

Hybrid Metode Dempster Shafer Mendiagnosis Penyakit Ringworm Pada Hewan Anjing

Marina¹, Yohanni Syahra², Ita Mariami³

^{1,3}Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

²Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email: ¹marinarina07072000@gmail.com, ²yohanni.syahra@gmail.com, ³itamariami66@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: marinarina07072000@gmail.com

Article History:

Received Dec 29th, 2025

Revised Jan 19th, 2026

Accepted Jan 30th, 2026

Abstrak

Sebagai hewan peliharaan, anjing memiliki keistimewaan tersendiri bagi setiap pemilik anjing. Dikarenakan keberadaan dokter hewan yang terbatas dan tidak selalu ada setiap saat, maka diperlukan suatu alternatif yang dapat memberikan kemudahan dan memiliki kemampuan layaknya seorang dokter hewan. Metode Dempster Shafer merupakan metode penalaran yang digunakan untuk mencari ketidakkonsistenan akibat penambahan dan pengurangan fakta baru yang akan merubah aturan yang ada. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan metode ini karena memungkinkan dapat melakukan pekerjaan seorang pakar, sekaligus dapat mengetahui probabilitas dan persentase dari penyakit yang mungkin diderita. Proses aturan kombinasi awal sampai aturan kombinasi terakhir berdasarkan gejala, maka dapat disimpulkan bahwa nilai densitas yang paling kuat adalah pada penyakit Ringworm Berat dengan nilai densitas yaitu 0,723 atau 72,3%. Berdasarkan hasil pembahasan tentang penerapan metode Dempster Shafer untuk mendiagnosa penyakit Ringworm yang telah dikemukakan, maka dapat diperoleh sebuah Kesimpulan bahwa Pengidentifikasian jenis penyakit Ringworm dilakukan dengan pengetahuan pakar ke dalam bentuk rule dan nilai probabilitas sehingga dapat diketahui jenis penyakit Ringworm.

Kata Kunci : Diagnosa, Penyakit, Anjing, Ringworm, Sistem Pakar.

Abstract

As pets, dogs have their own privileges for every dog owner. Due to the limited existence of veterinarians and not always available at all times, an alternative is needed that can provide convenience and has the ability like a veterinarian. The Dempster Shafer method is a reasoning method used to find inconsistencies due to the addition and subtraction of new facts that will change the existing rules. Therefore, in this research, this method is used because it allows it to do the work of an expert, as well as being able to determine the probability and percentage of diseases that may be suffered. Process to the last combination rule based on symptoms, it can be concluded that the strongest density value is in Severe Ringworm disease with a density value of 0.723 or 72.3%. Based on the results of the discussion about the application of the Dempster Shafer method to diagnose Ringworm disease that has been stated, conclusions can be obtained, Identifying the type of Ringworm disease is done with expert knowledge in the form of rules and probability values so that the type of Ringworm disease can be known.

Keyword : Diagnosis, Disease, Dog, Ringworm, Expert System.

1. PENDAHULUAN

Memelihara anjing memang memiliki banyak manfaat, akan tetapi memelihara anjing memiliki banyak resiko diantaranya ialah anjing merupakan satu jenis hewan peliharaan Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi, terdapat suatu sistem yang dapat yang paling mudah terkena penyakit, penyakit anjing biasanya didapat karena kurangnya yang dibangun berdasarkan basis pengetahuan seorang pakar dengan keahlian tertentu membantu untuk mendiagnosa dan

juga menentukan dalam pengambilan langkah selanjutnya. Sistem ini disebut dengan Sistem Pakar, sistem yang dibangun berdasarkan basis pengetahuan seorang pakar dengan keahlian tertentu[1].

