

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 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.

Sistem Pakar (*Expert System*) adalah program berbasis pengetahuan yang menyediakan solusi-solusi untuk masalah-masalah dengan kualitas pakar. Sistem pakar merupakan program komputer yang meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu. Implementasi sistem pakar dapat diterapkan dalam dunia kesehatan selain sebagai media informasi bagi masyarakat terutama penderita penyakit untuk mengetahui jenis penyakit yang diderita sebagai diagnosa awal. Pengetahuan yang disimpan di dalam sistem pakar umumnya diambil dari seorang manusia yang pakar dalam masalah tersebut dan sistem pakar itu berusaha meniru metodologi dan kinerjanya (*performance*). Salah satu implementasi yang diterapkan sistem pakar dalam bidang budidaya lele yaitu sistem pakar untuk diagnosa penyakit pada lele.

Penyakit pada ikan lele yang sering diderita oleh kebanyakan lele di Desa Wunut, Tulung, Klaten antara lain adalah bintik putih, karat, kumis keriting, busung/kembung. Penyakit ini merupakan penyakit pada tubuh lele atau umum dan biasanya penyakit ini disertai dengan reaksi umum tubuh karena invasi dari kuman, bakteri, jamur, serta toksinnya dan berkembang biak. Seringkali peternak bingung dengan penyakit yang diderita lele dan harus ke dokter hewan untuk berobat atau berkonsultasi.

Karena infeksi penyakit pada ikan lele sangat beragam jenis dan gejalanya, maka seorang pakar atau dokter hewan perlu mengkaji lebih dalam gejala yang dialami oleh pembudidaya tentang ikan lele peliharaannya untuk dapat menentukan penyakit yang diderita. Oleh karena itu dibangun suatu sistem pakar yang dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka permasalahan yang akan diteliti dalam tugas akhir ini yaitu bagaimana membuat sistem pakar untuk mengetahui penyakit ikan lele menggunakan metode forward chaining teknik *Depth First Search* di Desa Wunut, Tulung, Klaten.

1.3 PEMBATAAN MASALAH

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka Sistem Pakar Deteksi Penyakit Ikan Lele Di Desa Wunut, Tulung, Klaten ini membatasi hanya 4 dari jenis penyakit pada lele

yaitu bintik putih, karat, kumis keriting dan busung atau kembung, beserta solusi untuk penanganan penyakit tersebut.

Penulis bekerjasama dengan seorang pakar yang ahli dalam bidang perikanan yang bernama ADI NUGROHO, S.Pi yang menjabat sebagai Penyuluh Perikanan Kecamatan Tulung.

1.4 TUJUAN SKRIPSI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem pakar untuk mengetahui penyakit pada ikan lele menggunakan metode forward chaining di Desa Wunut, Tulung, Klaten.

