

**IMPLEMENTASI *ARTIFICIAL NEURAL NETWORK*(ANN)
UNTUK MENILAI PRESEPSI SISTEM ZONA SEKOLAH**

SKRIPSI

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



AJI MIFTAQUR ROYAN

17532724

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

2021

HALAMAN PENGESAHAN

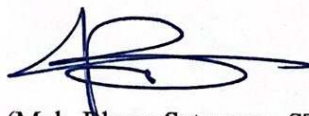
Nama : AJI MIFTAQR ROYAN
NIM : 17532724
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ARTIFICIAL NEURAL
NETWORK(ANN) UNTUK MENILAI PRESEPSI
SISTEM ZONA SEKOLAH

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 Febuari 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

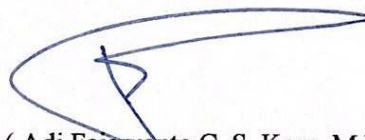
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Eddy Kurniawan, ST., MT)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



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

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : AJI MIFTAQR ROYAN
NIM : 17532724
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Artificial Neural Network(Ann)
Untuk Menilai Presepsi Sistem Zona Sekolah

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

Hari : Rabu
Tanggal : 2 Febuari 2022
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



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

Dosen Penguji II,



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

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Eddy 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 : AJI MIFTAQR ROYAN

N I M : 17532724

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: ” Implementasi Artificial Neural Network(Ann) Untuk Menilai Presepsi Sistem Zona Sekolah” 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 sebenar-benarnya

Ponorogo, 8 Februari 2022

Mahasiswa,



AJI MIFTAQR ROYAN
NIM. 17532724

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI


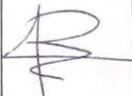
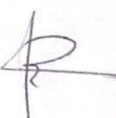

Nama : Aji Mifta Qur Royan






NIM : 17532724

Judul Skripsi : Implementasi Artificial Neural Network (ANN) untuk
penelitian menilai persepsi sistem zonasi sekolah

Dosen Pembimbing I : Moh. Bhanu Setyawan S.T. M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN





No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	12-11-21	- Judul - Latar Belakang	- Perumusan masalah - Batasan masalah - referensi	
2	19-11-21	Proposal	Bab I perumusan masalah Bab II tambahkan referensi Lanjut Bab III	
3	30-11-21	Proposal	Bab III Buat flowchart dan alur penelitian	
4	9-12-21	Proposal	Acc sempro	


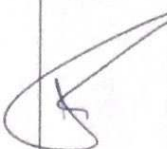

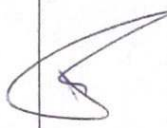
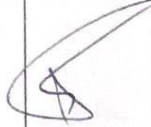
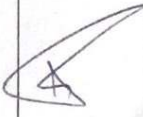
No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	15/12/21	Skripsi	- pengambilan perspsi pada media sosial di hwh datnya	
6	22/12/21	Skripsi	- ltaaj perhungan data dan tabel di narasikan dy sedas dlm sebuah paragraf	
7	28/12/21	Skripsi	- sesuaikan gambar grafik - kesimpulan di perbaiki - saran ditambh	
8	02/01/22	Skripsi	cek daftar pustaka bunten plagiasi	
9	15/01/22	Skripsi	Acc sidang 'skripsi'	
10				

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Aji Miptaqur Rayan
NIM : 17532724
Judul Skripsi : Implementasi Artificial Neural Network (ANN) untuk
menilai persepsi sistem zonasi sekolah
Dosen Pembimbing II : Adi Pajoryanto C. SKom. M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	21/12/21	Proposal	Revisi RAB. dan Revisi Tabel	
2	23/12/21	Proposal	Revisi Bab 3, koreksi Bab 4	
3	27/12/21	Bab 4	Benahi tulisan, gunakan istilah hrs. Indonesia	
4	29/12/21	Bab 4	Penyusunan tabel & Gambar serta dua penduan	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	30/12 /21	Revisi	Revisi Aplikasi	
6	4/22 /1	Aplikasi	- tambahkan menu laporan - lokan layout diindeks	
7	6/22 /1	Aplikasi	Revisi Software	
8	7/22 /1	Bab 4	Revisi Bab 4, lanjut Bab 5	
9	12/22 /1	Bab 5	Revisi Bab 5 lanjut Papan pembantu	
10	13/22 /1	Paragraf	Revisi sidang	



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
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN
HASIL SIMILIARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

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

Nama : Aji miftaqur royan

NIM : 17532724

Prodi : Teknik informatika

Judul : Implementasi artificial neural network (ANN) untuk menilai presepsi sistem zona sekolah

Dosen pembimbing :

1. Moh. Bhanu setyawan ST. M.kom

2. Adi fajaryanto C, S. kom, M.kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 25 %

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
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 : AJI MIFTAQUR ROYAN

NIM : 17532724

Prodi : TEKNIK INFORMATIKA

Judul : IMPLEMENTASI ARTIFICIAL NEURAL NETWORK(ANN) UNTUK MENILAI PRESEPSI
SISTEM ZONA SEKOLAH

Dosen pembimbing :

1. Moh Bhanu Setyawan
2. Adi Fajaryanto Cobantoro

Telah dilakukan check plagiasi berupa JURNAL di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 24 %

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

“ Ilmu bukan hanya untuk masa muda tapi untuk semua umur hidup ”

“ Tidak masalah jika kamu berjalan dengan lambat, asalkan kamu tidak pernah berhenti berusaha ”



DIPERSEMBAHKAN

“ Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terima kasih Ibu..Terimah kasih Ayah atas semua yang telah engkau berikan semoga diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah kecilku menuju kesuksesan ”



IMPLEMENTASI ARTIFICIAL NEURAL NETWORK(ANN) UNTUK MENILAI PRESEPSI SISTEM ZONA SEKOLAH

Aji Miftaqr Royan, Moh Bhanu Setyawan, Adi Fajaryanto Cobantoro

Program Studi Tekni Informatika, Fakultas Teknik, universitas Muhammadiyah ponorogo

e-mail : email@gmail.com

Abstrak

Kebijakan Zonasi Sekolah adalah salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi masalah pengkastaan dan ketimpangan dalam hal pemerataan kualitas pendidikan. Akan tetapi dalam implementasinya terdapat beragam pro dan kontra yang sangat beragam dari berbagai lapisan masyarakat, ada yang menerima akan tetapi lebih banyak yang mempunyai persepsi negatif bahkan menolak kebijakan Zonasi. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan Analisis Sentimen terhadap persepsi masyarakat di Sosial Media Twitter. Berdasarkan penelusuran pustaka masih sangat sedikit penelitian tentang Analisis Sentimen dengan topik Zonasi Sekolah. Penelitian dilakukan dengan Crawling data, Polarity, Preprocessing, Filtering, Feature Selection dan Processing data dilakukan dengan menggunakan Algoritma Artificial Neural Network(ANN). Hasil penelitian menunjukkan persepsi masyarakat di Sosmed Twitter terhadap kebijakan zonasi sekolah mayoritas positif. Akurasi pada model ANN yang diperoleh cukup baik yaitu sebesar 52.13%. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pemangku kebijakan, stakeholder dan masyarakat untuk lebih memperhatikan faktor persepsi masyarakat tentang kebijakan zonasi dan pengaruhnya terhadap pemerataan kualitas pendidikan di Indonesia.

Kata Kunci : *Analisis Sentimen, Zonasi Sekolah, Artificial Neural Network.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, bahwa penulis telah menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Implementasi Artificial Neural Network(Ann) Untuk Menilai Presepsi Sistem Zona Sekolah”.

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 semaksimal 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, 22 Juli 2021

Aji Miftaqur Royan

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.....	5

BAB III	METODE PENELITIAN	12
3.1	Observasi dan Pengumpulan Data	12
3.2	Tahapan Penelitian	12
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1	Data Crawler.....	17
4.2	Polarity	18
4.3	Preprocessing.....	19
4.4	Filtering	22
4.5	Feature Selection (Weight by Correlation).....	23
4.6	Processing.....	23
BAB V	KESIMPULAN.....	26
5.1	Kesimpulan.....	26
5.2	Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN		



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Protes dan demonstrasi terhadap kebijakan zonasi	5
Gambar 2.2 Disiplin Ilmu Natural Language Processing	8
Gambar 2. 3 Topologi jaringan ANN	10
Gambar 2. 4 Rapidminer Studio.....	11
Gambar 3. 1 Dinas Pendidikan dan Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Ponorogo.....	12
Gambar 3. 2 Tahapan penelitian	13
Gambar 4. 1 Pengumpulan Data Twitter.....	17
Gambar 4. 2 Read Data CSV	19
Gambar 4. 3 Proses Model Rapidminer Neural Network Sistem Zonasi Sekolah.....	24
Gambar 4. 4 Cross Validation.....	24
Gambar 4. 5 Arsitektur Artificial Neural Network(ANN).....	25
Gambar 3.8 Halaman Nasabah.....	20
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Admin <i>Login</i>	21
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Beranda Admin	21
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 *User*.34
Gambar 4.9. Perbandingan Hasil Akurasi Pengujian Sistem.....38



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Komponen yang dihapus.....	14
Tabel 3.2 Ilustrasi Hasil Feature Selection	15
Tabel 4.1 Contoh Hasil Data Crawler	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

