

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Krisan (*Deandratheum grandiflora* Tzelev Syn. *Chrysantemum Morifilium* Ramat) merupakan tanaman hias bunga yang memiliki nilai ekonomi dengan prospektif yang dikembangkan secara komersial, kini tanaman tersebut tidak hanya ditanaman oleh pelestari bunga sebagai tanaman hias, namun sudah dikembangkan ditanah luas seperti perkebunan dan sawah, yang tujuannya untuk mendapatkan lebih banyak hasil panen untuk dijual. Prospek pasar bunga ini dapat disebut mendapatkan respon baik dari masyarakat karena bunga krisan memiliki warna, bentuk, dan tipe-tipe yang beragam.

Pada wilayah tertentu dengan kondisi tanah atau media tanam yang cocok telah mengembangkan tanaman bunga krisan ini menjadi lapangan kerja oleh beberapa petani krisan. Sedangkan oleh pelestari bunga sekitarnya dilestarikan tidak secara meluas. Daerah sentra produsen krisan antara lain: Cipanas, Cianjur, Sukabumi, Lembang (Jawa Barat), Bandungan (Jawa Tengah), Brastagi (Sumatera Utara), DI Yogyakarta, NTB, Bali, Malang (Jawa Timur), Tomohon (Sulawesi Utara), Bukit Tinggi (Sumatera Barat), dan Pagar Alam (Sulawesi Selatan). Salah satu kasus yang muncul pada bunga krisan adalah penyakit dan hama yang menyerang pada tanaman ini. Oleh petani maupun pelestari bunga. Khususnya bunga krisan, mungkin dengan tidak adanya pakar akan mengalami beberapa kesulitan dalam pengendalian penyakit dan hama pada bunga krisan. Dengan tidak

adanya pakar atau seseorang yang ahli untuk membantu dalam pengendalian tersebut, beberapa diantaranya khawatir jika langkah penanganan yang dilakukan salah atau menyebabkan risiko pada tanamannya.

Pakar merupakan seseorang yang telah ahli dalam suatu bidang untuk menangani permasalahan pada bidang tersebut secara tepat dan dapat meminimalisir risiko yang mungkin akan berefek pada objeknya.

Untuk kepentingan tersebut dibangunlah suatu sistem yang disebut sistem pakar. Sistem pakar dibangun bukan untuk maksud menggantikan posisi pakar, akan tetapi hanya digunakan sebagai alat pembantu dan pelengkap dalam penanganan tindakan diagnosa dan pengendalian untuk penyakit yang masih terbatas hanya pada bunga krisan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya bagi para petani maupun pelestari bunga krisan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah ini menjelaskan tentang kesimpulan permasalahan berdasarkan latar belakang di atas, sebagai berikut:

1. Bagaimana metode *Forward Chaining* yang diterapkan pada sistem pakar diagnosa penyakit dan hama pada tanaman bunga krisan dapat membantu pengunjung yang sebagai pengguna/ user dalam mendiagnosa dan memberikan tindakan penanganannya?
2. Apakah sistem mampu mengolah, memproses, dan memberikan hasil

diagnosa dari informasi yang diberikan oleh pengguna, dan dapat mengubah serta menyimpan data yang dimasukkan oleh admin maupun pakar?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan metode *Forward Chaining* (runut maju) pada aplikasi sistem pakar ini.
2. Data sampel yang digunakan sebagai data adalah 7 macam penyakit dan 5 macam hama. Dan sistem pakar ini terbatas hanya untuk mendiagnosa penyakit dan hama pada tanaman bunga krisan.
3. Tempat pengambilan data penelitian pada UPTD BPTP Yogyakarta.
4. Output yang dihasilkan sistem ini berupa keterangan penyakit dan hama beserta saran penanganannya.
5. Didalam sistem ini masih terdapat beberapa nama atau istilah ilmiah, oleh karena itu masih perlu di damping oleh pakar jika dibutuhkan.
6. Penelitian ini hanya pada batas tahap uji coba sebelum implementasi.
7. Pengguna (*user*) yaitu pelestari tanaman krisan maupun masyarakat umum. Admin untuk mengelola data admin dan pakar. Pakar untuk mengelola data penyakit dan data gejala.
8. Pakar yang dapat menambahkan maupun mengedit informasi pada penyakit maupun informasi hama yaitu pakar tanaman krisan yang ada di UPTD BPTP Yogyakarta.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisa, mendesain, dan membuat website sistem pakar untuk tanaman bunga krisan dengan kemampuan sistem yaitu:

1. Mendiagnosa penyakit pada bunga krisan dan hamanya. Serta memberikan keterangan penyakit dan solusi berupa saran maupun tindakan pengobatan.
2. Memberikan ilmu tentang penyakit dan hama pada tanaman bunga krisan. Ilmu dapat dikatakan setara dengan ilmu yang kita peroleh jika mendatangi pakarnya.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu:

a. Metode Kepustakaan

Merupakan suatu cara dalam pengumpulan data dengan mempelajari dan membaca artikel, buku tentang penanganan hama dan penyakit bunga krisan yang pada UPTD BPTP Yogyakarta maupun laporan lainnya yang berkaitan dengan penelitian untuk mendiagnosa penyakit dan hama bunga krisan.

b. Wawancara

Pada metode ini pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan percakapan langsung dengan pakar bunga krisan di UPTD BPTP Yogyakarta yaitu Ir. Supriyana.

1.5.2 Metode Analisis

Pada metode tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang sebelumnya sudah ada maupun yang sedang atau masih berjalan, kemudian hasilnya digambarkan pada sistem yang akan dibuat.

1.5.3 Metode Perancangan

Tool-tool maupun *software* yang digunakan pada pembangunan sistem pakar ini antara lain:

- a. Dream Weaver CS6 untuk pembuatan aplikasi web
- b. XAMPP sebagai *web server*
- c. Mozilla Firefox sebagai *web browser*
- d. MySql Server untuk penyimpanan database

1.5.4 Metode Pengembangan

Pada metode tahap ini dilakukan pengembangan sistem dengan menjabarkan dan menuliskan program yang dibutuhkan oleh sistem.

1.5.5 Metode Testing

Pada metode tahap ini diadakan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan *black box testing*.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah penelitian, gambaran umum, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini akan menguraikan dasar-dasar teori dan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan tugas akhir atau dengan tema yang sama beserta bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan sistem.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas mengenai analisis dan perancangan yang akan digunakan pada pembuatan sistem, berisi analisa sistem, desain tampilan, desain pemrograman, representasi pengetahuan, dan perhitungan *Forward Chaining*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari perancangan sistem pakar yang telah dirancang pada bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan uraian kesimpulan dari semua hasil penelitian dan saran-saran yang berkaitan dengan skripsi ini.