1.5 MANFAAT SKRIPSI

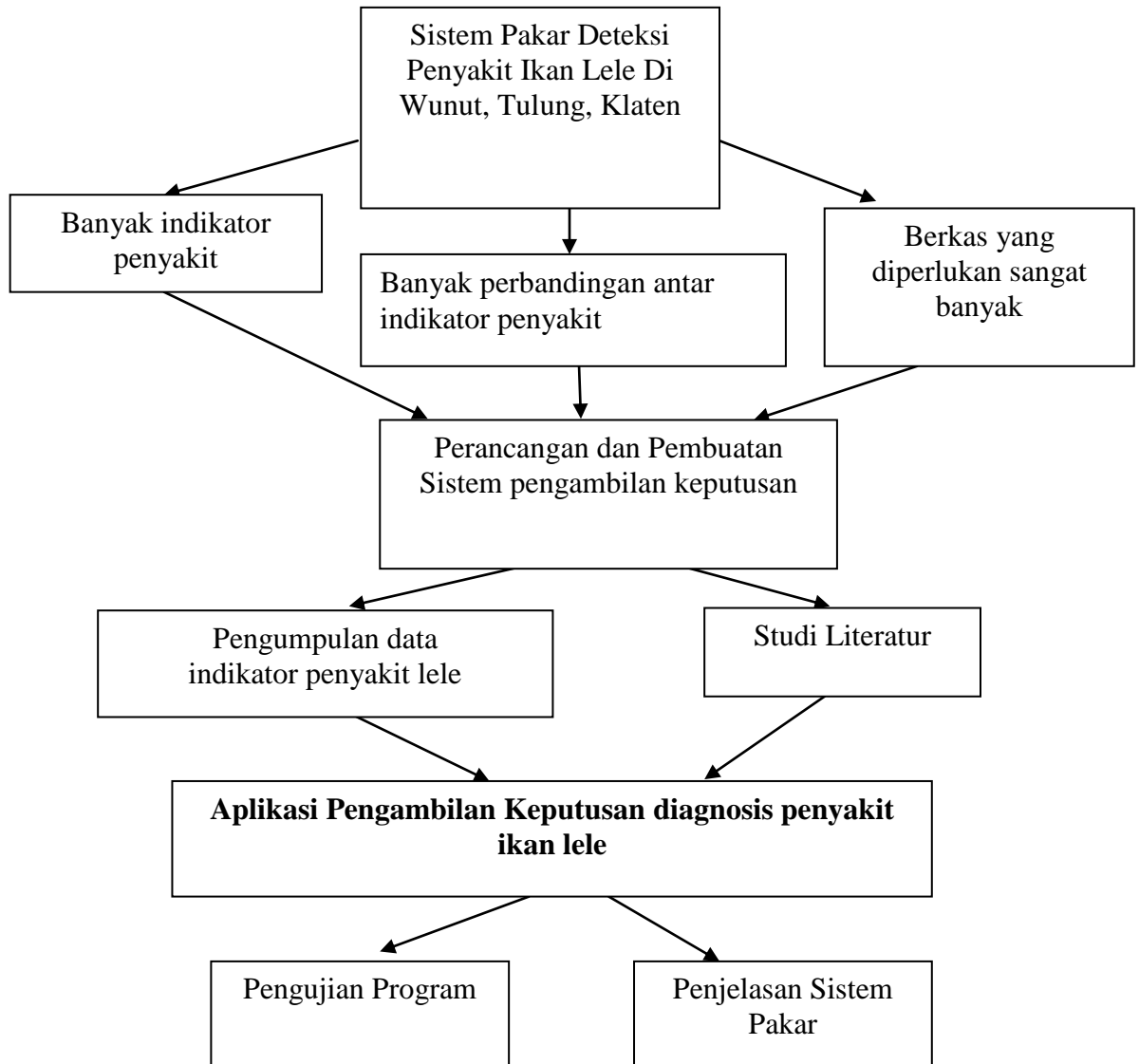
Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjadi media perantara bagi pengguna aplikasi (masyarakat / user non-expert) untuk membantu mendiagnosa penyakit pada lele dan mendapatkan solusinya.
2. Memberikan kemudahan informasi tentang seputar penyakit pada ikan lele.

1.6 KERANGKA PEMIKIRAN

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, maka tahap kerangka pikiran berguna untuk memperjelas tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian ini. Pada tahap ini ditentukan tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem

pakar deteksi penyakit ikan lele. Maka dalam penyusunan Skripsi ini penulis menggunakan aplikasi Visual delphi 7.0 dengan database SQL Server.



Gambar.1.1 Skema Kerangka Pemikiran

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI

Sistematika penulisan Skripsi yang penulis gunakan bersifat deduktif yaitu mengambil masalah yang bersifat khusus dan umum.

Masalah yang akan dibahas dalam laporan ini meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Kerangka Pikiran dan Sistematika Penulisan Skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang tinjauan-tinjauan teori yang digunakan untuk menjelaskan antara lain : Pengertian Komputer, sistem, informasi, dll.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan tentang tata cara penelitian, prosedur penelitian dan teknik penelitian antara lain : Metode Kepustakaan, Metode Pengumpulan Data, Metode Analisa Data, Metode Analisa Sistem, Metode Perancangan Basis Data, Metode Perancangan Interface, Metode Perancangan, Program dan Implementasi, Metode Kelayakan Sistem, Metode Penulisan Laporan.

BAB IV TINJAUAN UMUM

Pada bab ini berisi tentang tinjauan umum dan contoh deteksi penyakit lele menggunakan sistem pakar metode forward chaining.

BAB V PEMBAHASAN MASALAH

Pada bab ini berisi tentang diagram Konteks, Diagram Arus Data, Entitas Relational Diagram, Desain Kamus, Desain Input, Desai Output, Diagram Relasi Antar Tabel, serta cara menjalankan Program.

BAB VI PENUTUP

Pada Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang diharapkan dapat memberi manfaat bagi pihak-pihak yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN