

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.A. Latar Belakang

Perkembangan komputer dewasa ini telah mengalami banyak perubahan yang sangat pesat, seiring dengan kebutuhan manusia yang semakin banyak dan kompleks. Komputer yang pada awalnya hanya digunakan oleh para akademisi dan militer, kini telah digunakan secara luas di berbagai bidang, misalnya: bisnis, kesehatan, pendidikan, psikologi, permainan dan sebagainya. Hal ini mendorong para ahli untuk semakin mengembangkan komputer agar dapat membantu kerja manusia atau bahkan melebihi kemampuan kerja manusia.

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* merupakan bagian dari ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia. Sistem cerdas (*intelligent system*) adalah sistem yang dibangun dengan menggunakan teknik-teknik *artificial intelligence*. Dalam kecerdasan buatan sering ditemukan suatu kejadian yang memiliki ketidakpastian. Ketidakpastian ini bisa berupa probabilitas atau kebolehjadian yang tergantung dari hasil suatu kejadian. Salah satu teori untuk menyelesaikan ketidakpastian pada kecerdasan buatan adalah teori kepastian dengan menggunakan teori *Certainty Factor (CF)* (Kusumadewi, 2003).

Sistem Pakar (*Expert System*) adalah program berbasis pengetahuan yang menyediakan solusi-solusi dengan kualitas pakar untuk problema-problema dalam suatu *domain* yang spesifik. Sistem pakar merupakan program komputer yang

meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu. (Kusumadewi, 2003).

Di Yogyakarta, saat ini kelinci sudah tidak asing lagi. Banyak orang yang mulai beternak kelinci, meski kebanyakan masih jenis lokal dan pedaging. Lihat saja, banyak kelompok peternak kelinci yang sudah terbentuk, di Sleman misalnya Pateter dan Paguyuban Tingkat Kabupaten. Di Bantul ada Setyo Manunggal dan juga beberapa kelompok komunitas lagi seperti Kelompok Peternak Kelinci (KPK). Kebanyakan yang berkunjung kepeternakan kebanyakan adalah para hobiis dan ada juga pemula yang baru ingin merintis ternak kelinci (Jarwadi, 2009).

Kelinci sangat rentan terhadap penyakit terlebih dikarenakan tempat yang tidak sesuai atau kotor. Banyak para hobiis yang belum mengerti bagaimana cara merawat kelinci. Sehingga kelinci mudah terserang penyakit seperti diare, kembung, koksidiosis, sembelit, pilek, radang paru-paru, kudis, cacingan, radang payudara, jamur kulit. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan sistem pakar di bidang peternakan yang diharapkan dapat memudahkan bagi para hobiis untuk mengetahui dan mengerti penyakit yang diderita pada kelinci yang dipeliharanya serta bagaimana penanganan yang harus dilakukan terhadap penyakit yang diderita kelinci tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas maka pada penelitian ini akan dikembangkan sistem pakar untuk mengidentifikasi penyakit pada kelinci yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis penyakit pada kelinci dari gejala-gejala yang sering timbul secara umum dan mempermudah *administrator* serta *user*

dalam menggunakannya (*userfriendly*). Dengan menggunakan teknik pelacakan *forward chaining* dalam menentukan identifikasi penyakit dan metode *CF* (*Certainty Factor*) dalam menunjukkan ukuran nilai kepastian terhadap suatu indentifikasi penyakit, sehingga didapatkan hasil kemungkinan penyakit yang dialami kelinci.

#### **I.A.1. Rumusan Masalah**

Masalah didalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan sebuah sistem pakar berbasis *web* untuk mcngidentifikasi penyakit pada kelinci dari gejala-gejala yang sering timbul secara umum ?
2. Bagaimana menyajikan informasi dengan tepat dan *userfriendly* ?

#### **I.A.2. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam Pengembangan Sistem Pakar untuk Mengidentifikasi Penyakit Pada Kelinci adalah :

1. Data-data penunjang yang digunakan hanya penyakit yang sering timbul pada kelinci secara umum.
2. Representasi pengetahuan yang digunakan adalah sistem pakar berbasis *rule* dan dalam penalaran menggunakan metode *forward chaining*.
3. Perhitungan menggunakan metode faktor kepastian (*certainty factor*) yang menunjukkan ukuran kepastian terhadap suatu fakta.

4. Tahap implementasi diaplikasikan menggunakan perangkat lunak *PHP, Editor Dreamweaver dan MySql.*

### **I.A.3. Keaslian Penelitian**

Penelitian mengenai Pengembangan Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Penyakit Pada Kelinci ini belum pernah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya.

### **I.A.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi *administrator*, sistem ini diharapkan dapat membantu dalam pengolahan data-data seperti data pengguna, data penyakit serta data gejala pada kelinci. Sehingga mempermudah *administrator* dalam pengolahan data-data tersebut.
2. Bagi *pengguna*, sistem ini diharapkan dapat mempermudah pengguna untuk mengetahui penyakit apa yang diderita pada kelinci peliharaannya dan bersifat *userfriendly*.

### **I.A.5. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengembangkan sistem pakar berbasis *web* untuk mengidentifikasi penyakit pada kelinci dari gejala yang sering timbul secara umum, sehingga memudahkan *administrator* dalam mengolah data-data dan

juga pengguna untuk mengetahui penyakit apa yang diderita pada kelinci peliharaannya.

2. Mengembangkan suatu sistem pakar yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi penyakit pada kelinci yang mampu membuat suatu keputusan yang sama, sebaik dan seperti pakar untuk memenuhi kebutuhan pengguna secara umum serta menyajikan informasi dengan tepat dan *userfriendly*.

#### **IA.6. Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini, dipergunakan sistematika pembahasan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi informasi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, keaslian penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, jadwal penelitian, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini berisi mengenai beberapa teori dan tinjauan pustaka yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang uraian terinci mengenai bahan atau materi penelitian, alat, dan langkah-langkah penelitian.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN**

Hasil Penelitian memuat uraian secara jelas dan tepat mengenai penelitian ini. Pembahasan berisi tentang analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh, dan analisis hasil dan kesulitan-kesulitan serta cara pemecahannya ditinjau secara utuh baik secara kualitatif, kuantitatif maupun normatif.

#### **BAB V PENUTUP**

Berisi mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, serta saran-saran peneliti yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak lain yang berkepentingan untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN