

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kucing merupakan hewan mamalia karnivora karena secara garis besar kucing merupakan hewan bertulang belakang, berdarah panas dan menyusui (Purnomo dkk., 2017). Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan yang dipelihara oleh masyarakat (Hendini dkk., 2019). Terkadang, banyaknya ketidak tahuan dari pemilik dalam merawat kucing dengan baik, yang berdampak pada kesehatan kucing yang mudah terserang oleh penyakit atau virus.

Orang awam tidak dengan mudah mendiagnosa penyakit pada kucing. Dalam mendiagnosis penyakit, diperlukan konsultasi dengan dokter. Sedangkan, menurut Gunaawan & Fernando (2021), dokter hewan di Indonesia mayoritas membuka praktek di kota saja. Sehingga, tidak jarang para pemilik kucing yang terlambat memberikan penanganan pada penyakit kucing sejak awal terjadi.

Sebelum menentukan penyakit dan cara pengendaliannya, biasanya seorang dokter hewan melakukan diagnosa dengan melihat keadaan dan gejala – gejala penyakit yang diidap kucing untuk mengidentifikasi penyakitnya. Hal ini tidaklah mudah bagi pemilik kucing, karena terdapat penyakit yang memiliki gejala yang hampir sama.

Berdasarkan permasalahan untuk mengatasi penyakit yang memiliki gejala yang hampir sama, maka perlu dibangun sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit yang diidap kucing. Sistem pakar (*Expert System*) merupakan sebuah sistem yang memiliki basis pengetahuan dari seorang pakar dan dapat digunakan untuk memecahkan sebuah masalah diberbagai bidang, salah satunya adalah bidang

Kesehatan (Adetama, 2017). Sistem pakar dapat menyelesaikan suatu permasalahan seperti layaknya seorang ahli karena sistem pakar mengadopsi proses, cara berpikir, dan pengetahuan manusia ke komputer (Hendini dkk., 2019). Karena sifatnya yang hanya meniru kecerdasan dokter hewan, maka kemampuan sistem pakar ini tidak dapat menyamai dokter hewan yang sebenarnya.

Sistem pakar diharapkan dapat membantu berperan sebagai dokter hewan untuk mengidentifikasi penyakit kucing dan membantu pemilik kucing dalam mendiagnosa penyakit-penyakit kucing. Sistem komputer konvensional untuk mendiagnosa penyakit sudah mulai ditinggalkan karena keakurasiannya kurang (Ramadhan dkk., 2017). Sehingga teknologi sistem pakar berbasis *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* diterapkan.

Dalam Skripsi ini, Sistem pakar akan dibuat menggunakan Metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* dengan memanfaatkan *data-driven website*. Sistem pakar berbasis website dibangun agar mempermudah pemilik hewan peliharaan kucing dan dokter dalam mengakses aplikasi dalam *platform* manapun seperti melalui gawai pintar dan *PC* (Sutrisna dkk., 2021).

Dari uraian masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dibutuhkan aplikasi sistem pakar pendeteksi penyakit kucing yang dibutuhkan untuk mencegah para pemilik kucing yang terlambat memberikan penanganan pada penyakit kucing sejak awal terjadi dan membantu Dokter dalam mendiagnosa penyakit. Sehingga judul skripsi yang diajukan adalah “Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Forward Chaining Dan Certainty Factor”

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Bagaimana rancangan aplikasi sistem pakar berbasis website?

2. Bagaimana penerapan metode *forward chaining* dan *certainty factor* untuk mendeteksi penyakit pada kucing berbasis website?

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Penyakit umum yang menjadi fokus diantara lainnya adalah flu, perut menggembung, dan gatal pada kucing
2. Skripsi ini dibantu oleh dokter hewan yang ahli yaitu drh. Fahmi Fandi Putranto sebagai narasumber untuk data sistem

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini untuk merancang aplikasi sistem pakar pendeteksi penyakit kucing menggunakan *Forward Chaining dan Certainty Factor* berbasis website

### **1.5 Manfaat**

Skripsi ini dapat dimanfaatkan untuk masyarakat untuk mendeteksi penyakit umum kucing dengan cepat dan mempermudah dokter dalam mendeteksi penyakit – penyakit umum yang dialami oleh hewan kucing.

Manfaat dari pembuatan aplikasi untuk pengguna umum adalah:

1. Masyarakat dapat dengan mudah mendeteksi penyakit yang ada pada kucing mereka dengan gejala yang telah ada.
2. Aplikasi pendeteksi penyakit kucing ini memberikan kemudahan akses ke informasi penting tentang kesehatan kucing.

Manfaat dari pembuatan aplikasi untuk pihak dokter hewan adalah:

1. Sistem pakar dapat digunakan untuk alat pertimbangan oleh klinik hewan atau dokter hewan guna melakukan diagnosa penyakit yang diidap oleh kucing tersebut

2. Sistem pakar dapat menyimpan basis data kasus-kasus sebelumnya sehingga membantu dokter hewan dalam mengakses informasi mengenai kasus serupa
3. Sistem pakar dapat membantu dalam mengurangi kesalahan dalam mendiagnosis karena sistem dijalankan menurut dengan basis pengetahuan yang konsisten

Manfaat dari pembuatan aplikasi untuk keilmuan (sistem pakar) adalah:

1. Pemecahan masalah kompleks yang memungkinkan solusi lebih efektif dan efisien.
2. Pengembangan antarmuka manusia-mesin yang lebih baik dan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Peningkatan efisiensi keputusan yang dapat mendorong pengembangan teknologi dan pendekatan baru dalam bidang kecerdasan buatan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika Penulisan pada penulisan skripsi ini akan membantu mengarahkan penyusunan laporan supaya tidak menyimpang dan sebagai acuan dalam mencapai tujuan penulisan laporan skripsi sesuai dengan apa yang diharapkan. Laporan skripsi ini terbagi menjadi 5 bab, yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang terkait permasalahan yang diangkat, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan yang digunakan dalam skripsi ini.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang dasar teori yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas, skripsi terdahulu, dan tools yang akan digunakan dalam skripsi ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam melakukan skripsi ini seperti wawancara, studi literatur, analisis, perancangan sistem, perancangan basis data, pembuatan program dan pengujian program.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan yang telah dilakukan selama skripsi diantaranya yaitu analisis, perancangan sistem, dan pembuatan program

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari laporan skripsi serta saran yang disampaikan penulis dan lembaga yang terkait untuk pengembangan sistem yang ada demi kesempurnaan sistem yang lebih baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang literatur yang digunakan sebagai pedoman yang membantu pengerjaan skripsi.

### **LAMPIRAN**

Pada bagian ini berisi tentang data atau pelengkap yang menunjang dalam pembuatan skripsi.