

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengaruh perkembangan teknologi komputer yang pesat saat ini telah menjamah berbagai bidang, seperti pada bidang peternakan, kesehatan, perkantoran, dan lain-lain. Di era seperti sekarang ini perangkat teknologi informasi tak dipungkiri dibuat semakin menyerupai pola pikir manusia, perkembangan teknologi komputer memudahkan manusia dalam memecahkan permasalahan. Ilmu yang mempelajari cara membuat komputer dapat bertindak dan memiliki kecerdasan seperti manusia disebut kecerdasan buatan.

Salah satu cabang ilmu kecerdasan komputer yang dimanfaatkan oleh manusia untuk membantu kinerja adalah sistem pakar. Sistem pakar adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dipikirkan oleh pakar. Pakar yang dimaksud disini adalah orang yang mempunyai keahlian khusus yang dapat menyelesaikan masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh orang awam[1].

Merpati adalah salah satu hewan yang sampai saat ini masih banyak digemari oleh masyarakat sebagai burung peliharaan yang dapat dimainkan. Namun kurangnya pemahaman masyarakat tentang burung merpati masih rendah, terutama masyarakat yang masih pemula atau masyarakat yang hanya menjadikan merpati sebagai burung yang dimainkan. Sehingga tidak jarang saat merpati mengalami sakit, orang pemula

kurang mengetahui apa jenis penyakit yang dialaminya merpatinya dan bagaimana cara penanganannya. Sistem pakar akan mencoba mencari solusi yang terbaik sebagaimana yang dilakukan oleh seorang pakar. Hanya seorang ahli atau peternak merpati yang mengetahui gejala-gejala penyakit merpati serta cara penanganannya. Oleh karena itu dibuat sistem pakar yang dapat diajak berkonsultasi layaknya seorang ahli penyakit burung merpati. Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan dapat menghasilkan informasi mengenai penyakit yang dialami merpati dan cara penanganannya.

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, munculah ide untuk membuat sistem pakar dengan judul **"Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Burung Merpati dengan Metode Certainty Factor Berbasis Web"**. Aplikasi ini dapat membantu para pemula yang hobi bermain burung merpati agar dapat mengetahui penyakit apa yang menyerang merpatinya serta bagaimana cara penanganannya. Sistem pakar yang dibangun ini bukanlah untuk menggantikan fungsi seorang pakar, akan tetapi sebagai sarana konsultasi alternatif yang lebih mudah. Pada penelitian ini menggunakan metode *certainty factor* dikarenakan metode CF mengekspresikan kepercayaan dalam kejadian fakta atau hipotesa sesuai dengan kejadian atau pada penilaian seorang pakar. Maka, nilai dan kemungkinan hasil diagnosa mendekati dari pemikiran seorang pakar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang perlu dirumuskan adalah "Bagaimana membuat sebuah aplikasi web sistem pakar yang

dapat membantu para pemula yang hobi bermain burung merpati agar dapat mengetahui penyakit apa yang menyerang merpatinya serta bagaimana cara penanganannya?"

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian ini menjadi terarah dan tidak meluas, maka perlunya batasan masalah yang ditetapkan, yaitu:

- a. Sistem pakar ini hanya untuk menentukan penyakit dari burung merpati, oleh karena itu tidak berlaku untuk jenis hewan lain.
- b. Sistem pakar yang akan dirancang adalah berbasis *website*.
- c. Pembuatan sistem pakar ini ditujukan untuk membantu peternak dan penghobi merpati agar tahu gejala dan penyakit yang diderita, serta untuk pengetahuan tambahan untuk pencegahan lebih dini.
- d. Hasil akhir diagnosa menampilkan definisi penyakit, gejala penyakit, penyebab, pencegahan, tindakan umum, pengobatan.
- e. Metode menggunakan *Certainty Factor* untuk perhitungan dan kepastiannya.
- f. Pembuatan sistem pakar menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database yang digunakan adalah *MySQL*.

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan perancangan aplikasi sistem pakar ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi sistem pakar yang dapat membantu peran masyarakat dalam mengetahui penyakit merpati berdasarkan gejala-gejala yang ditimbulkan dengan cepat dan tepat berbasis website dengan menggunakan metode *certainty factor*.
2. Memudahkan peternak dalam mendiagnosa penyakit merpati yang diderita.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah :

- a. Bagi Penulis
 1. Untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Universitas Amikom Yogyakarta.
 2. Dapat menerapkan ilmu-ilmu yang dipelajari selama masa perkuliahan.
- b. Bagi Pengguna
 1. Adanya alternatif konsultasi bagi para calon penghobi merpati yang mengalami kesulitan dalam mengetahui penyakit apa yang di derita.
 2. Lebih mengetahui tentang ciri-ciri merpati yang mempunyai penyakit.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode yang dilakukan untuk perancangan aplikasi sistem pakar ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu:

a. Metode Wawancara

Adalah proses pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara langsung dengan narasumber atau pakar yang mengerti tentang burung merpati.

b. Metode Studi Pustaka

Adalah proses pengumpulan data pengetahuan yang diambil dari literatur-literatur seperti buku-buku, jurnal, artikel, dan lainnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam pembuatan aplikasi sistem pakar.

1.6.2 Metode Analisis

Analisis data diperlukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam pembuatan *web* sehingga sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Pada penelitian ini menggunakan analisis SWOT, analisis fungsional dan non-fungsional.

1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan ini, menggunakan model metode *Systems Development Life Cycle* (SDLC) serta *flowchart* untuk menggambarkan proses yang ada atau dengan model DFD dan gambar Relasi Antar Tabel.

1.6.4 Metode Testing

Pada tahap ini, metode pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* untuk memperoleh data yang akurat dan tepat pada hasil implementasi.

1.6.5 Metode Implementasi

Adalah tahap penerapan dan pengimplementasian rancangan aplikasi ke dalam bentuk aplikasi sesungguhnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab yang masing-masing akan dijelaskan sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode pengumpulan data — dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini akan membahas teori-teori yang menunjang penulisan laporan skripsi ini.

BAB III : Metode Penelitian

Berisi sekilas gambaran umum mengenai objek yang dijadikan penelitian skripsi, analisis terhadap kasus yang diteliti dan perancangan

Web, Meliputi rancangan *flowchart*, DFD, relasi antar tabel, dan rancangan *interfaces*.

BAB IV : Implementasi dan Pembahasan

Bab ini membahas penerapan rencana implementasi, hasil dari perancangan yang telah dipaparkan dalam bab sebelumnya.

BAB V : Penutup

Pada bab ini merupakan bagian akhir yang berisi tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

