

**APLIKASI ANALISIS SENTIMEN OTOMATIS BERBASIS  
INDOBERT TERHADAP TANGGAPAN PENGGUNA  
TWITTER DAN GOOGLE PLAYSTORE**



**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi  
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

**Oleh:**

**Arsyad Abdillah**

**19090134**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA  
TEGAL**

**2024**

**APLIKASI ANALISIS SENTIMEN OTOMATIS BERBASIS  
INDOBERT TERHADAP TANGGAPAN PENGGUNA  
TWITTER DAN GOOGLE PLAYSTORE**



**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi  
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

**Oleh:**

**Arsyad Abdillah**

**19090134**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA  
TEGAL**

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arsyad Abdillah

NIM : 19090134

adalah mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

**“Aplikasi Analisis Sentimen Berbasis IndoBERT Berdasarkan Tanggapan  
Pengguna Twitter dan Google Playstore”**

merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil yang saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Apabila dikemudian hari Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan Menyusun laporannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Tegal, 3 November 2023

Yang membuat pernyataan,



Arsyad Abdillah

NIM. 19090134

## HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada:

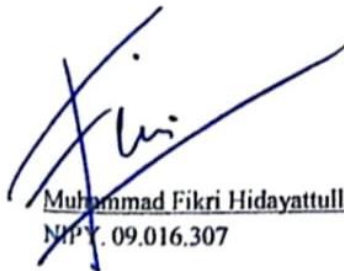
Nama : Arsyad Abdillah  
NIM : 19090134  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Analisis Sentimen Otomatis Berbasis IndoBERT  
Berdasarkan Tanggapan Pengguna Twitter dan Google  
Playstore.

untuk mengikuti ujian tugas akhir karena telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.

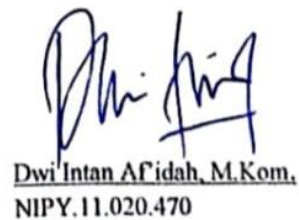
Tegal, 8 November 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Muhammad Fikri Hidayattullah, S.T., M. Kom.  
NIPY. 09.016.307



Dwi Intan Afidah, M. Kom.  
NIPY. 11.020.470




## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Arsyad Abdillah  
NIM : 19090134  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Analisis Sentimen Otomatis Berbasis IndoBERT  
Terhadap Tanggapan Pengguna Twitter dan Google  
Playstore.

Dinyatakan lulus Ujian Tugas Akhir pada program studi Teknik Informatika  
Politeknik Harapan Bersama.

Tegal, Januari 2024

### Dewan Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Dyah Apriliani, S.T., M.Kom	1. 
2. Anggota I	: Mirza Alim Mutasodirin, M.Kom.	2. 
3. Anggota II	: Dwi Intan Afidah, S.T., M.Kom	3. 

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

  
Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.  
NIM 090100225

## ABSTRAK

Banyak orang yang ingin mengetahui opini publik tentang berbagai hal dari internet, terkhususnya dari platform twitter dan ulasan suatu aplikasi Android. Namun, pada peneltian-peneltian sebelumnya, sistem hanya dibuat spesifik untuk 1 tujuan analisis. Oleh karenanya, pada penelitian ini diterapkan sistem yang fleksibel di mana pengguna dapat melakukan analisis sentimen berdasarkan apa yang dicari dengan fitur pencarian. Tujuan penelitian ini adalah menciptakan aplikasi untuk analisis sentimen dengan topik pencarian yang luas untuk menggali opini masyarakat. Aplikasi analisis sentiment otomatis yang dikembangkan berbasis IndoBERT. Model IndoBERT yang digunakan memiliki akurasi 93% terhadap suatu *public benchmark dataset*.

**Kata kunci:** opini publik, indobert, analisis sentimen, *website*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan judul “**Aplikasi Analisis Sentimen Otomatis Berbasis IndoBERT Terhadap Tanggapan Pengguna Twitter dan Google Play Store**”.

