

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan hidup dengan berbagai macam habitatnya, ada yang berada di daerah basah, lembab, bahkan kering. Salah satu tumbuhan yang familiar dengan habitat kering adalah kaktus. Kaktus biasa hidup di gurun ataupun padang pasir. Namun, sekarang kaktus mudah dijumpai, karena banyak orang yang menggunakannya sebagai tanaman hias dan ditanam dalam pot, kebun atau halaman. Dibalik pesonanya, keunikan yang dimiliki tanaman kaktus sangat beragam kaktus juga mempunyai manfaat lain seperti sebagai obat, pakan ternak, dan sebagainya. Namun tidak semua jenis kaktus bisa diambil manfaatnya.

Untuk mengetahui tanaman kaktus jenis apa yang bisa dimanfaatkan, diperlukan pengetahuan lebih lanjut tentang tanaman ini. Salah satunya dengan mengamati ciri-ciri fisik yang ada pada tanaman kaktus. Ciri-ciri ini meliputi adanya duri, batang, dan bunganya. Namun, apabila mempelajarinya dari buku, tentu akan banyak sekali buku yang harus dibaca dan di Indonesia juga masih jarang sekali buku yang khusus membahas tanaman kaktus. Sistem pakar klasifikasi tanaman kaktus dan manfaatnya ini diharapkan dapat membantu para pembudidaya, penjual kaktus (*nursery*) atau masyarakat yang tertarik dengan kaktus, sebagai media pembelajaran untuk lebih mengenal jenis kaktus dan manfaatnya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah ini menjelaskan tentang :

1. Bagaimana mengaplikasikan sistem pakar klasifikasi tanaman kaktus sebagai media pembelajaran berbasis web?
2. Bagaimana metode *forward chaining* yang diterapkan pada sistem pakar klasifikasi tanaman kaktus dan manfaatnya sebagai media pembelajaran dapat membantu pengguna atau user dalam mengklasifikasikan jenis dari tanaman kaktus?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan dalam analisis dan perancangan sistem pakar klasifikasi dan manfaat tanaman kaktus ini, peneliti membatasi ruang lingkup masalah ini. Masalah yang akan dibatasi adalah klasifikasi untuk mengetahui jenis berdasarkan ciri-ciri yang ada pada tanaman kaktus dan memberikan informasi berupa jenis tanaman dan manfaat dari tanaman kaktus.

1. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah metode *forward chaining*.
2. Hasil klasifikasi dan manfaat dari tanaman kaktus merupakan kesimpulan dari beberapa ciri-ciri yang diketahui.
3. Sistem dibangun dengan berbasis web.
4. Sistem pakar klasifikasi dan manfaat pada tanaman kaktus ini hanya mengklasifikasikan kaktus jenis *Opuntia*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Membangun sistem klasifikasi tanaman kaktus berbasis web yang dapat bekerja selayaknya pakar.
2. Membangun sebuah sistem yang mampu memberikan informasi dan pemahaman lebih lanjut mengenai tanaman kaktus, dan bisa mengambil manfaatnya.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem ini :

1. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan melalui pencatatan data yang digunakan dalam pengembangan sistem. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara melakukan pengumpulan data, referensi, dari data yang diolah oleh penelitian. Semua ini diambil dari buku-buku yang terkait, artikel, kutipan, dan dokumen lain yang berhubungan dengan sistem pakar, metode *forward chaining*, dan mengumpulkan data dari pakar melon sebagai dasar penelitian.

2. Analisa Data

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa terhadap data-data dengan menggunakan metode *forward chaining*.

3. Perancangan sistem

Dilakukan sebagai gambaran dan acuan dalam tahap desain sistem..

4. Pembuatan laporan

Penyusunan laporan berdasarkan permasalahan yang ada secara sistematis.

5. Uji coba sistem

Uji coba sistem ini dilakukan untuk memastikan sistem yang telah dibuat dapat berjalan sesuai yang diharapkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam menyusun laporan penelitian ini, untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan.

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dari sumber pustaka dan referensi yang menjadi landasan dasar dalam perancangan, analisis kebutuhan sampai implementasi dan pengujian sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun sistem ini, analisis yang sedang berjalan pada sistem ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu

terdapat juga perancangan antarmuka untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan lebih rinci tentang implementasi dan perancangan sistem yang dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari sistem yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan sistem dan saran tentang sistem untuk kemajuan di masa yang akan datang.

