

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Hewan peliharaan sudah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia. Sejak zaman dulu, manusia memelihara berbagai jenis hewan sebagai teman dan sahabat [1]. Di antara hewan peliharaan, anjing dan kucing adalah yang paling populer. Di Indonesia, kucing merupakan hewan peliharaan mayoritas, mencerminkan meningkatnya kecintaan masyarakat terhadap hewan berbulu ini [2]. Mereka tidak hanya memberikan hiburan tetapi juga membantu mengurangi stres dan meningkatkan kebahagiaan [2].

Dalam beberapa tahun terakhir, perawatan dan kebutuhan hewan peliharaan berkembang sangat pesat [3]. Sekarang, ada berbagai macam produk dan layanan mulai dari makanan khusus, mainan, hingga fasilitas kesehatan yang canggih untuk hewan peliharaan. Klinik dan rumah sakit hewan modern kini menyediakan berbagai layanan medis, termasuk diagnosis, perawatan preventif, dan penanganan penyakit serius [4].

Kucing, sebagai salah satu hewan peliharaan yang banyak dipelihara, memiliki kebutuhan kesehatan yang unik. Salah satu masalah kesehatan utama yang sering dialami kucing adalah penyakit saluran kemih, seperti *Feline Lower Urinary Tract Disease* (FLUTD). Penyakit ini tidak hanya umum terjadi tetapi juga sulit dideteksi pada tahap awal karena gejalanya yang seringkali samar dan dapat disalahartikan sebagai masalah kesehatan lain [5]. Deteksi dini sangat penting untuk mencegah komplikasi serius yang dapat berakibat fatal bagi kesehatan kucing [5].

Sistem pakar adalah sistem informasi yang bertujuan untuk menyalurkan pengetahuan manusia ke komputer, sehingga komputer dapat menyelesaikan masalah seperti seorang ahli [6]. Dengan adanya sistem pakar, proses konsultasi menjadi lebih mudah karena pengetahuan dari para ahli sudah terintegrasi ke dalam sistem ini. Metode yang akan diterapkan dalam sistem ini adalah *Forward Chaining*, yang unggul dalam perencanaan, desain, dan pemantauan proses dengan berbagai aturan untuk mengatur sub-tujuan, serta kemampuannya menangani banyak hipotesis keluaran dan data [7].

Permasalahan yang sering dihadapi oleh pemilik kucing adalah sulitnya mendeteksi penyakit saluran kemih pada kucing [8]. Gejala-gejala penyakit ini

sering kali tidak jelas dan bisa dengan mudah diabaikan atau disalahartikan sebagai masalah kesehatan lain. Hal ini menyebabkan penanganan yang terlambat, yang dapat memperburuk kondisi kesehatan kucing.

Dengan menggunakan sistem pakar berbasis *website*, diharapkan deteksi dini penyakit saluran kemih pada kucing menjadi lebih mudah dan cepat, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup kucing dan mengurangi biaya perawatan jangka panjang [9].

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar untuk melakukan diagnosis penyakit saluran kemih pada kucing menggunakan metode *forward chaining*?
2. Bagaimana tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem pakar berbasis *Forward Chaining* dalam mendiagnosis penyakit saluran kemih pada kucing?

## **1.3 Batasan Permasalahan**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya memberikan diagnosis awal mengenai kemungkinan penyakit saluran kemih pada kucing, sementara langkah penanganan dan pengobatan lebih lanjut harus dikonsultasikan dengan dokter hewan.
2. Sistem hanya mendeteksi jenis-jenis penyakit saluran kemih yang umum terjadi pada kucing.
3. Penelitian ini tidak mencakup aspek keamanan dari sistem pakar yang dibangun.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan aplikasi sistem pakar berbasis *website* untuk mendeteksi penyakit saluran kemih pada kucing dengan menggunakan metode *forward chaining*.
2. Menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem pakar yang dirancang untuk diagnosis penyakit saluran kemih pada kucing.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Harapan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terwujudnya sistem pakar yang dapat membantu pemilik kucing dalam mendeteksi penyakit saluran kemih pada kucing.
2. Pengguna dapat dengan cepat mengetahui kemungkinan penyakit saluran kemih yang dialami oleh kucing mereka, sehingga dapat segera berkonsultasi dengan dokter hewan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Menjelaskan topik utama dalam penelitian ini, mencakup uraian latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan yang ingin dicapai, serta manfaat yang diharapkan dari penelitian.
- Bab 2 LANDASAN TEORI  
Menguraikan dasar teori dan studi terkait yang menjadi landasan penelitian, seperti konsep sistem pakar, metode *forward chaining*, serta pembahasan mengenai penyakit *FLUTD*.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN  
Membahas metode yang diterapkan dalam penelitian ini, termasuk tahapan pengembangan sistem, serta rancangan teknis seperti diagram alur (*flowchart*) dan tampilan awal sistem (*mockup*).

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Menyajikan hasil implementasi sistem berdasarkan rancangan dan metodologi yang telah dijelaskan sebelumnya, serta pembahasan mengenai hasil yang diperoleh.

- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Menyimpulkan keseluruhan hasil penelitian dan pengembangan sistem yang telah dilakukan, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut atau penelitian berikutnya.

