**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang Masalah**

Berkembangnya bidang kecerdasan buatan telah menelurkan berbagai aplikasi (Yulianti dan Mewati Ayub, 2015). Penerapannya pun sudah diberbagai bidang salah satunya bidang medis. Khususnya dalam mendiagnosis penyakit, agar orang awam bisa mengambil tindakan pencegahan / penanganan pertama jika terjadi gejala – gejalanya.

Anjing adalah hewan yang memiliki kecerdasan yang cukup tinggi, kesetian dan pengabdian yang di tunjukan oleh anjing sangat mirip dengan konsep cinta dan persahabatan pada manusia. Maka dari itu anjing bisa dilatih, diajak bermain, tinggal bersama manusia dan bersosialisasi dengan manusia dan anjing lainnya. Asal usul anjing sebagai keturunan serigala yang hidup berkelompok membuat anjing jadi lebih mudah dilatih dibandingkan hewan lain. Sebagai anggota kelompok, anjing mempunyai naluri untuk patuh. Sebagian besar anjing memang sering tidak perlu berurusan dengan tugas yang rumit-rumit, sehingga tidak ada kesempatan belajar hal-hal yang sulit seperti membuka pintu tanpa bantuan manusia. Anjing yang sudah dilatih sebagai anjing penuntun bagi tuna netra dapat mengenali berbagai macam keadaan bahaya dan cara menghindar dari keadaan tersebut. Anjing rentan terhadap berbagai penyakit. Beberapa penyakit di antaranya *Leptospirosis, Canine Parvovirus, Distemper, Rabies, Papilomatosis, Dirofilaria Immitis, Infectious Canine Hepatitis, Herpesvirus, Demodekosis* dan *Coccidiosis*. Seperti halnya mamalia, anjing juga rentan terhadap keletihan akibat cuaca panas, udara kelembaban tinggi, atau perubahan temperatur yang drastic (Khairani, 2011). Masih banyak masyarakat yang memiliki anjing yang masih belum mengetahui jenis – jenis penyakit pada anjing, diagnosa dan penanganannya.

Berdasarkan uraian diatas, untuk membantu masyarakat yang memiliki anjing agar lebih sadar dan mudah mengatasi gejala penyakit pada anjing, maka dibangunlah sebuah Sistem Pakar yang penulis beri judul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Anjing Berbasis Web dengan Metode *Forward Chaining*”.

**1.2. Identifikasi Permasalahan**

Berikut beberapa identifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Minimnya pengetahuan masyarakat yang memiliki anjing tentang penyakit pada anjing.
2. Membantu masyarakat yang memiliki anjing untuk lebih cepat mengetahui diagosa penyakit pada anjing.
3. Membantu memberikan penjelasan mengenai penyakit – penyakit pada anjing.

**1.3. Perumusan Masalah**

Berdasarkan hal tersebut di atas dalam penelitian ini penulis mengajukan

rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana cara agar informasi tentang gejala dan penyakit pada anjing dapat diakses oleh seluruh masyarakat?

**1.4. Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Menghasilkan informasi mengenai penyakit – penyakit pada anjing, gejala penyakit serta hasil diagnosa.
2. Agar dapat membantu *user* memperoleh diagnosa secara mudah dan cepat.
3. Mengembangkan aplikasi sistem pakar berbasis *website* yang mudah diakses oleh siapa, kapan dan dimana saja.

Sedangkan tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai syarat kelulusan pada Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Ilmu Komputer (STMIK) Nusa Mandiri Jakarta.

**1.5. Metode Penelitian**

**1.5.1. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan 3 teknik pengumpulan data, yaitu Observasi, Wawancara, Studi Pustaka dan Kuesioner.

A. Observasi

Observasi ini dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap Drh. Arini Arista , Drh. Laura Pohan dan Drh. Herjanto untuk mendapatkan informasi dasar dari objek yang diteliti yaitu penyakit – penyakit pada anjing.

B. Wawancara

Suatu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi dengan sumber data. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab secara tulisan dengan narasumber yang berkepentingan. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara pada Drh. Arini Arista , Drh. Laura Pohan dan Drh. Herjanto.

C. Studi Pustaka

Metode yang menggunakan atau membaca sumber-sumber pustaka, berupa buku, atrikel atau *website* untuk mencari informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

D. Kuesioner

Kuesioner ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data dan pertanyaan tertulis yang diberikan kepada pakar yaitu dokter-dokter hewan untuk mengetahui jenis penyakit, gejala-gejala, penyebab dan pencegahan penyakit pada anjing.

**1.5.2. Metode Pengembangan Sistem**

1.5.2.1. Pengembangan Pakar

Dalam pembuatan sistem pakar ini penulis menggunakan metode Forward Chaining. Metode ini melakukan pemrosesan berawal dari sekumpulan data untuk kemudian dilakukan inferensi sesuai dengan aturan yang diterapkan sehingga ditemukan suatu kesimpulan yang optimal.

1.5.2.2. Pengembangan Software

 Dalam pengembangan *software* ini penulis menggunakan model “*classic life cycle*” atau *water fall.* Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut untuk pengembangan *software,* proses model ini meliputi *analysis, design, coding, testing* dan *support.*

A. Analisa Kebutuhan Software

Dalam penulisan skripsi ini penulis melakukan analisa pada beberapa website yang ada serta kemudian merancang aplikasi dengan menggunakan bahasa pemodelan dengan menggunakan php.

B. Desain

Dalam penulisan ini penulis akan menggambarkan desain bahasa pemodelan maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasikannya ke dalam sebuah program. Dimulai dari merancang database kemudian dilanjutkan dengan pembuatan halaman *website*.

C*. Code Generation*

Dalam mambangun *website* sistem pakar ini penulis menggunakan PHP dan MySQL. *Code Generation* yang dipakai dalam pembuatan web ini adalah dengan menggunakan model tidak terstruktur. Dengan metode forward chaining merupakan tehnik pencarian yang dimulai dengan fakta yang diketahui, kemudian mencocokan fakta – fakta tersebut dengan bagian IF dari rules IF – THEN. Bila ada fakta yang cocok dengan bagian IF, maka rule tersebut dieksekusi. Bila sebuah rule dieksekusi, maka sebuah fakta baru (bagian THEN) ditambahkan ke dalam database.

D. *Testing*

Karena aplikasi ini digunakan oleh banyak orang dengan tingkat pemahaman penggunaan yang berbeda-beda, maka aplikasi sistem pakar ini haruslah mampu memberikan respon yang cepat ke pengguna. Dalam halaman *website* ini terdapat *white box* testing untuk pengujiannya.

E. *Support*

*Website* sistem pakar ini dapat dijalankan dengan menghasilkan tampilan yang maksimal, berikut *hardware* dan *software* yang digunakan. Dalam pembuatan *website* sistem pakar ini penulis menggunakan *hardware* yaitu processor AMD A8 dengan memori 4Gigabyte, *hardisk* 500Gigabyte, *display* menggunakan *monitor* 14Inch, *keyboard standart* dan *mouse optical*. Dan spesifikasi *software* ini penulis menggunakan Microsoft Windows 10, *browser* Google Chrome dan web editor menggunakan Dreamweaver CS6.

**1.6. Ruang Lingkup**

Batasan masalah yang ada pada penulisan skripsi ini pada dasarnya meliputi penjelasan dan keterangan mengenai penyakit – penyakit pada anjing, *menu* diagnosa penyakit pada anjing dan mencetak hasil diagnosa penyakit pada anjing. *Website* ini ditujukan kepada semua masyarakat baik yang masih awam maupun yang sudah mengerti mengenai penyakit – penyakit pada anjing.