

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi aplikasi komputer sudah semakin maju, bahkan telah merambah pada seluruh aspek kehidupan manusia. Komputer telah berkembang menjadi alat pengolah data, penghasil informasi, dan juga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan, bahkan para ahli terus mengembangkan kecanggihan komputer agar komputer dapat memiliki kemampuan seperti manusia. Sistem pakar merupakan salah satu sistem yang menggunakan pengetahuan manusia yang terekam dalam komputer untuk memecahkan masalah persoalan yang biasanya memerlukan keahlian seorang pakar.

Tujuan perkembangan sistem pakar tersebut sebenarnya bukan untuk menggantikan fungsi kerja manusia tetapi untuk mensubstitusikan pengetahuan manusia dalam mesin inferensi sehingga dapat digunakan banyak orang untuk memecahkan masalah tertentu. Kekuatannya terletak pada kemampuan dalam memecahkan suatu persoalan dan praktis pada saat seorang pakar berhalangan atau tidak bisa menemui seorang pakar secara langsung. Karena untuk menghadirkan seorang pakar biasanya membutuhkan biaya yang cukup mahal.

Sistem pakar banyak membantu dalam memperoleh suatu keputusan akan penyakit serta memberikan solusi baik berupa himbauan atau saran pengobatan dengan kebenaran-kebenaran yang dapat diterima oleh orang banyak. Dalam dunia sistem pakar khususnya dalam bidang peternakan ayam keberadaan komputer akan menjadi lebih

bermanfaat untuk pengolahan data. Akan tetapi, di dalam kehidupan masyarakat banyak yang memelihara ayam belum paham betul mengenai penyakit yang dapat menjangkit pada ayam, para pemilik ayam biasanya hanya mengira-ira penyakit apa yang menyerang ayam mereka dan bahkan tidak sedikit kejadian para pemilik ayam salah dalam memberi obat sehingga dapat menyebabkan ayam mati.. Dengan adanya kendala yang bahkan dapat merugikan pemilik ayam sendiri, penyusun menjadikan permasalahan tersebut sebagai obyek penelitian untuk skripsi dengan mengambil judul **“PENGEMBANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA AYAM YANG DISEBABKAN ASAL PARASIT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORDWARD CHAINING DAN FAKTOR KEPASTIAN”**, yang diharapkan dengan adanya sistem pakar dapat membantu para pemilik ayam agar dapat dengan cepat dan tepat dalam memberikan obat yang pas sesuai dengan penyakit yang diderita.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, didapatkan rumusan masalah bagaimana membangun sistem pakar berbasis komputer untuk membantu mendiagnosa penyakit pada ayam yang disebabkan asal parasit. Dan dapat menjadi alat bantu dalam mengambil keputusan, sehingga dapat dengan cepat mengetahui penyakit yang dialami berdasarkan gejala-gejala yang terlihat pada ayam.

### 1.3 Batasan Masalah

Aplikasi sistem pakar mencakup bidang yang cukup luas, agar dalam penyusunan skripsi ini terarah maka pengembangan sistem pakar yang akan dibahas dalam skripsi ini, penulis membatasi hanya pada:

1. aplikasi yang dibuat ini menggunakan program Microsoft SQL Server 2000 sebagai pengolah database, sedangkan software yang digunakan untuk desain user-interfacenya menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0.
2. representasi pengetahuan yang digunakan adalah system pakar berbasis *production rules* (kaidah produksi) dan dalam penalaran menggunakan metode *forward chaining* (pelacakan kedepan),
3. pada system ini hanya membahas lima jenis penyakit pada ayam yang disebabkan asal parasit,
4. aplikasi sistem pakar yang dapat menyajikan informasi mengenai jenis penyakit pada ayam yang disebabkan asal parasit, ciri-ciri penyakit, gejala penyakit, dan pengobatannya,
5. dalam menghadapi suatu masalah, sering ditemukan jawaban yang tidak memiliki kepastian penuh oleh karena itu penulis menggunakan faktor kepastian untuk mendapatkan prosentase kepercayaan tentang penyakit yang ditemukan,
6. user yang menggunakan system ini adalah para pemilik ayam dan masyarakat umum yang membutuhkan informasi tentang penyakit pada ayam.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan penelitian ini adalah membangun sebuah software yang dapat digunakan sebagai :

1. sarana informasi yang akurat bagi para peternak/pemilik ayam untuk lebih memperhatikan kesehatan sewaktu memelihara ayam,
2. membuat suatu aplikasi yang interaktif yang dapat memberikan suatu konsultasi pada peternak ayam mengenai penyakit pada ayam yang disebabkan asal parasit untuk menangani kesehatannya pada masa pemeliharaan dengan baik,
3. memenuhi sebagian syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang strata 1 jurusan Sistem Informasi alih jalur pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai adalah :

1. menciptakan system baru yang nantinya dapat diimplementasikan sebagai sarana informasi yang lebih murah untuk didapatkan,
2. dengan system ini diharapkan para peternak ayam mendapatkan gambaran tentang penanganan penyakit pada ayam yang lebih luas,
3. dapat digunakan sebagai sarana penerapan ilmu pengetahuan pada dunia kerja.

## 1.6 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan keterangan-keterangan data yang diperlukan guna memperoleh suatu kebenaran secara ilmiah penulis menggunakan metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Observasi

Yaitu pengamatan langsung di tempat penelitian terhadap objek yang akan dijadikan sumber data penelitian yang digunakan penyusun dengan mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan penyusunan laporan skripsi.

### 2. Wawancara

Yaitu mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait/pakar dengan permasalahan dari obyek penelitian untuk mendapatkan informasi yang akurat.

### 3. Dokumentasi

Dalam metode ini penyusun mengambil data dari arsip-arsip atau dokumen-dokumen pada instansi atau lembaga yang terkait.

### 4. Kepustakaan

Kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari literatur-literatur(buku, majalah, koran dll) yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam beberapa bab, masing-masing bab akan dirincikan masalah-masalahnya sebagai berikut:

### BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan diadakan penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

### BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini akan menguraikan tentang sistem pakar dan menjelaskan tentang representasi pengetahuan pada sistem pakar serta perangkat lunak yang digunakan.

### BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini diuraikan tentang perancangan sistem yang diusulkan, teknik-teknik perancangan proses, aliran data/informasi, perancangan sistem dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

### BAB IV IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN PROGRAM

Dalam bab ini akan menguraikan tentang implementasi penggunaan representasi pengetahuan dengan production rules pada sistem pakar.

### BAB V PENUTUP

Pada akhir bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang akan disampaikan penyusun bagi beberapa pihak yang terkait.

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN