

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi digital yang semakin berkembang, menjadi kebutuhan dalam menunjang pekerjaan manusia salah satu teknologi ini digunakan di bidang kesehatan pada hewan. Menurut Gunawan (2023:105) dijelaskan bahwa kemajuan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), analitik data, dan *Internet of Things* (IoT) dapat diintegrasikan ke dalam sistem informasi kesehatan untuk meningkatkan kemudahan dan kecepatan layanan kesehatan. Sistem pakar termasuk teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang dapat mengadopsi pemikiran manusia kedalam komputer lalu menyelesaikan sebuah permasalahan selayaknya seorang pakar. Sistem tersebut digunakan untuk mendiagnosa berbagai jenis penyakit termasuk penyakit pada hewan kucing dalam bidang kesehatan hewan.

Penyakit pada kucing seringkali ditemui oleh para pemilik kucing, serta petugas kesehatan hewan. Kucing menjadi salah satu hewan peliharaan yang sangat disukai, baik dari kelucuannya, hingga bentuk tubuhnya yang imut, menjadi alasan mengapa banyak orang menyukainya, lain daripada itu mereka juga harus memperhatikan kesehatan kucing untuk mewaspadaai kucing yang terjangkit penyakit yang mungkin menular (Zen et al., 2021). Berdasarkan hasil wawancara dengan dokter hewan Syaiful Ratmus Chan di Puskesmas (Pusat Kesehatan Hewan) Desa Teguhan penyakit pada kucing sering kali

disebabkan terdapatnya bakteri, parasit, dan virus yang masuk ke dalam tubuh kucing. Kucing akan mudah terserang penyakit jika tidak mendapat perawatan yang baik dan berpeluang mempengaruhi dan mengganggu kesehatan sekitar lingkungan tersebut.

Puskesmas Di Desa Teguhan adalah pos kesehatan hewan yang memberikan pelayanan kesehatan di bidang hewan, termasuk diagnosis dan pengobatan penyakit pada hewan. Puskesmas ini beroperasi di wilayah Kecamatan Jiwan, buka di hari Senin hingga Jumat pada pukul 08.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB dan beralamatkan Jl. Dandang Gendis, Gedangan, Desa Teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun, Pelayanan yang diberikan oleh Puskesmas Desa Teguhan adalah untuk menciptakan, memelihara, dan meningkatkan kualitas status kesehatan hewan. Puskesmas disini tidak hanya melayani hewan ternak atau hewan besar saja tetapi hewan peliharaan seperti kucing bisa dilayani dalam melakukan pengobatan atau perawatan kucing yang sedang sakit.

Masalah yang sering terjadi di Puskesmas Desa Teguhan adalah tidak adanya sistem pendukung yang cepat dan mudah untuk mendiagnosis penyakit pada hewan peliharaan kucing. Selain itu, komunikasi dokter hewan dan pemilik hewan peliharaan terkait kondisi kesehatan kucing juga tidak selalu baik yang mengakibatkan informasi yang kurang jelas atau tidak valid. Maka sebab itu, diperlukan sistem yang bisa mendiagnosis secara tepat dan mudah tanpa harus bertemu dengan dokter hewan di Puskesmas. Sistem ini juga harus mampu memberikan informasi kepada pemelihara kucing agar mereka dapat

mengetahui penyakit melalui gejala-gejala yang diderita oleh kucing beserta solusi penanganan yang tepat terhadap kucing yang sedang sakit.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis memberikan solusi yaitu merancang sebuah program sistem pakar diagnosis penyakit pada hewan kucing menggunakan metode *Certainty Factor* (CF) berbasis *website*. Metode *Certainty Factor* (CF) dipilih guna menghasilkan tingkat keyakinan dalam mendiagnosis penyakit. Sistem ini dapat membantu petugas kesehatan yaitu dokter di Puskesmas Desa Teguhan dalam melakukan diagnosis dan membantu masyarakat Kecamatan Jiwon yang memelihara kucing guna mengetahui penyakit kucing berdasarkan tanda-tanda yang tampak serta mengetahui bagaimana penanganan yang tepat. Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis mengambil judul “**Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Kucing Dengan Metode *Certainty Factor* Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis *Website*”.**

B. Batasan Masalah

Berdasarkan batasan masalah untuk membantu mengarahkan fokus penelitian dan menetapkan batasan yang jelas untuk peneliti dan juga membantu pembaca memahami konteks keterbatasan hasil penelitian. Terdapat batasan masalah pada penelitian ini, batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Peneliti hanya menggunakan metode *Certainty Factor* (CF) untuk melakukan perhitungan dan sistem yang akan mendiagnosis penyakit pada kucing.

2. Penelitian ini hanya fokus pada penyakit kucing, analisis penyakit berdasarkan gejala-gejala yang terlihat, dan cara penanganannya berupa rekomendasi perawatan yang tepat.
3. Jenis penyakit yang dianalisis dibatasi hanya 7 penyakit kucing yang umum ditemui seperti, penyakit ringworm, helminthiasis, scabies, enteritis, flea atau kutu kucing, Feline Calici Virus (FCV), dan panleukopenia virus.
4. Sistem pakar yang dibangun hanya dapat diakses oleh Admin dan *User*
5. Sistem ini *responsive* terhadap laptop dan perangkat *mobile*.
6. Sistem pakar ini diperuntukkan untuk Puskesmas Desa Teguhan dan pasien kucing yang berada di wilayah Kecamatan Jiwan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, diperoleh rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar yang mampu mendiagnosis penyakit pada hewan kucing berbasis *website*?
2. Bagaimana cara menerapkan metode *Certainty Factor* (CF) ke dalam sistem pakar guna mendiagnosis penyakit pada kucing?
3. Bagaimana hasil evaluasi sistem pakar diagnosis penyakit pada kucing ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang didasarkan pada latar belakang di atas adalah dari analisis penyakit pada hewan kucing dengan metode *Certainty Factor*

(CF) menggunakan *framework laravel* berbasis *website* dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Guna merancang dan membangun sistem pakar yang mampu mendiagnosis penyakit pada hewan kucing berbasis *website*.
2. Guna mengetahui cara menerapkan metode *Certainty Factor* (CF) dalam sistem pakar dalam mendiagnosis penyakit pada kucing.
3. Guna mengevaluasi sistem pakar diagnosis penyakit pada kucing.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini memiliki dua kategori kegunaan yaitu kegunaan teoritis dan kegunaan praktis. Kegunaan tersebut bisa dipaparkan sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

a. Bagi Universitas PGRI Madiun

Penelitian mengenai sistem pakar analisis penyakit pada kucing menggunakan metode *Certainty Factor* (CF) menggunakan *framework laravel* berbasis *website* diharapkan dapat berguna dalam pengembangan ilmu di bidang sistem pakar khususnya dalam bidang analisis penyakit serta meningkatkan daya saing pada bidang teknologi.

b. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan referensi tentang cara analisis penyakit pada kucing dengan metode *Certainty Factor* (CF) menggunakan *framework laravel* berbasis *website* serta teknologi yang dipergunakan dalam membuat sistem pakar ini seperti bahasa pemrograman *Hypertext*

Preprocessor (PHP), framework laravel, laragon, dan Visual Studio Code (VSC).

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi tempat penelitian

Membantu meringankan kinerja dokter hewan di Puskesmas untuk mendiagnosis penyakit pada kucing secara cepat dan menghemat waktu menggunakan sistem pakar.

b. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memperluas wawasan dan penambahan pengetahuan terkait sistem pakar analisis penyakit kucing menggunakan metode *Certainty Factor (CF)* berbasis *website* serta pemahaman terkait Bahasa pemrograman PHP dengan *framework laravel*.

c. Bagi pembaca

Sebagai bahan informasi dan wawasan baru tentang sistem pakar analisis penyakit kucing dengan metode *Certainty Factor (CF)* menggunakan *framework laravel* berbasis *website* dan dapat dimanfaatkan sebagai referensi.