

# **LAPORAN SKRIPSI**

**Analisis Sentimen pada Komentar Media Sosial Terkait Isu Joki  
dengan Menggunakan Metode Long Short-Term Memory  
(LSTM)**



**Disusun oleh:**

**DIMAS SURYA PRASETYO**

**21.18.042**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2025**

# LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

## Analisis Sentimen Pada Komentar Media Sosial Terkait Isu Joki Dengan Menggunakan Metode Long Short-Term Memory (LSTM)

### SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

Dimas Surya Prasetyo

21.18.042

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Karina Auliasari, ST. M Eng  
NIP .P. 1031000426

Yosep Agus Pranoto, ST. MT  
NIP .P. 1031000432



Dr. Iirine Budi Sulistiawati, ST., MT  
NIP. 1977061520005012002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2025**

**LEMBAR KEASLIAN**  
**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dimas Surya Prasetyo  
NIM : 2118042  
Program Studi : Teknik Informatika S-1  
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul “ Analisis Sentimen pada Komentar Media Sosial Terkait Isu Joki dengan Menggunakan Metode Long Short-Term Memory” merupakan karya asku dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, Januari 2025  
Yang membuat pernyataan,

 

Dimas Surya Prasetyo  
NIM 21.18.042

# **Analisis Sentimen pada Komentar Media Sosial Terkait Isu Joki dengan Menggunakan Metode Long Short-Term Memory (LSTM)**

**Dimas Surya Prasetyo**

Program Studi Teknik Informatika S1 – ITN Malang

diimprasetyos@gmail.com

Dosen Pembimbing: 1. Karina Auliasari, ST., M.Eng.

2. Yosep Agus Pranoto, ST., MT

## **ABSTRAK**

Di kalangan akademisi dan masyarakat, fenomena praktik perjokian dalam penyusunan skripsi telah menimbulkan kekhawatiran karena mengancam reputasi akademik. Media sosial menjadi sarana utama bagi masyarakat untuk mengekspresikan pendapat mereka tentang masalah ini, baik melalui kecaman maupun menjadikan kebiasaan baru. Namun, volume data yang besar, gaya bahasa yang beragam, dan penggunaan bahasa informal adalah masalah untuk menganalisis data media sosial. Untuk mencapai tujuan ini, penelitian ini menggunakan metode Long Short-Term Memory (LSTM) untuk menganalisis sentimen masyarakat. Metode ini dipilih karena kemampuan LSTM untuk memahami konteks kata dalam kalimat kompleks, yang membuatnya cocok untuk komentar panjang di media sosial. Hasil penelitian menunjukkan pengujian kinerja model untuk mengidentifikasi sentimen positif dan negatif, diperoleh akurasi sebesar 68.2%, recall sebesar 71.2%, dan precision sebesar 69%. Hal ini menunjukkan bahwa model mampu mengenali pola sentimen dengan cukup baik dari data yang ada.

**Kata Kunci:** sentimen; perjokian; *LSTM*; analisa teks; integritas akademik; pemrosesan bahasa alami; opini masyarakat

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Sentimen pada Komentar Media Sosial Terkait Isu Joki dengan Menggunakan Metode Long Short-Term Memory”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika Fakultas Teknik Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Terwujudnya Laporan Skripsi ini, tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan kerjasama yang telah diterima oleh penulis. Maka, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmatNya yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran selama proses penyusunan skripsi.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan baik secara moril maupun materil untuk melaksanakan skripsi.
3. Bapak Yosep Agus Pranoto, S.T., M.T, selaku Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
4. Ibu Karina Auliasari, ST., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I Prodi Teknik Informatika.
5. Bapak Yosep Agus Pranoto, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing II Prodi Teknik Informatika.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang yang telah membekali penulis dari berbagai disiplin ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
8. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semua pihak diberkahi oleh Allah SWT.  
Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pembaca.

