

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tahun 2017 teknologi sudah sangat berkembang mulai dari sejak ditemukannya komputer pada tahun 1821 yang hanya dapat mampu menghitung beberapa set angka dan membuat hasilnya berupa *hard copy*. Pada tahun 2017 komputer sudah mampu menghitung perhitungan dan rumus yang amat kompleks serta berukuran jauh lebih kecil [3]. Ditambah lagi dengan ditemukannya internet pada tahun 1969 yang mempermudah pencarian informasi [4].

Kemudahan pencarian informasi mendorong berbagai bidang-bidang lain berkembang dengan lebih cepat. Perkembangan teknologi yang signifikan ini dirasa sangat baik untuk perkembangan kualitas hidup manusia. Adapun bidang-bidang yang berkembang hampir seluruh bidang, termasuk dalam bidang biologi. Dengan kemudahan itu maka dibuatlah berbagai *e-book* yang membahas berbagai hal, seperti pembagian jenis tanaman, interaksi manusia dengan bumi dan sebagainya.

Salah satu cabang biologi adalah mengenai hewan. Seperti yang diketahui bahwa hewan memegang salah satu peran penting dalam manusia. Tanpa hewan maka tidak akan ada makanan serta tidak akan ada yang akan mengurai sampah. Hewan tentu tidak hanya ada sedikit melainkan ada dalam jumlah yang sangat banyak. Jumlah spesies hewan saat ini diprediksi mencapai 7.7 juta spesies pada tahun 2011 [5]. Dengan jumlah sebanyak itu maka ensiklopedia hewan serta *e-book* manual dirasa sangat sulit bila ingin mencari hewan secara spesifik. Oleh karena itu muncullah ide untuk membuat ensiklopedia hewan berbasis digital yang lebih efisien.

Pengolahan data yang dari yang bersifat manual ke sistem digital diharapkan dapat membantu pencarian data yang diinginkan dengan lebih cepat. Dengan sistem baru ini maka pencarian data yang biasanya memakan waktu lama dapat lebih dipercepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Identifikasi masalah merupakan dasar penting dalam kegiatan penelitian. Berbagai masalah umum yang terjadi ketika membaca ensiklopedia, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat mengklasifikasi hewan berdasarkan ciri-ciri umum?
2. Bagaimana melakukan proses pencarian dalam proses klasifikasi hewan yang berdasarkan ciri-ciri umum di dalam aplikasi?

## 1.3 Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan dalam membuat aplikasi ensiklopedia hewan adalah sebagai berikut.

1. Membuat aplikasi berbasis sistem pakar dengan metode *forward chaining*.
2. Membuat aplikasi yang menggunakan algoritma berbasis query bertingkat.

## 1.4 Ruang Lingkup

Masalah-masalah yang telah berhasil diidentifikasi selanjutnya akan dibatasi pada masalah-masalah pokok saja. Masalah yang menjadi fokus perhatian dalam lingkup penelitian penulis adalah sebagai berikut.

1. Sistem jaringan terhubung dengan internet
2. Hanya ada dua jenis user, yaitu admin dan *guest*.

## 1.5 Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini menggunakan dua sumber data yaitu:

1. Sumber data sekunder, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama. Dapat juga dikatakan data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen. Adapun yang menjadi sumber data sekunder adalah observasi di internet dan berbagai *e-book*, serta ensiklopedia hewan.

## 1.6 Sistematika Penyajian

### 1. BAB 1 PENDAHULUAN

Merupakan pembahasan mengenai mengapa sistem ini dibuat dan mengapa sistem ini dibutuhkan

### 2. BAB 2 KAJIAN TEORI

Merupakan pembahasan mengenai hal-hal yang merupakan dasar teori serta hal-hal yang digunakan dalam membuat sistem.

### 3. BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Mengenai hal-hal yang digunakan dalam merancang sistem ini. Hal-hal ini meliputi proses bisnis, *entity relationship*, dan persyaratan antarmuka.

### 4. BAB 4 IMPLEMENTASI

Berisi contoh contoh ui program yang sudah dibuat berdasarkan bab 3 beserta implementasi-implementasinya.

### 5. BAB 5 PENGUJIAN

Berisi contoh kasus serta hal-hal yang terjadi di kenyataan di dalam program yang sudah dikerjakan.

### 6. BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

Berisi simpulan serta saran mengenai keseluruhan laporan.

