

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Telur merupakan sumber protein hewani yang paling murah dan banyak tersedia. Salah satu faktor penunjang usaha peternakan adalah manajemen kesehatan berupa biosecurity dan penanganan penyakit. Apabila aspek tersebut kurang diperhatikan, maka akan berpengaruh pada turunnya produksi dan kualitas telur. Dengan meningkatnya permintaan pasar maka sangat penting dalam menjaga stok ketersediaan telur supaya sampai pada konsumen tanpa mengurangi kualitasnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk dapat mencegah ataupun menangani suatu penyakit ayam petelur dari para ahli, seperti dokter hewan, ataupun pakar [1].

Sistem pakar merupakan sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang dilakukan oleh para ahli. Atau dengan kata lain sistem pakar adalah sistem yang didesain dan diimplementasikan dengan bantuan bahasa pemrograman tertentu untuk dapat menyelesaikan masalah seperti yang dilakukan para ahli. Dimana sistem yang digunakan sebagai asisten yang berpengalaman. Sistem yang akan dibuat bukan bertujuan sebagai pengganti posisi seorang dokter atau seorang pakar dalam bidang tertentu, melainkan sebagai alat pelengkap atau alat bantu yang bisa digunakan oleh seorang dokter dan memberikan suatu pengetahuan atau penatalaksanaan mengenai penyakit ini secara umum yang berorientasi pada masyarakat umum [2].

Dalam pengimplementasian sistem pakar nantinya akan menggunakan metode Certainty Factor. Metode ini memiliki keunggulan untuk mengukur sesuatu apakah pasti atau tidak pasti dalam mendiagnosa penyakit sebagai salah satu contohnya. Sedangkan kelemahan dalam metode certainty factor sendiri ialah apabila data lebih dari 2 buah maka harus dilakukan beberapa kali pengolahan data. Dalam melakukan pengumpulan data penelitian ini bersumber dari studi pustaka, wawancara dan observasi ke peternakan Arma Farm yang berlokasi di

Bimomartani, Ngemplak, Area Sawah, Sleman [3].

Berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara terhadap CV. Arma Farm penyakit yang sering kali menjangkit ayam petelur yaitu EDS (Egg Drop Syndrome), IB (Infectious Bronchitis), ND (Newcastle Disease), Infectious Bursal Disease (IBD/gumboro), Infectious Laryngotracheitis (ILT), Avian Influenza. Pada setiap penyakit tersebut memiliki gejala yang hampir sama namun membutuhkan penanganan dan tindakan yang berbeda-beda sehingga banyak peternak yang kesulitan dalam mengidentifikasi penyakit yang diderita oleh ternak mereka. Salah satu strategi untuk mengatasinya yaitu dengan menggunakan aplikasi sistem pakar [4].

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang dapat ditarik penulis sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat sistem pakar pendiagnosa penyakit ayam petelur menggunakan metode certainty factor?
2. Bagaimana hasil keakuratan pendiagnosa penyakit ayam petelur menggunakan metode certainty factor?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dari latar belakang di atas, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem hanya mampu mendiagnosa penyakit ayam petelur
2. Sistem menggunakan metode Certainty Factory
3. Sistem hanya memiliki 7 jenis penyakit.
4. 7 jenis penyakit hanya mampu dilihat secara fisik.
5. Pengguna dapat mengakses sistem cek diagnosa penyakit
6. Sistem bersifat online dan berbasis website
7. Sistem menggunakan bahasa pemrograman php dan framework laravel.
8. Data penyakit didapat dari Wahyu Djatmiko S.Pt

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka diterapkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem pakar pendiagnosa penyakit ayam petelur menggunakan metode certainty factor.
2. Untuk mengetahui hasil keakuratan pendiagnosa penyakit ayam petelur menggunakan metode certainty factor.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Sistem pakar mendiagnosa penyakit ayam petelur berbasis web menjelaskan bahwa apa saja gejala yang muncul, bahkan dapat berakibat fatal dalam penanganannya yang nantinya akan mempengaruhi kualitas telur. Sistem pakar mendiagnosis penyakit ayam petelur ini menggunakan metode Certainty Factory menghasilkan informasi gejala-gejala dan cara penanganannya. Yang dapat diharapkan dapat membantu CV. Arma Farm untuk mengetahui sakit apa yang diderita.

##### 1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengembangan ilmu pengetahuan tentang gejala-gejala penyakit ayam petelur.

##### 1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi pengguna diharapkan sistem ini menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai pengambil keputusan dalam penanganan gejala ayam petelur
2. Bagi penulis diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam penelitian perencanaan sistem sesuai dengan yang dibutuhkan CV. Arma Farm
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi kajian pustaka, referensi serta membantu mengembangkan sistem yang sudah ada

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan penelitian laporan tugas akhir, penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi dasar-dasar dari penulisan laporan tugas akhir yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan laporan

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi dasar teori yang digunakan di dalam penelitian skripsi. Secara garis besar membahas tinjauan pustaka dan dasar teori

### BAB III METODE PENELITIAN

Berisi dasar analisis masalah dengan memberikan solusi, analisis kebutuhan dalam sistem dan perencanaan aplikasi yang akan dibuat dalam penulisan laporan tugas akhir.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi dan pengujian pada sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit ayam petelur dengan metode Certainty Factory

### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang dihasilkan dari pembahasan tentang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit ayam petelur dengan metode Certainty Factory yang telah dilaksanakan dan beberapa saran sebagai hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan.