

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi dan Ilmu Pengetahuan yang pesat pada saat ini, menuntut adanya kemudahan proses pada segala bidang kerja. Komputer merupakan salah satu media yang mempunyai banyak kelebihan diantaranya kecepatan, keakuratan dan efisien dalam pengolahan data dibanding dengan sistem manual.

Dalam kehidupan modern seperti sekarang ini, informasi telah menempati posisi yang sangat menentukan, karena kondisi seperti itu sehingga banyak orang menyebut sebagai zaman informasi. Pengembangan kecerdasan buatan khususnya dibidang sistem pakar menjadi sesuatu yang masih sangat sulit untuk di implementasikan. Hal ini disebabkan karena masih adanya keterbatasan sistem, baik perangkat keras maupun perangkat lunak untuk melakukan pengolahan data berskala besar, padahal kekuatan utama sistem pakar adalah basis pengetahuan dan basis aturan yang terdiri atas kumpulan data yang sangat banyak.

Jenis tanaman khususnya tanaman pepaya sangat rentan menyebabkan penyakit terhadap manusia. Banyak masyarakat di kabupaten boyolali yang kurang pengetahuan tentang penyakit tanaman pepaya. Untuk memperoleh Informasi tentang penyakit, gejala dan cara penanggulangan penyakit pada tanaman pepaya.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman pepaya sistem pakar. Dengan memberikan suatu pertanyaan dan informasi dari sistem pakar, user memperoleh kesimpulan yang sesuai dengan cepat sehingga dapat menghemat biaya dan waktu. Pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki oleh seorang pakar penyakit pada tanaman pepaya yang disimpan didalam program komputer. Dengan adanya program aplikasi sistem pakar, diharapkan dapat membantu masyarakat awam khususnya petani dalam menentukan penyakit pada tanaman pepaya.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diketahui pokok permasalahan yang dihadapi yaitu: Bagaimana merancang dan membuat implementasi sistem pakar di bidang pertanian terutama dalam mendiagnosa suatu penyakit pada tanaman pepaya, yang nantinya akan mempermudah masyarakat awam dalam menentukan penyakit yang menyerang tanaman pepaya serta tindakan apa yang dilakukan untuk penanggulangannya.

### **1.3 Batasan Masalah**

Laporan yang akan dibahas dalam analisis dan perancangan sistem ini, akan dibatasi pada hal-hal seperti berikut:

1. Tools yang digunakan yakni Visual Basic 6.0, Microsoft Office Access 2003 dan Active report for VB 6.
2. *Input* dari program berupa pilihan tentang gejala-gejala yang menyerang, seorang user dapat memilih gejala-gejala yang ditemui dari pertanyaan yang tersedia.
3. *Output* program berupa identifikasi nama penyakit pada tanaman, serta bagaimana cara penanggulangannya.
4. Penarikan kesimpulan berdasarkan gejala-gejala yang timbulkan dari penyakit yang menyerang.
5. Pandangan dan pendapat setiap pakar tidaklah selalu sama, yang oleh karena itu tidak ada jaminan bahwa solusi sistem pakar merupakan jawaban yang pasti benar.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan**

Beberapa maksud diadakannya penelitian ini adalah:

Maksud penelitian :

1. Menerapkan ilmu dan teori-teori selama mengikuti pendidikan ke dalam aplikasi nyata secara praktis guna membantu dan mendukung kemampuan beraktualisasi dalam penerapan ilmu di dunia nyata.
2. Untuk mendapatkan wawasan secara nyata dari apa yang telah penulis teliti di lapangan.

3. Sebagai pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan untuk membuat sistem yang diusulkan.

Tujuan Penelitian:

1. Membuat sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman pepaya.
2. Untuk memenuhi syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan komputer pada jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Diharapkan program ini dapat membantu masyarakat khususnya di kabupaten Tanggamus dalam menentukan penyakit dan cara penanggulangannya secara akurat berdasarkan gejala-gejala yang ada dilapangan.

### **1.5 Metode Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data untuk memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan yang penulis ungkapkan.

Adapun metode-metode yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

#### **a. Metode Wawancara**

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dalam melaksanakan atau

menyelesaikan data yang diperlukan untuk dapat memberikan informasi yang dibutuhkan.

b. Observasi

Merupakan suatu teknik pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan pada waktu melakukan observasi, analisis sistem dapat ikut serta berpartisipasi melakukan pekerjaan yang sedang diamati atau hanya mengamati saja orang-orang yang sedang melakukan kegiatan tertentu yang diobservasi.

c. Metode Kepustakaan

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku yang ada di Perpustakaan maupun dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penyakit pada tanaman pepaya.

### **1.6 Sistematika Penulisan.**

Laporan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab. Masing-masing diuraikan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan latar belakang permasalahan dan gambaran singkat tentang sistem yang diusulkan, serta memaparkan rumusan masalah, batasan

masalah, tujuan dan manfaat yang didapatkan dari sistem, serta metode penelitian yang digunakan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan teori tentang sistem pakar, software yang digunakan dan jenis penyakit pada tanaman pepaya dengan objek penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk pembahasan.

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan memaparkan analisis sistem, akuisisi pengetahuan, representasi pengetahuan, mesin inferensi, perancangan sistem, perancangan database, rancangan antarmuka pengguna.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat.

## BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan saran bagi objek yang diteliti pada penelitian yang akan datang