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Agung Hendarto, S.E., M.A. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Ibu Dyah Apriliani, S.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Bapak Muhammad Fikri Hidayattullah, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing I
4. Ibu Dwi Intan Af'idah, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing II
5. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 2023

Penulis

**Arsyad Abdillah**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN PERNYATAAN .....	2
HALAMAN REKOMENDASI .....	3
HALAMAN PENGESAHAN .....	4
ABSTRAK.....	5
KATA PENGANTAR .....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR .....	10
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR LAMPIRAN.....	12
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2. 1. Tujuan.....	2
1.2. 2. Manfaat.....	3
1.3 Tinjauan Pustaka.....	3
1.4 Data Penelitian.....	5



BAB II .....	6
PRODUK .....	6
2.1. Alur .....	6
2.1. 1. Crawling Data .....	6
2.1. 2. Proses Crawling .....	7
2.1. 3. Preprocessing Data .....	8
2.1. 4. Load Model IndoBERT .....	9
2.1. 5. Hasil dan Simpan Model IndoBERT .....	10
2.1. 6. Load Hasil Model IndoBERT .....	10
2.1. 7. Arsitektur Website .....	11
2.1. 8. Pembuatan Fitur Pencarian .....	12
2.1. 9. Pembuatan Fitur Preprocessing Data .....	12
2.1. 10. Pembuatan Fitur Analisis Sentimen .....	12
2.1. 11. Pembuatan Fitur Visualisasi Grafik .....	13
2.1. 12. Pembuatan Fitur Visualisasi WordCloud .....	13
2.1. 13. Diagram Use Case .....	14
2.2. Pengujian .....	15
2.2.1. Pengujian Aplikasi .....	15
2.2.2. Pengujian Model .....	17
2.3. Hasil dan Pembahasan .....	18
2.3. 1. Hasil .....	18

2.4. Kesimpulan dan Saran .....	22
2.4. 1. Kesimpulan .....	22
2.4. 2. Saran .....	22
<b>BAB III.....</b>	<b>23</b>
<b>HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI) .....</b>	<b>23</b>
3.1 Proses.....	23
3.2 Identitas HKI .....	24
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>1</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rancangan Alur .....	6
Gambar 2. 2 Keyword crawling .....	7
Gambar 2. 3 Rancangan Arsitektur IndoBERT .....	9
Gambar 2. 4 Simpan Model pada direktori .....	10
Gambar 2. 5 Model IndoBERT pada fitur analisis sentimen.....	10
Gambar 2. 6 Alur Pembuatan website.....	11
Gambar 2. 7 proses visualisasi grafik.....	13
Gambar 2. 8 proses visualisasi WordCloud .....	13
Gambar 2. 9 Diagram Use Case .....	14
Gambar 2. 10 Pengumpulan Data Twitter.....	18
Gambar 2. 11 Pengumpulan Data Google Playstore .....	18
Gambar 2. 12 Preprocessing Data Twitter .....	19
Gambar 2. 13 Preprocessing Data Google Playstore.....	19
Gambar 2. 14 Analisis Sentimen Twitter .....	20
Gambar 2. 15 Analisis Sentimen Google Playstore .....	20
Gambar 2. 16 Visualisasi Twitter.....	21
Gambar 2. 17 Visualisasi Google Playstore .....	21

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penjelasan Query .....	7
Tabel 2. 2 Pengujian Aplikasi .....	15
Tabel 2. 3 Pengujian Model .....	17
Tabel 2. 4 Hasil Pengujian Model.....	17

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Kesepakatan Bimbingan Pembimbing 1 .....	A-1
Lampiran 2. Surat Kesepakatan Bimbingan Pembimbing 2 .....	B-1
Lampiran 3. Surat Pernyataan Pengajuan HKI .....	C-1
Lampiran 4. Surat Pengalihan HKI.....	D-1
Lampiran 5. Manual Book .....	E-1
Lampiran 6. Dokumen Teknikal .....	F-1
Lampiran 7. Sertifikat HKI .....	G-1