

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Berkembangnya teknologi sistem informasi, maka penyajian informasi yang cepat dan efisien sangat dibutuhkan oleh setiap orang. Perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini menuntut diubahnya pencatatan manual.

Menjadi sistem terkomputerisasi. Dengan kata lain, saat ini komputer tidak hanya digunakan sebagai pengganti mesin ketik atau alat perhitungan biasa. Namun lebih dari sekedar itu, Komputer digunakan untuk mengolah pengetahuan sehingga proses pengambilan keputusan dapat lebih cepat dan akurat. Manusia dapat menjadikan Komputer sebagai pengambil keputusan berdasarkan cara kerja otak manusia dalam mengambil keputusan.

Sehubungan dengan teknologi sistem informasi yang terkomputerisasi tersebut, sistem informasi komputer banyak digunakan sebagai media konsultasi yang merupakan sebuah media atau sarana untuk berkomunikasi atau berinteraksi antara seorang pakar dengan pengguna (user). Dalam bidang medis misalnya, kegiatan konsultasi biasanya dilakukan dengan cara bertatap muka. Masalah yang sering timbul dalam sistem ini adalah masalah biaya, waktu, dan jarak. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan ini dibutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang akurat, handal, dan murah berupa suatu media konsultasi yang dapat diakses oleh masyarakat yang tidak tergantung dengan jarak dan waktu.

Sistem pakar sebagai kecerdasan buatan, menggabungkan pengetahuan dan fakta-fakta secara teknik penelusuran untuk memecahkan permasalahan yang secara normal memerlukan keahlian dari seorang pakar. Tujuan utama pengembangan sistem pakar adalah mendistribusikan pengetahuan dan pengalaman seorang pakar kedalam sistem komputer. Sistem pakar ini diimplementasikan dalam bidang kedokteran, yaitu kedokteran hewan yang berguna untuk mendeteksi gejala penyakit pada hewan ternak.

Secara umum, seluruh wilayah yang ada di Negara Indonesia, khususnya wilayah provinsi kepulauan Bangka Belitung merupakan wilayah yang memiliki potensi cukup besar dapat dijadikan sebagai sentra produksi dalam bidang peternakan sapi, peternakan ayam, peternakan ikan dan lain sebagainya. Selama ini, pemerintah dan masyarakat provinsi kepulauan Bangka Belitung telah mencoba untuk menggali potensi yang ada dibidang peternakan tersebut. Akan tetapi, hasil yang didapat tidak sesuai dengan biaya yang dikeluarkan, bahkan gagal sama sekali.

Dari hasil observasi penulis, penyebab gagalnya usaha pemerintah dan masyarakat dalam bidang peternakan ini, antara lain:

- a. Pengetahuan masyarakat tentang peternakan sangat minim, terutama pengetahuan tentang penyakit hewan dan penanganannya, sehingga banyak hewan yang mati terserang penyakit.
- b. Terbatasnya referensi tentang peternakan.
- c. Langkanya tenaga ahli dalam bidang peternakan, terutama dokter hewan, menyebabkan biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat sangat tinggi.

Oleh Karena itu, untuk membantu masyarakat provinsi kepulauan Bangka Belitung yang memiliki antusias yang besar dibidang peternakan, maka penulis bermaksud untuk merancang suatu program aplikasi sistem pakar yang mampu Mendiagnosa tentang penyakit kulit ternak sapi, sehingga para peternak, tidak mengalami kerugian dalam usahanya. Dan Aplikasi ini tidak menutup kemungkinan, bukan hanya untuk perternak sapi saja, tapi kalangan umum, yang ingin mengetahui penyakit kulit sapi dan cara mengatasinya.

Dalam proses mendiagnosa untuk mendapatkan suatu solusi, maka penulis membuat skripsi dengan judul ” **Aplikasi Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit Sapi Berbasis Web dengan menggunakan Metode Forward Chaining**”, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.2.1 Tujuan Penelitian

Membangun sistem pakar berbasis komputer untuk mendiagnosa penyakit kulit sapi berbasis web berdasarkan pada gejala-gejala yang dialami oleh sapi. Sehingga didapatkan nilai kemungkinan berapa persentase sapi tersebut menderita suatu penyakit kulit sapi.

1.2.2 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk membantu para peternak sapi dalam mendiagnosa penyakit kulit pada hewan sapi, sehingga memudahkan peternak sapi untuk menentukan jenis penyakitnya berdasarkan gejala-gejala yang ada dan didapat cara pengobatannya yang tepat.

1.3 Metodologi Penelitian

Untuk mengetahui gambaran sistem yang sudah berjalan dalam rangka pengembangan sistem, metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

a. Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan mempelajari dan mengumpulkan bahan dari buku –buku atau sumber yang berkaitan dengan topik permasalahan.

2. Akuisi Pengetahuan

Akuisi pengetahuan merupakan proses untuk mengumpulkan data-data pengetahuan mengenai masalah dari suatu pakar. Selain dari pakar, bahan pengetahuan ini dapat diambil dari literatur-literatur yang berkaitan dengan masalah tersebut, seperti buku-buku, jurnal, artikel, dan lain-lain.

b. Perangkat lunak

Pemecahan persoalan dari sumber pengetahuan ke perangkat lunak untuk membantu atau mengembangkan basis pengetahuan-pengetahuan tentang dasar tentang domain meliputi istilah dan konsep dasar. Pengetahuan pakar tersebut terdapat dalam jurnal, buku dan sebagainya. Namun, tidak semua kepakaran dapat didokumentasikan. Prosedur interaktif diperlukan untuk mendapatkan informasi tambahan dari pakar dalam mengembangkan pengetahuan dasar.

Perangkat keras komputer tidak berarti tanpa perangkat lunak begitu juga sebaliknya. Jadi perangkat lunak dan perangkat keras saling mendukung satu sama lain. Perangkat keras hanya berfungsi jika diberikan instruksi-instruksi keadanya. Instruksi-instruksi inilah disebut dengan perangkat lunak. Dalam penelitian ini penyusun menggunakan beberapa perangkat lunak, antara lain:

- a. Dreamweaver 8
- b. XAMPP 1.7.0
- c. Photoshop CS 6
- d. Windows 8

1.4 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian seperti yang diharapkan dan penelitian yang terarah, maka permasalahan dalam penelitian ini akan dibatasi sebagai berikut :

- a. Ternak yang akan dibahas adalah ternak sapi.
- b. Penyakit dan pengobatan yang akan dibahas hanya penyakit yang menyerang pada kulit sapi.
- c. Sasaran pengguna program ini adalah dokter hewan dan pemilik hewan ternak khususnya sapi.
- d. Macam-macam Penyakit Kulit Sapi.
- e. Aplikasi yang digunakan Personal Home Page (PHP).
- f. Menggunakan *Metode Forward Chaining* yaitu sebuah mesin pengambil keputusan dengan penalaran maju, terhadap penyakit kulit pada hewan sapi.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk lebih mempermudah dalam memahami isi karya ilmiah ini, maka penulis menyusun sistematika pembahasan menjadi 5 bab, yaitu ;

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang pemilihan judul, Tujuan/Manfaat, Metodologi Perangkat Lunak, Batasan Masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Merupakan Landasan teori yang mendasari pembuatan tugas akhir ini yaitu gambaran tentang kecerdasan buatan, sistem pakar, Definisi, Pembentukan umum Sistem Pakar, Ciri-ciri Sistem Pakar, Teori Bahasa Pemrograman.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Menjelaskan tentang Pemodelan Proyek, Objective Proyek, Identifikasi Stakeholder, Deliverables, Penjadwal proyek, Work Breakdown Structure, Milestone, Jadwal Proyek, RAB (Rencana Anggaran Biaya), Struktur Tim Proyek, Analisa Resiko, Meeting Plan.

BAB IV ANALISA DAN RANCANGAN

Menjelaskan tentang Analisa dan Rancangan, Analisa Masalah, Penyelesaian masalah, rancangan sistem pakar, Mesin inferensi, pohon keputusan, struktur basis data, rancangan layar program sistem pakar, Algoritma, implementasi, uji kasus, spesifikasi hardware dan software, cara menjalankan Program penelusuran atau sistem pakar, kelebihan dan kekurangan program.