

**IMPLEMENTASI METODE ALGORITMA DEEP LEARNING  
PADA MEDIA SOSIAL**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



19533110

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : FEBRY ANGGER PAMBUDI  
NIM : 19533110  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Implementasi Metode Algoritma Deep Learning Pada  
Media Sosial

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas  
Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 8 Februari 2022

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,

(Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom)  
NIK. 19800225 201309 13

Dosen Pembimbing II,

( Adi Fajaryanto C, S. Kom, M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



Edy Kurniawan, ST., MT  
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,

( Adi Fajaryanto C, S. Kom, M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13

## **PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : FEBRY ANGGER PAMBUDI  
N I M : 19533110  
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: " Implementasi Metode Algoritma Deep Learning Pada Media Sosial" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan,serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya benarnya

Ponorogo, 15 Februari 2022



FEBRY ANGGER PAMBUDI  
NIM. 19533110

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : FEBRY ANGGER PAMBUDI  
NIM : 19533110  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Implementasi Metode Algoritma Deep Learning Pada Media Sosial

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Rabu  
Tanggal : 2 Februari 2022  
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

( Angga Prasetyo, ST, M.Kom )  
NIK. 19820819 201112 13

Dosen Penguji II,

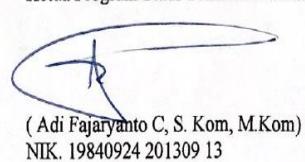
( Ismail Abdurrazaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom )  
NIK. 19880728 201804 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



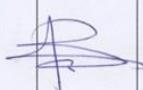
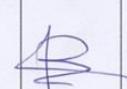
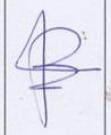
Ketua Program Studi Teknik Informatika,



## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : ... Febry Angga Rambudi  
 NIM : ... 19533110  
 Judul Skripsi : ... Implementasi Metode Algoritma Deep Learning  
 pada Media Sosial  
 Dosen Pembimbing I : ... Moh. Bhanu Setyawan ST. M.Kom

### PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	15.11.21	Judul Latar Belakang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi perumusan masalah</li> <li>- Berikan solusi dan masalah yang ada</li> <li>- tambah referensi</li> </ul>	
2	25.11.21	Bab II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tambah referensi</li> <li>- lanjut bab III</li> </ul>	
3	6-12.21	BAB III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buat flowchart dan alur penelitian</li> </ul>	
4	13.12.21	Proposal	Acc Sempro	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	8/12 21	Skripsi	- pola pengambilan data pada media sosial ditanyakan.  	B
6	23/12 24	Skripsi	pengelompokan data di detailkan lagi	B
7		Skripsi	- di perjelas dg narasi hasil perhitungan dan pembuktian.	B
8	05/01 02		- cek plagiasi - perbaiki kesalahan dptn prtl	B
9	15/01 22	Skripsi	Ace sidang & benar	B.
10				

**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

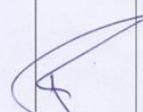
Nama : Febry Angger Rambeuk

NIM : 19533110

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Deep Learning pada  
Media Sosial

Dosen Pembimbing II : Adi Fagaryanti C. S.Kom, M.Kom

**PROSES PEMBIMBINGAN**

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	21/11 /12	Proposal	+ ERD. + Rekan Skrel	
2	22/11 /12	Proposal	- Ac Bab 3 - kajian bab 4	
3	27/11 /12	Bab 4	perbaikan penulisan	
4	29/11 /12	Bab 4	Cek permas gambar dm skrel	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	30/11 /12	Renu	Renu Balon, Renu alih plan kartu	
6	1/12	Renu	Ace apilan	
7	7/12	Bab 4	- Ben pengalaman dan - alih sara conte yg ada - lajut bag t	
8	12/12	Bab 5	Reni Kemangka	
9	13/12	Ace Sidney		
10				



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

SURAT KETERANGAN  
HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : FEBRY ANGGER PAMBUDI

NIM : 19533110

Prodi : Teknik Informatika

Judul : IMPLEMENTASI METODE ALGORITMA DEEP LEARNING PADA MEDIA SOSIAL

Dosen pembimbing :

