

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Produksi peternakan ayam broiler ini berkembang dengan cepat seiring dengan semakin meningkatnya permintaan pasar terhadap ayam pedaging ini. Ayam broiler merupakan salah satu sumber daya protein hewani yang banyak di konsumsi oleh masyarakat. Ayam broiler memiliki pertumbuhan daging yang cepat dalam waktu yang relatif singkat. Salah satu faktor yang menjadi penghambat budidaya ayam broiler ini adalah ayam broiler mudah terserang penyakit.

Kurangnya informasi yang dimiliki oleh para peternak tentang gejala dan diagnosa penyakit ayam pada ayam broiler menjadikan penanganan penyakit menjadi lambat dan berakibat kematian pada ayam. Jika presentase kematian ayam cukup tinggi sebelum masa panen, maka para peternak akan mengalami kerugian.

Dengan adanya sistem ini, akan memudahkan seseorang menyelesaikan masalah atau hanya sekedar mencari informasi berkualitas yang sebenarnya hanya dapat diperoleh dengan bantuan para ahli dibidangnya.

Dari permasalahan tersebut penulis ingin membuat Sistem yang bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kematian pada ayam broiler agar para peternak cepat mengetahui gejala-gejala pada ayam yang sekiranya terserang

penyakit. Menggunakan algoritma *Naive Bayes* untuk mengimplementasikan permasalahan yang di alami oleh para peternak, sistem kerja dari algoritma *Naive Bayes* yaitu pengklasifikasian yang nantinya digunakan untuk memprediksi probabilitas penyakit pada ayam tersebut. Kemudian sistem akan menampilkan hasil konklusasi berupa penyakit yang diderita berdasarkan penyakit dengan nilai desitas terbesar. Sehingga pemakai dapat menemukan rekomendasi atau output yang harus ditempuh untuk mengatasi suatu penyakit yang di derita ayamnya tersebut. Pada sistem ini hanya di batasi untuk penyakit pada ayam broiler saja bukan untuk unggas yang lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu "Bagaimana agar para peternak dapat mengetahui penyakit pada ayam broiler?" dengan cara pembuatan Sistem menggunakan metode *Naive Bayes* untuk diagnosa pada ayam broiler.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini agar tidak menyimpang dari tujuan penelitian yaitu :

1. Sistem ini dibuat khusus untuk mendagnosa penyakit pada ayam broiler.
2. Metode yang digunakan yaitu *Naive Bayes* berdasarkan gejala-gejala yang didapat dari pengguna Sistem.
3. Hasil akhir dari diagnosa Sistem ini merupakan jenis penyakit yang teridentifikasi.

4. Penyakit yang diteliti adalah penyakit yang sering menyerang Ayam Broiler, yaitu: *SNOT (CORYZA)*, *GUMBORO (IBD)*, *NEWCASTLE ATAU TETELO*, *KOLERA* dan *INFECTIOUS BRONCHITIS*.
5. Kriteria penyakit yang diteliti yaitu kriteria yang tampak dari luar, yaitu : nafsu makan, nafas, diare, lendir, mata, kejang.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maksud dan tujuan pembuatan sistem pakar ini untuk menyelesaikan masalah peternak dengan cara membuat sistem pakar diagnosa penyakit pada ayam broiler menggunakan metode *Naive Bayes*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berdasarkan maksud dan tujuan penelitian adalah untuk membantu para peternak agar tidak selalu rugi karena ayam broiler sering kali mati mendadak, maka dari itu peternak dapat melakukan diagnosa terlebih dahulu agar ayam yang di ternaknya mendapat perawatan khusus untuk mengatasi terjadinya kematian.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode antara lain sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data-data yang didapat dari beberapa metode, antara lain:

1. Metode Wawancara

Dalam metode ini, pengumpulan data yang dilakukan adalah mewawancarai pakar.

2. Metode Observasi

Dalam metode ini dilakukan observasi pada ayam broiler untuk pengumpulan data-data yang akan dibutuhkan oleh sistem.

3. Metode Studi Literatur

Pengumpulan data dalam metode ini dilakukan dengan cara mempelajari dan memahami bagaimana literatur seperti buku, jurnal ilmiah, situs-situs internet dan berbagai bahan lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam penelitian ini penulis menganalisis sistem menggunakan metode analisis SWOT yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman sehingga dapat memperoleh sistem pakar yang baik dan bermanfaat.

1.6.3 Metode Perancangan

Dalam penelitian ini tahap perancangan dalam membuat sistem meliputi :

1. Pemodelan Proses

Pemodelan proses ini menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi. Menggambarkan perintah yang dilakukan dan bagaimana cara data berpindah diantara perintah – perintah

tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

2. Pemodelan Data

Pemodelan data ini menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem bisnis. Model ini menunjukkan orang, tempat atau benda dimana data diambil dan hubungan antar data tersebut.

3. Desain Antarmuka Pengguna

Desain ini merupakan tampilan dimana pengguna atau user berinteraksi dengan sistem. Karena ada berbagai tingkat pengguna untuk mendesain suatu antarmuka pengguna diasumsikan pengguna yang menggunakannya merupakan pengguna akhir.

1.6.4 Metode Pengembangan

Pengembangan sistem dalam penelitian ini akan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu metode yang digunakan untuk menggunakan sistem berdasarkan rancangan (*planning*), analisis (*analysis*) dan desain (*design*).

1.6.5 Metode Pengujian

Pengujian sistem pakar ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan. Metode pengujian ini menggunakan metode *whitebox* dan *beta testing*. Pengujian – pengujian tersebut meliputi pengujian kesalahan

peulisan (*syntax error*), kesalahan saat proses (*runtime error*) dan kesalahan logika (*logical error*).

1.6.6 Metode Implementasi

Tahap implementasian merupakan tahap dimana sistem telah melewati proses pengujian dan dinyatakan bekerja sesuai dengan fungsinya dan layak untuk digunakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam menyusun dan memahami isi dari Tugas Akhir ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I. Pendahuluan

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II. Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai pengetahuan yang menjadi dasar teori yang berhubungan erat dan dipergunakan dalam mendukung pokok pembahasan tugas akhir yaitu Sistem Pendiagnosa menggunakan Metode *Naive Bayes*.

Bab III. Analisis dan Perancangan

Dalam bab ini diuraikan tentang analisis dan perancangan sistem yang dibuat. Analisis meliputi analisa masalah dan analisa kebutuhan, sedangkan untuk

perancangan terdiri dari perancangan proses, perancangan basis data serta perancangan antarmuka.

Bab IV. Implementasi dan Pembahasan

Bab ini berisi informasi tentang implementasi dari perancangan yang telah dibuat, yang meliputi *coding* program, serta hasil *input* dan *output* program. Serta pembahasan mengenai kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

Bab V. Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem pada waktu yang akan datang.

