

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Komputer telah berkembang sebagai alat pengolahan data, penghasil informasi. Bahkan komputer juga turut berperan dalam pengambilan keputusan. Tidak puas dengan fungsi tersebut, para ahli komputer masih terus mengembangkan kecanggihan komputer agar dapat memiliki kemampuan seperti manusia.

Ilmu yang mempelajari cara membuat komputer dapat bertindak dan memiliki kecerdasan seperti manusia disebut kecerdasan buatan (Turban, 1995). Sistem pakar adalah salah satu bagian 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 mengenai sistem pakar penyakit, khususnya penyakit yang menyerang unggas ayam

Kurangnya pengetahuan masyarakat akan penyakit terutama bila penyakit itu menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi kelangsungan bisnis peternakan ayam. Andai kata penyakit tersebut belumlah parah, tentu bisa kita tangani sendiri setelah kita mengetahui gejala-gejala penyakit tersebut dan solusi yang harus dilakukan berdasarkan gejala penyakit tersebut.

Atas dasar inilah dalam tugas akhir ini dibangun sistem pakar yang kelak dapat membantu user yang ingin mengetahui secara umum mengenai penyakit yang dihadapi, tanpa adanya keterbatasan waktu, tempat dan tenaga ahli sehingga dapat mengurangi kebutuhan akan biaya yang besar.

Adapun sistem dibangun berdasarkan informasi-informasi para pakar, buku-buku, jurnal yang kemudian dijadikan dasar untuk kemudian diolah, dipelajari dan

diorganisasikan secara terstruktur menjadi basis pengetahuan. Basis pengetahuan tersebut selanjutnya dikumpulkan, dikodekan, dan digambarkan dalam bentuk rancangan lain menjadi bentuk yang sistematis sehingga mudah dimengerti dalam proses pengembangan programnya, dan menjadi dasar acuan pula didalam pengambilan keputusan. Dengan permasalahan tersebut maka penulis tertarik untuk menyajikan judul “Perancangan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Ayam Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining”

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang diangkat penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun perangkat sistem pakar diagnosis penyakit ayam yang telah diketahui user berdasarkan gejala-gejala yang timbul.
2. Bagaimana memberikan sarana informasi pengetahuan tentang penyakit ayam beserta solusinya

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit ayam berdasarkan gejala yang diketahui oleh user.
2. Membuat aplikasi yang dapat memberikan sarana informasi daftar penyakit ayam beserta solusi tata cara menangani penyakit tersebut, sehingga bermanfaat bagi pasien.

## 1.4 Batasan Masalah

Penentuan batasan masalah bertujuan untuk menyaring penyusunan laporan Tugas Akhir ini dari luasnya bidang kajian yang dilaksanakan oleh penulis selama melaksanakan penelitian. Penulis memfokuskan penelitian ini dengan membuat ruang lingkup sebagai berikut :

1. Penyakit yang dibahas hanya penyakit yang menyerang unggas ayam.

2. Pengobatan untuk penyakit yang menyerang unggas ayam.
3. Jenis penyakit diinputkan berdasarkan sumber buku atau pakar.

### 1.5 Metodologi Perancangan Sistem

Adapun aplikasi perangkat lunak sistem pakar diagnosis penyakit ayam ini dikembangkan dengan menggunakan metodologi prototyping yang melalui beberapa tahap yaitu:

#### 1. Pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan yaitu:

- a. Studi Pustaka, yaitu dengan mempelajari buku-buku, referensi-referensi yang berkaitan dengan pembuatan laporan ini
- b. Tinjauan dokumen dilakukan dengan melihat referensi-referensi yang digunakan kemudian dianalisis dan digunakan untuk pembentukan deksripsi masalah.

#### 2. Perancangan

Pada tahap perancangan ini diberikan gambaran umum yang jelas kepada pengguna dan rancang bangun yang lengkap tentang sistem yang akan dikembangkan kepada pihak-pihak yang erlibat dealam pengembangan sistem, tahap perancangan ini dilakukan sebagai persiapan untuk tahap implementasi

#### 3. Evaluasi prototype

Pada tahap ini, klien mengevaluasi prototpe yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software

### 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dengan rincian sebagai berikut :

Bab Satu Pendahuluan, merupakan bagian kesatu dari laporan ini. Pada bagian ini akan dibahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab Dua Landasan Teori, merupakan bagian kedua dari laporan ini. Pada bagian ini akan dibahas kecerdasan buatan, sistem pakar, klasifikasi sistem pakar, manfaat, keterbatasan dan alasan pengembangan sistem pakar, struktur sistem pakar, Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0, Perancangan sistem dengan UML, metode rekayasa perangkat lunak dengan prototyping model dan teori yang mendukung implementasi sistem pakar

Bab Tiga Analisis Sistem, bab ini membahas analisis sistem, analisis masalah, identifikasi masalah & hasil analisis gejala dan penyakit, pohon pelacakan, basis aturan berdasarkan gejala, serta contoh proses inferensi.

Bab Empat Perancangan Sistem, bab ini membahas tentang tahapan perancangan yang meliputi deskripsi kebutuhan perangkat lunak, deskripsi aktor, definisi use case, skenario use case, diagram kelas tahap analisis, sequence diagram, class diagram, serta perancangan antarmuka

Bab Lima Kesimpulan Dan Saran, merupakan bagian kelima dari laporan ini. Pada bagian ini akan dibahas kesimpulan dan saran-saran terhadap kekurangan yang terdapat pada aplikasi yang telah dibangun.