

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keterbatasan jumlah seorang pakar atau ahli di Desa Sumberbendo, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo yang dapat menentukan penyakit tanaman anggur dan cara penanggulangannya mengakibatkan produksi buah anggur dapat menurun drastis setiap tahunnya tidak hanya itu, ketidakhadiran seorang pakar dalam mengidentifikasi penyakit mengakibatkan proses penyembuhan terhambat. Selain itu, posisi seorang pakar yang jauh dengan lahan tanaman anggur yang terserang penyakit juga menjadi faktor penghambat penyembuhan tanaman. Untuk menanggulangi hal-hal tersebut dibangunlah sebuah sistem komputer yang mampu diakses dimana saja dan kapan saja oleh pemilik lahan pertanian atau petani sebagai pengganti peran seorang pakar apabila pakar tersebut tidak hadir.

Sistem pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh pakar bidang tertentu. Sistem pakar dapat digunakan untuk menyimpan pengetahuan dan keahlian pakar. Dengan menggunakan sistem pakar para petani dapat dengan mudah mendiagnosis penyakit yang menyerang tanaman anggur mereka karena sistem pakar dapat digunakan untuk menyimpan pengetahuan dan keahlian pakar, selain itu sistem pakar dapat meningkatkan kapabilitas dalam menyelesaikan masalah sehingga menghemat waktu dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya maka dibangun sebuah sistem pakar berbasis web dengan judul “**Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Buah Anggur Menggunakan Metode Dempster Shafer Berbasis Web** “ Dengan adanya *website* ini diharapkan mempermudah para petani untuk mengetahui gejala mendapatkan informasi pengendalian hama/penyakit.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di latar belakang maka masalah dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membangun sistem pakar diagnosis penyakit buah anggur?
2. Bagaimana cara membangun sistem pakar di Desa Sumberbendo, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo?
3. Bagaimana cara membangun sistem pakar berbasis web ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Sistem pakar ini menggunakan metode Dempster Shafer untuk mendiagnosis penyakit anggur
2. Menghasilkan sistem pakar anggur yang datanya diperoleh dari buku dan divalidasi oleh pakar ahli di kantor Balijestro
3. Tools yang digunakan untuk membuat web sistem pakar adalah Sublime Text dan Xampp

1.4 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan pada permasalahan yang akan diteliti, maka penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dalam penelitian menggunakan data sekunder yaitu buku Bertanam Anggur oleh Drs. Sriyono, B.Sc Penerbit PT BALAI PUSTAKA (Persero) dan Bertanam Anggur Oleh Setiadi Penerbit PENEBAR SWADAYA, kemudian divalidasi oleh pakar ahli pada kantor BALAI PENELITIAN TANAMAN JERUK DAN BUAH SUBTROPIKA, KOTA BATU.
2. Jumlah penyakit yang ada pada buah anggur 13 jenis penyakit dan 30 gejala
3. Menggunakan metode *Dempster Shafer* dalam penelitian sistem pakar buah Anggur
4. Jumlah user ada 2 yaitu petani dan pakar
5. Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah HTML, CSS, PHP dan JAVA SCRIPT.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan solusi dan saran kepada petani khususnya bagi petani anggur.

2. Membantu pakar untuk memberi edukasi kepada petani tentang penyakit buah anggur.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dipelajari literatur dan perencanaan serta konsep awal untuk membentuk program yang akan dibuat yaitu didapat dari referensi buku, internet, maupun sumber-sumber yang lain.

2. Pengumpulan Data dan Analisis

Pada tahap ini adalah proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan program, serta melakukan analisa atau pengamatan pada data yang sudah terkumpul untuk selanjutnya di olah lebih lanjut.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Setelah selesai pada tahap pengumpulan data dan analisis maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisa dan perancangan sistem. Pada tahap ini adalah proses perancangan dari sistem yang akan dibuat untuk selanjutnya akan diproses lebih lanjut.

4. Pembuatan Program

Setelah tahap perancangan sistem maka tahap selanjutnya adalah pembuatan program. Pada tahap ini sistem yang sebelumnya telah dibuat akan diterapkan pada program yang akan dibuat. Pembuatan program ini menggunakan pemrograman *PHP* dan menggunakan metode *Dempster shafer* sebagai metode penalaran pada program ini.

5. Uji Coba Program

Setelah program selesai dibuat maka dilakukan pengujian program untuk mengetahui apakah program tersebut telah bekerja dengan benar dan sesuai dengan sistem yang dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan ditujukan untuk memberikan gambaran dan uraian dari laporan skripsi secara garis besar yang meliputi bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan kegiatan sehingga dapat dijadikan referensi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi penjelasan analisis kebutuhan baik fungsional maupun non fungsional serta penjelasan perancangan-perancangan yang dibutuhkan untuk membangun program penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil pembahasan dan pengujian aplikasi meliputi diagnosis.

BAB V : PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh dari hasil analisis, dan pengujian program