1. Moh. Bhanu Setyawan,ST.,M.Kom

2. Adi Fajaryanto Cobantoro,S.Kom,M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 23 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 16 Februari 2022  
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab,SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

SURAT KETERANGAN  
HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : FEBRY ANGGER PAMBUDI

NIM : 19533110

Prodi : TEKNIK INFORMATIKA

Judul : IMPLEMENTASI METODE ALGORITMA DEEP LEARNING PADA MEDIA SOSIAL

Dosen pembimbing :

1. Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom
2. Adi Fajaryanto C, S. Kom, M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa ARTIKEL di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 19 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 11 Februari 2022  
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab,SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

## MOTTO

“Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan Kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, Karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.”



## **PERSEMBAHAN**

***Assalamualaikum Wr.Wb***

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan kesempatannya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku yang telah mengukir jiwa dan ragaku dan pengorbanan-pengorbanannya serta orang yang aku sayangi.
2. Teman-teman seperjuanganku angkatan 2019 Kelvin, Fajar, Robet, Galih, Erik, Aji, Novia, dan semuanya.
3. Bapak Moh. Bhanu Setyawan,ST.,M.Kom Selaku pembimbing I dan bapak Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom. Selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan motivasi, ilmu dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu dan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhirnya, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang tercantum diatas atas semua motivasi dan bantuannya demi kelancaran dan terselesainya Skripsi ini.

***Wassalamualaikum Wr.Wb***

## **IMPLEMENTASI METODE ALGORITMA DEEP LEARNING PADA MEDIA SOSIAL**

Febry Angger Pambudi, Moh Bhanu Setyawan, Adi Fajaryanto Cobantoro

Program Studi Tekni Informatika, Fakultas Teknik, universitas Muhammadiyah ponorogo

e-mail : [email@gmail.com](mailto:email@gmail.com)

---

### **Abstrak**

Kebijakan Pemerintah untuk memindahkan Ibukota Negara(IKN) Indonesia ke Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur telah menyebabkan beragam opini dan respon masyarakat secara luas. Ada sebagian kelompok masyarakat yang setuju dan banyak juga yang menolak terhadap kebijakan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sosial media terhadap opini masyarakat luas di media twitter tentang kebijakan pemindahan IKN. Berdasarkan penelusuran pustaka ditemukan masih sangat sedikit penelitian untuk menggali opini sosial media tentang pemindahan IKN. Penelitian dilakukan dengan Crawling data, Polarity, Preprocessing, Filtering, Feature Selection dan Processing data dilakukan dengan menggunakan Algoritma Deep Learning(DL). Hasil penelitian menunjukkan persepsi masyarakat di Sosmed Twitter terhadap kebijakan pemindahan IKN sebagian besar adalah negatif. Akurasi pada model DL yang diperoleh cukup baik yaitu sebesar 52.08%. Penelitian ini memberikan kontribusi secara scientific pada penerapan DL pada issue pemindahan IKN dan kontribusi secara praktis dengan memberikan pertimbangan terhadap pemangku kebijakan, stakeholders dan masyarakat secara luas dalam menyikapi issue pemindahan IKN secara proporsional.

**Kata Kunci :** *Analitika Sosial Media, Pemindahan Ibukota Negara, Deep Learning.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, bahwa penulis telah menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Implementasi Metode Algoritma Deep Learning Pada Media Sosial”.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi, namun penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan materi ini tidak lain berkat bantuan, dorongan dan bimbingan pihak lain, sehingga kendala-kendala yang penulis hadapi teratasi. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Edy Kurniawan, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Moh Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing 1.
4. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing 2.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang dengan kesabaran serta ketulusan hati memberikan bekal ilmu selama perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
6. Teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2017 Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan semangat, dukungan, serta bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah memberikan balasan yang jauh lebih sempurna. Penulis telah berusaha seaksimal mungkin dalam menyelesaikan Skripsi ini, akan tetapi penulis sadar bahwa ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan. Semoga karya sederhana ini bermanfaat bagi kita semua.

