

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah yang akan dibahas, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan terkait dengan judul yang dibuat.

### **1.1 Latar Belakang**

Ternak unggas khususnya ayam rentan terhadap penyakit. Karena populasinya yang begitu banyak maka penyakit yang menyertainya juga semakin kompleks, dari penyakit yang ringan hingga penyakit yang bisa menular kepada manusia dan mengakibatkan kematian seperti penyakit flu burung (*avian influenza*). Maka dari itu masih ditemukan banyak sekali unggas khususnya ayam di peternakan yang mendadak mati. Banyak sekali peternakan ayam partai besar ataupun hanya dipelihara masyarakat secara tradisional yang mengalami kerugian hingga mengakibatkan ditutupnya usaha peternakan miliknya karena banyak sekali ayam ternaknya yang mendadak mati. Masyarakatpun juga resah karena penyakit berbahaya dari ayam yang bisa saja menular ke manusia akibat mengkonsumsi daging ayam yang sudah terjangkit penyakit.

Hal ini cenderung dikarenakan oleh kurangnya pengetahuan tentang penyakit-penyakit yang kerap menyerang unggas-unggas (ayam) serta kurang profesionalnya peternak dalam pengelolaan maupun pemeliharaan ayam. Selain penyakit menular yang mematikan, penyakit ringan pun juga perlu mendapatkan perhatian, dikarenakan penyakit tersebut juga menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup besar karena kesehatan pada ayam sangat berbanding lurus dengan keuntungan yang didapat peternak. Padahal konsumsi daging ayam di masyarakat cukup tinggi, selain kandungan protein dalam ayam sangat tinggi, juga dikarenakan harga daging ayam relatif lebih murah dibandingkan daging potong yang lain. Perlu adanya penanganan dini atau solusi untuk pemecahan masalah penyakit ayam tersebut.

Seiring dengan pengetahuan dan teknologi komputer yang mengalami kemajuan, dapat digunakan untuk memecahkan sebuah masalah. Menyadari hal

tersebut, diperlukan suatu aplikasi sistem untuk membantu dalam mendiagnosis penyakit pada ayam. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah sistem diagnosa untuk membantu dalam mempermudah mendiagnosis penyakit pada ayam dengan mengimplementasikan metode *fuzzytsukamoto*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yaitu:

Bagaimana menerapkan metode *fuzzytsukamoto* dalam Sistem Diagnosa Penyakit Ternak pada Ayam?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian tentang sistem diagnosa penyakit ternak pada ayam, terdapat beberapa batasan masalah antara lain :

1. Perancangan sistem Diagnosa penyakit ternak pada ayam menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai manajemen database sistem.
2. Sistem diagnosa penyakit ternak pada ayam menggunakan metode *fuzzytsukamoto*.
3. Input pada sistem berupa gejala penyakit yang timbul dan output berupa hasil diagnosis penyakit ayam.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian sistem diagnosa penyakit ternak pada ayam menggunakan metode *fuzzytsukamoto* adalah:

Merancang dan membangun sistem diagnosa penyakit ternak pada ayam dengan metode *fuzzytsukamoto*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sistem diagnosa penyakit ternak pada ayam adalah:

1. Bagi Peternak Memudahkan peternak untuk mendeteksi penyakit pada ayam secara dini dengan mengenali gejalanya dan bagaimana cara pencegahan penyakit terhadap ayam.
2. Bagi Peneliti Penulis dapat memahami tentang penerapan metode *fuzzytsukamoto*, serta memberikan tambahan wawasan dan pengalaman yang dapat diterapkan mengenai dunia kerja terkait pembuatan aplikasi dan pengetahuan ternak ayam.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam sistem diagnosa penyakit ternak pada ayam ini adalah metode prancangan perangkat lunak *Waterfall*. Pengembangan metode *Waterfall* sendiri melalui beberapa tahapan yaitu:

- a. Penelitian Lapangan (*FieldResearch*), Penelitian dilakukan langsung turun kelapangan untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.
- b. Penelitian Kepustakaan (*LibraryResearch*), Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang bersifat teori seperti mengumpulkan buku-buku atau bahan lainnya.
- c. Observasi, Observasi yang dilakukan penulis adalah mengamati secara langsung data yang diperoleh.
- d. Analisis Perangkat Lunak, Kegiatan analisis perangkat lunak meliputi analisis spesifikasi perangkat lunak yang akan digunakan sebagai alat bantu penelitian.
- e. Perancangan Perangkat Lunak, Perancangan perangkat lunak meliputi perancangan keras dan perancangann antarmuka dari hasil analisis.
- f. Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi dari hasil analisis dan perancangan perangkat lunak.
- g. Pengujian Perangkat Lunak, Pengujian terhadap perangkat lunak yang telah diimplementasikan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas besar ini disusun dalam bentuk yang terstruktur dan sistematis sehingga mampu memudahkan penulis dalam proses penulisan maupun untuk pihak-pihak yang berkepentingan dalam mempelajarinya. Adapun

sistematika penulis dalam pembuatan skripsi adalah sebagai berikut :

## **BAB I           PENDAHULUAN**

Bab I menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Sistem Diagnosa Penyakit pada Ayam dengan Menggunakan Metode *FuzzyTsukamoto***.

## **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi tentang penjelasan mengenai referensi penelitian terdahulu yang menguraikan landasan - landasan teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Pada bab ini dijelaskan juga mengenai metode, teknik, dan *tools*(komponen) yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi atau tujuan penelitian terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Sistem Doagnosa Penyakit pada Ayam dengan Menggunakan Metode *FuzzyTsukamoto***.

## **BAB III          ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini berisi tentang analisa kebutuhan dan uraian diagnosa penyakit ternak ayam. Meliputi perancangan *interface* atau antarmuka untuk *user* dan juga perancangan dalam hal cara kerja sistem dalam bentuk diagram mulai dari *Data Flow Diagram (DFD)* dan *EntityRelationship Diagram (ERD)*terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Sistem Diagnosa Penyaki pada Ayam dengan Menggunakan Metode *FuzzyTsukamoto***.

## **BAB IV          IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab IV mengurai tentang implementasi dan sistem secara detail sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen/tools/bahasa pemrograman yang berjudul **Sistem Diagnosa Penyakit pada**

**Ayam dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto*.**

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi tentang pemaparan hasil serta implementasi program secara detail sesuai dengan alur dari program dan juga memaparkan hasil dari tahapan penelitian terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Sistem Diagnosa Penyakit Pada Ayam Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto*.**

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang semua hasil yang menjawab perumusan masalah, mulai dari konsep hingga program atau rancangan. Kesimpulan yang dibuat harus berdasarkan fakta yang ada dan yang telah disajikan dalam pembahasan. Bab ini juga berisikan saran agar dapat menjadi lebih baik dan dapat dikembangkan secara berkelanjutan terkait dengan judul yang dibuat yaitu **Sistem Diagnosa Penyakit Pada Ayam Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto*.**