

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan teknologi yang pesat, dikembangkan suatu teknologi yang mampu berpikir seperti manusia. Teknologi ini dinamakan Kecerdasan Buatan atau *Artificial Intelligence*. Sistem pakar adalah salah satu penerapan dari Kecerdasan Buatan yang mengandung pengetahuan dan pengalaman yang dimasukkan oleh satu atau banyak pakar ke dalam satu area pengetahuan tertentu sehingga setiap orang dapat menggunakannya untuk memecahkan berbagai masalah yang bersifat spesifik, dalam hal ini adalah permasalahan penyakit pada kucing.

Kucing merupakan binatang yang sangat banyak ditemui di lingkungan sekitar. Bagi sebagian besar masyarakat memilih kucing sebagai binatang peliharaan. Penyakit pada kucing seringkali membuat para pemiliknya bingung karena kurangnya pengetahuan mengenai penyakit pada binatang tersebut. Permasalahan yang sering terjadi dalam deteksi dan penanganan penyakit pada kucing adalah ketidaktahuan masyarakat mengenai informasi tentang penyakit kucing, serta terkadang sulitnya ahli/pakar ditemui dalam keadaan mendesak. Terkadang pengetahuan pakar juga dipengaruhi oleh hal-hal yang bersifat "manusiawi" sehingga terkadang kepakaran menjadi terhambat, dan mahalnya pakar juga menjadi latar belakang malasnya masyarakat membawa kucingnya ke pakar/dokterhewan.

Dari latar belakang yang telah dijelaskan maka penulis bermaksud untuk merancang sistem pakar yang mampu melakukan deteksi dini terhadap penyakit pada kucing dengan melihat gejala-gejala yang dialami. Aplikasi sistem pakar berbasis web di pakai oleh user agar dapat berinteraksi dengan penyedia informasi secara mudah dan cepat, diharapkan sistem ini mampu memberikan informasi yang optimal. Sistem pakar deteksi dini penyakit kucing yang akan dibangun menerapkan metode *teorema bayes* dengan judul "SISTEM PAKAR DETEKSI DINI PENYAKIT KUCING DENGAN MENGGUNAKAN TOREMA BAYES".

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang tepat dalam skripsi ini adalah :

1. Bagaimana membangun sebuah sistem pakar yang dapat mendeteksi dini penyakit pada kucing dengan menggunakan *teorema bayes* guna memberikan kemudahan bagi para pengguna khususnya pemilik kucing dalam mendeteksi penyakit yang timbul dan solusi penanganan yang tepat?

## 1.3 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah yang menjadi pedoman atau panduan dalam penulisan laporan skripsi sistem pakar deteksi dini penyakit kucing yang mencakup berbagai hal, sebagai berikut : User (pengguna) sistem pakar ini adalah masyarakat umum yang membutuhkan informasi seputar penyakit pada kucing.

1. Output berupa hasil deteksi dini jenis penyakit dan rekomendasi kepada user (pengguna) untuk penanganannya serta hasil perhitungan bayes.

2. Pembuatan sistem pakar ini difokuskan pada deteksi dini penyakit dengan menggunakan metode *teorema bayes* yang mengacu pada sistem tersebut.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan html dan php serta database dalam penyimpanan data-data penyakit dan gejala menggunakan MySQL.
4. Sistem pakar ini hanya menjelaskan jenis penyakit pada kucing, gejala secara klinis beserta pencegahannya, data yang dikelola berdasarkan hasil wawancara pakar yang bekerja sebagai dokter.
5. Penyakit yang dijelaskan adalah penyakit yang dialami oleh kucing dengan gejala yang dapat dilihat dari keadaan dan perubahan perilaku kucing tersebut.
6. Pakar atau ahli (human expert) dalam pembuatan sistem ini adalah Ibu Isnaini selaku pemilik Unyil Cat House dan Ibu Drh. Anis Hanifa Tiara selaku dokter.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Melakukan rancang bangun Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit Kucing Dengan Menggunakan Teorema Bayes.
2. Merancang sistem pakar yang mampu memberikan saran berdasarkan gejala yang diinputkan admin/pakar.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan suatu informasi sebagai pendukung sekaligus pelengkap dalam pembuatan laporan skripsi analisis dan perancangan sistem pakar untuk deteksi dini penyakit kucing dengan menggunakan *teorema bayes* sebagai berikut :

### 1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pencarian referensi yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dibahas, referensi bisa didapatkan melalui berbagai media seperti internet dan buku referensi. Pencarian artikel-artikel yang berkaitan dengan penelitian akan sangat dibutuhkan guna mendapatkan data-data yang dibutuhkan dengan lebih akurat dan terpercaya.

#### 1. Studi Literatur

Pembelajaran dari berbagai macam literatur baik buku ataupun jurnal tentang deteksi dini penyakit kucing yang akan dibahas, konsep dan teori dasar sistem pakar, serta pengembangan web.

#### 2. Wawancara

Untuk mendapatkan informasi berupa data penyakit dari seorang pakar atau pihak yang berkompeten yang sebelumnya telah dilakukan penyuluhan dari tahun ke tahun dan di simpan dengan sistem manual. Wawancara dilakukan dengan seorang pakar/ahli penyakit kucing.

#### 3. Metode Pustaka

Untuk mendukung pengembangan sistem ini, digunakan metode pustaka sebagai referensi, pustaka yang digunakan berupa buku-buku referensi, dokumen yang relevan, yang berhubungan dengan sistem yang akan dibuat.

## 1.5.2 Tahap Pembuatan Sistem

### 1. Analisis

Merupakan tahapan menganalisis sistem yang akan di bangun, adapun analisis yang dimaksud adalah sebagai berikut :

- a. Analisis SWOT yang terdiri dari *Strenght* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunity* (Peluang), *Threat* (Ancaman).
- b. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional.
- c. Analisis kelayakan sistem yang terdiri dari analisis kelayakan teknologi, analisis kelayakan operasional dan analisis kelayakan hukum.

### 2. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem yang dilakukan adalah merancang database dan merancang UML (*Unified Modelling Language*) untuk memvisualisasikan sistem yang akan dibuat. Selain itu, yang dilakukan pada tahap ini adalah merancang *interface*.

### 3. Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem, yang dilakukan adalah menerjemahkan perancangan database, UML dan *interface* ke dalam bahasa penrograman.

### 4. Pengujian Sistem

Jenis pengujian sistem yang dilakukan, yaitu pengujian *white box*, *black box*, dan *confusion matrix*.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan bertujuan untuk mempermudah dalam penyusunan laporan. Adapun sistematika penulisan pada laporan analisis dan perancangan “Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit Kucing Dengan Menggunakan Teorema Bayes” adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka, dasar-dasar teori di dalam perancangan Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit Kucing Dengan Menggunakan Teorema Bayes.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum sistem yang akan dibuat, dan analisis kasus yang diteliti serta perancangan program yang akan dibuat.

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

Bab ini akan membahas tentang hasil program yang sudah di implementasikan ke dalam Web, pengujian dan hasilnya.

**BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran tentang Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit Kucing Dengan Menggunakan Teorema Bayes.

**DAFTAR PUSTAKA**