

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat akan menginspirasi manusia dengan membuat atau menciptakan suatu hal yang baru. Seiring berjalannya waktu maka teknologi mengalami perluasan, tidak terbatas pada benda berwujud, melainkan juga benda tidak berwujud. Seperti perangkat lunak, metode pembelajaran, metode bisnis, peternakan, dan lain sebagainya. Salah satunya penggunaan teknologi komputer. Komputer yang biasanya hanya digunakan untuk mengolah data dan perhitungan matematika, kini dapat dimanfaatkan sebagai pemberi solusi dari suatu masalah.[1]

Kambing (*Capra aegagrus hircus*) merupakan salah satu jenis hewan ternak yang memiliki peran penting dalam sektor peternakan di berbagai belahan dunia. Kambing tidak hanya menjadi sumber daging dan susu, tetapi juga berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat peternak. Kambing memiliki sifat adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan, sehingga sering diandalkan oleh peternak di berbagai wilayah.

Meskipun kambing memiliki ketahanan yang tinggi, namun seperti halnya hewan ternak lainnya, kesehatan kambing dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk lingkungan, nutrisi, dan penyakit. Penyakit pada kambing dapat menimbulkan dampak serius terhadap produksi daging dan susu, serta kesejahteraan hewan tersebut. Oleh karena itu, deteksi dini dan penanganan penyakit menjadi hal krusial dalam menjaga kesehatan dan produktivitas kambing.[1]

Sulitnya peternak mendapatkan informasi secara dini dalam melakukan diagnosis penyakit pada kambing, maka akan menyebabkan terhambatnya penanganan penyakit dan mengakibatkan kematian pada kambing. Hal ini dapat menyebabkan kerugian berupa materi bagi peternak dan kambing lainnya dapat tertular penyakit yang disebabkan oleh kambing yang sudah terkena penyakit

sebelumnya. Hal tersebut dapat menjadi kendala peternak kambing untuk mendapatkan informasi serta solusi terbaik untuk penanganannya

Dengan permasalahan diatas, maka perlu dirancang *Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kambing Berbasis Website Menggunakan Metode Certainty Factory* untuk membantu peternak kambing dalam mendiagnosa penyakit kambing secara dini dan mendapatkan solusi berdasarkan pakarnya. Sistem pakar ini bukan untuk menggantikan fungsi seorang pakar yang dapat mendiagnosa penyakit dengan suatu gerakan, tetapi sebagai media konsultasi alternatif yang mudah digunakan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan rumusan permasalahan adalah bagaimana cara mendiagnosa penyakit pada hewan kambing menggunakan metode certaint factor.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi penelitian diatas, perlu dibuatnya batasan masalah agar tetap fokus terhadap permasalahan yang ada, seperti :

1. Pembuatan aplikasi sistem pakar ini hanya untuk mendiagnosa penyakit yang diderita pada hewan temak kambing
2. Data yang didapatkan berasal dari wawancara dengan pemilik serta pengelola usaha temak kambing yaitu bapak Viki Bagus
3. Penentuan probabilitas menggunakan metode Certainty Factory
4. Hasil akhir yang ditampilkan adalah jenis penyakit sesuai dengan gejala yang telah diinputkan oleh pengguna serta solusi untuk mengatasinya
5. Sistem pakar ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP, Laravel 9 dan database MySQL

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah Merancang dan membangun aplikasi Sistem Pakar yang dapat mendiagnosa penyakit pada hewan kambing menggunakan Certainty Factory

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah :

1. Memudahkan peternak kambing dalam mengetahui penyakit kambing dan dapat mengatasinya secara langsung
2. Menambah pengetahuan dan meningkatkan kemampuan dalam meneliti serta merancang suatu system
3. Memudahkan pengguna diantaranya peternak kambing dalam meminimalisir biaya untuk mengetahui penyakit pada hewan kambing sehingga tidak perlu menyewa pakar atau ahli.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Secara keseluruhan sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab sesuai dengan petunjuk laporan skripsi Universitas Amikom Yogyakarta, adapun setiap bab diuraikan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada Bab ini menjelaskan tentang latar belakang yaitu uraian terkait landasan pemikiran timbulnya suatu masalah yang mendorong untuk melakukan penelitian, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada Bab II menjelaskan tentang landasan teori yang berhubungan dengan tema penelitian yang diambil dari beberapa referensi seperti buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian dan pustaka elektronik.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada Bab III berisi penjelasan mengenai obyek penelitian, hasil analisa, hasil pengumpulan data, dan gambaran umum pembangunan sistem.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada Bab IV menjelaskan tentang proses perancangan dan pengembangan sistem, implementasi coding dan desain, dan pengujian sistem.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada Bab V menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran.

