20
Tabel 4. 3 Kode Program untuk lowercasing.....	21
Tabel 4. 4 Contoh Hasil Lowercasing pada Teks Tweet	21
Tabel 4. 5 Kode untuk Program Penghapusan URL, Mention, dan Hashtag	21
Tabel 4. 6 Contoh Hasil Penghapusan URL, Mention, dan Hashtag pada Teks Tweet.....	22
Tabel 4. 7 Kode untuk Program Penghapusan emoji.....	22
Tabel 4. 8 Contoh Hasil Penghapusan emoji pada Teks Tweet.....	22
Tabel 4. 9 Kode untuk Program Penghapusan Angka, Tanda Baca, dan Spasi Ganda	23
Tabel 4. 10 Contoh Hasil Penghapusan Angka, Tanda Baca, dan Spasi Ganda...	23
Tabel 4. 11 Kode untuk Program Labeling.....	23
Tabel 4. 12 Contoh Hasil Labeling	24
Tabel 4. 13 Kode untuk Program Split Data.....	24
Tabel 4. 14 Hasil dari Tokenisasi	26
Tabel 4. 15 Kode untuk Program Transformasi Data	27
Tabel 4. 16 Kode untuk Program Train Model.....	28
Tabel 4. 17 Tabel Parameter	29
Tabel 4. 18 Hasil Evaluasi Model.....	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir	15
Gambar 4. 1 Bar Chart Evaluasi Model.....	32
Gambar 4. 2 Pie Chart Evaluasi Model	34
Gambar 4. 3 Confusion Matrix evaluasi model	35
Gambar 4. 4 Wordcloud Netral.....	36
Gambar 4. 5 Wordcloud Positif	37
Gambar 4. 6 Wordcloud Negatif.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi.....	44
Lampiran 2 Curriculum Vitae.....	45
Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI	46
Lampiran 4 Sertifikat BNSP	48
Lampiran 5 Form Revisi Dosen Penguji.....	49
Lampiran 6 Hasil Cek Turnitin.....	51
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Sidang	52

