

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat dalam Skripsi yang berjudul "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Ayam Petelur Dengan Metode Naive Bayes".

1.1 Latar Belakang

Ayam petelur adalah hewan yang banyak diternakkan oleh masyarakat di Indonesia sebagai bentuk usaha mikro, kecil dan menengah atau yang biasa disingkat UMKM. hal ini karena telur sangat dibutuhkan oleh semua kalangan masyarakat dan sebagian besar industri pangan.

Kelalaian peternak yang tidak memperhatikan *biosecurity* dan nutrisi bahan pakan yang diberikan pada ayam peliharaannya dapat menimbulkan permasalahan dan penyakit pada ayam. *Biosecurity* merupakan garda terdepan dalam mengamankan ternak dari penyakit. Dalam dunia peternakan, *biosecurity* adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mencegah penyakit yang masuk ke dalam peternakan ataupun menyebar keluar peternakan (Swacita, 2017). Beberapa penyakit yang sering kali menyambangi peternakan ayam ini diantaranya adalah menjangkit ayam ini adalah *Avian Influenza (AI)*, *Newcastle Disease(ND)*, *Coryza*, *Chronic Respiratory Disease (CRD)*, kolera, *Infeksi Bronchitis (IB)*, *Infectious Laryngotracheitis (ILT)*, dan cacar unggas. Pada setiap penyakit tersebut memiliki gejala yang hampir sama. namun membutuhkan penanganan dan tindakan yang berbeda-beda sehingga banyak peternak yang sulit mengidentifikasi penyakit apa yang menjangkit ternak mereka. Oleh karena itu, untuk dapat mencegah ataupun menangani suatu penyakit diperlukan diagnosa dari para ahli, seperti dokter hewan. Namun konsultasi yang mahal semakin menambah beban peternak dalam memenuhi biaya operasional. Untuk menyasati permasalahan ini salah satunya adalah menggunakan sistem pakar untuk membantu peternak mendiagnosa jenis penyakit yang menjangkit hewan ternaknya.

Secara umum sistem pakar berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. biasanya sistem pakar berupa perangkat lunak pengambil keputusan yang mampu mencapai tingkat performa yang sebanding seorang pakar dalam bidang problem yang khusus dan sempit. Ide dasarnya adalah kepakaran ditransfer dari seorang pakar (atau sumber kepakaran yang lain) dengan menggunakan metode-metode tertentu ke komputer, pengetahuan yang ada disimpan dalam komputer, dan pengguna dapat berkonsultasi pada komputer itu untuk nasehat, lalu komputer dapat mengambil inferensi (menyimpulkan, mendeduksi) seperti layaknya seorang pakar, kemudian menjelaskannya ke pengguna tersebut, bila perlu dengan alasan-alasannya. Sistem pakar ini menggunakan metode Naive Bayes. Metode ini dipilih karena fitur-fitur pada metode Naive Bayes dapat bekerja secara independen. Aplikasi sistem pakar ini bekerja dengan cara menerima input data gejala yang terjadi pada ayam ternak. Melalui data-data tersebut akan dilakukan penalaran berdasarkan pengetahuan pakar yang dikombinasikan dengan algoritma naive bayes. Hasil dari pengolahan sistem pakar ini adalah diagnosa jenis penyakit yang sedang menyerang ternak dan saran terapi untuk menanggulangi penyakit ternak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka yang akan diteliti dalam skripsi ini yaitu bagaimana menerapkan metode *naive bayes* untuk mendiagnosa penyakit pada ayam petelur ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat hanya untuk mendiagnosa penyakit pada ayam petelur
2. Jenis penyakit pada ayam petelur yang didapat dari dokter hewan antara lain *Avian Influenza (AI)*, *Newcastle Disease(ND)*, *Coryza*, *Chronic Respiratory Disease (CRD)*, kolera, *Infeksi Bronchitis (IB)*, *Infectious laryngotracheitis (ILT)*, dan cacar unggas.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk membuat dan merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada ayam petelur.
2. Untuk menerapkan metode *naive bayes* terhadap sistem pakar diagnosa penyakit pada ayam petelur.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu para peternak ayam petelur secara khusus maupun masyarakat secara umum dalam mengidentifikasi penyakit pada ayam petelur sehingga dapat meminimalisir kerugian peternak disebabkan adanya kematian pada ayam ternak mereka.
2. Aplikasi sistem pakar mengidentifikasi penyakit yang terjadi pada ayam petelur ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para peternak ayam petelur maupun masyarakat luas.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam Penelitian ini penulis melakukan beberapa penerapan metode untuk menyelesaikan permasalahan metode penelitian yang dilakukan adalah dengan cara :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi atau sumber-sumber yang berkaitan dengan tugas akhir ini, baik dari text book maupun internet.

2. Observasi

Yaitu teknik mengumpulkan data dan informasi dengan cara mengamati secara langsung pada bidang yang terkait. Teknik ini merupakan teknik yang cara penelitiannya dilakukan langsung di tempat yang terkait dengan penelitian.

3. Wawancara

Dimana penulis memperoleh data dan informasi dengan cara tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan dan mempunyai hubungan dengan masalah yang diteliti.

4. Identifikasi

Yaitu proses pendefinisian data maupun berbagai hal yang mencakup penelitian yang dilakukan untuk membangun sebuah sistem.

5. Peperancangan Sistem

Yaitu peperancangan sebuah sistem yang akan dibuat dengan menggunakan data yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya.

6. Pembuatan dan Implementasi Sistem

Yaitu tahap pembuatan sebuah sistem yang telah dirancang sebelumnya.

7. Pengujian dan Analisa

Yaitu tahap pengujian dari sebuah sistem yang telah dibuat serta analisis dari penelitian yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penelitian

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada Laporan Skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan yang akan digunakan dalam penelitian sistem pakar diagnosa penyakit pada ayam petelur.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi referensi asli dan terbaru. Tinjauan pustaka menjelaskan seluruh teori, bahan penelitian lain yang diarahkan untuk menyusun

konsep yang berkaitan dengan penelitian, Tinjauan pustaka terdiri dari penjelasan studi-studi sebelumnya dan dasar-dasar teori.

BAB III : ANALISA DAN PEPEPERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi bagaimana peperancangan penelitian akan dilakukan, pemilihan objek dan subjek penelitian. Dalam bab ini juga diuraikan peperancangan sistem secara umum. Mulai dari peperancangan sistem (Flowchart dan Data Flow Diagram).

BAB IV : IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem secara detail sesuai dengan peperancangan dan berdasarkan komponen/bahasa pemrograman yang dipakai, dalam penelitian ini diberikan bagian-bagian program yang penting untuk tiap-tiap proses dan tahapan.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memaparkan tentang data hasil dari pembahasan program secara detail sesuai dengan peperancangan yang sudah dibuat oleh peneliti dalam sistem pakar diagnosa penyakit pada ayam petelur.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini diuraikan kesimpulan dari penjelasan bab-bab sebelumnya sehingga dari kesimpulan tersebut penulis mencoba memberi saran yang berguna untuk melengkapi dan menyempurnakan pengembangan sistem pakar diagnosa penyakit pada ayam petelur.