

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan meningkatnya kebutuhan akan sumber protein hewani asal ikan maka makin maju pula usaha budidaya perikanan di Indonesia khususnya budidaya ikan tawar. Dengan semakin berkembangnya budidaya perikanan maka komoditas ikan pun akan semakin bertambah, baik berupa ikan hidup maupun produk-produk ikan lainnya, berkat intensifikasi program budidaya perikanan.

Timbulnya suatu penyakit pada ikan disebabkan oleh adanya mikroorganisme dan faktor lingkungan. Beberapa faktor lingkungan dapat secara langsung ataupun tidak langsung bisa mempengaruhi daya tahan tubuh terhadap suatu penyakit seperti temperatur, intensitas cahaya, komposisi kimiawi dalam air, penceraman atau polusi dan derajat keasaman.

Informasi yang menampilkan penyakit ikan nila masih terbatas. Sulitnya peternak dalam mendiagnosis penyakit ikan nila secara dini, akan menyebabkan keterlambatan atas penanggulangan penyakit dan kematian ikan. Hal ini, merugikan bagi peternak dengan berkurangnya populasi jumlah ternaknya. Begitu juga dengan ikan lainnya bisa tertular penyakit yang disebabkan oleh ikan yang sudah terinfeksi sebelumnya.

Berdasarkan hal diatas muncullah ide untuk membangun sesuatu yang dapat membantu para peternak ikan nila, yaitu "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ikan Nila Berbasis Web menggunakan Metode Forward Chaining". Sistem pakar ini bukan untuk menggantikan fungsi seorang pakar yang dapat mendiagnosa

penyakit dengan suatu gerakan, akan tetapi sebagai media konsultasi alternatif yang mudah digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dibuat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit ikan nila berbasis web menggunakan metode *forward chaining*”?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka ditentukan batasan-batasan masalah, antara lain :

1. Menggunakan metode *forward chaining* dalam perancangan aplikasi sistem pakar sehingga sistem dapat menghasilkan sebuah keputusan.
2. Sistem hanya dapat digunakan untuk mendiagnosa jenis penyakit ikan nila.
3. Membangun aplikasi sistem pakar berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL untuk mengolah databasanya.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini untuk menganalisa, mendesain dan membuat website sistem pakar untuk ikan nila dengan kemampuan sistem yaitu :

1. Membangun aplikasi sistem pakar berbasis web sehingga pengguna terutama peternak ikan nila dapat menggunakan sistem dengan mudah dan cepat selama adanya akses internet.

2. Menerapkan metode forward chaining dalam perancangan aplikasi sistem pakar berbasis web sehingga sistem dapat menghasilkan sebuah kesimpulan.
3. Mendiagnosa penyakit ikan nila dan memberikan keterangan penyakit serta solusi berupa saran maupun tindakan pengobatan.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dalam pembuatan sistem pakar ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Memudahkan peternak dalam mengetahui penyakit yang ditunjukkan oleh ikan nila sehingga peternak dapat lebih cepat melakukan penanganan.
2. Menambah pengetahuan dan meningkatkan kemampuan meneliti atau memantau dalam bidang peternakan, khususnya yang berhubungan dengan ikan nila.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu :

1. Pengumpulan data yang diperlukan :

- a. Studi Pustaka

Merupakan suatu cara dalam pengumpulan data dengan mempelajari dan membaca berbagai macam buku, artikel-artikel dari internet maupun media lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

- b. Observasi

Melakukan pengamatan terhadap data yang diteliti, melakukan interview dengan pihak yang berkaitan dengan pembuatan program

untuk mengetahui penyakit ikan nila yang menyebabkan ikan nila mati yaitu pakar ternak ikan nila.

2. Analisis

Merupakan tahapan untuk menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam sistem, menganalisis faktor-faktor apa saja yang dibutuhkan dalam merancang sistem pakar sehingga sistem dapat menyediakan informasi yang efektif dan efisien. Metode analisis yang digunakan adalah metode SWOT.

3. Perancangan Sistem

Merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem. Pengembangan suatu sistem perlu adanya perencanaan agar tujuan dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses perencanaan adalah sebagai berikut :

a. Perancangan Sistem

Merupakan tahapan dalam merancang bagaimana alur kerja sistem sehingga dapat menghasilkan output sesuai dengan yang diharapkan.

b. Perancangan Database

Pada tahap ini merupakan perancangan database berdasarkan hasil analisa serta menggambarkan relasi antar tabel yang ada.

c. Perancangan Interface

Tahapan ini dalam merancang tampilan yang menarik, mudah dimengerti dan konsisten akan dapat membuat interaksi yang baik

dalam penggunaan atau pengoperasian sistem yang dibuat oleh penulis.

1.7 Sistematika Penelttian

Dalam penulisan laporan skripsi ini penulis membagi laporan kedalam beberapa bab dengan masing-masing pokok permasalahan. Adapun sistematika penulisan skripsi tersebut yaitu:

BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini menguraikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan menguraikan tentang pengenalan sistem secara umum dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam penyusunan sistem pakar ini.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang mengenai analisis dan perancangan yang akan digunakan pada pembuatan sistem, berisi analisa sistem, desain tampilan, desain pemrograman, representasi pengetahuan. Pada bab ini dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Dalam bab ini menjelaskan tentang hasil dan implementasi sistem dari perancangan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya serta membahas hasil output yang ditampilkan sistem.

BAB V. PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari semua hasil penelitian dan saran-saran yang berkaitan dengan skripsi ini.

