

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kambing merupakan bagian penting dari usaha peternakan bagi sebagian peternak di Indonesia dan tersebar luas dari daerah dataran rendah sampai dataran tinggi. Berdasarkan produk yang dihasilkan, ternak kambing dikelompokkan menjadi 4 yaitu penghasil daging (tipe daging), penghasil susu (tipe perah), penghasil bulu (tipe bulu), dan penghasil daging dan susu (tipe dwiguna). Kambing Peranakan Etawa (PE) termasuk dalam kelompok kambing dengan tipe dwiguna. Daging dan susu yang dihasilkan oleh kambing PE dapat memberikan keuntungan ekonomi dan untuk mencukupi gizi bagi para peternak, selain itu kotorannya juga dapat dimanfaatkan untuk pupuk. Dalam pemeliharaannya kambing tidak membutuhkan lahan atau kandang yang luas serta modal yang harus dikeluarkan oleh peternak lebih sedikit jika dibandingkan dengan ternak yang berukuran lebih besar seperti sapi. Selain itu kambing PE juga dapat diterima oleh berbagai etnis, golongan, dan agama sehingga akan lebih mudah dalam usaha peternakan.

Kesehatan merupakan faktor yang menentukan dalam kelangsungan produksi daging dan susu kambing PE. Kambing yang sehat tentu akan menghasilkan produk yang baik. Namun sebaliknya produk yang dihasilkan tidak akan maksimal jika kambing sakit. Ada berbagai jenis penyakit yang umum diderita oleh kambing seperti mastitis, scabies (gatal), dan lain-lain. Seperti yang disampaikan oleh Murtiyeni (2009), dengan pengetahuan peternak yang masih kurang mengenai penyebab, gejala awal, serta penanganan terhadap penyakit yang menyerang kambing akan berpengaruh terhadap produktifitas kambing. Kurangnya informasi yang didapat menyebabkan peternak baru memeriksakan kambingnya ke dokter hewan jika kondisi penyakit yang dialami oleh kambing sudah parah dan tentu saja akan menambah biaya lebih banyak jika kambing yang diobati penyakitnya sudah kronis. Tidak jarang penyakit yang diderita kambing menyebabkan cacat atau bahkan kematian pada kambing hal ini tentu saja akan menambah kerugian yang harus diderita oleh peternak.

Permasalahan tersebut dapat dipecahkan dengan sistem berbasis komputer yang dapat menyelesaikan permasalahan layaknya seorang pakar. Sistem pakar merupakan bagian dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang menyimpan pengetahuan seorang pakar ke komputer dan mengaplikasikannya untuk menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh seorang pakar. Sistem pakar sudah banyak dimanfaatkan untuk berbagai bidang seperti peternakan, kedokteran, dan lain-lain. Dengan adanya sistem pakar diharapkan pengguna dapat menyelesaikan masalah yang hanya dapat diselesaikan dengan bantuan seorang pakar. Oleh karena itu, Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Kambing Peranakan Etawa Berbasis Android dibutuhkan agar peternak dapat mengetahui penyakit yang dialami kambing PE melalui gejala-gejala yang muncul. Selain itu, dengan sistem pakar ini peternak dapat mengetahui penyebab penyakit yang diderita dan cara pengobatan yang tepat serta pencegahannya sehingga produk yang dihasilkan oleh kambing PE dapat maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini antara lain :

- a. Bagaimana membuat sistem pakar yang dapat digunakan untuk menyimpulkan suatu penyakit kambing berdasarkan gejala yang timbul ?
- b. Bagaimana membuat sistem pakar yang berbasis android ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang diberikan agar penulisan tugas akhir ini tidak menyimpang antara lain :

- a. Metode yang digunakan dalam proses diagnosis adalah *Certainty Factor*.
- b. Proses inferensi menggunakan *forward chaining*.
- c. Objek yang digunakan adalah kambing peranakan etawa.
- d. Sistem pakar ini hanya dapat dioperasikan pada android.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah membuat sistem pakar untuk mendiagnosis suatu penyakit kambing berdasarkan gejala yang timbul, dimana dapat memberikan kemudahan bagi penggunanya untuk mendiagnosis penyakit yang menyerang kambing.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengetahui penyakit yang diderita kambing peranakan etawa serta dapat digunakan sebagai petunjuk untuk melakukan tindakan yang harus diambil jika diketahui penyakit yang diderita kambing.