

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA MUSANG
DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR**



Bachtiar Ridlo Iwananda

1910651071

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2024

**TUGAS AKHIR
SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA
MUSANGDENGAN METODE CERTAINTY
FACTOR**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Bachtiar Ridlo Iwananda
1910651071

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2024**

SURAT PERNYATAAN

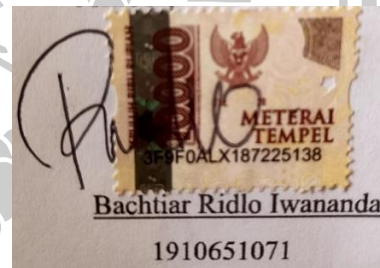
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bachtiar Ridlo Iwananda

NIM : 1910651071

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir berjudul “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit pada Musang dengan Menggunakan Metode *CERTAINTY FACTOR*” adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas karya Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Jember, 29 Juli 2024



**HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR
SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA MUSANG PADA
MUSANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR**

Oleh :

Bachtiar Ridlo Iwananda

1910651071

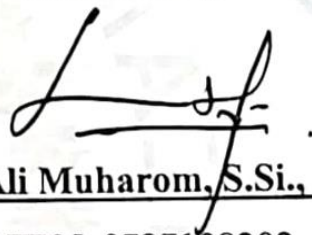
Telah disetujui bahwa laporan Tugas Akhir untuk diajukan pada sidang tugas akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana

Komputer (S.Kom)

Universitas Muhammadiyah Jember

Menyetujui

Pembimbing I



Lutfi Ali Muharom, S.Si., M.Si

NIDN. 0727108202

Pembimbing II



Daryanto, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0730037703

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MUSANG
MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR*

Oleh:

Bachtiar Ridlo Iwananda

1910651071

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas Akhir tanggal 30 Bulan Juli Tahun 2024 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Penguji:
Penguji I



Ginanjar Abdurrahman, S.Si., M.Pd

NIDN. 0714078704

Penguji II



Miftahur Rahman, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0724039201

Mengesahkan,

Dekan

Fakultas Teknik

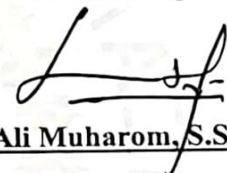


Prof. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, M.T., IPM

NIDN. 0705047806

Dosen Pembimbing :

Pembimbing I



Lutfi Ali Muharom, S.Si., M.Si

NIDN. 0727108202

Pembimbing II



Daryanto, S. Kom., M.Kom

NIDN. 0730037703

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik



Rosita Yantiarti, S.Kom., M.CS

NIDN. 0629018601

MOTTO

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain)”

** QS. AL-INSYIRAH: 6-7 **



KATA PENGANTAR

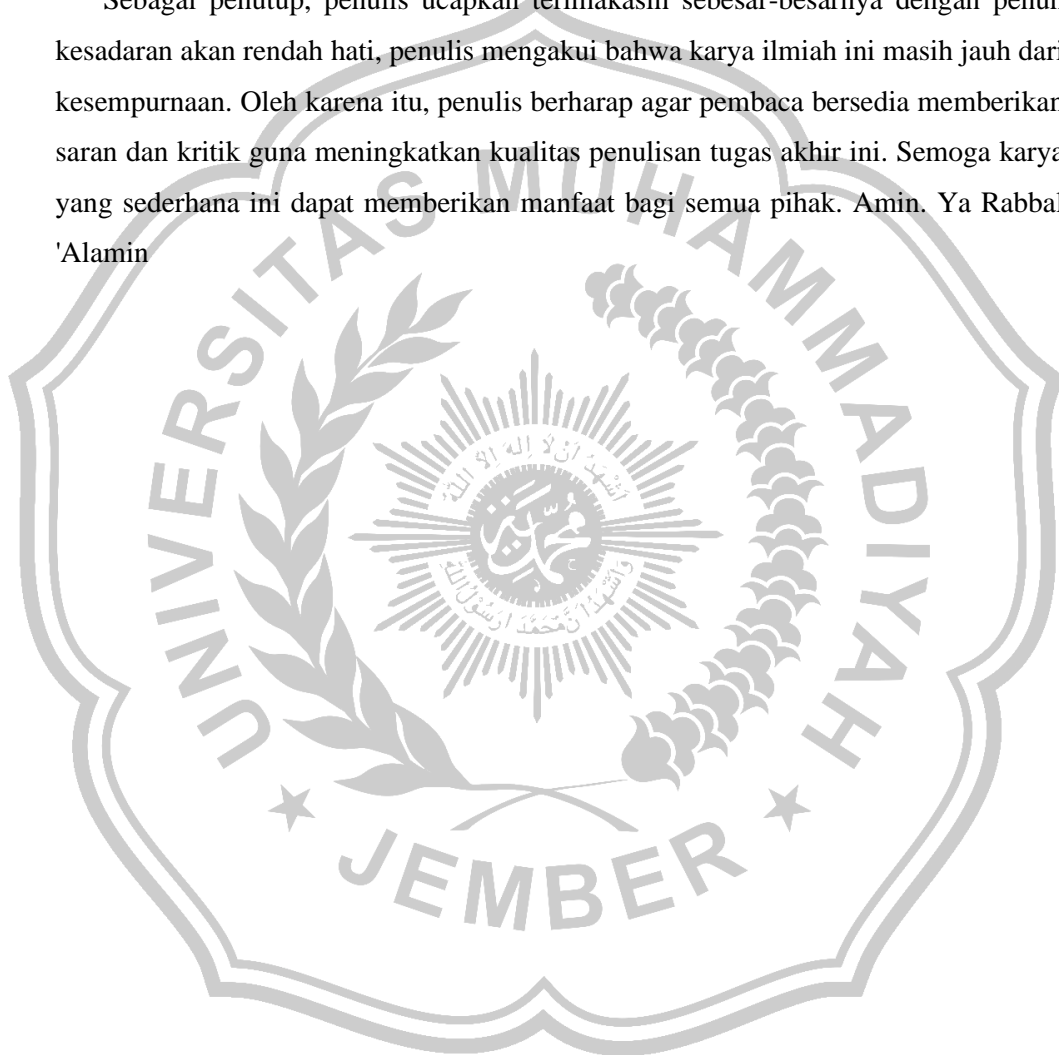
Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Android ". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Jember.

