

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kambing adalah hewan ternak yang bersifat toleransi tinggi terhadap berbagai macam pakan hijauan dan mudah beradaptasi terhadap berbagai keadaan lingkungan. Dalam memenuhi kebutuhan daging dan susu di dalam negeri, pengembangan peternakan kambing memiliki prospek yang baik karena juga memiliki peluang sebagai komoditas ekspor (Setyawan, 2015).

Kambing adalah hewan ternak yang sangat mudah untuk dternakkan. Ada berbagai macam jenis kambing untuk dternakkan. Beberapa masyarakat menganggap berternak kambing dapat menghasilkan banyak uang dan sekaligus mudah. Di kecamatan Singorojo kabupaten Kendal, tepatnya di desa Cacaban sebagian besar masyarakatnya banyak yang beternak kambing, para peternak di desa Cacaban mempunyai pengetahuan yang kurang dalam hal penyakit yang sering menyerang ternak mereka. Apabila seekor kambing terkena penyakit dan sudah akan mati biasanya mereka melakukan patungan, atau menyembelih kambing sebelum kambing mati dan menjual dengan harga murah, hasil dari penjualan daging itu tidak menutup modal pertama saat membeli bibit kambing, dari situ para peternak sering rugi (Setyawan, 2015).

Salah satu cara untuk mengetahui penyakit kambing dilihat dari gejala – gejala yang timbul pada kambing dan memeriksakan kambing kepada dokter hewan. Namun ada beberapa faktor yang menghalangi peternak kambing untuk mengetahui penyakit apa yang sedang menyerang kambingnya, yaitu keterbatasan waktu yang dimiliki peternak, biaya yang sangat mahal dan yang terakhir adalah sedikitnya dokter hewan di daerah-daerah terpencil. Informasi yang diterima dari dokter hewan hanya sesuai dengan kondisi dari kambing pada saat itu. Jika keesokan harinya terdapat gejala lain maka kita harus kembali ke dokter hewan untuk melakukan konsultasi lagi.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, pada penelitian ini diusulkan sistem diagnosis penyakit kambing menggunakan metode *Dempster-Shafer* yang dapat mendiagnosis penyakit kambing melalui gejala-gejala yang dialami oleh kambing, sehingga pemilik ternak kambing dapat mengetahui informasi penyakit yang terdapat pada kambingnya dan dokter dapat mendiagnosa penyakit menjadi lebih cepat dan akurat. Selain itu, dengan dibantu komputerisasi sistem diharapkan mampu mengolah data gejala penyakit yang dialami oleh kambing dengan cepat sehingga dapat meningkatkan efisiensi proses diagnosa.

Sistem ini menggunakan teori Dempster-Shafer karena dengan teori tersebut dapat mengetahui presentasi kemungkinan penyakit yang diderita kambing dan diharapkan sistem dapat memberikan saran untuk melakukan tindakan atau pengobatan yang sesuai dengan penyakitnya.

Teori *Dempster-Shaffer* merupakan salah satu metode yang mampu mengakomodasi ketidakpastian dalam klasifikasi multispectral. Teori ini digunakan untuk mengkombinasikan potongan informasi yang terpisah untuk mengkalkulasikan kemungkinan dari suatu peristiwa (kurniawati, 2014).

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu dokter hewan dan pemilik peternakan kambing untuk mendiagnosa penyakit pada kambing. Jadi dalam proses diagnosa penyakit kambing dapat mengalami efisiensi. Sistem ini akan dikembangkan dengan menggunakan metode *Dempster-Shafer* agar dapat mendapatkan tingkat akurasi yang tinggi.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi metode *Dempster-Shafer* untuk diagnosis penyakit kambing..
2. Bagaimana hasil pengujian metode *Dempster-Shafer* untuk diagnosis penyakit kambing.

1.3 Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan perangkat lunak untuk diagnosis penyakit kambing menggunakan metode *Dempster-Shafer*.
2. Menguji akurasi perangkat lunak untuk diagnosis penyakit kambing menggunakan metode *Dempster-Shafer*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang diagnosis penyakit kambing sehingga pengguna dapat mendeteksi penyakit lebih awal.

1.5 Batasan masalah

Agar permasalahan yang dirumuskan dapat lebih berfokus dan tidak meluas, maka batasan-batasan yang ditentukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan data berupa 8 jenis penyakit dan 38 gejala
2. Keluaran dari sistem ini berupa penyakit kambing.
3. Menggunakan bahasa pemrograman PHP.
4. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian akurasi.

1.6 Sistematika pembahasan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB ini memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan skripsi yang terkait dengan diagnosis penyakit kambing.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang kajian pustaka yang berhubungan dengan penelitian ini dan teori dasar tentang penyakit kambing, *dempster shafer* dan dasar teori lain yang mendukung penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi dan proses analisa kebutuhan dan perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Metode yang digunakan antara lain study literatur, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian dan analisis sistem dan pengambilan kesimpulan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang kebutuhan dan perancangan pemodelan diagnosis Penyakit kambing dengan Metode *dempster shafer*.

BAB V IMPLEMENTASI

Membahas tentang implementasi sistem sesuai dengan perancangan yang telah dibuat sebelumnya.

BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS

Membahas tentang proses pengujian dan hasil dari diagnosis Penyakit kambing dengan Metode *dempster shafer* dan juga analisis dari pengujian yang dilakukan.

BAB VII PENUTUP

Membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan dan pengujian perangkat lunak dalam pemodelan diagnosis penyakit kambing menggunakan metode *Dempster shafer* dan saran pengembangan penelitian selanjutnya.