Terdapat beberapa penelitian yang membahas tentang penyakit maupun dengan subjek yang sama terhadap seekor anjing. Misalnya, Penerapan Sistem Pakar menggunakan metode *Fuzzy Inference System Tsukamoto*. Pada penelitian yang dilakukan berfokus pada satu penyakit yaitu rabies dengan mendiagnosis resiko penularan pada anjing[2]. Kemudian Aplikasi Sistem Pakar diagnosa penyakit anjing berbasis Facebook Messenger. Pada penelitian ini aplikasi dibangun menggunakan sistem yang berbasis pada NLP [3]. Dalam penelitian sebelumnya, disebutkan bahwa ada berbagai penyakit pada hewan anjing yang dikarenakan berbagai virus seperti : penyakit telinga (*Otitis*), penyakit kulit (*Ringworm*), *Scabies*, cacingan dan berbagai penyakit yang dapat menyerang peliharaan anjing. Salah satu penyakit yang akan dibahas pada penelitian ini adalah jenis penyakit kulit (*Ringworm*)[4].

Metode Dempster Shafer merupakan metode penalaran yang digunakan untuk mencari ketidakkonsistenan akibat penambahan dan pengurangan fakta baru yang akan merubah aturan yang ada kebersihan dari anjing itu sendiri[5]. Berbagai macam penyakit disebabkan oleh adanya parasit yang menempel pada anjing jika tidak cepat ditangani anjing akan mengidap penyakit yang lebih serius yang dapat menyebabkan kematian bagi anjing peliharaan. Dikarenakan keberadaan dokter hewan yang terbatas dan tidak selalu ada setiap saat, maka diperlukan suatu alternatif yang dapat memberikan kemudahan dan memiliki kemampuan layaknya seorang dokter hewan dalam mendiagnosa penyakit yang diderita oleh anjing peliharaannya. Penyebab dari penyakit *ringworm* yang ialah golongan jamur *Dermatofita*[6]. Termasuk kedalam kelas Fungi *imperfecti* (jamur yang belum diketahui dengan pasti cara pembiakan secara generatif), yang terbagi dalam 3 jenis, yaitu *Microsporum*, *Trichophyton*, dan *Epidermophyton*. Selain *keratofilik*, masih banyak sifat yang sama di antara *dermatofita* [7].

Sistem Pakar merupakan “aplikasi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli”. Sistem Pakar yang baik dirancang agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja dari para ahli [8].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode Penelitian merupakan suatu konsep yang menggunakan metodologi penelitian jenis research dan development. Dimana proses penyelidikan dilakukan dengan tekun, aktif dan juga sistematis yang merupakan tujuan untuk menemukan, menginterpretasikan serta merevisi fakta-fakta yang di mana merupakan pengertian dari suatu penelitian itu sendiri [9].

1. Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

a. Observasi

Observasi merupakan teknik dalam pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung ke suatu tempat studi kasus yang dimana akan dilakukan suatu penelitian dan menempatkan tempat tersebut sebagai titik utama dalam pengamatan.

b. Wawancara

Dalam tahap wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi tambahan dari pihak-pihak yang mempunyai wewenang serta dengan berinteraksi 24 langsung dengan pihak tersebut dan mengajukan suatu tanya jawab. Berikut ini adalah data primer dari penyakit dan gejala yang didapat dari KOLANYO PETSHOP AND CLINIC.

c. Studi Literatur

Studi literatur adalah elemen pendukung sebagai landasan teoritis peneliti dimana digunakan untuk mengkaji masalah yang akan dibahas, dan dalam hal ini peneliti menggunakan beberapa sumber kepustakaan yang diantaranya adalah: jurnal nasional dan buku dari sumber lainnya berkaitan dengan Sistem Pakar ataupun Penyakit Ringworm pada hewan[10].

2. Model Perancangan Sistem

Dalam konsep penulisan pengembangan sistem merupakan salah satu unsur penting dalam metode penelitian. Dalam metode pengembangan sistem, khususnya software atau perangkat lunak dapat diadopsi dari beberapa metode diantaranya algoritma Waterfall atau algoritma air terjun. Berikut ini adalah fase yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Analisis masalah dan kebutuhan

Pada tahapan ini dilakukan dengan wawancara ke KOLANYO PETSHOP AND CLINIC. Dimana pada tahap ini dilakukan dengan mencari permasalahan dan persoalan-persoalan tentang mengidentifikasi penyakit.

b. Perancangan sistem dan pemodelan

Tahap perancangan dan pemodelan berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, Representasi Interface , dan Detail prosedural. Pada tahapan ini dirancanglah tampilan program dan database yang akan digunakan pada sistem. Yang sebelumnya telah dimodelkan dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) [11].

c. Pengkodean

Pengkodean dilakukan dengan menerjemahkan hasil dari perancangan dan pemodelan kedalam bahasa pemrograman berbasis Web agar dapat dikenali oleh komputer agar menjadi suatu sistem yang menjadi solusi dari permasalahan untuk mendiagnosa penyakit[12].

d. Uji coba

Fase ini merupakan fase terpenting untuk pembangunan sistem pakar. Hal ini dikarenakan pada fase ini akan dilakukan Trial and Error terhadap keseluruhan aspek aplikasi baik Coding, desain sistem dan pemodelan[13].

e. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini memperlihatkan kinerja aplikasi yang di kembangkan dan sejauh mana sistem dapat bekerja dalam mendiagnosa penyakit Ringworm Pada hewan anjing[14].

3. Penerapan Metode Dempster Shafer

Berikut ini adalah langkah-langkah algoritma sistem untuk mendiagnosa penyakit ringworm pada hewan anjing:

a. Flowchart

b. Deskripsi data

c. Menentukan nilai bobot dari gejala

d. Menentukan nilai Relief dan Plausibility

e. Perhitungan Metode Dempster Shafer

Metode Dempster Shafer merupakan salah satu metode dalam cabang ilmu matematika dan biasa digunakan untuk menghitung probabilitas. Teori ini digunakan untuk mengkombinasikan potongan informasi yang terpisah untuk mengkalkulasi kemungkinan dari suatu peristiwa. Secara umum teori Dempster Shafer ditulis dalam suatu interval (belief, plausibility). Belief adalah ukuran kekuatan evidence dalam mendukung suatu himpunan proporsi. Dimana nilai bel(m) yaitu (0 - 0.9). Plausibility (pl) dinotasikan sebagai pl (s) -1 - bel (-s) [15]. Berikut rumus dari teori Dempster Shafer[16]:

$$M3(z) = \frac{\sum X \cap Y - Z m3(X).m2(Y)}{1 - \sum X \cap Y = \emptyset m1(X).m2(Y)}$$

Keterangan:

M1 = Densitas untuk gejala pertama

M2 = Densitas untuk gejala kedua

M3 = Kombinasi dari kedua densitas diatas

$\emptyset$ = Semesta pembicaraan dari sekumpulan hipotesis (X' dan Y')

X dan Y = Subbset dari Z

X' dan Y' = Subset dari $\emptyset$

Berikut ini adalah data yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Data Primer Penyakit dan Gejala

NO	Nama Penyakit	Gejala
1	Ringworm Ringan	Lesi kulit Melingkar Kulit bersisik/berkerak Gatal-gatal Bulu rontok
2	Ringworm Sedang	Kulit kering dan pecah pecah Ruam pada kulit yang meradang
3	Ringworm Berat	Benjolan atau Bisul pada kulit Anjing terlihat lemah dan lesu

4. Studi Kasus

Tabel 2. Data Studi kasus

Kode Penyakit	Kode Gejala	Gejala	Probabilitas
P01	G01	Lesi kulit Melingkar	0.45
	G04	Bulu rontok	0.50
P02	G06	Ruam pada kulit yang meradang	0.58

P03	G07	Benjolan atau Bisul pada kulit	0.66
-----	-----	--------------------------------	------

Pada contoh kasus berikut diatas, di asumsikan bahwa ggejala yang diambil merupakan gejala dari seekor anjing yang di inputkan kedalam sistem pakar. Menentukan nilai dari Densitas (m) awal terdiri dari belief dan plausibility. Dapat kita cari dengan rumus yang telah ditentukan. Berikut adalah merupakan perhitungan Belief dan plausibility dari gejala diatas:

