

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman salak merupakan salah satu tanaman buah yang disukai dan mempunyai prospek baik untuk diusahakan. Daerah asalnya tidak jelas, tetapi diduga dari Thailand, Malaysia dan Indonesia. Ada pula yang mengatakan bahwa tanaman salak (*Salacca edulis*) berasal dari Pulau Jawa. Pada masa penjajahan biji-biji salak dibawa oleh para saudagar hingga menyebar ke seluruh Indonesia, bahkan sampai ke Filipina, Malaysia, Brunei dan Muangthai.

Salak Pondoh (*Sallaca edulis* Reinw cv Pondoh) dalam kajian ilmiah termasuk divisi *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji) dengan sub divisi *Angiospermae* (berbiji tertutup). Sedangkan klasifikasi kelasnya adalah *Monocotyledoneae* (biji berkeping satu), yang termasuk bangsa *Arecales*, suku *Arecaceae* *Palmae* (keluarga Palem) dan marga *Salacca* jenis *Salacca edulis* Reinw dengan anak jenis *Salacca edulis* Reinw cv Pondoh. Tanaman ini dipilih menjadi flora identitas Kabupaten Sleman karena merupakan jenis tanaman salak khas di wilayah Sleman dan telah menjadi kebanggaan masyarakat Sleman.

Penyakit seringkali mengakibatkan pertumbuhan salak pondoh terganggu, bahkan dapat menggagalkan terwujudnya produksi. Saat ini terdapat beberapa penyakit yang menyerang salak pondoh, oleh karena itu penanganan terhadapnya memerlukan kecermatan mengingat jenisnya yang beragam.

Penerapan teknologi komputer saat ini sangat mutlak diperlukan untuk membantu memecahkan masalah, di antaranya mengenai gangguan yang dihadapi oleh salak pondoh. Pada saat ini, dengan bantuan komputer seolah-olah tenaga manusia tidak lagi diperlukan, sistem ini dinamakan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*). Untuk menemukan solusi permasalahan penyakit yang dihadapi yang dapat diharapkan dengan cepat, maka perlu dibangun sebuah aplikasi sistem pakar yang dapat menampilkan informasi mengenai jenis penyakit penyerang dan cara penanggulangannya, dengan kecerdasan buatan ini, memungkinkan teknik pengambilan keputusan dan kesimpulan dari data-data yang didapat seperti yang dilakukan oleh seorang ahli dalam memecahkan suatu masalah. Salah satunya adalah aplikasi sistem pakar (*Expert System*) yang mengadopsi kemampuan seorang pakar untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membuat aplikasi sistem pakar yang dapat menemukan solusi dari permasalahan penyakit salak pondoh yang dihadapi.

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan masalah dari pembuatan penelitian ini :

1. Untuk mengetahui penyakit apa yang dihadapi salak pondoh, penyakit yang dibahas dibatasi hanya empat.

2. Menghasilkan solusi dari permasalahan yang dihadapi yakni jenis penyakit yang menyerang dan pengendalian penyakit tersebut.
3. Representasi yang digunakan adalah logika, frame, dan sistem produksi.
4. Metode inferensi yang digunakan adalah *Backward Chaining* (Pelacakan kebelakang) adalah penalarannya dimulai dari sekumpulan hipotesis menuju fakta-fakta yang mendukung hipotesis tersebut. Jadi pelacakannya berjalan mundur dimulai dari menentukan kesimpulan yang akan dicari, kemudian fakta-fakta pembangun kesimpulan dan *Forward Chaining* (Pelacakan kedepan) merupakan kebalikan dari *backward chaining* yaitu dimulai dari kumpulan data menuju kesimpulan. Suatu kesimpulan dibangun dari fakta-fakta yang telah diketahui.
5. Pengguna aplikasi yang akan dibuat adalah *user awam* (orang yang ingin mengetahui penyakit pengganggu dan juga dapat berupa petani salak pondoh), serta *admin* (orang yang bertugas untuk mengatur data sistem, mengedit, menambah ataupun menghilangkan data sistem).
6. Pakar dari objek salak pondoh hanya menggunakan satu pakar yaitu Ir. Agus Hariyanto dan ditambah referensi dari buku dan internet.
7. Bahasa Pemrograman menggunakan Visual Basic 6.0 dan Microsoft Access sebagai media database.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah menghasilkan suatu aplikasi dengan pendekatan sistem pakar untuk mengetahui informasi mengenai jenis penyakit serta pengendalian terhadap penyakit salak pondoh yang bersangkutan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat utama yang dapat diperoleh adalah agar para petani salak pondoh dapat dengan cepat mengetahui jenis penyakit yang menyerang serta dapat melakukan pengendalian terhadapnya.

Manfaat lain dari penelitian ini adalah agar prospek usaha tani salak pondoh di Indonesia tetap mengalami perkembangan yang baik tanpa adanya permasalahan penyakit yang dapat mengganggu prospek usaha tani salak pondoh tersebut.

1.6 Metodologi penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Metode *Rapid Application Development (RAD)*. Kerangka dalam proses pengembangan tiap-tiap tahapnya berupa *Guidlines for Rapid APPLICATION Engineering (GRAPPLE)*, Tahapannya menurut Schumeller (1999) terdiri dari *Requirement gathering, Analysis, Design, Development, and Deployoment*.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunannya, penelitian ini terdiri dari beberapa bab yang membahas tiap babnya saling terkait antara bab yang satu dengan bab yang lainnya. Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas mengenai salak pondoh, penyakit salak pondoh, serta teori-teori sistem pakar yang menunjang perancangan dan pembuatan sistem.

Membahas juga mengenai Program yang digunakan, dalam hal ini menggunakan Visual Basic 6.0, dan Microsoft Access sebagai media *database*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas mengenai analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil dari perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari penelitian untuk pengembangan usaha tani salak pondoh.

