

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengetahuan manusia dari zaman ke zaman selalu meningkat seiring dengan begitu banyaknya hal yang terjadi dalam kehidupannya yang mendorong manusia menjadi kreatif dan berusaha mencari dan menggali segala potensi yang mungkin dapat berguna bagi perkembangan peradabannya. Begitu juga dengan teknologi dunia komputer yang ikut berkembang mengikuti peningkatan kemampuan dan pengetahuan manusia itu sendiri. Ketika suatu teknologi mulai dikembangkan, maka akan muncul teknologi-teknologi lain yang lebih canggih dari teknologi sebelumnya.

Bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang paling banyak menarik perhatian para ilmuwan komputer adalah sistem pakar (*Expert System*), yang juga merupakan bagian dari kecerdasan buatan (*Artificial Intellegent*). Sistem pakar juga memiliki potensi untuk memperluas kemampuan dalam memecahkan masalah. Dunia kedokteran banyak menggunakan sistem pakar untuk membantu mendiagnosa suatu penyakit-penyakit tertentu. Sistem pakar banyak membantu penggunanya dalam memperoleh suatu keputusan akan penyakit serta memberikan solusi baik berupa himbauan atau saran pengobatan.

Kesehatan pada kambing dapat juga di diagnosa dengan menggunakan sistem pakar, dengan melihat gejala-gejala yang dapat menjelaskan dan menggambarkan bahwa hewan tersebut terkena serangan penyakit atau tidak. Mengingat bahwa untuk sebagian orang tidak mengenal penyakit yang sering menyerang pada ternak kambing, sehingga diperlukan suatu penyuluhan mengenai penyakit ini.

Adanya penyakit menular pada kambing di Indonesia sudah sering kita jumpai, dan juga keberadaannya diberbagai daerah masih cukup tinggi sehingga perlu mendapat perhatian khusus. Terbatasnya teknologi pencegahan ataupun pembrantasan, masih adanya ketakutan pada peternak dan kurangnya

partisipasi masyarakat untuk mengamati secara teratur, menyebabkan masalah ini tetap menjadi masalah kesehatan pada kambing dimasa mendatang.

Keberhasilan dari penanggulangan penyakit pada kambing khususnya, untuk sebagian tergantung dari pengetahuan dan keterampilan yang cukup mengenai penyakit tersebut. Karena pada dasarnya semua penyakit dapat disembuhkan asalkan melakukan pengobatan sedini mungkin sebelum fatal. Selain itu setiap lapisan masyarakat diharapkan ikut dalam proses pencegahan dan penyembuhan penyakit tersebut dengan memberikan laporan secara berkala. Sehingga dengan hal tersebut penulis mengangkat topik sebagai skripsi adalah **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MENULAR PADA KAMBING BERBASIS WEB DENGAN METODE FORWARD CHAINING ”**

Penyakit pada ternak kambing dapat diteliti berdasarkan gejala-gejala yang nampak pada kondisi hewan ternak kambing. Dengan sistem pakar yang dibangun ini diharapkan dapat menjadi alat bantu yang dapat diimplementasikan untuk mendiagnosa penyakit tersebut serta membantu dalam melakukan pengambilan keputusan dalam rangka menentukan langkah-langkah selanjutnya setelah proses diagnosis dilakukan dimana sistem memberikan kesimpulan akhir dari proses tersebut serta solusi yang direkomendasikan.

1.2.1 Rumusan Masalah

Dari penjelasan di atas, dapat diambil rumusan yang akan menjadi pembahasan penelitian yaitu : Bagaimana membangun suatu sistem pakar berbasis komputer untuk membantu mendiagnosa suatu penyakit menular pada kambing, dan dapat menjadi alat bantu dalam mengambil keputusan, sehingga dapat dengan cepat mengetahui penyakit yang di alami berdasarkan gejala-gejala yang terlihat pada kondisi ternak.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Memudahkan orang awam atau para peternak kambing untuk mendapatkan penanganan lebih dini untuk kesehatan pada ternak kambing mereka.
- b. Membantu peternak kambing untuk mengetahui penyakit yang menyerang ternak kambing berdasarkan gejala-gejala yang ada.
- c. Dapat digunakan sebagai dasar rujukan pengembangan sistem pakar yang lebih kompleks lagi.
- d. Untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teori-teori yang telah didapatkan selama masa studi di perguruan tinggi.
- e. Untuk penyusunan Skripsi sebagai syarat kelulusan program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem pakar yang dapat digunakan untuk membantu mendiagnosa penyakit pada ternak kambing, berdasarkan gejala-gejala yang nampak pada kondisi ternak, sehingga dapat membantu pemakai dalam mengefisienkan waktu kerjanya.

1.4 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem

1.4.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk menunjang pencarian fakta dan pengumpulan data guna membangun sistem pakar yang akan dirancang maka penulis melakukan beberapa metode penelitian antara lain :

- a. Interview (Wawancara)

Suatu Metode yang dilakukan untuk mengumpulkan dan menambah informasi data dengan cara melakukan wawancara dengan pakar hewan kambing yang terkait mengenai masalah yang di teliti dan solusi yang harus dicapai atau diberikan.

b. Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan yang digunakan sebagai acuan dalam pembangunan sistem. Mengumpulkan data melalui buku, artikel, majalah, internet dan bentuk sampul lain yang ada hubungannya dengan masalah yang diambil guna menunjang keakuratan informasi yang disajikan.

c. Observasi atau Pengamatan

Mengadakan pengamatan langsung pada objek yang diteliti, yaitu mengadakan tinjauan langsung ke tempat penelitian. Metode pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan sistem pakar, untuk menentukan input dan karakteristik input serta output yang efektif, sehingga informasi akan lebih akurat.

1.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem ini menggunakan Dreamweaver 8. dengan input berupa gejala penyakit yang akan diolah sehingga menghasilkan output. Output atau keluaran yang dihasilkan oleh sistem berupa informasi yang berisi jenis penyakit, gejala sampai tindakan pengobatannya. Metode pengembangan yang digunakan meliputi :

a. Analisa sistem

- 1) Menentukan masalah utama dalam lingkup kegiatan
- 2) Mengumpulkan fakta yang berhubungan dengan masalah
- 3) Menganalisa fakta-fakta

b. Perancangan sistem atau perangkat lunak

- 1) Pemeriksaan kebutuhan
- 2) Menentukan alur data
- 3) Desain sistem

c. Implementasi perangkat lunak.

- 1) Pemeriksaan desain
- 2) *Coding* program
- 3) *Testing* program

Selanjutnya diolah berdasarkan analisis dan konsep pemikiran serta teori-teori yang didapat selama dibangku perkuliahan.

1.5 Batasan Masalah

Dalam suatu penelitian perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai sesuai kebutuhan.

Adapun beberapa batasan yang digunakan dalam penelitian adalah :

- a. Membahas jenis penyakit menular pada kambing.
- b. Jenis-jenis penyakit disesuaikan dari keterangan pakar dan buku tentang penyakit menular pada kambing.
- c. Tidak membahas penyakit menular secara menyeluruh, hanya membahas pada jenis penyakit, gejala, pencegahan dan pengobatan.
- d. Tidak memperhitungkan ketidakpastian data dan aturan
- e. Obat yang disarankan untuk digunakan sebagai terapi pengobatan berasal dari buku tentang kesehatan.
- f. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Dreamweaver 8 dan MySQL sebagai aplikasi pembuatan Database.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk pembahasan mengenai isi dalam penulisan laporan skripsi ini, akan dijelaskan berdasarkan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi uraian mengenai konsep-konsep representasi pengetahuan, metode-metode penelusuran yang dapat digunakan dalam mesin inferensi, klasifikasi penyakit dan teori-teori lain yang berhubungan dengan sistem pakar Membahasa tentang aplikasi-aplikasi pendukung yang di gunakan dalam perancangan databasenya.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Berisi tentang objective proyek, penjadwalan proyek, identifikasi stakeholder, identifikasi deliverables, rencana anggaran biaya (RAB), dan struktur tim proyek.

BAB IV ANALISA DAN RANCANGAN

Membahas penerapan sistem pakar yang merupakan pengembangan dari perancangan sistem yang telah dibuat untuk mendiagnosa penyakit menular pada kambing.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari pembahasan secara menyeluruh, serta saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit menular pada kambing.