

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan website sudah menjadi suatu perhatian oleh banyak kalangan, mulai dari pengusaha, akademik, pemasaran, praktisi media massa, perusahaan, hingga instansi pemerintahan. Dari *website* ini banyak kalangan menggunakannya sebagai media promosi, alat penjualan, hingga memberikan materi informasi yang berkaitan dengan gambaran detail suatu instansi atau lembaga.

Karena penggunaan website sudah menjadi perhatian oleh banyak kalangan maka permasalahan yang sering terjadi adalah banyaknya pemilik kucing yang mendiagnosis penyakit kucingnya sendiri berdasarkan referensi dari internet. Ada juga yang menganggap remeh penyakit pada kucing mereka dan berakibat fatal hingga kematian.

Oleh sebab itu penulis ingin membangun sistem pakar untuk penyakit pada kulit kucing untuk memudahkan pemilik kucing dalam mengetahui penyakit yang sedang dihadapi kucing mereka dan dapat menangani permasalahan kucing mereka ditempat. Maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Metode *Forward Chaining* dalam Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Penyakit Kulit Pada Kucing Berbasis Website".

1.2 Rumusan Masalah

Dalam proses membangun aplikasi ini dibutuhkan suatu teknologi informasi yang relevan untuk membangun pakar penyakit kulit kucing, maka rumusan masalah yang dapat ditentukan adalah :

1. Bagaimana merancang sistem pakar berbasis website dengan metode *forward chaining* untuk mendiagnosis penyakit kulit kucing?
2. Bagaimana menghitung nilai kepastian hasil diagnosis sistem pakar penyakit kulit kucing?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem pakar hanya mendiagnosis penyakit pada kulit kucing.
2. Metode yang digunakan adalah *Forward Chaining*.
3. Sistem ini akan berbentuk website.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini bermaksud membuat sebuah aplikasi sistem pakar yang memiliki tujuan yaitu :

1. Membangun suatu sistem yang dapat memberikan sebuah diagnosis untuk mendeteksi penyakit kulit kucing.
2. Menerapkan metode *Forward Chaining* dalam memberikan hasil diagnosis penyakit kulit kucing.
3. Memberikan solusi/penanganan dari penyakit kulit kucing yang diketahui.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan bantuan alternative bagi pemilik kucing, tenaga medis, dan masyarakat umum dalam penanganan penyakit kulit kucing.
2. Memberikan pengetahuan kepada penulis dalam penerapan ilmu pengetahuan teknologi kecerdasan buatan terutama dalam bidang sistem pakar dan pengembangannya.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Studi Literatur

Data-data dikumpulkan dengan cara mempelajari, meneliti, dan memahami literatur baik dalam bentuk buku, jurnal ilmiah, dan berbagai bacaan yang berkaitan dengan topik penyakit kulit pada kucing sehingga bisa dijadikan referensi penelitian.

2. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan melakukan tinjauan langsung ke *website-website* yang menggunakan sistem pakar guna mendapatkan informasi dan fakta pendukung dalam penelitian.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam penelitian ini analisis yang dilakukan dengan diagram *fish bone*, yaitu mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi faktor-faktor utama masalah, menemukan kemungkinan penyebab dari setiap faktor, dan melakukan analisis hasil diagram yang sudah dibuat. Analisis ini meliputi :

1. Analisis Masalah

Menemukan permasalahan-permasalahan yang menjadi kendala dalam pelaksanaan penelitian kemudian menentukan solusi yang paling memungkinkan untuk dilaksanakan.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk memahami kebutuhan dari sistem baru dan mengembangkan sistem tersebut. Analisis ini meliputi kebutuhan fungsional (*functional requirements*) maupun keutuhan non-fungsional (*non-functional requirements*).

3. Analisis Kelayakan

Merupakan mekanisme untuk mengetahui apakah kebutuhan sistem yang dibuat layak untuk dilanjutkan dan dikembangkan atau tidak. Analisis ini meliputi aspek kelayakan teknis, kelayakan operasional, kelayakan ekonomi, dan kelayakan hukum.

1.6.3 Metode Perancangan

Tahapan perancangan adalah tahapan pembuatan spesifikasi proyek secara lengkap. Beberapa dokumen meliputi :

1. Diagram Alir

Diagram alir adalah cara formal untuk menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

2. Pemodelan Proses

Pemodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana sistem beroperasi. Mengilustrasikan aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data bergerak dalam aktivitas tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

3. Permodelan Data

Pemodelan data adalah cara formal untuk menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem. Model ini menunjukkan orang, tempat, atau benda dimana data diambil serta hubungan antara data tersebut. Dalam penelitian ini pemodelan data dilakukan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

4. Desain Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna merupakan tampilan dimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Desain antarmuka adalah tampilan yang akan dilihat oleh pengguna.

1.6.4 Metode Pengujian

Pengujian sistem akan menggunakan metode *whitebox* dan *blackbox*. Metode *whitebox testing* merupakan cara pengujian dengan melihat kedalam modul untuk meneliti koding dalam program apakah ada kesalahan atau tidak, sedangkan metode *blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalnya.

Pengujian tersebut meliputi pengujian kesalahan penulisan (*syntax error*), kesalahan sewaktu proses (*runtime error*), dan kesalahan logika (*logical error*).

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan dari skripsi ini disusun secara sistematis kedalam beberapa bab sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti dari permasalahan, menentukan tujuan serta kegunaan penelitian yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, serta sistematika dari penulisan.

BAB II Landasan Teori

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III Analisis dan Perancangan

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan ketertarikan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya. Dan merancang Sistem Pakar yang akan diimplementasikan pada tahap berikutnya.

Implementasi dan Pembahasan

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta model/teknik analisis akan dipergunakan. Serta melakukan tahap pengujian setelah implementasi selesai.

BAB V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan-kesimpulan program yang telah dibuat serta saran yang tentunya dapat membantu agar menjadikan Sistem Pakar tersebut lebih sempurna.

Daftar Pustaka

Berisi sumber atau referensi yang digunakan penulis untuk keperluan penelitian.