Gejala 1 : Lesi kulit melingkar

$$m1\{P01\} = 0,45$$

$$m1\{\theta\} = 1 - 0,45 = 0,55$$

Gejala 4 : Bulu rontok

$$m2\{P01\} = 0,50$$

$$m2\{\theta\} = 1 - 0,50 = 0,50$$

Gejala 6 : Kulit kering dan pecah-pecah

$$m6\{P01\} = 0,58$$

$$m6\{\theta\} = 1 - 0,58 = 0,42$$

Gejala 7 : Anjing terlihat lemah dan lesu

$$m7\{P01\} = 0,66$$

$$m7\{\theta\} = 1 - 0,66 = 0,34$$

5. Perhitungan Dempster Shafer

Merujuk pada rumus *Dempster shafer* sehingga dapat dihitung nilai densitas (m) baru dengan membuat tabel aturan kombinasi terlebih dahulu. Kemudian kombinasi yang dihasilkan akan digunakan pada saat menunjukkan adanya gejala baru:

Tabel 3. Aturan kombinasi Untuk M3

	m1{P01}	m1{θ}
	0,45	0,55
m2{P01}	{P01}	P{01}
0,50	0,225	0,275
m2{θ}	{P01}	{θ}
0,50	0,225	0,275

Merujuk pada rumus *Dempster Shafer* $\sum m(z) = \frac{\sum X \cap Y = Z m1(X).m2(Y)}{1 - \sum X \cap Y = Z m1(X).m2(Y)}$, sehingga dapat dihitung nilai m3 sebagai berikut:

$$m3(P01) = \frac{0,225+0,275+0,225}{1-0} = 0,725$$

$$m3(\theta) = \frac{0,275}{1-0} = 0,275$$

Gejala 6 : Kulit kering dan pecah-pecah

$$m6\{P01\} = 0,58$$

$$m6(\theta) = 1 - 0,58 = 0,42$$

Tabel 4. Aturan Kombinasi Untuk M5

	m6{P01}	m6{θ}
	0,58	0,42
m3{P01}	{P01}	{P01}
0,725	0,421	0,305
m3 {θ}	{P01}	{θ}
0,275	0,159	0,116

Dari tabel di atas dapat kita lihat hasil kombinasi dari m3 dan m4, selanjutnya kita dapat menghitung nilai m5 yaitu sebagai berikut:

$$m5\{P01\} = \frac{0,421+0,305+0,159}{1-0} = 0,885$$

$$m5(\theta) = \frac{0,116}{1-0} = 0,116$$

Setelah hasil dari m5 telah kita dapatkan maka selanjutnya kita mencari nilai dari gejala baru penyakit yang ditentukan. Tetapi terlebih dahulu menghitung nilai *Belief* dan *Plausibility* dari gejala tersebut dan kembali lakukan menghitung nilai *Dempster Shafer* dengan rumus yang telah ditentukan.

Gejala 7 : Anjing terlihat lemah dan lesu

$$m7\{P01\} = 0,66$$

$$m7(\theta) = 1 - 0,66 = 0,34$$

Tabel 5. Aturan Kombinasi m8

	m7{P01}	m7{P01}
	0,66	0,34
m5{P01}	{ θ }	{P01}
0,885	0,584	0,301
{ θ }	{P01}	{ θ }
0,116	0,077	0,039

Merujuk pada rumus *Dempster Shafer* m5X.m7Y sudah diperoleh yaitu nilai dari $\theta = 0,188$ sehingga dapat dihitung nilai m8 untuk aturan nilai kombinasi kedua penyakit tersebut yaitu sebagai berikut:

$$m8(P01) = \frac{0,301}{1-0,584} = 0,723$$

$$m8(P02) = \frac{0,077}{1-0,584} = 0,185$$

$$m8(\theta) = \frac{0,039}{1-0,584} = 0,093$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada aplikasi untuk mendiagnosa penyakit ringworm, terdapat dua antarmuka yang berbeda yaitu user atau pemilik hewan anjing dan admin. Berikut merupakan hasil dari tampilan antarmuka pada aplikasi yang telah dibangun:

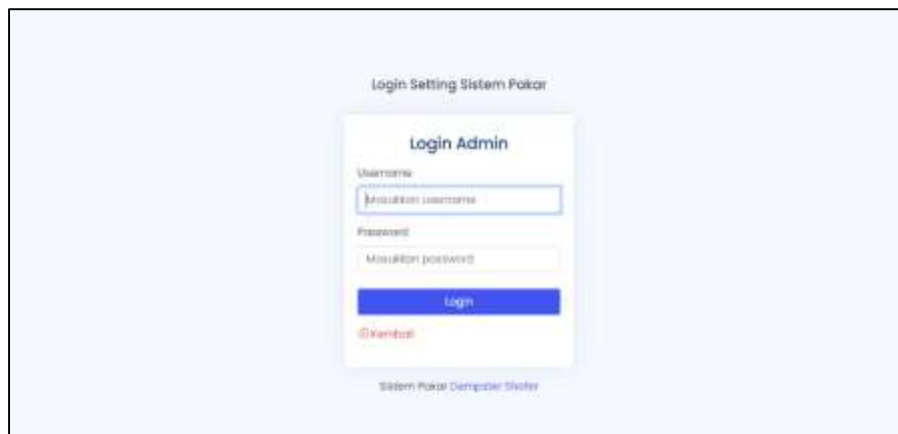
1. Halaman utama (User/pemilik hewan)



Gambar 1. Halaman Utama

Menu utama digunakan sebagai penghubung untuk menu login, menu daftar/informasi penyakit dan konsultasi. Berikut adalah tampilan halaman menu utama.

2. Halaman login



Gambar 2. Halaman Login

Menu login digunakan untuk pengamanan informasi user yang tidak bertanggung jawab untuk mengelola data-data pada sistem. Berikut adalah tampilan menu login.

3. Halaman Diagnosa/Konsultasi

Proses Konsultasi Penyakit Lumpuh Bebek

Petunjuk Pengisian

Pada konsultasi penyakit ini, pengguna diharapkan untuk mengisi data yang sesuai dengan kondisi yang dialami oleh burung yang mengalami lumpuh. Setelah selesai, pengguna dapat menekan tombol 'Simpan' untuk menyimpan data.

Pilih Gejala

- ☐ 1. Leri kuli Malangkar
- ☐ 2. Kuli berak/bekasak
- ☐ 3. Gatal-gatal
- ☐ 4. Bulu rontok
- ☐ 5. Berak berak atau bulu pada kuli

Gambar 3. Halaman Konsultasi

Pada halaman konsultasi difungsikan atau digunakan untuk pengunjung sistem yang akan mendiagnosa penyakit dari hewan peliharaan nya. Berikut tampilan halaman konsultasi.

4. Halaman data Gejala

Sistem Pakar

Data Gejala

Menyimpan data gejala yang digunakan dalam sistem pakar.

Tambah Data

Search:

No	Kode Gejala	Nama Gejala	Edit	Delete
1	G01	Leri Kuli Malangkar	Edit	Delete
2	G02	Kuli berak/bekasak	Edit	Delete
3	G03	Gatal-gatal	Edit	Delete
4	G04	Bulu rontok	Edit	Delete
5	G05	Berak berak atau bulu pada kuli	Edit	Delete
6	G06	Kuli kering dan pecah-pecah	Edit	Delete
7	G07	Aring terlihat merah dan bengkak	Edit	Delete

Gambar 4. Halaman gejala

Pada menu data gejala berfungsi untuk mengubah, menambah, dan menghapus data penyakit. Adapun menu data gejala sebagai berikut:

5. Halaman Rule Dempster Shafer

Sistem Pakar

Rule Dempster Shafer

Tambah Rule Penyakit Lumpuh Bebek

Pilih Gejala

- ☐ G01 Leri Kuli Malangkar
- ☐ G02 Kuli berak/bekasak
- ☐ G03 Gatal-gatal
- ☐ G04 Bulu rontok
- ☐ G05 Berak berak atau bulu pada kuli
- ☐ G06 Kuli kering dan pecah-pecah
- ☐ G07 Aring terlihat merah dan bengkak
- ☐ G08 Kuli pada kuli yang merontok

Pilih Penyakit

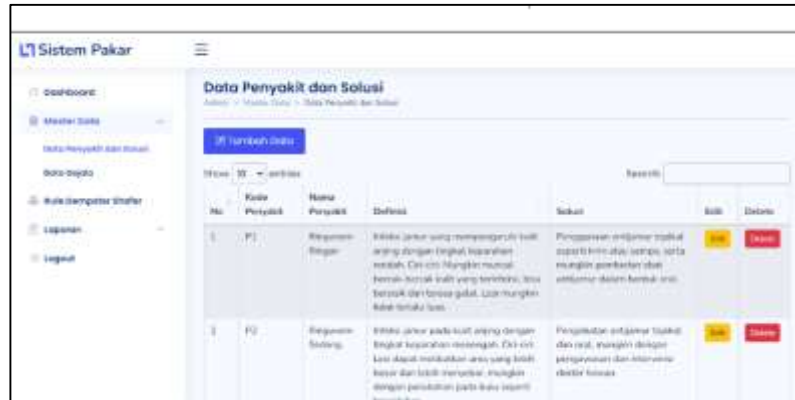
Nilai Berat

Tambah Rule **Reset**

Gambar 5. Halaman Rule dempster shafer

Halaman menu rule dempster shafer berfungsi untuk mengubah, menambah dan menghapus data basis atau aturan dempster shafer. Adapun menu rule dempster shafer sebagai berikut :

6. Halaman penyakit



No	Kode Penyakit	Nama Penyakit	Definisi	Solusi	Aksi
1	P1	Ringworm Ringan	Infeksi jamur yang mempengaruhi kulit yang dengan gejala, kemerahan, gatal, dan rasa gatal. Penyakit ini biasanya disebabkan oleh jamur yang tumbuh di kulit.	Pengobatan dengan obat anti jamur topikal seperti krim atau salep, serta menjaga kebersihan kulit.	Edit Hapus
2	P2	Ringworm Berat	Infeksi jamur yang lebih parah dengan gejala kemerahan yang lebih luas, gatal, dan rasa gatal. Penyakit ini biasanya disebabkan oleh jamur yang tumbuh di kulit.	Pengobatan dengan obat anti jamur topikal dan oral, menjaga kebersihan kulit, serta menghindari kontak dengan penderita.	Edit Hapus

Gambar 6. Halaman Penyakit

Pada menu data penyakit berfungsi untuk mengubah, menambah, dan menghapus data penyakit. Adapun menu data gejala sebagai berikut:

7. Halaman Laporan



Hasil Diagnosa Penyakit Ringworm

Gejala yang dipilih:

1) Kulit gatal
2) Kulit merah
3) Kulit berketombe
4) Kulit berbau tidak sedap

Kesimpulan Hasil Diagnosa:

Terdeteksi penyakit **Ringworm Sedang** dengan derajat kepercayaan sebesar **80.02%**

Saran:

Pengobatan dengan obat anti jamur yang intensif, termasuk penggunaan obat oral dan topikal, serta perawatan dukungan untuk mengatasi gejala dan mencegah infeksi sekunder.

[Kembali ke Menu](#) [Cetak Hasil](#)

Gambar 7. Halaman laporan diagnosa

Pada halaman ini memperlihatkan hasil diagnosa dari gejala yang sudah di pilih oleh orang yang menggunakan sistem atau pengguna (pemilik peliharaan). Berikut tampilan hasil diagnosa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan tentang penerapan metode Dempster Shafer untuk mendiagnosa penyakit Ringworm yang telah dikemukakan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut: Pengidentifikasian jenis penyakit Ringworm dilakukan dengan pengetahuan pakar ke dalam bentuk rule dan nilai probabilitas sehingga dapat diketahui jenis penyakit Ringworm. Proses perhitungan metode Dempster Shafer untuk mengetahui tingkat kepastian penyakit Ringworm, sehingga setelah melakukan proses pengujian terhadap sistem dengan sample hasil diagnosa pada penderita penyakit Ringworm maka mendapatkan hasil akurasi yang tepat dan benar.

