

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing merupakan hewan terpopuler di seluruh penjuru dunia dan mempunyai banyak penggemar. Maka daripada itu, ada banyak masyarakat yang suka memelihara kucing baik itu di luar negeri maupun di Indonesia. Berdasarkan data yang telah didapat dari laman sebuah *website* "<https://data.jakarta.go.id/dataset?q=pelayanan+hewan>", kucing memiliki jumlah yang paling banyak mendapatkan pelayanan kesehatan daripada hewan peliharaan lainnya. Penyakit kucing dapat diakibatkan oleh virus, parasit, atau bakteri yang hidup dan tumbuh dalam tubuh kucing tanpa disadari oleh pemiliknya. Maka pemilik kucing sudah terbiasa pergi ke dokter atau pakar penyakit hewan untuk melakukan pengobatan atau perawatan kucing kesayangannya.

Seorang pakar atau dokter penyakit terkait hewan tidak selalu memiliki sedikit pasien pada masa penanganan, sehingga pasien sulit untuk melakukan konsultasi. Terkadang dari pihak pemilik peliharaan melakukan penanganan penyakit tanpa membawanya ke dokter atau pakar penyakit hewan disebabkan minimnya klinik hewan di suatu daerah tertentu. Sehingga banyak cara pengobatan dan penanganan yang salah dalam mengobati atau merawat kucing dikarenakan kurangnya pengetahuan dan juga informasi yang tepat. Maka daripada itu, diperlukan sebuah sistem yang sanggup menolong masyarakat berkonsultasi dalam mendiagnosis penyakit pada kucing. Sistem yang dimaksud adalah sistem pakar, Karena sistem ini bisa berkerja layaknya seorang pakar yang mempunyai pengalaman serta pengetahuan pada aspek yang spesifik. (Budiharto, Suhartono: 2014).

Pembuatan sistem pakar diagnosis penyakit pada kucing ini menggunakan metode inferensi *Forward Chaining* untuk menentukan pencarian solusi dalam memecahkan suatu masalah.

Forward Chaining melakukan penalaran yang dimulai dari penelusuran fakta-fakta terlebih dahulu untuk menguji hipotesis hingga mendapatkan kesimpulan/keputusan dan sangat cocok diterapkan ke dalam sistem pakar. Sedangkan proses mengasumsikan nilai derajat kepastian informasi yang di *input* oleh *user* melalui sistem pakar menggunakan metode *Certainty Factor*. *Certainty Factor* adalah sebuah metode yang sangat tepat guna mengetahui suatu kepastian atau tidaknya ketika mempertimbangkan sesuatu, contohnya yaitu mendiagnosis penyakit. Saat melakukan perhitungan, metode ini cuma bisa memproses 2 data saja. Dengan demikian, ketepatan dalam mengolah data dengan metode ini sangat konsisten. Inilah yang menjadi alasan penulis menetapkan menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* ketimbang metode lainnya.

Pada penelitian ini, penulis menganalisa beberapa jurnal terkait dengan sistem pakar diagnosis penyakit pada kucing yaitu:

1. “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Kucing Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Certainty Factor*” (Adetama: 2017) dalam sarannya mengharapkan adanya galeri untuk menampilkan gambar terkait penyakit pada kucing. Kelebihan yang terlihat pada penelitian ini yaitu mampu mengombinasikan metode *Forward Chaining* dengan *Certainty Factor* serta penyakit dan gejala yang digunakan cukup banyak. Seperti yang sudah dijelaskan kekurangan dari penelitian ini adalah gambaran atau foto mengenai penyakit pada kucing agar penggunaanya lebih bisa memahami dan tampilan *website* dapat terlihat menarik.
2. “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Forward Chaining*” (Nurhadi: 2018) saran yang diajukan penulis yaitu menyediakan lebih banyak lagi *database* mengenai penyakit kucing serta diharapkan adanya pengembangan sistem pakar sehingga masalah yang rumit dapat diatasi. Kelebihan dari penelitian ini, *website* yang dibangun memiliki fitur mengenai anatomi daripada hewan kucing. Kekurangannya yaitu minimnya data penyakit kucing yang digunakan.

Kekurangan lainnya pada penelitian ini yaitu tidak adanya pengujian untuk melakukan perhitungan ketepatan dalam mendiagnosis suatu penyakit pada kucing berdasarkan pemahaman pakar.

3. “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing *Feline Virus* Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis *Web*” (Astono: 2019) kekurangan dari penelitian ini yaitu *website* yang dibuat hanya memiliki beberapa fitur yang sederhana seperti halaman utama sekaligus tampilan daftar gejala, halaman proses perhitungan serta hasil diagnosis dan hanya diperuntukkan kepada *user* saja. Kekurangan lainnya yaitu terletak pada kasus yang diteliti hanya membahas penyakit kucing yang diakibatkan oleh virus saja. Kelebihan dari penelitian ini, *website* yang dibangun dapat menunjukkan proses perhitungan yang dilakukan sistem.

Maka daripada itu penulis berkeinginan untuk mengembangkan kembali sistem pakar diagnosis penyakit pada kucing guna melengkapi kekurangan dalam penelitian yang telah dijadikan landasan.

Berdasarkan pemaparan latar belakang ini, dengan demikian judul dari tugas akhir ini yaitu “**Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Kucing Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Forward Chaining* Dan *Certainty Factor***”. Semoga sistem yang akan dibangun bisa bermanfaat sebagaimana mestinya yaitu mendiagnosis penyakit pada kucing berdasarkan dengan gejala-gejala yang ada. Dan ini akan dibangun berbasis *website* sehingga pengguna tidak perlu menginstall aplikasi sistem pakar terlebih dahulu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat keakuratan dalam mendiagnosis suatu penyakit pada kucing dengan menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor*?

2. Bagaimana tingkat penerimaan *user* terhadap sistem pakar diagnosis penyakit pada kucing dengan menggunakan metode *Technology Acceptance Model (TAM)*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat nilai keakuratan menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* dalam mendiagnosis penyakit pada kucing menurut informasi yang sesuai.
2. Mengetahui tingkat penerimaan user terhadap sistem pakar diagnosis penyakit pada kucing yang telah dibangun melalui metode *Technology Acceptance Model (TAM)*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa didapatkan dari perancangan dan pembangunan sistem pakar ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai perangkat yang bisa berguna bagi masyarakat dalam mengidentifikasi suatu penyakit pada kucing apabila mengalami kesulitan untuk berkonsultasi kepada pakar atau dokter hewan.
2. Penelitian ini berguna dalam meningkatkan ilmu pengetahuan mengenai sistem pakar secara mendalam dan memahami metode yang digunakan dalam pembangunan sistem ini serta pengimplementasiannya dalam mendiagnosis penyakit pada kucing.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan pembahasan mengenai rumusan diatas, maka terdapat beberapa batasan masalah dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah yang terdapat pada sistem pakar ini adalah sebagai berikut:

- a. Pembangunan sistem pakar berbasis *website* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*.
- b. Pada penelitian ini, penerapan sistem pakar masih bersifat *offline* dimana *localhost* bertindak sebagai *web server*.
- c. Sumber data dan pengetahuan yang digunakan dalam penelitian:
<https://data.jakarta.go.id/dataset?q=pelayanan+hewan>
narasumber pakar: drh. I Putu Hendra Jaya Agus.
- d. Ada 27 penyakit dengan 69 gejala yang diimplementasikan untuk pembangunan sistem pakar diagnosis penyakit pada kucing berbasis *website*.