Malang, Januari 2025

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Analisis Sentimen.....	6
2.3 Media Sosial.....	6
2.4 Joki.....	7
2.5 Deep Learning.....	7
2.6 Long Short-Term Memory (LSTM).....	7
2.1 Evaluasi Klasifikasi.....	10
<b>BAB III Analisis dan Perancangan</b> .....	12
3.1 Analisis Kebutuhan.....	12
3.2 Arsitektur Sistem.....	14
3.3 Struktur Menu.....	20
3.4 Use Case Diagram.....	20
3.5 Flowchart Sistem.....	21
3.6 Flowchart Metode.....	22
3.7 Desain Prototype.....	23
3.8 Perancangan Database.....	25
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....	27

4.1	Implementasi Website .....	27
4.2	Confusion matrix .....	36
4.3	Perbandingan epoch.....	38
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		41



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambar Arsitektur LSTM (Fahira & Prianto, 2023).....	8
Gambar 3.1	Struktur Menu Aplikasi .....	20
Gambar 3.2	Use Case Diagram .....	20
Gambar 3.3	Flowchart Sistem.....	21
Gambar 3.4	Flowchart Metode.....	22
Gambar 3.5	Halaman Beranda .....	23
Gambar 3.6	Halaman Unggah Data Pelatihan.....	23
Gambar 3.7	Halaman Klasifikasi .....	24
Gambar 3.8	Halaman Evaluasi Hasil .....	24
Gambar 4.1	Halaman Beranda .....	27
Gambar 4.2	Halaman Data Pelatihan .....	27
Gambar 4.3	Halaman Data Pengujian.....	28
Gambar 4.4	Proses Mengubah Kalimat Ke Huruf Kecil.....	28
Gambar 4.5	Proses Menghapus Tautan.....	29
Gambar 4.6	Proses Menghapus Username.....	29
Gambar 4.7	Proses Menghapus Karakter Non - Huruf dan Angka.....	30
Gambar 4.8	Proses Menambahkan Spasi Pada Tanda Baca .....	30
Gambar 4.9	Proses Menghapus Tanda Baca .....	31
Gambar 4.10	Proses Mengganti Kata Baku .....	31
Gambar 4.11	Proses Menjadikan Kalimat Ke Token.....	32
Gambar 4.12	Proses Menghapus Stopwords .....	32
Gambar 4.13	Proses Stemming .....	33
Gambar 4.14	Implementasi Metode LSTM .....	33
Gambar 4.15	Halaman Evaluasi Pelatihan .....	34
Gambar 4.16	Halaman Evaluasi Pengujian.....	34
Gambar 4.17	Halaman Cek Sentimen Kalimat .....	35
Gambar 4.18	Diagram Confusion Matrix.....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Confussion <i>Matrix</i> .....	10
Tabel 3.1	Tabel Kebutuhan Fungsional User.....	12
Tabel 3.2	Tabel Arsitektur Sistem.....	14
Tabel 3.3	Proses menghapus karakter non – huruf dan angka.....	16
Tabel 3.4	Mengubah teks menjadi huruf kecil.....	16
Tabel 3.5	Proses menghapus mention atau username .....	17
Tabel 3.6	Proses menghapus link atau tautan .....	17
Tabel 3.7	Proses menghapus karakter non – huruf dan angka.....	18
Tabel 3.8	Proses menghapus spasi berlebih.....	18
Tabel 3.9	Proses mengganti kata tidak baku .....	18
Tabel 3.10	Proses menghapus stopword .....	19
Tabel 3.11	Proses stemming.....	19
Tabel 3.12	Proses tokenisasi .....	19
Tabel 3.13	Tabel Database Data Opini .....	25
Tabel 3.14	Tabel Database Data Opini .....	25
Tabel 3.15	Tabel Database Hasil.....	26
Tabel 3.16	Tabel Database Hasil.....	26
Tabel 4.1	Tabel perbandingan epoch .....	38