

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Manusia pakar pada umumnya, yaitu seperti : lapar haus, ataupun emosi. Yang mana keadaan seperti ini akan mengakibatkan keputusan yang berbeda apabila dibandingkan dengan keadaan ketika sehat atau *fit*.

Di zaman era ini membutuhkan kecepatan dan kemudahan dalam informasi. Berbagai macam cara selalu dilakukan bagi semua pihak tentunya tidak terlepas dari Teknologi Informasi (TI). Komputer merupakan satu bagian paling penting dalam peningkatan Teknologi Informasi, kemampuan komputer dalam menyimpan dan mengingat informasi dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin tanpa harus bergantung kepada hambatan-hambatan. dengan menyimpan informasi aturan penalaran yang memadai memungkinkan komputer memberikan kesimpulan atau pengambil keputusan yang kualitasnya sama dengan kemampuan seorang pakar bidang ilmu tertentu, Salah satu cabang ilmu teknik informatika yang dapat mendukung tersebut adalah Sistem Pakar.

Sistem pakar merupakan perangkat lunak pengambilan keputusan yang mampu sebanding dengan seorang pakar dalam bidang *problem* yang khusus dan sempit. Sistem pakar bisa kita artikan *transfer* dari seorang pakar (sumber kepakaran) ke dalam komputer, pengetahuan yang dimiliki seorang pakar disimpan dalam komputer, dan pengguna dapat *berkonsultasi* pada komputer, lalu komputer dapat mengambil atau menyimpulkan seperti layaknya seorang pakar, lalu sistem pakar memberikan penjelasan ke pengguna tersebut, kalo kita membandingkan sistem

pakar dengan seorang pakar lebih baik sistem pakar dalam menjelaskan suatu permasalahan karna setiap orang bisa mengalami kesehatan tubuh yang kurang membaik dan menjadi konsentrasi kita buyar.

Dalam bidang sistem pakar sudah banyak yang berkembang penalaran manusia bisa di terjemahkan ke komputer seperti bidang kedokteran, pendidikan, pertanian dan perternakan, dalam aplikasih bidang perternakan yang di angkat dalam tugas akhir ini di dasarkan pengetauwan dan pengalaman yang di dapat dalam banyak nya perternak yang mengalami kerugian karna tidak tau penyakit apa yang terjakit di dalam perternakan nya.

Ayam merupakan unggas yang di minati masyarakat dalam berternak, perawatan nya juga gampang dan menjadi kebutuhan masyarakat sehari-hari telur maupun daging nya. Perternakan ayam juga bisa menjanjikan keuntungan yang berlipa kalau perawatan nya yang *intensif*.

## **1.2. Identifikasi Permasalahan**

Masalah yang dapat di rumuskan sesuai dengan tema diambil:

1. Bagaimana mengembangkan sistem pakar mengidentifikasi penyakit ayam. Melalui gejala yang ada ?
2. Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi secara tepat seperti seorang pakar?

### **1.3. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah sulit nya mencari data tentang penyakit ayam bagi perternak tentang identifikasi penyakit ayam dari gejala-gejala.

### **1.4. Maksud dan Tujuan**

#### **A. Maksud**

Maksud dari skripsi ini adalah :

1. Mencoba menerapkan ilmu yang di dapat dalam sistem pakar.
2. Memberikan informasi tentang penyakit ayam kapan saja.

#### **B. Tujuan**

Tujuan dari skripsi ini tidak lain untuk salah satu syarat kelulusan strata satu (S1) pada jurusan sistem informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusamandiri.

### **1.5. Metodologi Penelitian**

#### **1.5.1. Teknik Pengumpulan Data**

Pembuatan tugas skripsi ini ada beberapa data-data yang di butuh kan antara lain:

##### **A. Observasi**

Melakukan pengamatan terhadap data yang di teliti, melakukan *interview* dengan pihak-pihak yang berkait pembuatan program untuk mengidentifikasi penyakit ayam yaitu para perternak ayam yang sudah lama berternak.

