



**Classification of the Village Development Index in East Java Province 2024 Using
Backpropagation Neural Network and Naïve Bayes**

**Klasifikasi Indeks Desa Membangun Provinsi Jawa Timur 2024 Menggunakan Jaringan
Saraf Tiruan Backpropagation dan Naïve Bayes**

Naila Farah Diba
211080200090

Dosen Pembimbing
Novia Ariyanti, S.Si., M.Pd

Dosen Penguji
Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.
Dr. Mochamad Alfian Rosid, S.Kom., M.Kom.

**Program Studi Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Oktober, 2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Klasifikasi Indeks Desa Membangun Provinsi Jawa Timur 2024
Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation dan Naïve Bayes

Nama Mahasiswa : Naila Farah Diba

NIM : 211080200090

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
(Novia Ariyanti, S.Si., M.Pd.)

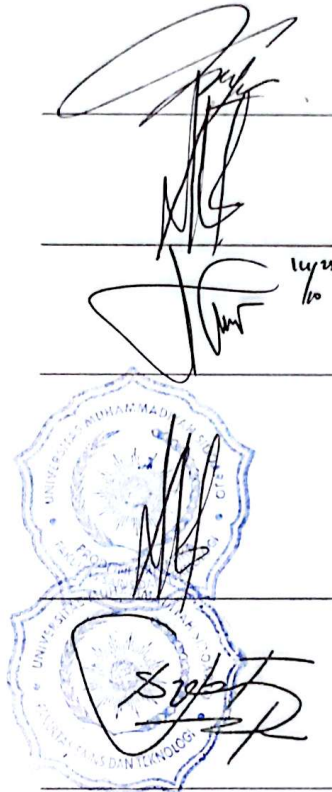
Dosen Penguji 1
(Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.)

Dosen Penguji 2
(Dr. Mochamad Alfian Rosid, S.Kom., M.Kom.)

Diketahui oleh

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

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



The block contains three sets of signatures and official stamps. The first set is for the Supervisor (Dosen Pembimbing), the second for the Examiners (Dosen Penguji 1 and 2), and the third for the Program Study Head (Ketua Program Studi) and Dean (Dekan). Each signature is written over a horizontal line, and below each line is a circular official stamp of Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. The stamps for the Program Study Head and Dean are partially overlapping.

Tanggal Ujian
14 Oktober 2025

Tanggal Lulus
14 Oktober 2025

DAFTAR ISI

Cover	i
Lembar Persetujuan	ii
Daftar Isi	iii
Abstrak	1
I. Pendahuluan	1
II. Metode	2
<i>Tahapan Penelitian</i>	2
<i>Pengumpulan Data</i>	2
<i>Pra-Pemrosesan</i>	4
<i>Implementasi Algoritma</i>	5
<i>Langkah-Langkah Algoritma Backpropagation Classifier</i>	5
<i>Langkah-Langkah Algoritma Naïve Bayes</i>	7
<i>Validasi Model</i>	7
III. Hasil dan pembahasan	8
Distribusi Data Status IDM Jawa Timur 2024	8
Hasil Uji Validasi	9
<i>Confusion Matrix</i>	10
IV. Simpulan	11
Ucapan Terima Kasih	11
Referensi	11

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Naila Farah Diba
NIM : 211080200090
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Novia Ariyanti, S.Si., M.Pd.
NIK/NIP : 215558
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Klasifikasi Indeks Desa Membangun Provinsi Jawa Timur 2024 Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation dan Naïve Bayes
Kata Kunci : Indeks Desa Membangun (IDM), Klasifikasi, Naïve Bayes, Backpropagation, Pembelajaran Mesin

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



Novia Ariyanti, S.Si., M.Pd.
NIP/NIK. 215558

Sidoarjo, 14-10-2025
Mahasiswa



Naila Farah Diba
NIM. 211080200090

*Centang salah satu.

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 **“Klasifikasi Indeks Desa Membangun Provinsi Jawa Timur 2024 Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation dan Naïve Bayes”** 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, 14 Oktober 2024



Naila Farah Diba
NIM. 211080200090