Ponorogo, 15 Februari 2022



Febry Angger Pambudi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI .....	iii
BERITA ACARA UJIAN .....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	v
PLAGIASI .....	vii
PLAGIASI ARTIKEL .....	viii
MOTTO .....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	x
ABSTRAKS .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	4
2.1 Kajian Pustaka (Penelitian Terdahulu) .....	4
2.2 Landasan Teori .....	4

BAB III	METODE PENELITIAN .....	8
3.1	Observasi dan Pengumpulan Data .....	8
3.2	Tahapan Penelitian.....	9
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	11
4.1	Data Crawler.....	11
4.2	Polarity .....	11
4.3	Word Cloud .....	12
4.4	Word Tree.....	13
4.5	Preprocessing .....	14
4.6	Filtering .....	15
4.7	Feature Selection (Weight by Correlation).....	15
4.8	Processing.....	15
BAB V	KESIMPULAN.....	19
5.1	Kesimpulan .....	19
5.2	Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA .....		20
LAMPIRAN		



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar 2. 1 Proses dan Kebijakan Pemnidahan IKN Indonesia .....	5
Gambar 2. 2 Social Media Analytics Process[14] .....	6
Gambar 2. 3 Arsitektur Deep Learning.....	7
Gambar 2. 4 Rapidminer Studio .....	7
Gambar 3. 1 Kantor Bupati dan Pemkab Ponorogo.....	8
Gambar 3. 2 Tahapan penelitian.....	9
Gambar 4. 1 Pengumpulan data twitter.....	11
Gambar 4. 2 Word cloud 1000 kata dengan frekuensi terbanyak .....	12
Gambar 4. 3 Word clud 20 kata dengan frekuensi terbanyak .....	12
Gambar 4. 4 Word tree isue pemindahan IKN .....	13
Gambar. 4. 5 Read data CSV.....	14
Gambar 4. 6 Split data training dan data testing.....	16
Gambar 4. 7 Proses pemodelan Deep Learning .....	16
Gambar 4. 8 Grafik performance algoritma Deep Learning .....	18
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Admin Kelola Data <i>Input</i> .....	22
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Admin Kelola Data Training .....	23
Gambar 3.14 Rancangan Halaman <i>Training</i> Admin .....	23
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Admin Mendeteksi.....	24
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Admin Kelola Data Admin.....	25
Gambar 3.17 Rancangan Halaman <i>User</i> Mendeteksi.....	26
Gambar 3.18. ERD.....	26
Gambar 3.19. <i>Flowchart Implementasi</i> Sistem.....	27
Gambar 3.20. Flowchart Pengenalan Sistem.....	28
Gambar 4.1. Halaman <i>Login</i> oleh Admin .....	30
Gambar 4.2. Halaman Beranda Admin .....	31
Gambar 4.3. Halaman Pengelolaan <i>Input</i> oleh Admin .....	31
Gambar 4.4. Halaman Pengelolaan Data Training oleh Admin .....	32
Gambar 4.5. Halaman Pengelolaan Training oleh Admin .....	32
Gambar 4.6. Halaman Deteksi Cabai oleh Admin .....	33

Gambar 4.7. Halaman Pengelolaan Admin oleh Admin.....	34
Gambar 4.8. Halaman Deteksi Cabai oleh <i>User</i> .....	34
Gambar 4.9. Perbandingan Hasil Akurasi Pengujian Sistem .....	38



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4. 1 Contoh hasil polarity .....	11
Tabel 4. 2 Hasil Implementasi Algoritma Deep Learning .....	17
Tabel 4. 3 Hasil accuracy pengujian data dengan algoritma Deep Learning .....	17
Tabel 4. 2 Contoh Hasil Polarity .....	18
Tabel 4.3 Sampel data hasil pre-processing .....	20
Tabel 4.4 Sampel data setelah removal.....	21
Tabel 4.5 Sampel data tokenisasi.....	22
Tabel 4. 6 Hasil Implementasi Algoritma Neural Network .....	24
Tabel 4. 7 Hasil Accuracy Pengujian Data Sistem Zonasi Sekolah Dengan Algoritma ANN .....	25

