

**PENGGUNAAN METODE LOGISTIC REGRESSION UNTUK
ANALISIS SENTIMEN PEMBANGUNAN IBU KOTA
NUSANTARA PADA MEDIA SOSIAL**

SKRIPSI



Disusun oleh :

ADI JULIA SAPUTRA

21.18.061

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

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGUNAAN METODE LOGISTIC REGRESSION UNTUK
ANALISIS SENTIMEN PEMBANGUNAN IBU KOTA
NUSANTARA PADA MEDIA SOSIAL**

SKRIPSI

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

Disusun Oleh :

Adi Julia Saputra

21.18.061

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Sentot Achmadi, M.Si.

NIP.P 1039500281

Karina Auliasari, S.T., M.Eng.

NIP.P 1031000426

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1

Yosep Agus Pranoto, S.T., M.T.

NIP.P 1031000432

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2025

LEMBAR 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 : Adi Julia Saputra
NIM : 2118061
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul **“Penggunaan Metode Logistic Regression Untuk Analisis Sentimen Pembangunan Ibu Kota Nusantara Pada Media Sosial”** merupakan karya asli 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 apa pun 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

A handwritten signature in blue ink is written over a rectangular meterai tempel stamp. The stamp features a red and black design with the text 'METERAI TEMPEL' and the alphanumeric code 'E9AMX104130364'.

Adi Julia Saputra

NIM. 2118061

PENGGUNAAN METODE LOGISTIC REGRESSION UNTUK ANALISIS SENTIMEN PEMBANGUNAN IBU KOTA NUSANTARA PADA MEDIA SOSIAL

Adi Julia Saputra^{1*}, Sentot Achmadi², Karina Auliasari³
Program Studi Teknik Informatika S-1, Fakultas Teknologi Industri,
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia
Email: adiadjulia@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar, menghadapi tantangan pemerataan pembangunan, salah satunya dengan memindahkan ibu kota ke Ibu Kota Nusantara (IKN) di Kalimantan Timur. Proyek ini bertujuan untuk mengatasi masalah di Jakarta, namun ada kekhawatiran mengenai dampaknya terhadap ekonomi dan politik. Twitter menjadi *platform* utama untuk menganalisis opini masyarakat mengenai pemindahan ibu kota. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap pembangunan Ibu Kota Nusantara (IKN) menggunakan metode *Logistic Regression*, yang mengklasifikasikan opini menjadi positif, negatif, atau netral. Dengan menganalisis *tweet* yang terkait, penelitian ini menemukan bahwa mayoritas sentimen adalah negatif. Model yang digunakan berhasil mengklasifikasikan sentimen dengan akurasi yang baik pada data pelatihan, meskipun hasil pada data pengujian menunjukkan tantangan lebih lanjut. Temuan ini memberikan wawasan tentang bagaimana masyarakat memandang rencana pemindahan ibu kota dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan kebijakan.

Kata Kunci : analisis sentimen, regresi logistik, pembelajaran mesin

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT. Sang Maha Segalanya, karena dengan rahmat, petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul **“Penggunaan Metode Logistic Regression Untuk Analisis Sentimen Pembangunan Ibu Kota Nusantara Pada Media Sosial”** dan dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program S-1 di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

Penulisan skripsi tidak terlepas dari lika-liku dan tantangan yang penulis hadapi. Namun, berkat dukungan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Dengan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT. Sang Maha Segalanya, yang telah memberikan banyak nikmat, rahmat, petunjuk dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibunda Supriati dan Almarhum Ayahanda Suwarno tercinta yang telah memberikan banyak dukungan, inspirasi, dan motivasi kepada penulis baik secara moril dan materil.
3. Bapak Yosep Agus Pranoto, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
4. Bapak Dr. Ir. Sentot Achmadi, M.Si, selaku Dosen Pembimbing satu yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran, dan pengarahan kepada Penulis dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Ibu Karina Auliasari, S.T., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing dua yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran, dan pengarahan kepada Penulis dalam proses penulisan skripsi ini.

6. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang yang telah membantu penulisan, masukan dan dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada Penulis.
7. Untuk kedua saudara kandung saya yaitu Agus Wiji Suhariono dan Zaeni Wahyu Kurniawan yang memberikan motivasi, nasihat, dan selalu memberikan dukungan kepada Penulis.
8. Rekan-rekan satu kontrakan yang telah membantu, memberikan semangat, dan motivasi dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan Labolatorium Jaringan Komputer Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang.
10. Rekan-rekan yang telah membantu, memberikan semangat, dan motivasi dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Informatika S-1 angkatan 2021, atas pertemanan, dukungan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis serta saling membantu dan menyemangati satu sama lain.
12. Semua pihak yang telah membantu demi lancarnya penulisan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
13. Terima kasih untuk Yuniar Faizati yang telah memberi semangat, menemani, dan memberikan dukungan kepada penulis dalam setiap proses penyusunan skripsi ini.
14. Diri Sendiri karena sudah bertahan dan mampu melewati segala kesulitan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat di selesaikan dengan sangat baik.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bermanfaat untuk membangun dan menyempurnakan skripsi ini.

Malang, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penilaian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Metode Logistic Regression.....	7
2.3 Analisis Sentimen.....	7
2.4 Text Mining.....	7
2.5 Preprocessing Data	8
2.6 Website.....	10
2.7 MySQL.....	10
2.8 Python.....	11
2.9 Flask	11
2.10 TF-IDF	12
2.11 Confussion Matrix	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	15

3.1	Analisis Kebutuhan	15
3.2	Diagram Struktur Menu.....	16
3.3	Flowchart Alur Penelitian	16
3.4	Use Case Diagram	18
3.5	Activity Diagram.....	19
3.6	DFD Level 0.....	21
3.7	Class Diagram	22
3.8	Flowchart Metode Logistic Regression.....	23
3.9	Metode Logistic Regression.....	24
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		26
4.1	Hasil Halaman	26
4.2	Hasil Pemrosesan Preprocessing Data.....	31
4.3	Hasil Klasifikasi Label	34
4.4	Hasil Pengujian Classification Report.....	36
4.5	Hasil Pengujian Metode Pada Tabel Confussion Matrix	38
4.6	Hasil Pengujian Aplikasi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Struktur Menu.....	16
Gambar 3.2 Flowchart Alur Penelitian	17
Gambar 3.3 Use Case Diagram Guest.....	18
Gambar 3.4 Use Case Diagram Admin.....	19
Gambar 3.5 Activity Diagram Admin.....	20
Gambar 3.6 Activity Diagram Guest	21
Gambar 3.7 DFD Level 0.....	22
Gambar 3.8 Class Diagram	23
Gambar 3.9 Flowchart Metode Logistic Regression	24
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	26
Gambar 4.2 Halaman Register	27
Gambar 4.3 Halaman Dashboard	27
Gambar 4.4 Halaman Import Page.....	28
Gambar 4.5 Halaman <i>Preprocessing</i>	28
Gambar 4.6 Halaman Feature Extraction.....	29
Gambar 4.7 Halaman Data Training.....	29
Gambar 4.8 Halaman Data Testing.....	30
Gambar 4.9 Halaman Test Result	30

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Casefolding.....	31
Tabel 4.2 Hasil Cleansing	31
Tabel 4.3 Hasil Normalisasi.....	32
Tabel 4.4 Hasil Tokenizing.....	33
Tabel 4.5 Hasil Stopwords Removal.....	33
Tabel 4.6 Hasil Stemming.....	34
Tabel 4.7 Hasil Klasifikasi Label Positif	35
Tabel 4.8 Hasil Klasifikasi Label Negatif.....	35
Tabel 4.9 Hasil Klasifikasi Label Netral.....	36
Tabel 4.10 Classification Report Data Training	36
Tabel 4.11 Classification Report Data Testing	37
Tabel 4.12 Confusion Matrix	38
Tabel 4.13 Skenario Pengujian	41
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Aplikasi.....	42