

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Anggrek merupakan salah satu tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia, pengelompokan tanaman anggrek dapat dibedakan menjadi anggrek Terrestri, anggrek saprofit dan anggrek subterranean (Nisa, dkk, 2018). Anggrek termasuk dalam famili *Orchidaceae*. Terdapat sekitar 28.000 jenis anggrek yang tersebar di berbagai negara di dunia, sebagian besar ditemukan di daerah subtropis dan tropis tetapi tidak dapat ditemukan di daerah kutub dan gurun yang sangat gersang (Sankar & Singh, 2019), sekitar 5.000 jenis di antaranya terdapat di Indonesia.

Anggrek sebagaimana tanaman berbunga lainnya, sering kali mengalami gangguan dalam proses budidayanya berupa penyakit yang merusak atau mematikan. Faktor terpenting dalam menanam anggrek adalah cahaya, kelembapan, aerasi (sirkulasi udara), dan temperatur. Kelembapan yang ideal adalah berkisar 60 - 75%, jika temperatur terlalu lembap dapat menyebabkan penyakit mudah berkembang. Temperatur yang ideal adalah 18-28 °C (Ponco Yulianto, dkk, 2021).

Banyak masyarakat Indonesia yang menanam anggrek, namun kurang memahami penyakit – penyakit yang terjadi pada anggrek, sulitnya ketersediaan tenaga ahli atau pakar tentang penyakit tanaman anggrek yang mudah dijangkau

oleh masyarakat umum membuat anggrek yang ditanamnya tidak dapat tumbuh dengan maksimal. Oleh karena itu dengan adanya sebuah sistem pakar diagnosa penyakit anggrek berbasis web diharapkan dapat mempermudah masyarakat umum dalam mendiagnosa penyakit pada tanaman anggrek yang mereka miliki.

Sesuai dengan latar belakang diatas, peneliti mengajukan judul tugas akhir ini dengan judul : **“Implementasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Anggrek Menggunakan Metode Forward Chaining Studi Kasus : Toko Ari Orchids”**. Dengan penelitian ini, diharapkan masyarakat awam yang ingin membudidayakan anggrek khususnya pembeli di toko Ari Orchids dapat mengenali penyakit – penyakit pada tanaman anggrek dengan mudah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan diatas, rumusan masalahnya adalah bagaimana merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman anggrek menggunakan metode *forward chaining*?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah yang akan dianalisis yaitu:

1. Sistem pakar ini hanya dikhususkan untuk diagnosa penyakit tanaman anggrek.
2. Sistem pakar dibangun menggunakan aplikasi berbasis web.
3. Metode yang digunakan adalah metode forward chaining.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan diatas, maksud dan tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman anggrek dengan metode *forward chaining*.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut ini adalah beberapa manfaat penelitian yang penulis laksanakan. Penulis membagi jenis manfaat penelitian kedalam 2 jenis, yaitu sebagai berikut :

1.5.1. Manfaat Bagi Penulis

1. Semakin memahami dan mampu menerapkan metode *forward chaining* dalam sistem pakar
2. Dapat menerapkan ilmu – ilmu yang dipelajari semasa kuliah
3. Sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa Teknik Informatika Universitas Satya Negara Indonesia.

1.5.2. Manfaat Bagi Pengguna

1. Mempermudah para pengguna untuk mengetahui informasi tentang penyakit tanaman anggrek
2. Mempermudah dalam proses mendeteksi penyakit tanaman anggrek.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Berikut ini adalah sistematika penulisan dalam tugas akhir ini :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan uraian umum yang memuat mengenai hal – hal yang menjadi latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan uraian tinjauan pustaka dan teori dasar secara umum yang mendukung dalam pemecahan masalah yang berhubungan dengan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai tahap – tahap perancangan serta cara kerja sistem pakar yang akan dibuat serta perancangan program yang di dalamnya terdapat beberapa diagram dari UML dan segala hal yang berhubungan dengan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN HASIL PENGUJIAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai hasil penelitian berupa implementasi rancangan yang sudah disusun beserta hasil pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat kesimpulan dari keseluruhan hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran penulis untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.