

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Kelengkeng atau *Dimocarpus longan* merupakan salah satu tanaman buah – buahan yang mempunyai daya tarik tersendiri di masyarakat, mulai dari bentuk buahnya yang kecil dan bergerombol banyak, mempunyai rasa manis yang memikat, serta mempunyai daging yang tebal. Buah kelengkeng memiliki cita rasa yang khas. Aromanya yang harum mengundang minat untuk segera mencicipinya. Saat digigit, rasa manis berair segera menyegarkan mulut kita. Buah lengkeng memang eksklusif dan harganya yang relatif mahal membuatnya hanya menjadi konsumsi sebagian masyarakat menengah keatas. Buah kelengkeng sangat menyehatkan karena kandungan nutrisinya. Maka dari itu, banyak orang mulai untuk membudidayakan tanaman kelengkeng yang salah satunya adalah Herry Garden II [1].

Namun dibalik semua daya tarik tersebut, tanaman kelengkeng cenderung mudah terserang berbagai penyakit yang dapat membuat tanaman tersebut mati sehingga mengakibatkan kerugian bagi Herry Garden II. Diperlukan seorang pakar yang penyakit untuk mendiagnosa penyakit yang menyerang tanaman kelengkeng berdasarkan gejala – gejala yang muncul dan juga memberikan solusi penanggulangannya. Namun, pada zaman sekarang terbatasnya jumlah pakar tanaman menjadi kendala yang sering dihadapi untuk para pembudidaya tanaman kelengkeng [2].

Metode *Forward chaining* merupakan metode dimana terdapat fakta – fakta yang diberikan lalu dipertimbangkan sehingga mendapatkan sebuah kesimpulan. Karena memang dengan menggunakan metode *forward chaining* memiliki kelebihan dalam mencari kesimpulan. Dalam kasus ini, metode *Forward chaining* dapat digunakan untuk membantu mendiagnosa penyakit pada tanaman kelengkeng dengan cara membuat sistem pakar. Untuk itulah diperlukan "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Kelengkeng Berbasis Web Dengan Metode *Forward chaining*" [2].

Penelitian ini didukung oleh pakar yang bernama Erick Firmansyah, S.P., M.Sc. dosen INSTIPER dan Eko Prasetyo selaku pelaku usaha Herry Garden.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dibuat suatu rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana cara membangun Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Kelengkeng Berbasis Web Dengan Metode *Forward chaining*?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka peneliti mempersempit ruang lingkup permasalahannya antara lain:

1. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Basis data yang digunakan adalah MySQL.
3. Web server yang digunakan adalah *Apache*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dalam pembuatan penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Memperluas wawasan penulis mengenai sistem pakar berbasis web.
2. Sebagai syarat terpenuhinya kelulusan SI Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Sedangkan Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk membangun Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Kelengkeng Berbasis Web dengan Metode *Forward Chaining*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pihak Herry Garden II dan pembudidaya tumbuhan kelengkeng lainnya dalam mendiagnosa suatu penyakit dalam tanaman kelengkeng berdasarkan gejala yang ada.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan informasi dengan mempelajari sumber – sumber tertulis seperti buku - buku, skripsi, paper, laporan penelitian, dan artikel – artikel yang terpercaya dan relevan yang berkaitan

dengan topik metode *Forward chaining* . Referensi ini yang digunakan sebagai dasar dari pengembangan sistem yang akan dibuat.

2. Metode Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap narasumber atau sumber data. Tanya jawab ini dilakukan dengan pihak yang bersangkutan yaitu dengan mewawancarai Bapak Eko Prasetyo selaku pakar tanaman di Herry Garden II.

1.6.2 Metode Analisis

Pada tahap analisis yang digunakan adalah PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Services*). Analisis PIECES ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama.

1.6.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC (*System Development Life Cycle*). Alasan menggunakan SDLC dalam pengembangan sistem ini adalah karena SDLC digunakan untuk mengembangkan sistem teknologi informasi yang kompleks. Sistem teknologi yang kompleks perlu dianalisis orang yang ahli bidangnya sehingga permasalahan dapat dipecahkan dan kebutuhan pemakai sistem dapat diidentifikasi dengan benar.

1.6.4 Metode Pengujian

Metode pengujian adalah teknik yang digunakan untuk menguji sebuah sistem atau perangkat lunak yang telah dibuat, apakah bisa berjalan dengan secara lengkap, sehingga nantinya akan bisa ditemukan kesalahan yang ada pada sistem tersebut.

1. Pengujian Sistem SUS

SUS ini merupakan salah satu alat pengujian *usability* yang paling populer. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS ini merupakan skala *usability* yang handal, populer, efektif dan murah. SUS memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban. Pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. SUS memiliki skor minimal 0 dan skor maksimal 100. SUS dalam bahasa aslinya menggunakan Bahasa Inggris. Namun sudah ada penelitian atau sebuah paper yang sudah membuatnya menjadi Bahasa Indonesia pada penelitian Z. Sharfina dan H. B. Santoso (2016).

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk menyajikan pemaparan data dalam penelitian tentang "**Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Kelengkeng Berbasis Web dengan Metode *Forward chaining* di Taman Bunga Herry Harden II**" menjadi terstruktur dan mudah untuk dipahami, maka penyusunan penulisan dibagi menjadi beberapa pengelompokkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat dasar-dasar teori yang digunakan sebagai landasan dalam penulisan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi deskripsi terhadap sistem yang akan dikembangkan, serta penjelasan mengenai rancangan basis data dan rancangan antar muka.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini memuat uraian tentang implementasi sistem secara detail sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan hal-hal yang berisi kesimpulan dari proses pembuatan skripsi dan berisi saran untuk perbaikan iklan layanan masyarakat dimasa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Di daftar pustaka akan berisi referensi-referensi yang digunakan dalam pembuatan skripsi.