

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI METODE CERTAINTY
FACTOR DIGUNAKAN UNTUK IDENTIFIKASI
PENYAKIT
KULIT ANJING



RADEN KARNO BAHTERANG PRAKOSO
NPM: 16120010

DOSEN PEMBIMBING
Ir. Maslihah, MT

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2022

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Judul : IMPLEMENTASI METODE CERTENTY
FACTOR DIGUNAKAN UNTUK
IDENTIFIKASI PENYAKIT KULIT ANJING

Oleh : Raden karno bahterang prakoso
NPM : 16120010

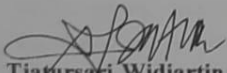
Telah diuji pada :

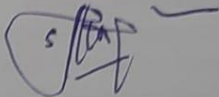
Hari : senin
Tanggal : 18 Juli 2022
Tempat : Ruang Rapat FT F207

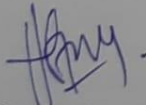
Menyetujui:

Dosen Penguji :

Dosen Pembimbing :


1. Tjatur Sari Widiartin, S.Kom,
M.Kom
NIP : 11540A-ET


1. Ir. Maslihah. M.T
NIP: 12643-ET


2. Shofiya Syidada, S.Kom.
M.Kom.
NIP : 09416-ET

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
di

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Oleh :

Raden Karno Bahterang prakoso
NPM: 16120010

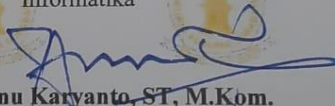
Hari/Tanggal sidang : Senin, 18 Juli 2022,

Dosen Pembimbing :



Ir. Maslihah. M.T
NIK : 12643-ET

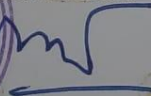
Ketua Program Studi
Informatika



Nonot Wisnu Karyanto, ST, M.Kom.
NIK : 11563 - ET



Dekan
Fakultas Teknik



Johan Paing Heru Waskito, ST, MT
NIP : 196903102005011002

IMPLEMENTASI METODE CERTAINTY FACTOR DIGUNAKAN UNTUK IDENTIFIKASI PENYAKIT KULIT ANJING

Raden Karno Bhaterang Prakoso
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
karnobp@gmail.com

ABSTRAK

Anjing merupakan salah satu hewan favorit yang dipelihara oleh masyarakat, walaupun begitu masih banyak pemeliharaan anjing yang masih belum mengetahui cara merawat dan menjaga kondisi kesehatan anjing. Metahui gejala dan jenis penyakit yang umumnya diterima anjing dapat memberikan pemeliharaan anjing respon yang cepat untuk memberikan pengobatan ketika anjing terserang penyakit. Tidak menutup kemungkinan kondisi seperti ini sering terjadi pada para pemula pemeliharaan anjing dikarenakan kurangnya pemahaman tentang jenis penyakit dan penanganan ketika anjing terserang penyakit. Metode certainty factor digunakan untuk membangun sistem identifikasi penyakit kulit anjing. Oleh karena itu, Dalam penelitian ini bertujuan untuk Membangun metode certainty factor digunakan untuk identifikasi penyakit kulit anjing. Dan pertolongan pertama yang dapat diberikan kepada hewan peliharaan. Dengan dibuatnya perancangan sistem pakar ini, dapat mempermudah pemilik dalam merawat peliharaan.

KataKunci: Anjing, Sistem Pakar, *Certainty Factor*.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Proposal Tugas Akhir yang berjudul” implementasi Metode *Certainty Factor* Digunakan Untuk Identifikasi Penyakit Kulit Anjing” Laporan Proposal Tugas Akhir ini telah kami susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan makalah ini. Untuk itu kami menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan makalah ini. Atas terselesaikannya penyusunan laporan ini, kami tidak melupakan jasa-jasa dari berbagai pihak. Kami menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johan Paing, ST, MT sebagai Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom sebagai Kaprodi Teknik Informatika.
3. Bu Ir. Maslihah, MT. yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis
4. Bu Tjatusari Widiartin. S.kom., M.Kom sebagai Dosen penguji
5. Bu Shofiya Syidada, S.Kom. M.Kom Sebagai dosen penguji
6. Segenap Dosen Program Studi Teknik

Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.

7. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
8. Teman – Teman yang telah memberikan semangat kepada penulis.

Semoga Allah membalas kebaikan terhadap semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Surabaya, 18
Juli 2022

Raden karno bahterang prakoso

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem Pakar	4
2.2 Pendekatan Metode <i>Inferensi</i>	5
2.3 Anjing	8
2.4 Jenis Penyakit kulit Anjing	8
2.5 DFD Data (<i>Flow Diagram</i>)	15
2.6 <i>Flowchart</i>	18
2.7 <i>PhpMyAdmin</i>	19
2.8 <i>MySQL Workbench</i>	20
2.9 <i>Javascript</i>	20

2.10 XAMPP	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Penelitian Sebelumnya.....	22
3.2 Metode penelitian.....	24
3.2.1 <i>Studi literatur</i>	25
3.2.2 <i>Analisis/analisa</i>	26
3.2.3 Perencanaan	26
3.2.4 Pemrograman dan uji coba	27
3.1.5 Hasil dan pembuatan laporan	27
3.3 Analisa	27
3.3.1 analisa Pengumpulan Data.....	27
3.3.2 Analisis Kebutuhan.....	27
3.3.3 DFD level 0	28
3.3.4 DFD Level 1	29
3.3.5 DFD level 1 Proses Register Dan Login	30
3.3.6 DFD Level 1 Proses 2.....	30
3.3.7 DFD level 1 proses 3	31
3.4 Knowledge Aquisition.....	31
3.4.1 Jenis penyakit kulit anjing	31
3.4.2 Gejala Penyakit kulit anjing	33
3.4.3 Penanganan Penyakit kulit anjing.....	34
3.4.4 <i>Binary Tree</i> Penyakit kulit anjing.....	36
3.4.5 Tabel penyakit dan gejala	37

3.4.6 Nilai MB Gejala Penyakit kulit anjing	38
3.4.7 Nilai MD Gejala Penyakit Kulit anjing	39
3.4.8 Perhitungan CF	43
3.4.9 Conceptual Data Model (CDM)	48
3.4.10 Physical Data Model (PDM)	49
3.4.11 Struktur Tabel	50
3.5 <i>Knowledge representation</i>	55
3.5.1 Aturan dalam sistem	55
3.6 Inference Engine Sistem	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	58
4.1 Implementasi Web untuk Admin	58
4.1.1 Halaman Beranda Admin	58
4.1.2 Halaman Penyakit	58
4.1.3 Halaman Gejala	61
4.1.4 Halaman Aturan	63
4.1.5 Halaman pasien	66
4.1.6 Halaman admin	67
4.2 Implementasi Web untuk User	69
4.2.1 Halaman Register	69
4.2.2 Halaman Login	70
4.2.3 Halaman Beranda <i>User</i>	71
4.2.4 Halaman konsultasi CF	72
4.2.5 Halaman histori	72

4.3 Implementasi Hasil Uji Coba.....	73
BAB V PENUTUP	76
5.1 kesimpulan.....	76
5.2 saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	1
LAMPIRAN	4

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur sistem pakar	5
Gambar 2. 2 Simbol DFD (Data Flow Diagram)	17
Gambar 2. 3 Refrensi Penelitian Sebelumnya	18
Gambar 2. 4 Simbol Flowchart	19
Gambar 3. 1 Bagan Alur Metode Penelitian	25
Gambar 3. 5 Context Diagram	28
Gambar 3. 6 DFD Level 1	29
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Proses 1	30
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Proses 2	30
Gambar 3. 9 DFD level 1 proses 3	31
Gambar 3. 2 Binary Tree	36
Gambar 3. 3 perhitungan sistem CF	47
Gambar 3. 11 Conceptual Data Model	48
Gambar 3. 12 Physical Data Model	49
Gambar 3. 4 Inference Engine Sistem	56
Gambar 4. 1 Halaman Beranda Admin	58
Gambar 4. 2 Data Penyakit	59
Gambar 4. 3 Tambah Penyakit	59
Gambar 4. 4 edit Penyakit	60
Gambar 4. 5 hapus Penyakit	60
Gambar 4. 6 Halaman Gejala Admin	61
Gambar 4. 7 Tambah Gejala	62
Gambar 4. 8 Edit Gejala	62
Gambar 4. 9 Hapus Gejala	63
Gambar 4. 10 Halaman aturan Admin	64
Gambar 4. 11 Tambah Aturan	64
Gambar 4. 12 edit Aturan	65

Gambar 4. 13 hapus Aturan.....	65
Gambar 4. 14 Halaman Pasien	66
Gambar 4. 15 Hapus Pasien	67
Gambar 4. 16 Halaman Admin.....	68
Gambar 4. 17 Tambah data Admin	68
Gambar 4. 18 Hapus data Admin	69
Gambar 4. 19 Halaman Register User	70
Gambar 4. 20 Halaman Login User.....	71
Gambar 4. 21 Halaman Beranda User	71
Gambar 4. 22 Halaman konsultasi CF.....	72
Gambar 4. 23 Halaman histori	72
Gambar 4. 24 uji coba input gejala.....	73
Gambar 4. 25 perhitungan dan persentase.....	74
Gambar 4. 26 uji coba input gejala2.....	74
Gambar 4. 27 perhitungan dan persentase 2.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Referensi Penelitian Sebelumnya.....	22
Tabel 3. 2 kode jenis penyakit kulit anjing	32
Tabel 3. 3 kode gejala penyakit kulit anjing	33
Tabel 3. 4 pertolongan pertama.....	34
Tabel 3. 5 penyakit dan gejala.....	37
Tabel 3. 6 Nilai MB.....	38
Tabel 3. 7 Nilai MD Gejala.....	39
Tabel 3. 8 Nilai MB dan MD Pada Gejala	39
Tabel 3. 9 Struktur Tabel admin.....	50
Tabel 3. 10 Struktur Tabel Aturan.....	51
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Gejala	52
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Konsultasi.....	53
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Pasien	53
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Penyakit.....	54
Tabel 3. 15 aturan certainty factor.....	55