

LAPORAN TUGAS AKHIR

**DIAGNOSA PENYAKIT PADA KELINCI HIAS
MENGUNAKAN METODE *FUZZY K-NEAREST NEIGHBOR***



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

HALAMAN PENGESAHAN
DIAGNOSA PENYAKIT PADA KELINCI HIAS
MENGGUNAKAN METODE *FUZZY K-NEAREST NEIGHBOR*

Oleh:

ALFAN WIRAWAN NURRACHMAN
15 1065 1056

Telah mempertanggung jawabkan Tugas Akhir pada sidang Tugas Akhir tanggal
januari 2021 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana
Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Penguji:

Penguji I



Dewi Lusiana, Ir. MT

NPK. 0410624

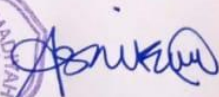
Penguji II



Ari Eko Wardoyo, S.T., M.Kom.

NIP 197502142005011001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T

NPK. 1978040510308366

Dosen Pembimbing:

Pembimbing I



Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom

NPK. 1981102211203215

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Triawan Adi Cahyanto, M.Kom

NPK. 1203719

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : ALFAN WIRAWAN NURRACHMAN
NIM : 15 1065 1056
INSTITUSI : Strata-1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul "**Diagnosa Penyakit pada Kelinci Hias Menggunakan Metode Fuzzy K-Nearest Neighbor**" bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 26 Februari 2021



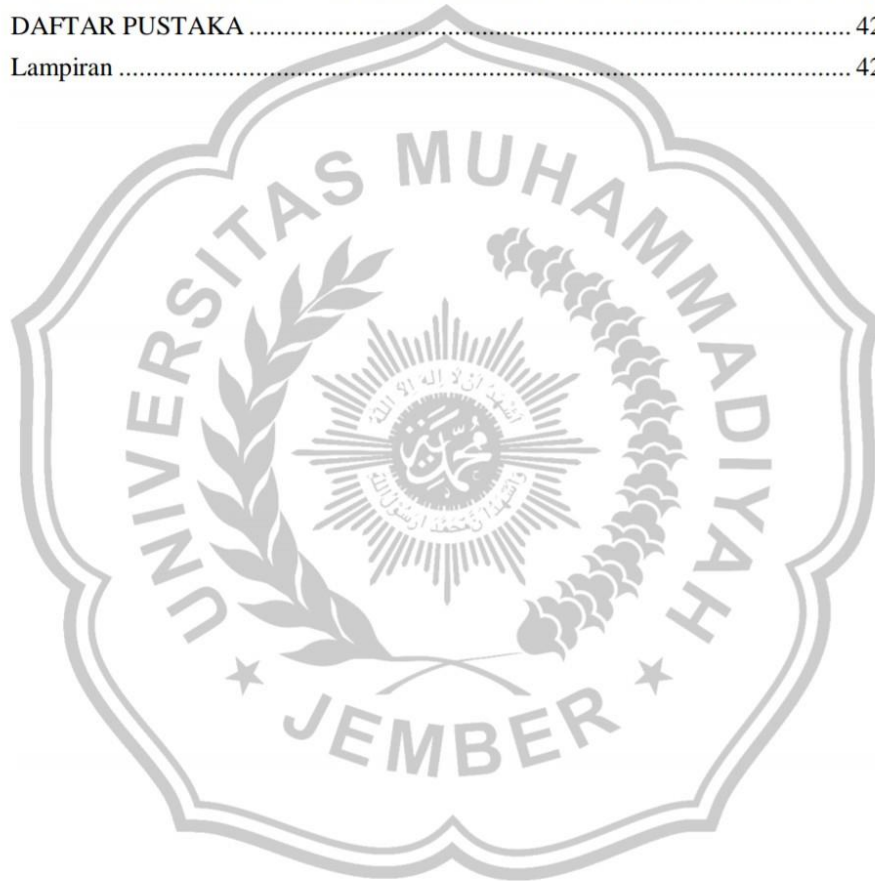
ALFAN WIRAWAN N.

NIM. 15 1065 1056

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
LANDASAN TEORI	3
2.1 Kelinci	3
2.2 Penyakit Kelinci	4
2.3 <i>K-Nearest Neighbor</i> (K-NN)	10
2.4 Algoritma <i>Fuzzy K-Nearest Neighbor</i>	11
2.5 Pengujian Akurasi	12
2.6 Penelitian terdahulu	13
METODE PENELITIAN	14
3.1 Analisa data.....	14
3.2 Proses perhitungan	16
3.3 Pengujian	19
Hasil dan Pembahasan	21
4.1 Pengujian perhitungan FK-NN	21
4.1.1 Perhitungan Jarak <i>Euclidean</i>	22
4.1.2 Menentukan data yang akan diuji.....	23
4.1.3 Perhitungan <i>fuzzy k-nearest neighbor</i>	24
4.2 Pengujian Akurasi	27
4.3 Pembahasan.....	29
4.4 Program Diagnosa Penyakit	31
4.4.1 <i>Flowchart</i> Sistem	31

4.4.2 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	32
4.4.3 <i>Sitemap</i>	33
4.4.4 Pengujian Program	33
4.4.5 Testing sistem.....	36
PENUTUP.....	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
Lampiran	42



Daftar Tabel

Tabel 2.1 Daftar jurnal.....	13
Tabel 3.1 Jenis penyakit	14
Tabel 3.2 Gejala-gejala pada penyakit.....	15
Tabel 3.3 Hasil perhitungan <i>euclidean</i>	17
Tabel 3.4 Pengaruh variasi nilai k	20
Tabel 4.1 Data uji	21
Tabel 4.2 Data latih	22
Tabel 4.2 Jarak <i>euclidean</i> data uji 1	22
Tabel 4.3 Data1-5.....	24
Tabel 4.4 Perhitungan algoritma FK-NN.....	24
Tabel 4.5 Hasil akhir perhitungan.....	26
Tabel 4.6 Hasil menggunakan k=5	26
Tabel 4.7 Hasil menggunakan k=10.....	27
Tabel 4.8 Hasil perhitungan K = 5	28
Tabel 4.9 Hasil akurasi sistem.....	28
Tabel 4.10 Testing akurasi	36
Tabel 4.11 Variasi.....	37
Tabel 4.12 Fakta.....	38
Tabel 4.13 Pencocokan.....	38

Daftar Gambar

Gambar 4.1 Grafik akurasi.....	29
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> alur program.....	31
Gambar 4.3 ERD	32
Gambar 4.4 <i>Sitemap</i>	33
Gambar4.5 Halaman <i>user</i>	33
Gambar 4.6 Halaman Diagnosa	34
Gambar 4.7 Hasil input gejala.....	34
Gambar 4.8 Hasil diagnosa dan solusi	35
Gambar 4.9 Akurasi sistem.....	36

