

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat maju dan pesat, terutama di bidang teknologi informasi yang berbasis komputer. Sejalan dengan kemajuan tersebut kebutuhan masyarakat akan kemudahan akses pada sesuatu cenderung meningkat, baik dari faktor pelayanan yang mencakup kecepatan, kerapian, keakuratan, dan ketelitian maupun segala kemudahan lainnya. Perusahaan baik kecil maupun besar kini berlomba-lomba untuk mempelajari dan menguasai teknologi informasi untuk kemajuan usahanya, tetapi pada kenyataannya masih banyak juga perusahaan atau instansi yang belum dapat mengoptimalkan keunggulan dari teknologi informasi tersebut.

Bagian dari sistem informasi yang paling banyak menarik perhatian para ilmuwan komputer adalah sistem pakar (Expert Sistem), yang juga merupakan bagian dari kecerdasan buatan (Artificial intelegent). Sistem pakar juga memiliki potensi untuk memperluas kemampuan dalam memecahkan masalah.

Sistem pakar banyak membantu dalam memperoleh suatu keputusan akan penyakit serta memberikan solusi baik berupa himbauan atau saran pengobatan dengan kebenaran-kebenaran yang dapat diterima oleh orang banyak. Dalam dunia sistem pakar khususnya perikanan keberadaan komputer akan menjadi lebih bermanfaat untuk pengolahan data. Namun di Dinas Perikanan Kabupaten Kuningan pengolahan data penyakit masih dilakukan secara manual sehingga

kurang efektif dan efisien. Mulai dari cukup lamanya waktu yang diperlukan untuk menulis data penyakit ikan, serta memperbaiki kesalahan penyusunan atau perhitungan sampai pada pembuatan laporan. Dengan adanya kendala, penyusun menjadikan permasalahan tersebut sebagai obyek penelitian untuk skripsi dengan mengambil judul “SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA IKAN NILA”, yang diharapkan dengan adanya sistem pakar dapat lebih efektif dan efisien.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dari penjelasan diatas dapat diambil rumusan yang akan menjadi pembahasan yaitu: bagaimana membangun sistem pakar berbasis komputer untuk membantu mendiagnosa penyakit pada ikan nila. Dan dapat menjadi alat bantu dalam mengambil keputusan, sehingga dapat dengan cepat mengetahui penyakit yang dialami berdasarkan gejala-gejala yang terlihat pada ikan nila.

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Penulisan laporan ini akan dibatasi pada pembangunan sistem pakar untuk melakukan diagnosa pada penyakit pada ikan nila. Dalam penelitian ini tidak membahas factor kepastian dalam mendiagnosa penyakit. Dan sistem pakar ini juga akan memberikan informasi bagaimana pengetahuan pakar atau spesialis ikan mempresentasikan pengetahuannya dalam basis pengetahuan. Diagnosa penyakit didasarkan dari gejala-gejala atau tanda-tanda sehingga dapat diketahui penyakit dan penanggulangan pada ikan tersebut. Sehingga metode penarikan kesimpulan

menggunakan teknik forward chaining (penalaran maju). Pengembangan sistem pakar ini diharapkan mampu meningkatkan produktifitas dan kualitas pelayanan kesehatan pada ikan.

Sistem operasi diperlukan untuk menjembatani antara pemakai dan perangkat keras. Dalam hal ini sistem operasi yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini adalah Microsoft windows XP, Microsoft Visual Basic 6.0 dan SQL Server 2000 sebagai aplikasi pembuatan databasenya.

#### 1.4 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk membangun sebuah sistem pakar yang dapat digunakan untuk membantu mendiagnosa penyakit pada ikan nila. Berdasarkan gejala-gejala yang nampak pada kondisi ikan, sehingga dapat membantu pemakai dan mengefisienkan waktu kerjanya.

Adapun tujuan dari pembuatan sistem pakar ini adalah:

1. Untuk mengimplementasikan sistem pakar yang nantinya dapat digunakan dalam mengidentifikasi penyakit.
2. Untuk membantu masyarakat awam dan dinas perikanan dalam mendiagnosa dan mengenal gejala-gejala dan jenis penyakit yang menyerang pada ikan nila.
3. Untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teori-teori yang telah didapat selama masa studi di perguruan tinggi.
4. Untuk menyusun skripsi sebagai syarat kelulusan program strata 1 "STMIK AMIKOM" Yogyakarta.

## 1.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Sumber-sumber pelengkap untuk mendukung informasi yang terkandung dalam pembahasan ini diambil dengan berbagai metode, diantaranya:

### 1. Observasi

Yaitu pengamatan langsung di tempat penelitian terhadap objek yang akan dijadikan sumber data penelitian yang digunakan penyusun dengan mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan penyusunan laporan skripsi.

### 2. Wawancara

Yaitu mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait/pakar dengan permasalahan dari obyek penelitian untuk mendapatkan informasi yang akurat.

### 3. Dokumentasi

Dalam metode ini penyusun mengambil data dari arsip-arsip atau dokumen-dokumen pada instansi atau lembaga yang terkait.

### 4. Kepustakaan

Kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti.

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Laporan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam beberapa bab, masing-masing bab akan dirincikan masalah-masalahnya sebagai berikut:

### BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan diadakan penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

### BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini akan menguraikan tentang sistem pakar dan menjelaskan tentang representasi pengetahuan pada sistem pakar serta perangkat lunak yang digunakan.

### BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini diuraikan tentang perancangan sistem yang diusulkan, teknik-teknik perancangan proses, aliran data/informasi, perancangan sistem dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

### BAB IV IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN PROGRAM

Dalam bab ini akan menguraikan tentang implementasi penggunaan representasi pengetahuan dengan production rules pada sistem pakar.

### BAB V PENUTUP

Pada akhir bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang akan disampaikan penyusun bagi beberapa pihak yang terkait.

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN