BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dari masa ke masa semakin pesat dengan maraknya penggunaan teknologi disegala aspek kehidupan. Teknologi, tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Hal ini ditunjukan dengan banyaknya pekerjaan manusia yang didukung oleh perangkat teknologi informasi salah satunya seperti pada bidang koperasi serba usaha. Salah satu bidang dari teknologi informasi yang mengalami perkembangan secara signifikan adalah sistem pakar.

Sistem pakar adalah sebuah program komputer yang mempresentasikan dan menalarkan pengetahuan dari seorang pakar dalam suatu subjek dengan tujuan memecahkan masalah atau memberikan saran. Sampai saat ini sudah ada beberapa hasil perkembangan sistem pakar dalam berbagai bidang sesuai dengan bidang kepakaran seseorang, misalnya bidang medis untuk peternakan.

Usaha peternakan cukup diminati oleh masyarakat yaitu peternakan ayam, karena ayam merupakan jenis unggas yang menjadi sumber ekonomi yang menjanjikan. Sehingga perawatan dan pemeliharaan yang intensif pada ayam akan menghasilkan keuntungan yang berlipat.

Koperasi Serba Usaha (KSU) Jati Mekar yang berada di wilayah Desa Caracas Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang merupakan salah satu badan usaha yang memiliki jenis usaha peternakan ayam. Peternakan tersebut dikelola oleh peternak yang bertugas mengurus ternak baik itu dalam hal pemberian makanan, air minum, kebersihan kandang, serta penanganan terhadap ayam dalam kondisi buruk. Berdasarkan hasil observasi pada peternakan ayam di KSU Jati Mekar, serta wawancara dengan pakar ayam yang menangani penyakit ayam pada peternakan di KSU jati Mekar, penulis menemukan permasalahan yaitu umumnya para peternak memiliki pengetahuan yang minim mengenai teknis penanganan penyakit ayam. Keadaan ini mengakibatkan peternak memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap pakar ternak ayam atau dokter hewan yang ahli dalam menangani penyakit ayam. Akan tetapi, jumlah pakar ternak ayam atau dokter hewan terbatas, terutama di pedesaan. Sehingga untuk mendatangkannya diperlukan biaya yang cukup mahal serta jarak lokasi pakar dengan peternakan yang cukup jauh membutuhkan waktu tempuh yang cukup lama. Penanganan ayam dalam kondisi buruk pun harus secepat mungkin ditangani sehingga kemungkinan ayam mati akibat hal tersebut dapat diminimalisir.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut diatas maka penulis tertarik untuk menjadikan ini sebagai bahan informasi dan data untuk menyusun penulisan skripsi dengan judul ***"Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam"***. Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan mampu

mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peternak maupun masyarakat secara luas yang memiliki ayam dalam proses penanganan penyakit ayam.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasi permasalahan yang ada yaitu sebagai berikut :

1. Masih minimnya pengetahuan peternak ayam mengenai teknis penanganan penyakit ayam.
2. Masih banyaknya peternak yang memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap pakar ternak ayam atau dokter hewan yang ahli dalam menangani penyakit ayam.
3. Jumlah pakar ternak ayam atau dokter hewan yang terbatas, terutama di pedesaan. Sehingga untuk mendatangkannya diperlukan biaya yang cukup mahal serta jarak lokasi pakar dengan peternakan yang cukup jauh membutuhkan waktu tempuh yang cukup lama.

Adapun perumusan masalah berdasarkan identifikasi permasalahan diatas, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang sedang berjalan pada proses diagnosa penyakit ayam di peternakan KSU Jati Mekar.
2. Bagaimana perancangan Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam.
3. Bagaimana pengujian Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam yang diusulkan.

4. Bagaimana implementasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam yang diusulkan.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini yaitu membangun aplikasi ***Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam.***

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses diagnosa penyakit ayam yang sedang berjalan di peternakan ayam KSU Jati Mekar.
2. Untuk merancang Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam.
3. Untuk memastikan Sistem Pakar yang diusulkan bebas dari kesalahan-kesalahan dalam segala kondisi.
4. Untuk mengimplementasi Sistem Pakar yang telah dibuat secara keseluruhan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berikut penulis uraikan kegunaan penelitian bagi akademis dan praktis.

1.4.1 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dari penelitian ini, diharapkan dengan adanya sistem yang dibahas pada penulisan skripsi ini dapat menjadi kemudahan dalam melakukan kinerja dalam mendiagnosa, pengobatan, dan pencegahan awal penyakit yang menyerang ternak ayam.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk :

1. Pengembangan Ilmu, dapat menjadi perbandingan antara sistem pakar yang lainnya sehingga dapat dilakukan pengembangan lagi sehingga sistem pakar menjadi lebih baik.
2. Peneliti Lain, dapat dijadikan referensi atau bahan acuan untuk dilakukan penelitian yang lebih lanjut di bidang yang sama.
3. Penulis, dapat membandingkan antara ilmu yang dipelajari di perkuliahan dengan ilmu yang didapat dari hasil penelitian di lapangan dan juga dapat menambah wawasan, pengalaman serta pengetahuan baru terutama mengenai Sistem Pakar.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi berbasis *mobile android* dengan teknologi *web service*.
2. Hanya mendiagnosa 11 penyakit dengan 41 gejala fisik pada ayam ras petelur yang disebabkan oleh bakteri dan virus.
3. *Input* berupa gejala-gejala fisik yang dialami oleh ayam ras petelur. *Output* yang dihasilkan hanya penyakit ayam ras petelur beserta solusi awal pengobatan dan pencegahannya.
4. Interaksi antara program dan user menggunakan daftar semua gejala yang dapat dipilih oleh user.
5. Pengetahuan atau basis data sistem pakar direpresentasikan berbasis aturan *(rule).*

6. Menggunakan metode inferensi *Forward Chaining* dengan metode penelusuran *Best First Search*.
7. Aplikasi ini hanya untuk penanganan awal dan bukan untuk menggantikan posisi pakar atau dokter bila penyakit yang diderita oleh ayam memerlukan pemeriksaan lebih lanjut.
8. Sumber pengetahuan bersumber dari pemikiran seorang pakar ternak ayam ras petelur.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di Koperasi Unit Desa (KSU) Jati Mekar yang beralamat di Ds. Caracas Kec. Kalijati Subang. Berikut adalah tabel 1.1 jadwal penelitian.

No.	Nama Kegiatan	Tahun 2013																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
1.	Identifikasi kebutuhan																				
2.	Membuat Prototipe																				
3.	Menguji Prototipe																				
4.	Memperbaiki Prototipe																				
5.	Pembuatan Laporan																				

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.