

## **Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining***

Dini Destiani Siti Fatimah<sup>1</sup>, Fitri Nuraeni<sup>2\*</sup>, Mochammad Kahfi Tanpidzia<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Teknologi Garut, Indonesia

\*email: fitri.nuraeni@itg.ac.id

---

### **Info Artikel**

Dikirim: 22 November 2023

Diterima: 28 Oktober 2024

Diterbitkan: 30 November 2024

### ***Kata kunci:***

Aplikasi Pakar;

ESDLC;

*Forward Chaining*;

Penyakit Kucing;

Sistem Pakar.

---

### **ABSTRAK**

Saat ini banyak masyarakat yang telah menganggap menjaga hewan peliharaan sebagai salah satu hobi yang populer, hal ini dikarenakan hewan peliharaan mampu menjadi teman yaang setia bagi mereka. Di antara berbagai pilihan hewan peliharaan, kucing menjadi pilihan favorite di kalangan masyarakat karena kucing dikenal sebagai hewan mamalia yang mudah bersahabat dan mampu beradaptasi dengan baik. Meski demikian hal tersebut tidak diimbangi dengan pengetahuan pemeliharaan kucing. Banyak dari para pemilik kucing belum sepenuhnya memprioritaskan pengawasan terhadap kondisi kesehatan kucing peliharaan mereka, yang mengakibatkan rentat terhadap risiko penyakit. Langkah pencegahan yang efektif untuk melindungi kucing dari penyakit dan mengenali gejalanya adalah dengan menjadwalkan kunjungan rutin ke dokter hewan. Namun banyak pemelihara kucing yang mengabaikan hal tersebut dikarenakan kuangnya biaya dan keterbatasan waktu. Oleh karena itu, perlu adanya media yang dapat diakses dengan mudah dari dimana saja dan kapan saja, yaitu melalui sistem pakar. Supaya pemilik kucing dapat menangani penyakit yang dialami oleh kucing dengan baik dan benar. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membangun sebuah sistem pakar berbasis website dengan mengadopsi metode *Expert System Development Life Cycle* (ESDLC) sebagai kerangka kerja pengembangan sistem dan *Forward Chaining* yang menjadi metode inferensi. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah pemilik kucing dalam proses mendiagnosis penyakit pada kucing.

---

## **1. PENDAHULUAN**

Saat ini banyak masyarakat yang telah menganggap menjaga hewan peliharaan sebagai salah satu hobi yang populer, hal ini dikarenakan hewan peliharaan mampu menjadi teman yaang setia bagi mereka. Di antara berbagai pilihan hewan peliharaan, kucing menjadi pilihan favorite di kalangan masyarakat [1]. Meski demikian pemeliharaan kucing ini terkadang tidak diimbangi dengan pengetahuan tentang pemeliharaan dan penanganan penyakit kucing itu sendiri. Penyakit yang ada pada kucing biasanya diakibatkan oleh adanya bakteri, virus atau parasit, makanan yang tidak sehat, maupun lingkungan yang kotor [2][3]. Pemilik kucing terkadang mengabaikan suatu penyakit yang dialami oleh kucing mereka dan bahkan memberikan perawatan atau obat yang bukan rekomendasi dari dokter hewan. Oleh karena itu, apabila penyakit pada kucing tidak diatasi sesuai dengan petunjuk dari dokter hewan, maka kucing tersebut dapat mengalami penurunan kesehatan yang signifikan, bahkan risiko overdosis, dan dalam kasus yang parah, bisa berujung pada kematian [4]. Dengan kemajuan teknologi saat ini, masyarakat sudah terbiasa mencari informasi melalui internet sehingga internet menjadi referensi utama untuk berita dan informasi [5][6]. Hal ini mendukung untuk pengembangan

sistem pakar diagnosa penyakit kucing berbasis website, sehingga pecinta kucing yang terhalang kendala untuk mengunjungi seorang dokter hewan, dapat memanfaatkan sistem pakar berbasis *web* ini [7].

Perkembangan penelitian terkait aplikasi sistem pakar pada diagnosa penyakit kucing telah mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan metode *certainty factor* dengan melakukan pengujian usabilitas dari 20 orang responden, tingkat usabilitas dari aplikasi adalah sebesar 93.2% dengan kategori sangat baik [8]. Penelitian lainnya, telah melakukan evaluasi terhadap tingkat akurasi dengan menerapkan metode *Forward Chaining* dan *certainty factor* dalam proses diagnosa penyakit kucing berdasarkan informasi yang relevan mendapatkan nilai akurasi pengujian yang didapat dari kedua metode tersebut terhadap contoh kasus ialah sebesar 96% [9]. Selanjutnya dikembangkan sebuah aplikasi sistem pakar berbasis web dengan menggunakan metode *Dempster-Shafer* dan menguji akurasi sistem tersebut, yang menghasilkan tingkat akurasi sebesar 88,88% [10]. Kemudian terdapat juga perancangan aplikasi sistem pakar berbasis *web* yang menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* untuk mengetahui penyakit kucing dan hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat akurasi yang dihasilkan adalah sebesar 85% dari total 10 pasien yang menjadi sampel [11]. Penelitian rujukan kelima dilakukan penelitian untuk membantu dan memudahkan pengguna dalam mencari informasi tentang berbagai penyakit kucing tanpa perlu mengunjungi dokter hewan secara langsung [12].

