



**WEB SCRAPING DAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING MENGGUNAKAN
CNN UNTUK ANALISIS SENTIMEN LINTAS PLATFORM DIGITAL**

**WEB SCRAPING AND CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK-BASED
NATURAL LANGUAGE PROCESSING FOR CROSS-PLATFORM DIGITAL
SENTIMENT ANALYSIS**

Arjuna Adlina Martha
221080200115

Dosen Pembimbing
Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.

Dosen Penguji
Arif Senja Fitrani, S.Kom., M.Kom.
Ika Ratna Indra Astutik, S.Kom., MT.

**Informatika
Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Januari, 2026**

DAFTAR ISI

ABSTRAK	1
1. PENDAHULUAN	1
2. TINJAUAN PUSTAKA	1
2.1 Penelitian Terdahulu	1
2.2 Analisis Gap	2
3. METODE PENELITIAN	2
3.1 Pengambilan Data (Web Scraping)	2
3.2 Preprocessing Data	3
3.3 Analisis Sentimen Menggunakan CNN	3
3.3.1 Arsitektur CNN	3
3.3.2 Evaluasi Model CNN	3
3.4 Generasi Solusi Kebijakan (LLM Llama)	4
3.5 Pengembangan Frontend dengan Next.js	4
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	4
4.1 Analisis Kebutuhan	4
4.2 Perancangan Sistem	4
4.3 Performa Model CNN	4
4.4 Implementasi Antarmuka Sistem	4
4.4.1 Antarmuka Analisis Sentimen	5
4.4.2 Scraping Berita	6
5. KESIMPULAN DAN SARAN	6
DAFTAR PUSTAKA	7

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Arjuna Adlina Martha
NIM : 221080200115
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.
NIK/NIP : 204252
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : WEB SCRAPING DAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING
MENGUNAKAN CNN UNTUK ANALISIS SENTIMEN LINTAS PLATFORM DIGITAL
Kata Kunci : CNN, LLM Llama, Analisis Sentimen, YouTube, Detik.com, Web Scraping

TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA*:

- ☒ **Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- ☐ **Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

(Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom)
NIP/NIK. 204252

Sidoarjo, 23 Januari 2026
Mahasiswa

(Arjuna Adlina Martha)
NIM. 221080200115



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

BERITA ACARA VALIDASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : Arjuna Adlina Martha
NIM : 221080200115
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : WEB SCRAPING DAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING
MENGUNAKAN CNN UNTUK ANALISIS SENTIMEN LINTAS PLATFORM DIGITAL

Kata Kunci : CNN, LLM Llama, Analisis Sentimen, YouTube, Detik.com, Web Scraping

TELAH melakukan pemeriksaan terhadap keabsahan Dokumen:

1. LoA
2. Web Publikasi Jurnal (Sinta 1 , 2 , 3 , 4) Lingkari salah 1
3. Link Jurnal : <https://ejournal.itn.ac.id/jati/index>
4. Nama Jurnal : JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)
5. Tanggal LoA/ Tanggal Publish : 19 Januari 2026

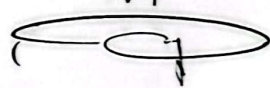
Disetujui

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.
NIK/NIP : 204252

()

Validator 1 : Arif Senja Fitriani, S.Kom., M.Kom
NIK/NIP : 204240

()

Validator 2 : Ika Ratna Indra Astutik, S.Kom., M.T.
NIK/NIP : 205262

()

Mengetahui,
Ka.Prodi Informatika



(Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.)
NIP/NIK. 204252

Sidoarjo, / /
Dosen Pembimbing

()
(Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.)
NIP/NIK. 204252

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : WEB SCRAPING DAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING
MENGUNAKAN CNN UNTUK ANALISIS SENTIMEN LINTAS PLATFORM DIGITAL
Nama Mahasiswa : Arjuna Adlina Martha
NIM : 221080200115

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
(Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom)

Dosen Penguji 1
(Arif Senja Fitriani, S.Kom., M.Kom)

Dosen Penguji 2
(Ika Ratna Indra Astutik, S.Kom., MT)

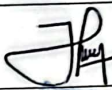
Diketahui oleh

Ketua Program Studi
(Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom)
NIP/NIK. 204252

Dekan
(Iswanto, ST.M, MT)
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian
(Jumat, 23 Januari 2026)

Tanggal Lulus
(Jumat, 23 Januari 2026)



**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul **“WEB SCRAPING DAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING MENGGUNAKAN CNN UNTUK ANALISIS SENTIMEN LINTAS PLATFORM DIGITAL”** adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 22 Januari 2026


Arjuna Agatha Iwaruna

NIM. 221080200115