Laporan tugas ini disusun sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dalam program studi Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Jember. Pada penyelesaian tugas akhir ini, banyak pihak yang turut serta memberikan dukungan, saran, dan bimbingan. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang sangat besar kepada:

1. Allah S.W.T Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, dengan segala nikmat dan karunia-Nya, telah memberikan kelancaran dalam meraih gelar Sarjana Ilmu Komputer.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, M.T., IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Rosita Yanuarti, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Bapak Lutfi Ali Muharom, S.Si., M.Si, selaku dosen pembimbing I dan bapak Daryanto, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan, dan saran saat penulis hendak menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Ginanjar Abdurrahman, S.Si., M.Pd selaku dosen penguji I dan Bapak Miftahur Rahman, S.Kom., M.Kom selaku dosen penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk hadir pada ujian tugas akhir ini.
6. drh. Nophi P.Ramadhani, selaku dokter hewan dan juga pakar dalam penyusunan tugas akhir ini, yang telah memberikan waktu, bantuan, serta dukungan kepada penulis dalam melakukan penelitian.
7. Kepada seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah mencurahkan ilmunya kepada penulis selama masa studi di Universitas Muhammadiyah Jember.
8. Kepada kedua Orang Tua saya, adik, dan keluarga besar, yang selalu mendukung dan mendoakan dengan penuh kasih sayang sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini

9. Kepada kerabat kontrakan Sriwijaya yaitu Riski, Zidan, Hafit, wildan, zaki, Shohib Samsul terimakasih telah memberikan dukungan serta saran kepada penulis agar menjadi pemantik bagi yang lain untuk segera melanjutkan penyusunan tugas akhir seperti yang telah diselesaikan oleh penulis.
10. Segala pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, saya sampaikan rasa terima kasih atas doa dan dukungannya selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

Sebagai penutup, penulis ucapkan terimakasih sebesar-besarnya dengan penuh kesadaran akan rendah hati, penulis mengakui bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap agar pembaca bersedia memberikan saran dan kritik guna meningkatkan kualitas penulisan tugas akhir ini. Semoga karya yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Amin. Ya Rabbal 'Alamin



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Musang.....	7
2.3 Penyakit Umum dan gejala penyakit pada musang	7
2.4 Sistem Pakar	9
2.5 <i>Certainty Factor</i>	10
2.6 <i>Website</i>	11
2.7 Flutter	11
2.8 <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	12
2.9 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.10 <i>Class Diagram</i>	13
2.11 <i>Sequence Diagram</i>	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Metode Penelitian.....	15
3.2 Basis Pengetahuan.....	16
3.3 Pembentukan Rule Dengan Metode <i>Certainty Factor</i>	18
3.4 Analisis Sistem.....	20
3.5 <i>UML (Unified Model Language)</i>	20
3.6 Desain Gambar <i>Interface</i>	25

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Implementasi Sistem	27
4.2 Pengujian Hasil.....	30
BAB 5_KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	40



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Data Penyakit Musang	8
Tabel 2.3 Data Gejala.....	8
Tabel 2.4 Struktur dasar Sistem Pakar	12
Tabel 2.5 Class Diagram	13
Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 3.1 Data Penilaian CF User	16
Tabel 3.2 Pembobotan Gejala dan penyakit.....	17
Tabel 3.3 Aturan Rule	18
Tabel 3.4 Use Case Diagram Kelola Data Profil Pakar	21
Tabel 3.5 Use Case Diagram Konsultasi.....	22
Tabel 3.6 Use Case Diagram Informasi Penyakit	23
Tabel 4.5 Hasil Uji tes Sistem	31
Tabel 4.6 Data Pengujian Dan Hasil Pengujian.....	32
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Yang Tidak Valid.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Musang luwak	7
Gambar 2.2 Struktur dasar Sistem Pakar.....	10
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	15
Gambar 3.2 Use Case Diagram Pada Penyakit Musang.....	21
Gambar 3.3 Sequence Diagram User Konsultasi	24
Gambar 3.4 Sequence Diagram User Informasi Penyakit.....	24
Gambar 3.5 Sequence Diagram User Profil Pakar	25
Gambar 3.6 Interface Menu Home	25
Gambar 3.7 Interface Menu Home	25
Gambar 3.8 Interface Menu Konsultasi Gejala	26
Gambar 3.9 Interface Profil Pakar	26
Gambar 3.10 Interface Hasil Presentase Gejala	26
Gambar 4.1 Menu Awal Website	27
Gambar 4.2 Menu Informasi Penyakit	28
Gambar 4.3 Menu Gejala	29
Gambar 4.4 Hasil Diagnosa.....	29
Gambar 4.5 Profil Pakar	30