

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam menjadi komoditas terbesar yang sangat menjanjikan dan menguntungkan dalam dunia bisnis. Hal ini dipengaruhi dengan besarnya peningkatan permintaan pasar (konsumen) atas kuliner dengan berbahan dasar ayam. Akan tetapi faktanya dari perjalanan bisnis tersebut sebagai produsen (perusahaan) tidak semudah seperti yang kita bayangkan. Sebagai pelaku bisnis sebuah perusahaan tentu saja akan menekan biaya kerugian sekecil-kecilnya. Salah satu hal yang diterapkan adalah melakukan klaim ganti rugi yang akan di bebaskan kepada ekspedisi (pengantar) jika terjadi kesalahan prosedur dalam pengantaran sehingga menyebabkan kematian pada ayam dan peternak bila ada kematian pada ayam yang di akibatkan masalah penyakit. Yang sering menjadi perdebatan adalah kematian pada ayam yang sampai di tempat produksi bisa disebabkan penyakit yang di derita selama di kandang (peternak) karena hal tersebut pun tidak bisa dipastikan oleh pihak ekspedisi (pengantar). Penyakit pada ayam banyak sekali jenisnya, mulai dari yang ringan hingga berat, bahkan bisa menular pada manusia.

Dewasa ini sistem komputasi menjadi sebuah peranan penting bagi kehidupan manusia, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia bisnis seperti yang diungkapkan di atas. Banyak hal yang sekarang di implementasikan dengan menggunakan sistem komputerisasi baik sistem informasi administrasi dan lain sebagainya. Kini mulai berkembang dan dibutuhkan adalah sistem pakar yang menerapkan sistem kecerdasan buatan.

Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan komputerisasi yang dikonsentrasikan untuk meniru tingkah laku otak atau pengetahuan manusia (pakar). Dengan begitu segala sesuatunya bisa dilakukan oleh perangkat komputer dengan otomatis. Diharapkan sistem Kecerdasan buatan tersebut bisa membantu manusia (*user*) untuk menemukan sebuah solusi melalui data inputan yang akan dibandingkan dengan *knowledge base* seorang pakar yang sudah tersimpan dalam sebuah sistem tersebut. Menggunakan sistem Kecerdasan

buatan seorang *user* tidak perlu memecahkan kompleksnya masalah baik secara numeris maupun analitis. Sistem Kecerdasan buatan dengan komputerisasi juga tidak hanya berhenti pada proses penyelesaiannya saja akan tetapi akurasi berdasarkan ilmu pengetahuan pakar yang sudah di terapkan dalam sebuah sistem.

Salah satu bidang yang sekarang ini sangat diminati adalah sistem pakar (*expert system*). Karena penerapannya dalam segala bidang baik akademik, medis, bisnis dan lain sebagainya sangat membantu untuk menyelesaikan sebuah persoalan atau masalah dengan cepat. Seorang *user* yang menggunakan sistem pakar untuk menyelesaikan sebuah persoalan tidaklah harus memiliki cukup pengetahuan lebih dalam bidang tersebut.

Melihat sumber daya dan permasalahan yang telah diungkapkan di atas, maka dikembangkan sebuah kecerdasan buatan sistem pakar (*expert system*) berbasis web menggunakan PHP sebagai program utama untuk melakukan komputerisasi otomatis menangani identifikasi penyakit pada ayam berdasarkan gejala-gejala yang didapatkan dan dimasukkan ke dalam database MySQL sebagai *knowledge base*, yang diharapkan bisa memberikan informasi yang cepat tentang penyakit yang diderita oleh ayam dan cara penanggulangannya.

Perancangan sistem ini digunakan bahasa pemrograman PHP dikarenakan kebutuhan *user* dalam mengakses sistem bukan hanya terpaku dengan basis komputer melainkan multi perangkat seperti halnya telepon selular. Dengan demikian *user* bisa mengakses sistem pakar tersebut dengan mudah dimana saja setelah sistem tersebut dipublikasi melalui *internet*. Sebagai bahan penunjang agar sistem tersebut bisa diakses dengan mudah melalui telepon selular maka ditambahkan *framework* css bootstrap sehingga tampilan bisa lebih dinamis

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses mendapatkan data-data penyakit pada ayam?
2. Bagaimana desain pembuatan database pengetahuan dari data yang telah di dapatkan?
3. Bagaimana cara desain metode system pakar *forward chaining* pada penyakit ayam?
4. Bagaimana perancangan antarmuka sistem pakar penyakit pada ayam?
5. Bagaimana proses pengujian akurasi sistem pakar terhadap inputan dari pengguna?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *forward chaining* yang dapat digunakan untuk melakukan diagnosa penyakit pada ayam.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini secara umum adalah untuk mempermudah peternak dan *expedisi* dalam melakukan diagnosa penyakit ayam lebih awal.

1.5 Batasan Masalah

Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Pada Ayam Dengan Metode *Forward Chaining* ini hanya terbatas untuk melakukan diagnosa awal penyakit berdasarkan gejala luar. Selain itu dalam tahap pengujian dari diagnosa pakar terhadap sistem, penyakit pada ayam yang sering dijumpai sangatlah sedikit. Hal tersebut menjadikan sebuah batasan masalah pada penulis untuk mengambil sejumlah lima penyakit pada ayam yaitu tetelo, tipus ayam, berak darah, gumboro, dan busung ayam. Dengan masing-masing penyakit dilakukan pengujian terhadap sepuluh ayam yang di didiga terjangkit penyakit terkait.