BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan hal yang paling penting bagi makhluk hidup. Tidak hanya manusia yang membutuhkan kesehatan tetapi hewan juga membutuhkannya. Dalam suatu peternakan ayam, dapat terjadi banyak sekali variasi penyakit yang sudah sangat dipahami atau familiar bagi peternak terutama peternak skala menengah dan besar. Berbicara keberhasilan mengenai peternakan (tanpa tergantung skala bisnisnya) oleh seorang peternak ditentukan dari pengetahuan dan pemahaman dengan pengenalan sumber hambatan dan ancaman dari penyakit yang mungkin dapat menjadikan ledakan penyakit menular dan berakibat sangat merugikan. Oleh sebab itu, pengamanan dan menjauhkan ternak ayam dari sumber wabah dan hambatan potensial tersebut menjadi prioritas dan perhatian khusus.

Pemilihan indukan yang unggul, pengelolaan yang baik, sanitasi, peningkatan daya tahan ayam dengan vaksinasi dan usaha menjauhkan ternak ayam dari sumber penyakit adalah kunci sukses dalam beternak ayam. Tetapi kurangnya informasi pengetahuan dan pemahaman dalam pengenalan suatu penyakit dapat mengakibatkan kesalahan diagnosis dan pengobatan suatu penyakit pada ayam.

Jenis penyakit ayam yang tidak diketahui sebagai virus alami atau parasit yang menyebabkan timbulnya penyakit. Infeksi yang terdapat pada ayam dapat menularkan ke ayam lainnya. Sulitnya peternak mendapatkan informasi tentang jenis-jenis penyakit pada ayam yang akan menghambat dan merupakan ancaman besar bagi para peternak.

Informasi yang menampilkan penyakit ayam dianggap sangat sedikit. Sulitnya pasien dalam mendiagnosa penyakit ayam secara dini, akan menyebabkan keterlambatan atas penangulangan penyakit dan kematian ayam. Hal ini, merugikan bagi peternak dengan berkurangnya populasi jumlah ternaknya. Begitu juga dengan ayam lainnya bisa tertular penyakit yang disebabkan oleh ayam yang sudah terinfeksi sebelumnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Dilihat dari fenomena-fenomena yang terjadi dalam pembuatan sistem pakar penyakit pada ayam, ditemukan berbagai masalah yaitu:

1. Kurangnya informasi pengetahuan dan pemahaman dalam pengenalan suatu penyakit dapat mengakibatkan kesalahan diagnosis dan pengobatan penyakit pada ayam.
2. Sulitnya peternak mendapatkan informasi tentang jenis-jenis penyakit pada ayam yang akan menghambat dan merupakan ancaman besar bagi para peternak.

3. Sulitnya pasien dalam mendiagnosa penyakit ayam secara dini, akan menyebabkan keterlambatan atas penangulangan penyakit dan kematian ayam.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari skripsi ini adalah membangun Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Gejala Penyakit pada Ayam Berbasis Web.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari skripsi ini:

1. Memberikan informasi pengetahuan dan pemahaman dalam pengenalan suatu penyakit dapat mengakibatkan kesalahan diagnosis dan pengobatan penyakit pada ayam.
2. Memudahkan peternak mendapatkan informasi tentang jenis-jenis penyakit pada ayam yang akan menghambat dan merupakan ancaman besar bagi para peternak.
3. Memudahkan pasien dalam mendiagnosa penyakit ayam secara dini, akan menyebabkan keterlambatan atas penangulangan penyakit dan kematian ayam.

1.4 Batasan Masalah

Melihat paparan di atas, maka batasan masalah dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

a. Data yang diolah yaitu data pakar, data gejala, data relasi, data laporan dan data penyakit
b. Proses yang terdapat dalam aplikasi ini adalah proses diagnosa, pengisian forum dan pembuatan hasil detail penyakit.
c. Keluaran pada sistem berupa informasi penyakit, gejala, laporan,forum diskusi dan informasi hasil detail penyakit.
d. Sistem dibangun dengan berbasis web.
e. Pembangunan sistem pakar menggunakan *tree* dengan metode inferensi *Forward chaining*, menggunakan metode pencarian *Best-First-Search* dari data penunjang untuk diagnosis.
f. Pembangunan sistem menggunakan Macromedia Dreamweaver MX, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* yang digunakan adalah MySQL.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan perangkat lunak.

