

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap orang yang memerlukan kayu biasanya terlebih dahulu akan bertanya jenis kayu apa yang cocok dengan keperluannya. Pertanyaan ini berkenaan dengan nama, ciri dan sifat kayunya. Suatu nama kayu kurang berarti kalau ciri-cirinya tidak diketahui, tegasnya tahu nama tapi tidak kenal kayunya. Nama suatu jenis kayu dapat berupa nama ilmiah, nama perdagangan, atau nama daerah tempat dimana pohon tumbuh. Nama ilmiah kayu diturunkan dari nama ilmiah pohon yang diberikan oleh para ahli taksonomi tumbuhan. Nama ini berlaku internasional, terutama di kalangan ilmuwan tumbuh-tumbuhan.

Nama suatu jenis kayu di suatu daerah biasanya berbeda dengan nama di daerah lain meskipun dari jenis kayu yang sama. Ini menyulitkan komunikasi antar sesama orang atau instansi yang berurusan dengan kayu sebagai bahan industri atau barang kerajinan atau seni. Untuk mengidentifikasi suatu jenis kayu, diperlukan seorang pakar taksonomi kayu yang berpengalaman dalam mengidentifikasi jenis kayu di lapangan. Padahal jumlah pakar taksonomi kayu yang berpengalaman dalam mengidentifikasi kayu di lapangan sangat sedikit, sehingga sulit ditemui setiap saat.

Dengan keterbatasan jumlah pakar taksonomi kayu yang berpengalaman dalam mengidentifikasi kayu di lapangan, maka diperlukan sistem pakar sebagai alternatif

pengganti pakar untuk mengidentifikasi jenis kayu berdasarkan ciri-ciri makroskopis, kemudian akan diolah melalui proses analisa data sehingga komputer diharapkan mampu mengidentifikasi jenis kayu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, pada dasarnya permasalahan yang ada adalah bagaimana membuat sistem pakar berbasis web untuk mengidentifikasi jenis kayu berdasarkan ciri mikroskopis.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah :

1. Mengingat banyaknya jenis kayu, maka dalam penelitian ini hanya dibatasi sebanyak 15 jenis kayu.
2. Masukan yang diberikan oleh pengguna berupa ciri-ciri mikroskopis suatu jenis kayu yaitu warna, corak, tekstur, arah serat, kilap, kesan raba, kekerasan, diameter pembuluh, frekuensi pembuluh, lebar jari-jari, frekuensi jari-jari, dan ukuran jari-jari.

1.4 Tujuan Skripsi

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah menghasilkan sistem pakar berbasis web yang dapat membantu menentukan jenis kayu mikroskopis berbasis web dan juga dapat mengetahui kegunaan kayu yang dipakai sebagai bahan bangunan atau furniture. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem aplikasi untuk Mengidentifikasi Jenis Kayu Berdasarkan Ciri Makroskopis Berbasis Web, berguna untuk mempermudah pengguna (user) dalam mengidentifikasi suatu jenis kayu secara cepat dan mudah.

1.5 Manfaat Skripsi

Manfaat dari skripsi ini adalah :

1. manfaat bagi instansi :
membantu meningkatkan kinerja para karyawan dan mengurangi resiko kesalahan pada saat pengolahan data.
2. Manfaat bagi peneliti :
Membantu pengguna untuk mengidentifikasi jenis kayu secara tepat, sehingga dapat menghindari kesalahan identifikasi jenis kayu, dan sebagai alternatif pengganti pakar untuk mengidentifikasi jenis kayu berdasarkan ciri-ciri mikroskopis. Dan mendokumentasikan atau menyimpan informasi dari seorang pakar taksonomi yang berpengalaman dalam mengidentifikasi jenis kayu di lapangan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode pengembangan sistem ini menggunakan metode waterfall (air terjun) yang terdiri dari enam tahap :

1. Rekayasa dan Pemodelan Sistem (*System Engineering*)
2. Analisis Kebutuhan (*Analysis*)
3. Perancangan Sistem (*Design*)
4. Pengkodean (*Coding*)
5. Pengujian (*Testing*)
6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap keempat yaitu *testing* atau pengujian.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori Sistem Pakar (*Expert System*), ciri-ciri suatu jenis kayu dan lain sebagainya yang dapat mendukung laporan ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisis dan perancangan perangkat lunak serta penjelasan tentang perancangan perangkat lunak yang dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang implementasi dari hasil perancangan sistem, mencakup antarmuka perangkat lunak yang dibuat. Sistem ini juga berisi *script-script* program dari sistem yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

