

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Bebek merupakan salah satu ternak unggas yang dapat diandalkan sebagai sumber penghasil protein hewani, yaitu daging dan telur, yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Populasi bebek di Indonesia menempati urutan keempat setelah ayam ras petelur, ayam ras pedaging, dan ayam buras. Sejak tahun 2008 hingga 2010, populasi bebek meningkat sebesar 6,4% dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Bebek merupakan hewan yang tidak mudah terkena penyakit, peternak lebih menjurus ke pemeliharaan kandang dan pakan yang baik agar bebeknya terhindar dari penyakit, sehingga dalam pemeliharaannya tidak mengalami kesulitan. Macam-macam perbedaan berdasarkan sistem pemeliharaan bebek tersedia dalam tabel 1.1

Tabel 1.1 macam-macam perbedaan berdasarkan sistem pemeliharaan

Parameter	Ekstensif	Semlintensif	Intensif
Biaya pakan.	100% bebek mengonsumsi pakan yang ada dilahan penggembalaan.	5-50% peternak memberi pakan sederhana, 50% bebek mencari pakan sendiri.	100% peternak memberi pakan secara rutin.

Parameter	Ekstensif	Semlintensif	Intensif
Tenaga Kerja	Ada	Ada	Ada
Kandang Permanen	Tidak Ada	Ada	Ada
Obat-obatan	Tidak Ada	Kandang-kadang	Ada

Saat ini teknologi merupakan salah satu ilmu yang paling dipandang diseluruh dunia. Teknologi merupakan hal yang sangat dibutuhkan bagi setiap kalangan. Hampir semua aspek kegiatan manusia dapat dilakukan dengan teknologi. Bukan hanya bidang-bidang yang berkaitan dengan teknologi saja tetapi juga bidang yang berkaitan dengan hewan, kesehatan hewanpun sudah bisa dihubungkan dengan teknologi.

Dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi, maka dibuatlah sistem pakar berbasis web untuk mengetahui penyakit pada bebek ternak dengan menggunakan metode *forward chaining*, sistem pakar ini bermaksud untuk membantu para peternak atau masyarakat yang membutuhkan pengetahuan seputar bebek dan penyakitnya agar tidak kebingungan dan bisa mengetahui secara detail penyakit apa yang dialami oleh bebek ternaknya pada saat bebek ternaknya tiba-tiba banyak yang mati mendadak.

Kurangnya pengetahuan tentang penyakit apa saja yang bisa menjangkit bebeknya, banyak yang tidak tahu mengapa bebeknya tiba-tiba mati dan tidak bisa mengatasi hal tersebut, sehingga dikemudian hari tidak ada pencegahan agar bebeknya lebih terjaga dan tidak mati tanpa diketahui alasannya.

Agar sistem tersebut dapat direalisasikan, maka sistem akan dibuat dengan bahasa pemrograman php untuk membuat tampilan dari sistem tersebut , dilengkapi dengan software lain, yaitu xampp, browser dan sistem operasi windows. Dengan demikian, diharapkan sistem bisa memberikan kemudahan dan pengetahuan kepada pengguna atau peternak bebek ternak tentang penyakit pada bebeknya. Sistem tersebut adalah "Sistem Pakar Berbasis Web untuk Mengetahui Penyakit pada Bebek Ternak Menggunakan Metode *Forward Chaining*."

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diketahui bahwa, bagaimana sistem pakar ini dapat membantu pengguna agar dapat mengatasi masalahnya untuk mengetahui dan mendiagnosis penyakit pada bebek ternaknya?

### **1.3 Batasan Masalah**

Sebuah penelitian harus mempunyai batasan masalah agar tetap konsisten pada tujuan pertama saat akan membuat sistem ini, adapun beberapa batasan masalahnya, sebagai berikut:

1. Sistem pakar ini hanya dikhususkan untuk mengetahui penyakit dari bebek ternak.
2. Sistem pakar ini menggunakan metode *forward chaining*.
3. Sistem pakar ini memiliki menu login untuk admin dari sistem pakar tersebut.
4. Sistem pakar ini berbasis web.
5. Sistem pakar ini mengambil pengetahuan dari pakar seorang dokter

hewan bernama Drh. Slamet Rahardjo dan juga buku yang berjudul Buku Pintar Beternak dan Bisnis Itik.

6. Sistem pakar ini ditujukan kepada peternak bebek atau pengguna yang ingin mengetahui atau menambah wawasan tentang penyakit bebek.
7. Sistem pakar ini menggunakan metode representasi pengetahuan aturan produksi.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

- a. Sebagai syarat untuk mendapat gelar sarjana SI.
- b. Sebagai tempat menambah wawasan pengguna tentang penyakit bebek ternak.
- c. Sebagai alat untuk membantu pengguna dalam mengetahui penyakit dari bebek ternak.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

##### a. Bagi Penulis

Selain untuk membantu penulis sebagai syarat untuk mendapat gelar Sarjana, tetapi penelitian ini juga bermanfaat untuk menambah wawasan dari penulis dan dapat melihat kemampuan dari penulis dalam membuat sebuah *software*.

##### b. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta

Untuk menambah bahan referensi di perpustakaan Amikom Yogyakarta agar bisa menambah wawasan mahasiswa Amikom dan pembaca lainnya.

### c. Bagi Masyarakat

Untuk membantu masyarakat agar memiliki wawasan yang lebih mengenai penyakit dari unggas (bebek ternak) serta penanganannya.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Beberapa metode yang digunakan untuk membuat Skripsi ini adalah sebagai berikut:

#### 1.6.1.1 Metode Wawancara

Pengambilan data dilakukan penulis dengan melakukan wawancara pada dokter hewan agar mendapat informasi yang diperlukan seputar penyakit dari unggas (bebek ternak).

#### 1.6.1.2 Metode Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data, selain melakukan wawancara penulis juga mencari sumber lain, sumber itu adalah e-book.

### 1.6.2 Metode Analisis

Dalam memperoleh data-data, penulis menganalisis dari buku dan artikel internet yang relevan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis.

Adapun untuk analisis lainnya yaitu:

#### 1. Kebutuhan fungsional

Pada tahap ini, penulis akan menganalisis apa saja yang bisa dilakukan oleh sistem pakar ini dan fitur apa saja yang akan ditampilkan.

#### 2. Representasi Pengetahuan

Pada tahap ini, penulis menganalisis data-data yang ada agar sesuai dengan representasi pengetahuan yang dipakai yaitu aturan produksi.

### 3. Metode Inferensi

Pada tahap ini, penulis menyusun data yang sudah disesuaikan dengan representasi pengetahuan menjadi sebuah runut. Penulis menggunakan runut maju (*forward chaining*).

#### 1.6.3 Metode Perancangan

Sistem Pakar ini menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Data Flow Diagram* (DFD), Flowchart dan sebagainya sebagai perancangan sistem.

#### 1.6.4 Implementasi

Tahap ini merupakan penerapan program yang telah di rancang agar menjadi sistem yang dapat digunakan.

#### 1.6.5 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan uji coba sistem, apakah sistem bisa digunakan dengan baik dan menghasilkan jawaban yang tepat sesuai dengan gejala-gejala yang dipilih. Metode pengujian yang akan dilakukan untuk menguji sistem adalah *Black Box Testing* dan *White Box Testing*.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk membuat skripsi ini mudah dipahami dan dimengerti, maka penulis membuat sebuah uraian yang disusun secara sistematis dengan runtutan sebagai berikut:

- Bab 1 Pendahuluan, bab ini berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.
- Bab 2 Landasan teori, bab ini berisi teori yang memuat tentang tinjauan pustaka menyangkut dengan perancangan aplikasi sistem pakar untuk mengetahui penyakit pada bebek ternak.
- Bab 3 Analisis dan Perancangan, bab ini menjelaskan tentang gambaran umum dari sistem yang dibuat.
- Bab 4 Implementasi dan Pembahasan, bab ini berisi tentang implementasi dari sistem yang penulis buat.
- Bab 5 Penutup, bab ini berisi kesimpulan serta saran yang dapat disimpulkan oleh peneliti terkait dengan penelitian yang telah dilakukan.

Daftar Pustaka