

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai kemudahan dan pemecahan permasalahan yang dihasilkan oleh teknologi komputer dapat kita lihat dan kita rasakan sendiri di era teknologi seperti sekarang ini. Elemen-elemen dalam perangkat komputer yang saling terhubung serta membentuk sebuah sistem komputer memungkinkan komputer dapat untuk melakukan pemrosesan berbagai instruksi atau perintah seperti halnya cara kerja otak manusia. Komputer diciptakan untuk mengatasi berbagai permasalahan yang disebabkan oleh keterbatasan kemampuan otak manusia.

Salah satu cabang ilmu komputer yang dimanfaatkan oleh manusia untuk membantu kinerja adalah sistem pakar. Sistem pakar merupakan salah satu sub bidang ilmu kecerdasan buatan (artificial intelligence). Menurut Martin dan Oxman (1988) sistem pakar adalah sistem yang berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah, yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut (Kusrini, 2006:11).

Burung Kenari pertama kali ditemukan di pulau Canary atau Maderia yang berada di daerah West Coast, Afrika Utara, di Samudra Atlantik. Burung kenari termasuk hewan peliharaan yang cukup rentan terserang penyakit. Walaupun begitu, burung Kenari yang memiliki kemampuan berkicau yang bagus dan

penampilan yang indah akan memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi, sehingga para penggemar burung kenari mulai berusaha mengembangbiakkannya dan menyebabkan penggemar burung kenari semakin banyak.

Berdasarkan latar belakang diatas, muncullah ide untuk membuat sistem pakar. Sistem pakar yang dibangun ini bukanlah untuk menggantikan fungsi seorang ahli / pakar yang dapat mendiagnosis penyakit dengan suatu aksi atau gerakan, akan tetapi sebagai media konsultasi alternatif yang mudah didapatkan. Walaupun keterbatasan-keterbatasan tersebut tidak dapat dihindari, diharapkan sistem pakar yang dibuat akan dapat membantu masyarakat khususnya pehobi burung kenari dalam melakukan diagnosis terhadap penyakit burung kenari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas maka permasalahan yang didapatkan yaitu bagaimana membuat sebuah aplikasi sistem pakar yang dapat mengidentifikasi penyakit burung kenari berdasarkan gejala-gejala yang ada dan dilengkapi dengan saran pengobatannya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibuat dalam perancangan aplikasi sistem pakar ini yaitu :

1. Sistem pakar ini untuk mendiagnosis penyakit hanya pada burung kenari, oleh karena itu tidak berlaku untuk jenis burung selain burung kenari.
2. Sistem pakar ini sepenuhnya memaparkan gejala penyakit burung kenari, sehingga tidak memaparkan gejala di luar penyakit.
3. Gejala-gejala penyakit hasil pengamatan user dianggap benar, sehingga pembuat sistem pakar ini tidak bertanggung jawab atas kesalahan pengamatan gejala-gejala yang dilakukan user.
4. Hasil diagnosis yaitu berupa gejala yang dipilih, kemungkinan penyakit, dan saran pengobatan.
5. Metode inferensi yang digunakan adalah forward chaining.
6. Penyakit yang dipaparkan adalah penyakit yang biasa menyerang burung kenari dengan gejala yang dapat terlihat melalui fisik luar.
7. Pembuatan sistem pakar menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database yang digunakan adalah MySQL.

1.4 Tujuan

Tujuan perancangan aplikasi sistem pakar ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan alternatif konsultasi kepada masyarakat terutama bagi pehobi burung kenari sebagai alat pendeteksi awal penyakit burung kenari dengan maksud agar dapat dilakukan tindakan penanganan secepatnya, walaupun tidak mungkin menggantikan peran seorang pakar secara keseluruhan.

2. Mengaplikasikan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk mendukung pembuatan sistem pakar yang berbasis website agar memiliki jangkauan akses yang lebih luas.

1.5 Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Bagi Penulis

1. Lebih memahami tentang ilmu kecerdasan buatan khususnya sistem pakar.
2. Ilmu-ilmu yang dipelajari selama masa perkuliahan seperti Analisis dan Perancangan Sistem, Teknik Implementasi Sistem, dan Aplikasi Pemrograman Website dapat diterapkan.

b. Manfaat Bagi Pengguna

1. Tersedianya alternatif konsultasi bagi para pehobi burung kenari yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi penyakit burung kenari.
2. Tersedianya sarana untuk menambah ilmu bagi para pehobi burung untuk lebih mengetahui seputar penyakit burung kenari.
3. Lebih mengetahui macam-macam gejala penyakit pada burung kenari yang mana mungkin belum diketahui sebelumnya, sehingga akan menambah pengetahuan.

1.6 Metode

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

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Kepustakaan

Adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari, mempelajari, dan memahami dari buku, artikel, jurnal ilmiah, majalah baik dari media cetak maupun media elektronik yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam pembuatan aplikasi.

2. Metode Interview

Adalah melakukan wawancara dengan narasumber yang berkaitan dengan pengumpulan data dengan tujuan meningkatkan keakuratan data.

1.6.2 Metode Pembuatan Aplikasi

a. Analisis

Pada tahap analisis, dilakukan proses mengidentifikasi kebutuhan yang lebih diintensifkan ke dalam pembangunan aplikasi. Diantaranya analisis kelemahan sistem, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kelayakan sistem.

b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem bisa diibaratkan sebagai pembuatan konsep seperti apa nantinya alur kerja, cara kerja, dan tampilan aplikasi yang akan dibuat. Perancangan program dibentuk dalam keseluruhan pengembangan aplikasi system pakar diagnosa penyakit pada burung kenari. Seperti media apa saja yang dibutuhkan, tahap dan proses apa saja yang terjadi.

c. Implementasi

Implementasi adalah tahap penerapan atau pengimplementasian rancangan aplikasi ke dalam bentuk aplikasi sesungguhnya berdasarkan analisis dan perancangan yang matang yang telah dilakukan sebelumnya.

d. Pengujian

Dalam tahap ini, untuk memperoleh data yang akurat dan tepat maka perlu dilakukan proses pengujian terhadap hasil implementasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum, yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang terkait dengan permasalahan yang diambil.

BAB III ANALISIS & PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang semua analisis dan desain system yang digunakan, mulai dari analisis kebutuhan system yang akan dibangun, analisis kelayakan system yang akan dibangun, metode yang digunakan, perancangan basis data yang digunakan, hingga desain antar muka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang hasil implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan. Serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan pembuatan program aplikasi selanjutnya.