

**PENERAPAN *CERTAINTY FACTOR* UNTUK MENDIAGNOSA
PENYAKIT PADA TERNAK KUDA
(Studi Kasus : Kantor Dinas Peternakan Kabupaten TTU)**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Program Studi
Ilmu Komputer Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira*



Disusun Oleh :

LUSIA DE FATIMA BADJ

23116016

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PENERAPAN *CERTAINTY FACTOR* UNTUK MENDIAGNOSA
PENYAKIT PADA TERNAK KUDA

(Studi Kasus : Kantor Dinas Peternakan Kabupaten TTU)

O L E H :


LUSIA DE FATIMA BADJ
23116016

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KOTA KUPANG

PADA : 2020

DOSEN PENGUJI I


(Paulina Aliandu, ST., M.Cs.)

DOSEN PENGUJI II


(Alfry A.J. Sinlae, S.Kom., M.Cs.)

PENGUJI III


(Patrisius Batarius, ST., MT.)

KETUA PELAKSANA


(Patrisius Batarius, ST., MT.)

SEKRETARIS PELAKSANA


(Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., MT.)

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENERAPAN *CERTAINTY FACTOR* UNTUK MENDIAGNOSA
PENYAKIT PADA TERNAK KUDA
(Studi Kasus : Kantor Dinas Peternakan Kabupaten TTU)

O L E H :

LUSIA DE FATIMA BADI
23116016

TELAH DIPERTAHAKAN DI DEPAN PEMBIMBING :

DOSEN PEMBIMBING I


(Patrisius Batarius, ST., MT.)

DOSEN PEMBIMBING II


(Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., MT.)

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER

UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


(Paulita Handu, ST., M.Cs.)

MENGESAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA

UNIVERSITAS KATOLIK
KUPANG


(Patrisius Batarius, ST., MT.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah Bapa Yang Maha Kuasa, Yesus Sang Guru Ilahi, bersama Bunda Maria yang selalu merencanakan yang terbaik untuk saya.
2. Ayah Kristoforus Badj dan Ibu Maria Tefa, Kaka Edward, adik Nadus, Uly, Lidya, dan Semua Keluarga Besar Badj, Tefa, Nesi, Anin tas Doa dan kasih sayang serta pengorbanan selama ini.
3. Teman-teman Seperjuangan Ilmu Komputer 2016
4. Almamater Tercinta Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

*** Syukur dan Terima Kasih ***
*** Saya Bisa Memiliki Anda Semua ***

MOTTO

**“RANCANGAN GAGAL KALAU TIDAK ADA
PERTIMBANGAN, TETAPI TERLAKSANA KALAU
PENASIHAT BANYAK “**

(AMSAL 15:12)

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lusia De Fatima Badj

Nim : 23116016

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir yang saya tulis bukan karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan daftar pustaka layaknya karya ilmiah.

Kupang, Desember 2020

Mahasiswa Pemilik



Lusia De Fatima Badj

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak dapat selesai tanpa dorongan, bimbingan baik moril maupun material dari semua pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-sebesaranya kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, Selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Patrisius Batarius, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Paulina Aliandu, ST., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Patrisius Batarius, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Sisilia Daeng Baka Mau, S.Kom., MT. selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih untuk waktu dan kesabaran yang dicurahkan bagi saya dalam memberikan bimbingan serta saran selama penulisan tugas akhir ini.
5. Ibu Paulina Aliandu, ST., M.Cs. selaku Dosen Penguji I dan Bapak Alfry Aristo J. Sinlae, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Penguji II yang telah menguji penulis selama penulisan tugas akhir ini.
6. Seluruh Dosen serta Staf karyawan Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

7. Semua teman-teman angkatan 2016 kelas B yang telah memberikan sumbangsuhnya yang besar berupa kritik dan saran yang sangat membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Kantor Dinas Peternakan yang telah bersedia memberikan tempat untuk melakukan penelitian Tugas Akhir.

Akhirnya, penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala bentuk kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Kupang, Agustus 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASILKARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Perbandingan Penelitian	10
2.2 Sistem Pakar	16
2.2.1 Tujuan Sistem Pakar	16
2.2.2 Pengaplikasian Sistem Pakar	16
2.2.3 Ciri-ciri Sistem Pakar	17
2.2.4 Komponen-komponen Sistem Pakar	17
2.3 Metode Certainty Factor	22
2.4 Model untuk menghitung Certainty Factor	25

2.5 Pengertian Diagnosa	26
2.6 Ternak Kuda	26
2.7 PHP	29
2.8 <i>MySQL</i>	30
2.9 Basis Data	30
2.10 <i>Website</i>	30
2.11 Tabel Keputusan	30
2.12 Pohon Keputusan	31
2.13 Flowchart	31
2.14 ERD	33
2.15 DFD	34

BAB III ANALISIS DAN KEBUTUHAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem	36
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.1.2 Analisis Peran Sistem	36
3.1.3 Analisis Peran Pengguna	37
3.2 Tabel Pengkodean Gejala.....	38
3.3 Tabel Pengkodean Penyakit	39
3.4 Tabel Keputusan	39
3.5 Tabel nilai CF antara gejala dan penyakit	41
3.6 Gambar Pohon Keputusan	42
3.7 Sistem Perangkat Pendukung	42
3.7.1 Sistem Perangkat Keras	42
3.7.2 Sistem Perangkat Lunak	42
3.8 Perancangan Sistem	44
3.8.1 Flowchart Sistem	44
3.8.2 Diagram Konteks	45
3.8.3 Diagram Berjenjang	46
3.8.4 DAD.....	46
3.9 Pemodelan data	47
3.9.1 ERD.....	47

3.9.2 Perancangan Database	49
3.10 Perancangan Antar Muka	56
3.11 Proses Perhitungan Manual CF	59
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	
4.1 Implementasi Basis Data.....	64
4.2 Implementasi program	68
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	
5.1 Pengujian	82
5.2 Analisis Hasil Program	84
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	87
6.2 Saran	87
LAMPIRAN	
DAFTAR PUSTAKA	

ABSTRAK

Pengetahuan gejala dan penyakit yang menyerang ternak kuda belum banyak diketahui oleh para peternak kuda. Oleh karena itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu memberikan informasi dan mendiagnosa penyakit pada ternak kuda. Para peternak sering mengalami kesulitan jika ternaknya sakit. Hal ini disebabkan karena jumlah dokter hewannya sedikit, jarak dari Dinas Peternakan dengan lokasi kejadian jauh, selain itu juga kondisi geografis yang tidak memungkinkan untuk bisa mencapai tempat tersebut, dan juga dokter hewan yang hanya menunggu panggilan dari kecamatan, sehingga membuat banyak peternak yang terlambat mendapatkan pelayanan dari dokter hewan terhadap ternak kuda mereka dan akibatnya banyak ternak kuda yang tidak terselamatkan. Dari masalah tersebut maka perlu dirancang bangun sebuah aplikasi untuk mendiagnosa penyakit pada ternak kuda berbasis *web* dengan menggunakan metode *certainty factor* yang dapat membantu pihak Dinas Peternakan Hewan Kefamenanu khususnya dokter hewan dan para peternak dalam melakukan diagnosis penyakit pada ternak kuda.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Penyakit Kuda, *Certainty Factor*, *web*

ABSTRACT

Knowledge of the symptoms and diseases that attack horse livestock is not widely known by horsebreeders. Therefore we need an application that can help provide information and diagnose diseases in horses. This is caused by the small number of animal dictators, the distance from the livestock service office to the location of the incident, apart from that also the geographical conditions that make impossible to reach the place, and the veterinarianvis only waiting for acall from the district, thus making many farmers who are late getting the services of doctors to their livestock and asa result many livestock ware not saved. From these problems it is necessary to design and build an application to diagnose horse diseases in web-based horse cattle using certainty factor methods which is expected to help the Kefamenanu Animal Health Service, especially vetenarians and breeders in diagnosing diseases in horse herds.

Keywords : Expert System, Horse Disease , *Certainty Factor*, *web*