

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Burung kenari (*Serinus Canaria*) adalah salah satu burung ocehan yang berasal dari pulau *canary* yang bersuara sangat merdu, alunan lagu dan variasi cengkoknya sangatlah banyak. Tak ayal saat ini sangat banyak hobis kicauan yang berbondong-bondong mencari dan merawat calon-calon burung kenari yang akan diperlombakan. Kini banyak peternak menyilangkan kenari-kenari impor dengan postur yang bagus dengan kenari lokal yang memiliki suara yang indah dan merdu dengan alunan lagu bervariasi. Dari situlah timbul kesempatan peluang untuk mencoba beternak burung kenari. Karena harganya pun memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan dapat di jadikan usaha yang terus dikembangkan. Tetapi untuk seorang pemula mungkin akan kesulitan untuk mengenali jenis burung kenari lokal yang beredar dipasaran antara satu dengan lainnya karena untuk mengenali jenis kenari ini harus mengetahui persilangan dari indukkan kenari tersebut. Selain itu jenis kenari juga dapat dikenali dengan memperhatikan ciri-ciri dari kenari tersebut.

Keterlibatan Teknologi Informasi telah menjadikan semua bidang ilmu dapat menyajikan informasinya melalui suatu aplikasi komputer. Sistem pakar merupakan program komputer berbasis pengetahuan (*knowledge*) yang menyediakan solusi bagi suatu permasalahan dalam bidang keahlian tertentu. Dengan Sistem Pakar, keahlian

seorang pakar dapat diaplikasikan ke komputer.

Sistem pakar sendiri dapat diimplementasikan ke dalam berbagai bidang, misalnya kedokteran (medis), Pertanian, industri, elektronik dan sebagainya. Di dalam bidang peternakan, sistem pakar biasanya digunakan untuk mengidentifikasi jenis dari suatu hewan atau jenis penyakit yang menyerang hewan tersebut, dimana pengetahuan yang dimiliki pakar disimpan dalam suatu program aplikasi sehingga pemakai dapat berinteraksi dengan komputer selayaknya sedang berkonsultasi langsung dengan seorang pakar.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas diperlukan sebuah sistem untuk membantu seorang peternak pemula mengenali dan membedakan jenis kenari lokal yang beredar di Indonesia. Penulis bermaksud membuat sistem pakar untuk mengidentifikasi jenis kenari berdasarkan ciri – ciri tubuh menggunakan metode *certainty factor* sehingga diharapkan pengguna dari sistem ini dapat mengetahui jenis kenari apa yang ingin pengguna ketahui.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana cara sistem pakar memberikan solusi dalam mengidentifikasi jenis kenari lokal menggunakan metode *certainty factor* sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pakar mengidentifikasi jenis kenari dengan metode *Certainty Factor (CF)*.

2. Bagaimana melakukan transformasi pengetahuan dari pakar (peternak kenari, buku, serta referensi yang mendukung) ke dalam representasi pengetahuan untuk sistem pakar yang akan dirancang.
3. Bagaimana merancang dan membuat suatu program aplikasi sistem pakar yang mampu mengidentifikasi jenis kenari lokal berdasarkan ciri – ciri tubuh.

### 1.3. Ruang Lingkup

Pada pembuatan aplikasi sistem pakar perlu didefinisikan ruang lingkup mengenai sejauh mana pembuatan aplikasi ini akan dikerjakan. Pada ruang lingkup tersebut yaitu :

- a. Pembuatan sistem pakar berbasis web ini menggunakan metode *Certainty Factor (CF)* dengan *Forward Chaining*.
- b. Sistem digunakan oleh *Admin* sebagai pembangun sistem ataupun seorang Pakar dan *User* yaitu peternak pemula dan masyarakat umum.
- c. Sistem melakukan identifikasi jenis burung kenari berdasarkan ciri – ciri tubuh yang ada pada burung kenari tersebut meliputi bentuk kepala, tinggi tubuh, panjang tubuh, tinggi kaki, panjang kaki dan pergerakan.
- d. Jenis burung kenari lokal yang diidentifikasi berjumlah 10 yaitu lokal, lokal super (loper), af, afs, f1, f2, f3, f4, f5, yorkshire.
- e. Output yang dihasilkan dari aplikasi ini berupa tampilan jenis burung kenari beserta nilai tingkat keyakinannya.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menghasilkan suatu aplikasi sistem pakar berbasis web untuk mengidentifikasi jenis kenari yang beredar dipasaran (lokal) berdasarkan fakta-fakta yang diberikan oleh user dan memberikan solusi.
2. Mendokumentasikan informasi dari seorang pakar untuk direpresentasikan.
3. Menerapkan ilmu berbasis informatika dalam bidang sistem informasi untuk membantu mengetahui jenis-jenis kenari lokal.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya Sistem Berbasis Pengetahuan Untuk Mengidentifikasi Jenis Burung Kenari Lokal Menggunakan Metode *Certainty Factor* diharapkan dapat menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi dan dapat memberikan manfaat antara lain:

- a. Penentuan jenis burung kenari lokal yang merupakan hasil akhir dari proses identifikasi dapat dengan mudah diketahui karena pedoman dasarnya telah tersimpan di dalam sistem.
- b. Meminimalisasi waktu yang dibutuhkan untuk menentukan jenis burung kenari lokal yang beredar dipasaran.
- c. Solusi yang dibuat berbasis web sehingga mudah di akses dimana saja selama terkoneksi dengan jaringan internet dan informasi mengenai jenis burung kenari

lokal dapat dengan segera disebarluaskan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

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

Sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat 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 serta implementasi dan pengujian sistem.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisis analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan input dan output untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN**

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

## BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan sistem serta saran tentang aplikasi untuk kemajuan dimasa yang akan datang.