Penelitian ini akan membahas tiga penyakit kucing yaitu *mastitis*, *pyometra*, dan *prolaps rektum*, ketiga penyakit tersebut belum pernah dibahas pada penelitian sebelumnya. Penelitian ini memilih metode *Forward Chaining* sebagai metode inferensi didasarkan pada kemampuannya yang baik dalam mengatasi masalah yang dimulai dengan pengumpulan dan integrasi informasi, dan kemudian menghasilkan kesimpulan berdasarkan informasi yang tersedia [13]. Metode *Forward Chaining* bekerja dengan mempertimbangkan fakta-fakta yang ada dan menghasilkan kesimpulan, yang pada akhirnya akan digunakan untuk mendiagnosa penyakit pada kucing. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bantuan dan kemudahan bagi pemilik kucing dalam proses diagnosa penyakit pada hewan peliharaan mereka.

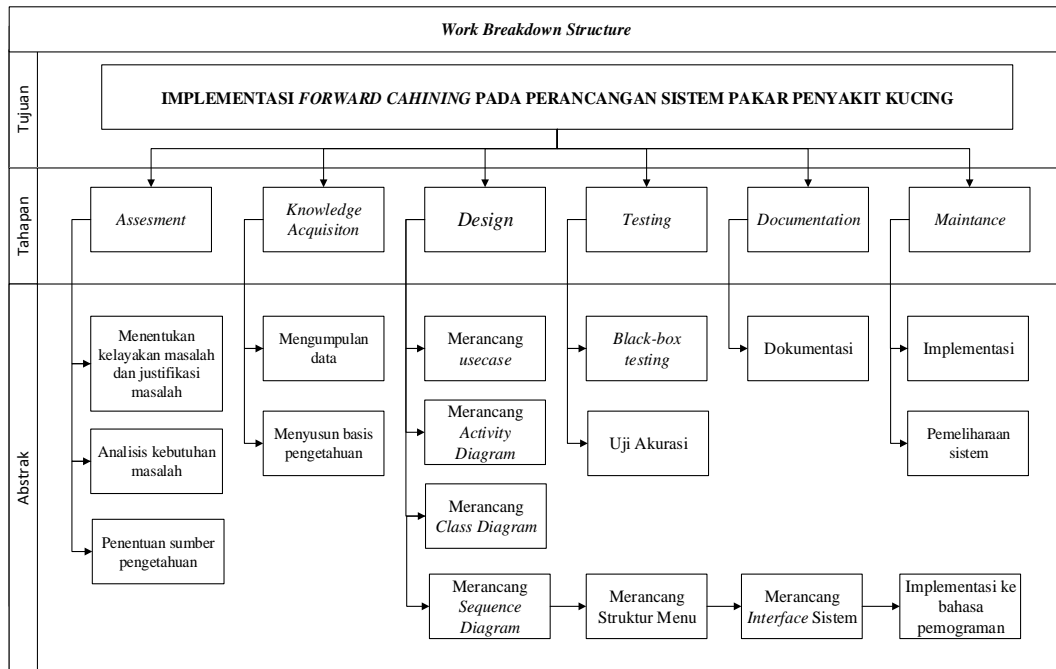
## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode *Forward Chaining*

Dalam penelitian ini, menerapkan metode inferensi yang dikenal sebagai *Forward Chaining* [14]. Metode ini merupakan teknik pencarian yang dimulai dengan fakta-fakta yang sudah diketahui, yang kemudian dibandingkan dengan bagian IF dari aturan IF-THEN. Apabila terdapat kesesuaian antara fakta dan bagian IF, aturan tersebut akan dijalankan. Setiap kali sebuah aturan dijalankan, sebuah fakta baru (bagian THEN) akan disimpan dalam database. Proses pencocokan ini berulang kali diterapkan, biasanya dimulai dari aturan paling atas, dan setiap aturan hanya dieksekusi satu kali. Proses pencocokan akan berakhir ketika tidak ada lagi aturan yang dapat dijalankan.

### 2.2. *Expert System Development Life Cycle*

Metodologi pengembangan *software* yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah *Expert System Development Life Cycle* (ESDLC) merupakan suatu metode khusus yang digunakan dalam pengembangann sistem pakar agar lebih terstruktur dan terarah [15]. Namun dalam pengembanagn sistem ini hanya menggunakan lima tahapan saja. Untuk mencapai setiap tahapan dalam *Expert System Development Life Cycle* (ESDLC), digambarkan dengan *Work Breakdown Structure* yang bertujuan untuk memecah tugas setiap proyek menjadi lebih terperinci. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan akurasi dalam perencanaan proyek.



