

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah salak adalah buah asli Indonesia yang ditemukan di wilayah Sumatra, Jawa, dan beberapa wilayah Indonesia bagian timur. Salak termasuk buah yang tergolong dari famili Arecaceae dan genus *Salacca*. Nama latin dari buah salak adalah *Salacca zalacca*. Daging buah salak berwarna putih dan di dalamnya ada biji yang berwarna coklat tua. Kulit luar salak yang khas membuat salak juga dikenal dengan istilah snake fruit karena penampakkannya yang mirip dengan sisik ular. Tidak hanya memiliki rasa yang enak dan manis, buah salak juga mengandung beberapa zat gizi yang baik bagi kesehatan tubuh. Kandungan buah salak terdiri dari zat gizi makro, zat gizi mikro, dan juga serat. Maka dari itu, banyak masyarakat atau orang membudidayakan tanaman salak ini.

Dibalik daya tarik salak yang sangat banyak, tanaman salak juga mudah terserang penyakit yang dapat membuat tanaman tersebut tidak berbuah atau melainkan mati sehingga mengakibatkan kerugian bagi pembudidaya. Sehingga diperlukan seorang pakar untuk mendiagnosa penyakit yang menyerang tanaman salak berdasarkan gejala – gejala yang muncul dan memberikan solusi untuk menanggulangnya. Namun untuk mendapatkan seorang pakar tanaman sangat terbatas jumlahnya serta mahal sehingga menjadi kendala yang sering dihadapi untuk para pembudidaya tanaman salak khususnya di daerah Kabupaten Sleman karena daerah tersebut terkenal dengan buah salak yang mempunyai rasa yang manis.

Dengan menggunakan metode *forward chaining* sistem ini dapat menghasilkan kesimpulan cara dan solusi pengendalian yang tepat. Sistem ini ditujukan untuk user (pembudidaya) yang belum mengetahui jenis atau solusi penyakit apa yang di derita pada tanaman salak. Dalam hal ini sebuah sistem pakar yang dibuat dapat dijadikan

sebagai sarana konsultasi, sarana pembelajaran di sebuah instansi Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman serta dapat dijadikan alat bantu bagi seorang pakar untuk mendiagnosa penyakit tanaman salak tersebut secara cepat dan akurat.

Atas permasalahan tersebut penulis merancang Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Salak Dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman) dengan didukung oleh seorang pakar dari Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian data latar belakang diatas, maka dibuat suatu rumusan sebagai berikut : Bagaimana cara membangun Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Salak Dengan Metode *Forward Chaining*?

1.3 Batasan Masalah

Perlu adanya batasan agar pembahasan lebih terarah, sesuai harapan, dan terorganisasi dengan baik. Adapun batasan masalahannya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini mendiagnosa penyakit pada tanaman salak.
2. Metode yang dipakai adalah *Forward Chaining*.
3. Aplikasi yang dibuat berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem pakar yang dapat mendiagnosa suatu penyakit pada tanaman salak dengan metode *Forward Chaining* berbasis website.
2. Memperluas pengetahuan penulis mengenai sistem pakar berbasis web.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian diharapkan dapat diimplementasikan orang di lapangan sebagai pedoman yang dapat memberikan informasi untuk mendiagnosis jenis penyakit tanaman salak yang gejala awalnya sudah terlihat pada tanaman salak.
2. Mempercepat dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan penyakit pada tanaman salak.
3. Dapat digunakan oleh penyuluh- penyuluh pertanian yang bukan di bidang penyakit tanaman salak, sehingga dapat menggantikan peran dari seorang pakar penyakit tanaman salak.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Metode wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara penulis atau peneliti terhadap narasumber atau sumber data. Tanya jawab ini dilakukan dengan pihak yang bersangkutan yaitu dengan mewawancarai seorang pakar tanaman di Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman.
2. Studi Literatur yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dan informasi dengan mempelajari sumber – sumber tertulis seperti buku – buku, paper, laporan penelitian dan artikel – artikel yang terpercaya dan relevan yang berkaitan dengan metode *forward chaining* yang digunakan sebagai dasar pembuatan sistem ini.

beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC(*System Development Life Cycle*). Langkah-langkah metode SDLC adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang dilakukan yaitu mengidentifikasi penyakit – penyakit apa saja pada tanaman salak dengan cara pengumpulan data dari para ahli.

2. Analisis

Analisis dilakukan untuk memperoleh informasi data-data apa saja yang dibutuhkan untuk sistem pakar yang akan dibuat.

3. Perancangan

Perancangan yang dilakukan yaitu dengan permodelan basis data yang meliputi perancangan arus data atau proses dan perancangan sistem. Perancangan sistem penulis menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan untuk perancangan proses penulis menggunakan UML(*Unified Modeling Language*).

4. Implementasi

Tahapan implementasi dari hasil rancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan implementasi dari rancang database menggunakan PHP MyAdmin dengan database server MySQL.

5. Testing

Testing digunakan untuk mengetahui atau menemukan masalah yang terdapat pada sistem pakar yang telah dibuat. Penulis menggunakan metode black box karena penulis lebih terfokus pada unit program, apakah memenuhi kebutuhan sesuai proses bisnis yang diinginkan.

6. Maintenance

Penulis tidak melakukan perawatan secara berkala pada *end user*.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk menyajikan pemaparan data dalam penelitian tentang " **Sistem Pakar Diagnosits Penyakit Tanaman Salak Dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman)**" menjadi terstruktur dan mudah untuk dipahami, maka penyusunan penulisan dibagi menjadi beberapa pengelompokkan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian dasar – dasar teori yang digunakan untuk landasan dalam penulisan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi penjelasan – penjelasan terhadap sistem yang akan dibuat dan perancangan mengenai basis data dan antar muka.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi uraian tentang implementasi sistem sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari proses pembuatan skripsi dan saran untuk perbaikan sistem pakar untuk dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang referensi – referensi yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini

