

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Sapi masih sangat digemari oleh masyarakat untuk ditanakkan dan menjadi primadona, tingginya permintaan daging sapi serta stabilnya harga daging sapi local Rp140.000 hingga Rp 160.000/kg. Hal ini menyebabkan bermunculan para peternak sapi pemula. Selain itu proses perawatan sapi yang mudah, serta mudah berkembang biak dengan proses inseminasi, Banyaknya anak yang lahir pada setiap kelahiran sapi, jarak waktu yang singkat antara kelahiran, dan pertumbuhan yang cepat pada anak sapi adalah ciri khas dalam beternak sapi. Sifat adaptasi sapi terhadap kondisi agroekosistem suatu wilayah juga menjadi aspek penting. Meskipun demikian, ternak sapi juga rentan terhadap berbagai penyakit. Beberapa contoh penyakit pada sapi meliputi:

1. *Bloat* (masuk angin)
2. kendala mulut serta dikuku (PMK)
3. antrak diseases
4. serangan ngorok sapi
5. *Brucellosis* bakteri
6. hepatitis (*fasciola hepatica*)

Jumlah ganngguan bisa sewaktu-waktu menginfeksi sapi, sehingga peternak wajib mempunyai keahlian meliputi gejala-gejala, penyakit serta jalan

keluar pengobatan untuk pencegahan dan pengobatan penyakit pada hewan sapi.

Berbagai kendala bisa dihadapi oleh peternak pemula sapi. Berikut beberapa kemungkinan kendala dan saran untuk mengatasinya:

#### 1. Pengetahuan dan Pengalaman:

Kendala: Kurangnya pengetahuan dan pengalaman dalam beternak sapi.

Saran: Belajar lebih banyak tentang manajemen ternak sapi melalui pelatihan, buku, dan konsultasi dengan peternak berpengalaman. Gabung dalam komunitas peternak lokal juga dapat memberikan dukungan dan pengetahuan tambahan.

#### 2. Fasilitas dan Peralatan:

Kendala: Kurangnya fasilitas dan peralatan yang memadai.

Saran: Mulailah dengan skala kecil dan tingkatkan fasilitas secara bertahap seiring waktu. Pilih peralatan yang sesuai dengan kebutuhan dan sesuaikan dengan anggaran.

#### 3. Manajemen Kesehatan:

Kendala: Masalah kesehatan ternak yang tidak diatasi dengan baik.

Saran: Pelajari tanda-tanda penyakit umum, rutin melakukan pemeriksaan kesehatan, dan berkonsultasi dengan dokter hewan untuk penanganan yang tepat.

#### 4. Pemilihan Bibit:

Kendala: Kesulitan dalam memilih bibit sapi yang baik.

Saran: Konsultasikan dengan ahli peternakan atau dokter hewan untuk memilih bibit yang sesuai dengan tujuan peternakan Anda.

#### 5. Manajemen Nutrisi:

Kendala: Ketidapahaman dalam manajemen nutrisi ternak.

Saran: Konsultasikan dengan ahli gizi hewan untuk merancang rencana pakan yang sesuai dengan kebutuhan ternak Anda.

#### 6. Pasar dan Pemasaran:

Kendala: Kesulitan memasarkan produk ternak.

Saran: Lakukan riset pasar, bangun jejaring dengan pembeli potensial, dan pertimbangkan berbagai saluran pemasaran seperti pasar lokal atau penjualan online. Selalu penting untuk terus belajar, beradaptasi dengan perubahan, dan mencari bantuan dari para ahli atau peternak yang lebih berpengalaman.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan, penelitian ini difokuskan pada pemanfaatan teknologi informatika untuk menganalisis dan mendiagnosa penyakit pada hewan sapi. Tujuannya adalah memberikan solusi untuk pengobatan penyakit tersebut. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk membuat dan merancang sebuah sistem pakar yang dapat mendukung upaya tersebut dengan pendekatan forward chaining.

Forward chaining, atau juga dikenal sebagai penerapan maju atau inferensi maju, adalah suatu metode dalam sistem kecerdasan buatan yang digunakan untuk membuat keputusan atau menyimpulkan fakta berdasarkan informasi yang telah ada. Metode ini biasanya digunakan dalam sistem berbasis

aturan (rule-based systems) atau sistem berbasis pengetahuan (knowledge-based systems).

Proses forward chaining dimulai dengan fakta-fakta yang diketahui atau data awal. Sistem kemudian menggunakan aturan-aturan yang telah ditentukan sebelumnya untuk menghasilkan kesimpulan atau tindakan baru. Pendekatan ini bergerak maju dari fakta ke kesimpulan, mengikuti aturan-aturan yang telah diatur sebelumnya

### **1.2.Rumusan Masalah**

Dengan merinci latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, penulis menyusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan sistem pakar diagnosis penyakit sapi terintegrasi website dengan memanfaatkan metode forward chaining?
2. Bagaimana pelaksanaan implementasi sistem pakar diagnosis penyakit sapi terintegrasi website dengan memakai model forward chaining?

### **1.3.Batasan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, perhatian difokuskan pada permasalahan yang sudah teridentifikasi:

1. Dalam diagnosa penyakit sapi, akan dikaji 42 macam gejala dan 9 jenis penyakit.
2. Database MySQL akan digunakan sebagai penyimpanan data pada sistem pakar diagnosa penyakit sapi.
3. Model perancangan perangkat lunak akan mengikuti pendekatan metode waterfall.

4. Implementasi coding akan dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Metode perancangan perangkat lunak menggunakan

#### **1.4. Tujuan**

Dengan menyimpulkan perumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, tujuan dari pembuatan skripsi ini dapat dirinci seperti berikut ini:

1. Membangun sistem pakar diagnosis penyakit sapi dengan web memakai metode forward chaining.
2. Melaksanakan implementasi sistem pakar diagnosis penyakit sapi dengan integrasi website dengan menerapkan model forward chaining.

#### **1.5. Manfaat**

Manfaat dari perancangan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif baik secara langsung maupun tidak langsung bagi pihak yang terlibat, seperti berikut:

1. Untuk Penulis:

fungsi hasil diperoleh dari penelitian skripsi ini adalah kemampuan untuk menerapkan programing PHP untuk membangun sistem pakar berbasis web.

2. Untuk Pembaca:

Memperoleh solusi diinginkan dari pembuatan skripsi ini bisa menjadi arahan referensi untuk membangun program sistem pakar terintegrasi web.

Selain itu, keberadaan tugas akhir ini dapat menjadi arahan dalam upgrade sistem pakar yang baik unggul di masa mendatang.