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Studi ini dilakukan dengan mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literature-literatur di perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

2. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Hal ini meliputi :

a. Wawancara

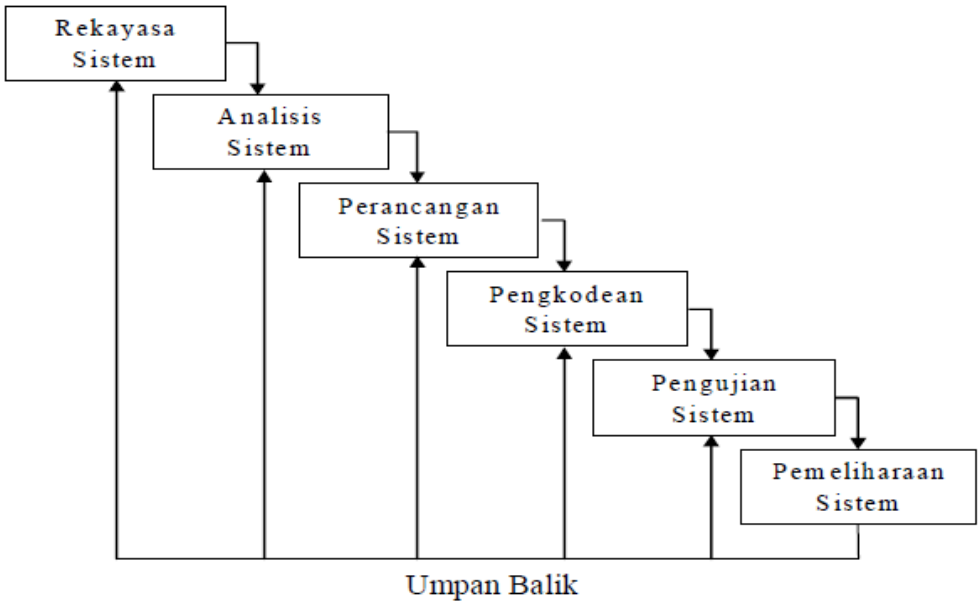
Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan permasalahan yang diambil, yaitu Peternakan Rokim Farm milik Drh. Djodi Hario Seno di Cimuning, Bekasi-Jawa Barat.

b. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek permasalahan yang diambil, dalam hal ini adalah di Cimuning, Bekasi-Jawa Barat.

1.5.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma pembuatan perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 :



Gambar 1. 1 Skema *Waterfall*

a. Rekayasa Sistem

Merupakan tahapan yang pertama kali yaitu merumuskan sistem yang akan kita bangun. Hal ini bertujuan agar pengembang benar-benar memahami sistem yang dibangun dan langkah-langkah serta kebijakan apa saja yang berkaitan dengan pengembangan sistem tersebut.

b. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan kegiatan mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun. Tahap ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap perancangan antarmuka dari hasil analisis kebutuhan yang telah selesai dikumpulkan secara lengkap.

d. Pengkodean Sistem

Pengkodean sistem merupakan tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian Sistem

Perancangan lunak yang sudah dirancang direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program, dan pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasi.

Pemeliharaan Sistem

Tahap akhir sesudah perangkat lunak dibangun dengan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau melakukan perubahan sesuai dengan kondisi yang akan datang yang mungkin perlu dilakukan.

Umpan balik : merupakan respon dari pengguna sistem yang bisa digunakan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi yang dibangun diterima oleh penggunanya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan dalam menyusun laporan penelitian ini, untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dari sumber pustaka dan referensi yang menjadi landasan dasar dalam perancangan, analisis kebutuhan sampai implementasi dan pengujian sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tahapan implementasi dan pengujian yang merupakan tahap yang dilakukan dalam mengimplementasikan dari hasil penelitian, analisis dan perancangan yang telah diidentifikasikan untuk mengimplementasikan dan menguji aplikasi.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan aplikasi ini dan saran tentang aplikasi ini untuk masa yang akan datang.