Sistem Pakar untuk mendiagnosa penyakit Ringworm dirancang melalui proses yang diawali dengan mengakuisisi pengetahuan, kemudian merancang basis data sesuai akuisisi yang telah dilakukan. Selanjutnya melakukan perancangan antarmuka dan akhirnya melakukan uji sistem terhadap kasus yang diangkat. Sistem Pakar untuk mendiagnosa penyakit Ringworm dapat di implementasikan di dunia medis dan seluruh masyarakat untuk dapat Digunakan dalam mendiagnosa jenis penyakit Ringworm dengan tidak harus terkoneksi internet terlebih dahulu.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada Allah SWT yang memberikan rahmat dan karunia sehingga mampu menyelesaikan jurnal ini. Kemudian kepada Ibu Yohanni Syahra S.Si., M.Kom dan Ibu Ita mariami S.E., M.Si atas arahan dan bimbingannya selama proses pengerjaan skripsi hingga sampai ke penyusunan jurnal ini dan kepada seluruh jajaran manajemen, dosen serta pegawai kampus STMIK Triguna Dharma yang telah banyak membantu baik dari segi informasi atau dukungan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Noviatry, D. Vidiastuti, A. Fauzi, and M. A. Lesmana, "Pengetahuan pemilik anjing di kota malang terhadap penyakit zoonosis," *ARSHI Veterinary Letters*, vol. 3, no. 1, 2019, doi: 10.29244/avl.3.1.5-6.
- [2] A. G. Rengga, "Sistem Pakar Untuk Diagnosa Tingkat Resiko Penyakit Rabies Pada Anjing Menggunakan Metode Fuzzy Inference System Tsukamoto," *Skripsi, Fakultas Ilmu Komputer*, 2019.
- [3] V. A. Flores and L. Linawati, "Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Anjing Berbasis Facebook Messenger," *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, vol. 19, no. 1, 2020, doi: 10.24843/mite.2020.v19i01.p17.
- [4] N. Firmateris, G. Susilo, and F. Yunita, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA ANJING RUMAHAN BERBASIS WEB," *TRANSFORMASI*, vol. 18, no. 1, 2022, doi: 10.56357/jt.v18i1.301.
- [5] Wina, Z. Abidin, and E. Rasywir, "Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Anjing Menggunakan Metode Certainty Factor," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa ...*, vol. 3, no. 1, 2021.
- [6] I. R. Nabwiyah, L. Majidah, and H. I. Suhariati, "IDENTIFIKASI *Microsporum canis* PADA KUCING LIAR (Studi di Dusun Ringin Pitu Jogoroto Jombang)," *Jurnal Insan Cendekia*, vol. 7, no. 1, 2020, doi: 10.35874/jic.v7i1.557.
- [7] N. Husna, "Gambaran Kejadian Dermatofitosis pada Kucing di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis," *Indonesia Medicus Veterinus*, vol. 9, no. 4, 2020.
- [8] E. Sitepu, M. Simanjuntak, and H. Khair, "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kelainan Darah Pada Manusia Menggunakan Metode Bayes Berbasis Web," *Teknik Informatika Kaputama (JTik)*, vol. 6, no. 1, 2022.
- [9] Yusuf Abdhul, "Sistem Pakar: Pengertian, Komponen dan Contoh," 31 Maret.
- [10] M. Murtiwiayati, D. Indayanti, R. Jaka Saputra, S. Chodidjah, and A. Eka Pradita, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode SAW," *Jurnal Sosial Teknologi*, vol. 2, no. 2, 2022, doi: 10.59188/jurnalsostech.v2i2.300.
- [11] Ahmad Ansori, "Pengertian UML (Unified Modeling Language): Jenis, Tujuan, Notasi, dan Contohnya," <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-uml.html>.
- [12] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, "Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi," *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, vol. 1, no. 2, 2020, doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.
- [13] J. T. Santoso, "Pengembangan Web PHP (Hypertext Preprocessor)," *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 2022.
- [14] I. Y. PANESSAI, *Arsitektur Sistem Pakar: Konsep Sistem Pakar*. 2021.
- [15] G. Malinda, A. Farmadi, and M. Aziz, "DEMPSTER SHAFER'S ROLE IN THE EXPERT SYSTEM IN DIAGNOSING PET SKIN DISEASES," *KLIK - KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, vol. 6, no. 1, 2019, doi: 10.20527/klik.v6i1.216.
- [16] Y. Yoi Ginting, Z. Panjaitan, and W. Riansah, "Implementasi Dempster Shafer Pada Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Helminthiasis Pada Hewan Kucing," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 2, no. 6, p. 1019, 2023, doi: 10.53513/jursi.v2i6.8957.