Gambar 1. Work Breakdown Structure

Berikut merupakan penjelasan dari setiap tahapan pada Gambar 3.3 diagram alur aktivitas :

- 1) Tahapan pertama *assesment*. Tahap pertama ini terdapat tiga aktivitas yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu:
  - a. Menentukan kelayakan dan justifikasi masalah engan menganalisis permasalahan terkait penelitian.
  - b. Pada tahap analisis kebutuhan, melakukan proses untuk memperoleh informasi dan spesifikasi mengenai perangkat lunak yang dibutuhkan.
  - c. Penentuan sumber pengetahuan dilakukan dengan mencari pakar ahli terkait topik.
- 2) Tahap kedua *knowledge acqisitiion*. Pada tahap ini peneliti mulai melakukan pengumpulan data dan pengetahuan terhadap sistem yang akan dibuat:
  - a. Mengumpulkan data, memperoleh data mengenai penyakit pada kucing dari ahli pakar
  - b. Menyusun basis pengetahuan, penggabungan dan membuat tabel mengenai beberapa data rumusan yang diperoleh dari pengumpulan data.
- 3) Tahap selanjutnya *design*. Tahapan ini dilakukan dengan mulai merancang kebutuhan-kebutuhan sistem hingga pembuatan sistem :
  - a. Perancangan struktur kinerja sistem.
  - b. Merancang *interface* sistem pakar sebagai rincian sistem yang berfokus pada bentuk awal tampilan (prototype) akan dibuat. antarmuka yaitu menyusun alur dari kerja sistem dan digambarkan dengan menggunakan diagram UML dan pembuatan interface sistem.
  - c. Implementasi ke bahasa pemograman, langkah dimana seluruh rancangan dari sistem mulai diimplementasikan kedalam program.
- 4) Tahapan keempat *testing*. Terdapat dua pengeujian pada sistem :
  - a. Penguji *Black-box* digunakan untuk memverifikasi bahwa sistem berfungsi sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.
  - b. Uji akuasi dilakukan untuk mengetahui tingkat akurasi dari sistem pakar dalam melakukan proses pengklasifikasian terhadap data yang diuji.
- 5) Tahapan kelima *documentation*, yaitu pembuatan dokumentasi mengenai tata cara penggunaan dan spesifikasi sistem.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Assessment

Pada tahapan *assessment* dilakukan identifikasi masalah dan membatasi masalah yang akan diimplementasikan, tahapan ini terdiri dari 3 aktivitas diantaranya:

- 1) Menentukan kelayakan masalah dan justifikasi masalah  
Berdasarkan permasalahan yang ada pada grup komunitas pecinta kucing garut, sebagian besar penyakit kucing disebabkan oleh pemilik kucing yang minim pengetahuan mengenai gejala-gejala penyakit kucing dan tidak tahu bagaimana cara mengatasi penyakit kucing tersebut. Selain itu, keterbatasan waktu pemeriksaan pada dokter hewan, biaya yang relatif mahal, serta jarak tempuh yang jauh menjadi alasan bagi pemilik kucing enggan memeriksakan kucing mereka secara medis.
- 2) Analisis Kebutuhan Masalah  
Dari permasalahan yang ada maka diperlukan pengembangan sebuah sistem yang dapat memberikan bantuan kepada pemilik kucing dalam menghadapi masalah yang mungkin timbul pada hewan peliharaan mereka, serta memberikan panduan tentang cara mengatasi masalah tersebut.
- 3) Penentuan sumber pengetahuan  
Pakar yang terlibat dalam penelitian ini adalah dokter hewan di Klinik Manda PetCare yaitu drh. Anandita Nurul, yang memberikan kontribusi sebagai validator untuk basis pengetahuan yang digunakan dan pengujian sistem pakar ini.

### 3.2 Knowledge Acquisition

Berdasarkan aktivitas yang telah dilakukan pada tahapan *assasment*, dalam tahap ini dilakukan akuisi pengetahuan yaitu proses untuk memperoleh data yang akan diolah dan menghasilkan pengetahuan dengan aktivitas:

- 1) Mengumpulkan data  
Pengumpulan data diperoleh dari hasil wawancara dengan dokter hewan secara langsung untuk mendapatkan penjelasan yang lebih tepat dan akurat mengenai penyakit kucing beserta gejala dan cara mengatasi penyakit kucing tersebut. Selain itu, membahas hal-hal lainnya yang diperlukan dalam proses pembuatan aplikasi sistem pakar.
- 2) Menyusun basis pengetahuan  
Berdasarkan hasil wawancara penulis membatasi fokus penyakit yang akan dijadikan basis pengetahuan. Penyakit ini diperoleh dari hasil penyakit kucing yang sering ditanagani oleh Klinik Manda PetCare, yaitu pada tabel 1. Setiap penyakit kucing akan diberikan kode data berbeda untuk dengan tujuan untuk mempermudah pengimplementasian pada sistem dan membedakan antara jenis penyakit satu dengan penyakit lainnya.