## B. Wawancara

Melakukan Tanya jawab kepada narasumber yang akurat dalam memberikan informasi yang akurat.

## C. Studi pustaka

Studi pustaka yaitu dengan mempelajari buku-buku, *refrensi-refrensi* yang berkaitan dengan pembuatan Skripsi ini.

### 1.5.2. Model pengembangan sistem

#### 1.5.2.1. Pengembangan Pakar

Dalam membuat sebuah sistem informasi diperlukan suatu model yang dapat membantu dan mempermudah proses pengembangan sistem. Dari beberapa model pengembangan sistem yang ada penulis menggunakan Model *waterfall*, Untuk Model pengembangan sistem yang penulis ambil adalah metode *forward Chaining* dengan pendekatan *Data-driven* dimulai dari informasi yang tersedia.

#### 1.5.2.2. Pengembangan *Software*

##### A. Analisa Kebutuhan *Software*

Analisa kebutuhan *software* ada 3 :

##### 1. Kebutuhan fungsional (*functional regguirement*)

Di sebut juga kebutuhan operasi, yaitu kebutuhan yang berkaitan dengan fungsi atau proses transformasi yang harus mampu di kerjakan oleh prangkat lunak,

2. kebutuhan antar muka (*interface requirement*)

Kebutuhan antar muka yang menghubungkan perangkat lunak dengan elemen perangkat keras, perangkat lunak, atau basis data.

3. Kebutuhan unjuk kerja (*performance requirement*)

Kebutuhan yang menetapkan karakteristik unjuk kerja yang harus dimiliki oleh perangkat lunak, misalnya: kecepatan, ketepatan, frekuensi.

## **B. Desain**

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

## **C. Code Generation**

Pada tahap ini desain di translasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

#### ***D. Testing***

*White box testing* adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara *procedural* untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian. Secara sekilas dapat diambil kesimpulan *white box testing* merupakan petunjuk untuk mendapatkan program yang benar secara 100% dan untuk mengetahui cara kerja suatu perangkat lunak secara internal.

#### ***E. Support(hardware/infrastur)***

Untuk support software yang di pakai adalah Apache2Triad dimana kumpulan open source software dan interpreter Solution Stack WAMP untuk mengembangkan aplikasi web dengan platform windows 7 yang berisi Server, Interpreter, dan Graphic User Interface dan hardware yang kami pakai Hard disk mencapai 320 gb, memori 2 gb processor itel atom 2.4GHZ, monitor lcd 11.5 inch.

## 1.6. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari pembahasan dalam penulisan skripsi ini, Bagaimana user ingin mengetahui tentang penyakit-penyakit dan gejala yang di derita pada ayam,

Dengan ada nya sistem pakar user pun bisa mendapatkan informasi jenis gangguan pada ayam dan bisa juga konsultasi pada sistem pakar yang di buat oleh penulis dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan meliputi gejala-gejala yang telah di sediakan oleh penulis/pembuat *web* serta menghasilkan sebuah jawaban yang fakta tentang penyakit pada ayam. *Software* yang kami pakai dalam pembuatan sistem pakar ini adalah Adobe Dreamweaver cs5.

Menurut Rohmad Solikin,dkk, (2014) penyakit ayam sering di takuti oleh semua kalangan perternak ayam dalam banyak kasus. Penyakit ayam dapat menurunkan produktivitas telur ayam. Jika ada satu ayam yang terkena dan tidak di tangani dengan cepat dan tepat, secara tidak langsung dapat menyebabkan ayam lain nya terpengaruh juga yang berpotensi menyebabkan kematian. Oleh karna itu, ayam yang terkena penyakit harus dapat di tangani sesegera mungkin. Dalam tulisan ini kita membangun sistem pakar dengan metode faktor kepastian yang mampu mendiagnosa penyakit ayam. Menguji hasil menunjukan bahwa sistem pakar dapat mengidentifikasi penyakit ayam dengan akurat 92,8% hasil di peroleh dengan pengujian melalui 14 ekor ayam yang menanggung penyakit ayam.