Tabel 1. Kode dan Nama Penyakit

No	Kode Penyakit	Nama Penyakit
1	P1	Mastitis
2	P2	Phyometra
3	P3	Prolaps Rektum

Tabel 2 merupakan daftar gejala-gejala penyakit pada kucing yang diperoleh dari hasil wawancara dengan ahli. Terdapat 15 gejala klinis yang mempengaruhi 3 penyakit pada kucing.

Tabel 2. Kode dan Nama Gejala

No	Kode Penyakit	Nama Penyakit
1	G01	Mengeluarkan nanah dari payudara
2	G02	Payudara kucing memerah/meradang
3	G03	Kucing merasa kesakitan
4	G04	Payudara kucing membengkak
5	G05	Payudara sampai pecah
6	G06	Nafsu makan menurun

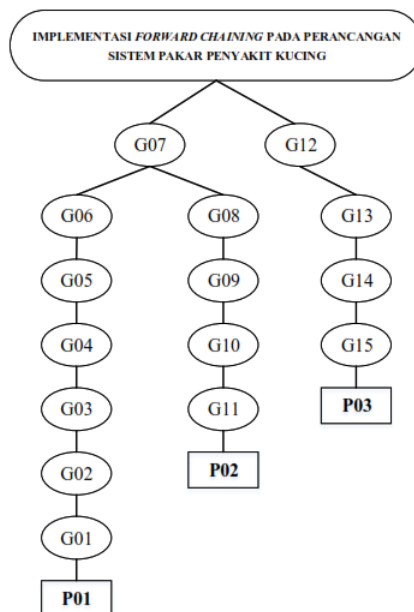
No	Kode Penyakit	Nama Penyakit
7	G07	Kucing mengalami demam
8	G08	Kucing terlihat lemas
9	G09	Perut kucing membesar (bukan hamil)
10	G10	Keluar leleran seperti nanah dari kelamin
11	G11	Menjilati bagian kelamin secara berle bihan
12	G12	Diare yang terlalu sering
13	G13	Kucing terlalu sering merejan
14	G14	Kucing mengalami kegelisahan
15	G15	Bagian perut kucing tegang

Pada tabel 3 merupakan analisis hubungan atau relasi antara setiap gejala penyakit kucing. Tujuan dari dibuatkannya tabel tersebut ialah untuk memahami korelasi dari setiap gejala yang berbeda pada penyakit yang dialami oleh kucing.

Tabel 3. Rule Base Diagnosa Penyakit Kucing

No	Kode Penyakit	Kode Penyakit		
		P1	P2	P3
1	G01	v		
2	G02	v		
3	G03	v		
4	G04	v		
5	G05	v		
6	G06	v	v	
7	G07	v	v	
8	G08		v	
9	G09		v	
10	G10		v	
11	G11		v	
12	G12			v
13	G13			v
14	G14			v
15	G15			v

Dari data jenis penyakit dan gejala yang diperoleh dapat disederhanakan dengan menggunakan diagram pohon keputusan seperti pada gambar 2. Pohon diagram keputusan tersebut menggambarkan hubungan antara gejala dengan penyakit kucing.



Gambar 2. Diagram Pohon Keputusan

Dari Gambar 2 dapat dibentuk kaidah aturan produksi yang digunakan yaitu rule IF-THEN sesuai tabel 4. Rule

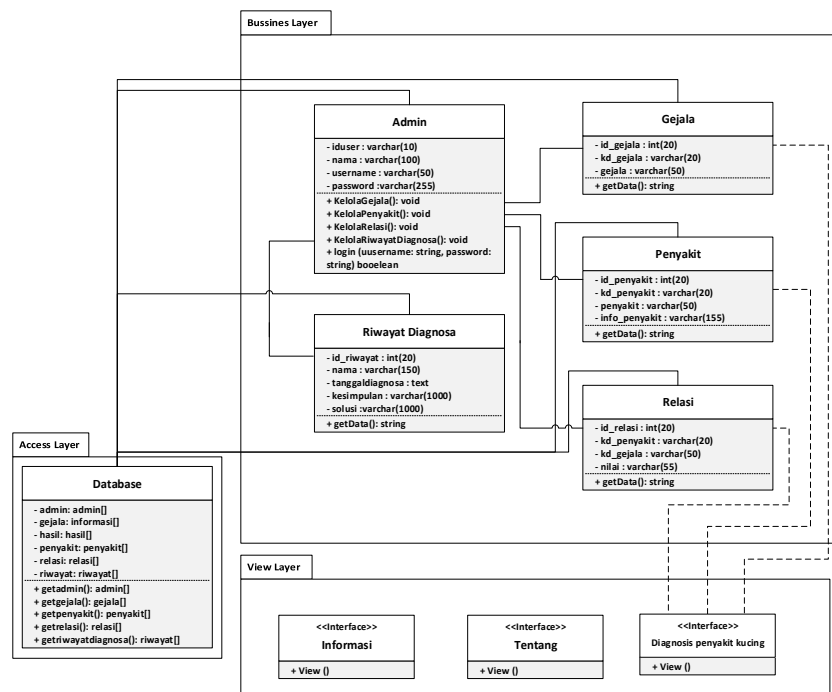
ini akan menjadi dasar dalam proses inferensi untuk mengidentifikasi penyakit pada kucing dan memberikan solusi penanganan yang tepat dari penyakit tersebut.

Tabel 4. Aturan Produksi

Rule	IF	THEN
1	G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07	P1
2	G07, G08, G09, G10, G11	P2
3	G12, G13, G14, G15	P3

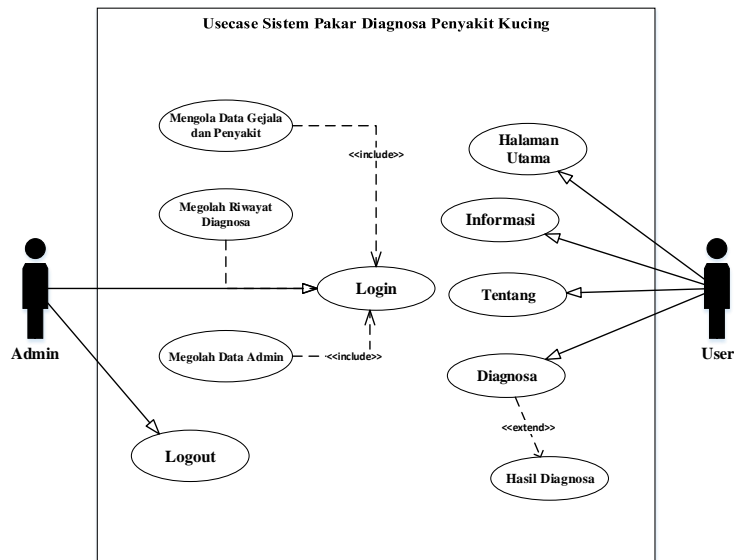
### 3.3 Design

Pertama dilakukan membuat *Class Diagram* adalah langkah penting dalam perancangan sistem yang digunakan untuk mengilustrasikan struktur kelas, atribut, dan interaksi antara kelas yang akan diterapkan dalam suatu system. Berdasarkan rancangan sistem telah dibuat *Class Diagram* yang tersaji pada gambar 3, dimana sistem terbagi menjadi tiga layer (lapisan) yaitu: *Access Layer*, *Business Layer*, dan *View Layer*.



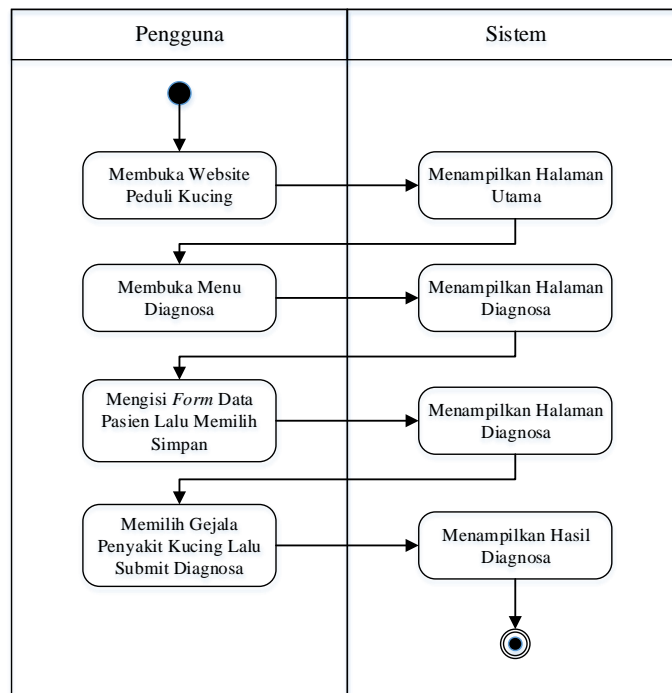
Gambar 3. *Class Diagram*

Kemudian dilakukan perancangan *Use Case Diagram* adalah tahap penting dalam perancangan sistem yang bertujuan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (*user*) dengan sistem. Berikut merupakan rancangan *Use Case Diagram* yang dirancang sesuai analisis kebutuhan pengguna pada gambar 4. Terdapat dua aktor pada gambar *use case diagram* aktor tersebut yaitu admin dan pemilik kucing (*user*). Admin memiliki akses ke *use case* yang berhubungan dengan pengelolaan data dan informasi pada sistem, sedangkan *user* memiliki akses ke *use case* yang berhubungan dengan informasi dan detail diagnosa penyakit kucing.



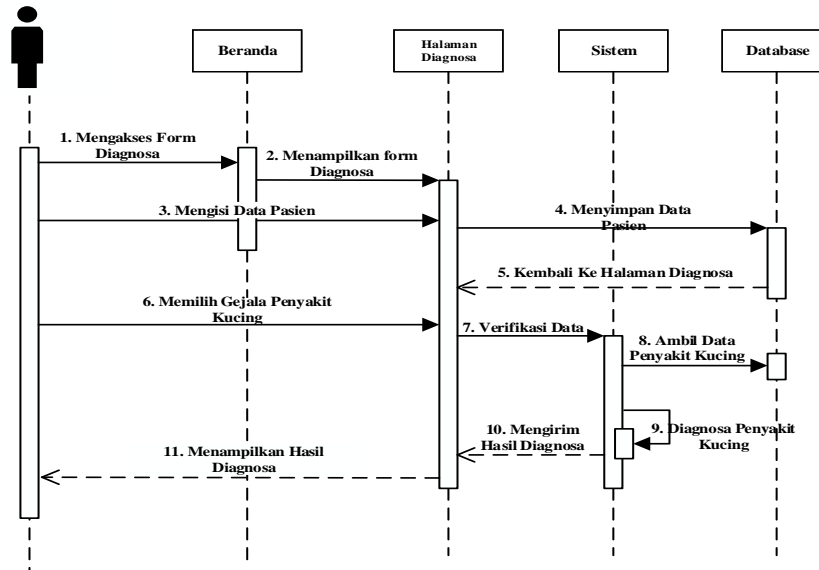
Gambar 4. Use Case Diagram

Selanjutnya, dirancang *Activity Diagram* bertujuan untuk menggambarkan bagaimana alur kerja dari proses berjalannya sistem. Gambar 5 ini merupakan *Activity Diagram* dari sistem pakar yang dibangun, dimana proses mendiagnosa penyakit kucing, yang menggambarkan langkah-langkah dalam proses mendiagnosa penyakit kucing yang dilakukan oleh *user*.



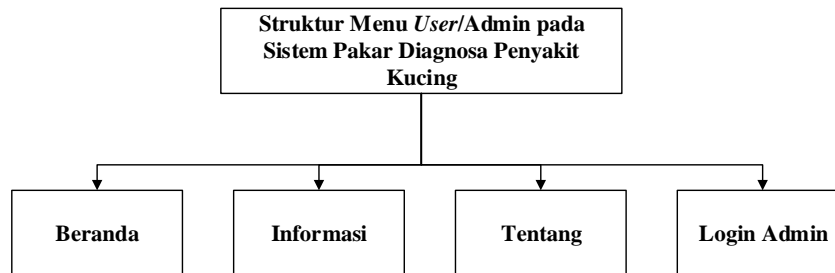
Gambar 5. Activity Diagram

Gambar 6 menjelaskan proses mendiagnosa penyakit kucing yang dimana menunjukkan interaksi antara aktor (*user*), halaman mendiagnosa penyakit kucing, sistem, dan *database*. *User* mengakses halaman diagnose penyakit kucing yang meminta sistem untuk memproses gejala penyakit kucing, kemudian sistem mengakses *database* untuk mendapatkan data penyakit dan solusi dari penanganan penyakit tersebut.



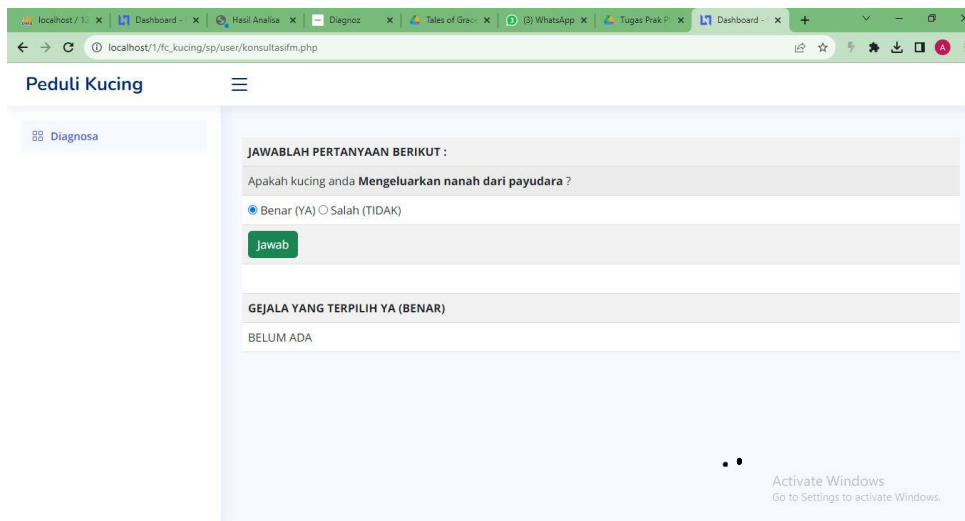
Gambar 6. Sequence Diagram

Selanjutnya dirancang Struktur Menu sesuai gambar 7 dibawah ini untuk memudahkan *user/admin* dalam mengakses fitur-fitur yang ada pada sistem dengan mudah dan intuitif.



Gambar 7. Struktur Menu

Dilanjutkan merancang *Interface* Sistem untuk menciptakan focus pada efisiensi kerja dan kenyamanan pengguna saat diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman. Gambar dibawah ini menunjukkan tampilan *interface* dari sistem yang telah dibuat.



Gambar 8. Interface Diagnosa Penyakit



Gambar 8 diatas merupakan *interface* dari halaman diagnosa penyakit. Pada halaman ini pemilik kucing (*user*) akan diminta memilih opsi (ya) atau (tidak) untuk mendiagnosa penyakit yang diderita kucing.

### 3.4 Testing

Uji akurasi ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana sistem mampumemberikan diagnosa yang akurat dan konsisten berdasarkan gejala-gejalayang diamati pada kucing. Tes ini dilakukan dengan mengkonsultasikan 10 kasus pada pakar manusia yang dibahas pada bagian 3.1., dan pada aplikasi yang dibangun. Kemudian hasilnya dibandingkan untuk mendapatkan nilai akurasinya. Tabel 5 dibawah ini merupakan hasil uji akurasi dari sistem pakar diagnosa penyakit kucing.

Tabel 5. Hasil Pengujian Akurasi Inferensi

Kasus	Gejala yang dirasakan	Penyakit sebenarnya	Hasil Prediksi	Benar
1.	– Kucing merasa kesakitan – Mengeluarkan nanah dari payudara – Payudara kucing membengkak	<i>Mastitis</i>	<i>Mastitis</i>	Benar
2.	– Nafsu makan menurun – Kucing terlihat lemas – Menjilat bagian kelamin secara berlebihan	<i>Pyometra</i>	<i>Pyometra</i>	Benar
3.	– Kucing mengalami kegelisahan – Diare yang terlalu sering – Bagian perut kucing tegang	<i>Prolaps Rektum</i>	<i>Prolaps Rektum</i>	Benar
4.	– Nafsu makan menurun – Kucing mengalami demam – Payudara kucing pecah	<i>Mastitis</i>	<i>Mastitis</i>	Benar
5.	– Diare yang terlalu sering – Perut kucing membesar	<i>Mastitis</i>	<i>Pyometra</i>	Salah
6.	– Kucing selalu sering merejan – Kucing terlihat lemas	<i>Pyometra</i>	<i>Prolaps Rektum</i>	Salah
7.	– Kucing mengalami demam – Keluar leleran nanah dari kelamin kucing –	<i>Pyometra</i>	<i>Pyometra</i>	Benar
8.	– Pudara kucing membengkak – Payudara sampai pecah – Nafsu makan menurun	<i>Mastitis</i>	<i>Mastitis</i>	Benar
9.	– Kucing terlalu sering merejan – Kucing mengalami gelisah – Bagian perut tegang	<i>Prolaps Rektum</i>	<i>Prolaps Rektum</i>	Benar
10.	– Kucing merasa kesakitan – Kucing terlihat lemas – Diare yang terlalu sering	<i>Prolaps Rektum</i>	<i>Prolaps Rektum</i>	Benar

Untuk menghitung tingkat akurasi aplikasi sistem pakar diagnosa penyakitkucing dari kasus yang telah dilakukan menggunakan rumus berikut.:

$$akurasi = \frac{jumlah\ kasus\ benar}{total\ kasus} = \frac{8}{10} = 0,8 * 100\%$$

Hasil uji akurasi menyatakan bahwa tingkat keakurasian dari aplikasi sistem pakar diagnose penyakit ini yaitu sebesar 80%. Nilai 8 diambil dari banyaknya kasus yang sesuai, sedangkan nilai 10 diambil dari banyaknya kasus dikalikan dengan 100% sehingga menghasilkan nilai 80%.

### 3.5 Pembahasan Hasil

Hasil penelitian ini adalah aplikasi sistem pakar dignosa penyakit kucing berbasis web. Metode inferensi yang digunakan untuk merancang aplikasi ini yaitu *Forward Chaining* untut menentukan penyakit yang diderita oleh kucing berdasarkan gejala sebagai indikatornya. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memperoleh

hasil dan kesimpulan mengenai penyakit kucing tanpa harus mengeluarkan biaya tambahan untuk memerikasakan kucing ke dokter hewan, dan memberikan edukasi kepada pemilik kucing mengenai penanganan kucing yang terserang penyakit.

Penelitian ini berhasil menghasilkan sistem pakar diagnosa penyakit mastitis, pyometra, dan prolaps rektum pada kucing dengan menggunakan metode mesin inferensi *Forward Chaining*. Hasil pengujian beta yang telah dilakukan dengan pakar dan pengguna menggunakan beberapa pernyataan menunjukkan perhitungan yang baik dan sesuai. Penelitian ini berhasil dalam menilai keakuratan metode *Forward Chaining* pada sistem pakar diagnosa penyakit kucing, di mana gejala-gejala penyakit kucing sesuai dengan penyakitnya, sistem pakar mampu memberikan hasil diagnosa yang tepat kepada pemilik kucing dengan penanganan penyakit yang sesuai terhadap penyakit yang dialami oleh kucing.

Penelitian memiliki keselarasan dengan penelitian sebelumnya, khususnya penelitian oleh (Wedyawati et al., 2022) yang menggunakan metode *Forward Chaining* untuk mendiagnosa penyakit kucing di Klinik Hewan Happy Pet. Keselarasan ini terlihat dari penerapan metode yang sama yaitu *Forward Chaining* dalam mengembangkan sistem pakar diagnosa penyakit kucing ini. Meskipun demikian, fitur dari sistem yang dihasilkan tidaklah sama dan data penyakit yang digunakanpun berbeda dengan penelitian sebelumnya. Implikasi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pakar diagnosa penyakit kucing dapat diimplementasikan di Klinik Manda PetCare Kab. Garut dan digunakan oleh pemilik kucing tanpa harus mengeluarkan biaya tambahan untuk berkonsultasi secara langsung dengan dokter hewan. Hal ini berpotensi meningkatkan efisiensi waktu, biaya, dan mencegah terjadinya kematian pada kucing apabila pemilik memberikan penanganan yang kurang tepat.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan-tahapan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah sistem pakar diagnosa penyakit kucing berbasis website yang menerapkan metode inferensi *Forward Chaining* dengan basis pengetahuan terdiri dari tiga penyakit kucing yaitu *mastitis*, *pyometra*, dan *prolaps rectum*, serta terdiri dari 15 gejala penyakit yang diperoleh dari dokter hewan sebagai pakar yang terlibat. Kemudian aplikasi telah diuji menghasilkan diagnose penyakit yang akurat sesuai dengan aturan dan basis pengetahuan yang telah ditentukan. Untuk selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambahkan penyakit kucing lainnya pada bagian basis pengetahuan.

#### REFERENSI

- [1] S. Butsianto and P. Riyanti, "Penerapan Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining untuk Deteksi Penyakit pada Kucing Anggora Berbasis Web," *J. SIGMA*, vol. 9, no. 3, pp. 59–64, 2019.
- [2] K. Desiandura, "Acute Moist Dermatitis dengan Dugaan Infeksi Parasit Darah pada Kucing," 2022.
- [3] A. Shabrina, "Tata laksana perawatan kasus chlamydiosis pada kucing di Smilevet Clinic Kelapa Gading," 2022.
- [4] M. N. Fauzan, "Implementasi Artificial Neural Network Multi Layer Perceptron Pada Diagnosis Penyakit Kucing Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 2, pp. 29–33, 2020.
- [5] F. Ditiaharman, H. Agsari, and R. A. Syakurah, "Literasi kesehatan dan perilaku mencari informasi kesehatan internet pada siswa sekolah menengah atas," *PREPOTIF J. Kesehat. Masy.*, vol. 6, no. 1, pp. 355–365, 2022.
- [6] V. Widjaja and N. M. Widodo, "Pengaruh Teknologi Internet Terhadap Pengetahuan Masyarakat Jakarta Seputar Informasi Vaksinasi Covid-19," *Tematik*, vol. 8, no. 1, pp. 1–13, 2021.
- [7] F. Dwiramadhan, M. I. Wahyuddin, and D. Hidayatullah, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web," *J. JTIC (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 6, no. 3, pp. 429–437, 2022.
- [8] F. K. Wardana, L. D. Bakti, and K. Nurwijayanti, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Kucing dengan Metode Certainty Factor Berbasis Web," *J. Kecerdasan Buatan dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 20–31, 2023.

- [9] K. Rachman, G. Abdurrahman, and D. Arifianto, “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Kucing Berbasis Website Menggunakan Metode Forward Chaining Dan Certainty Factor Disease Diagnosis Expert System In Cat Website-Based Using Method Forward Chaining And Certainty Factor,” *J. Smart Teknol.*, vol. 3, no. 3, pp. 301–311, 2022.
- [10] N. Amalia, F. Fauziah, and D. Hidayatullah, “Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing Menggunakan Metode Dempster Shafer Berbasis Web,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 122–132, 2019.
- [11] C. Widiyawati and M. Imron, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier,” *Techno. Com*, vol. 17, no. 2, pp. 134–144, 2018.
- [12] A. NAFIZAH, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing di Klinik Hewan Happy Pet Clinic Menggunakan Metode Forward Chaining,” 2022.
- [13] D. S. Lumbanbatu, B. Anwar, and M. Dahria, “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tanaman Solanum Betaccum Menggunakan Metode Dempster Shafer,” *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2022.
- [14] C. B. Vista, D. A. Nugroho, and others, “Penentuan Estimasi Harga Desain Sablon di Percetakan Menggunakan Metode Forward Chaining,” in *Seminar Informatika Aplikatif Polinema*, 2020, pp. 382–388.
- [15] D. I. Putri and P. Sidiq, “Perancangan Expert System Development Life Cycle Pada Sistem Pakar Forward Chaining Sebagai Media Pembelajaran,” *J. Educ. Instr.*, vol. 3, no. 2, pp. 322–331, 2020.