

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anjing merupakan salah satu jenis hewan peliharaan yang banyak dipelihara oleh manusia. Salah satu alasan kenapa hewan ini dijadikan hewan peliharaan, dikarenakan mempunyai sifat yang setia kepada majikannya dan juga dapat beradaptasi dengan kehidupan manusia. Hewan ini biasanya dimanfaatkan sebagai penjaga rumah, kantor, sekolah, dan tempat umum lainnya. Anjing sering disebut sebagai sahabat manusia karena loyalitas dan kesetiaannya. Memelihara anjing harus juga memperhatikan kondisi kesehatan dari anjing tersebut, karena tidak menutup kemungkinan penyakit yang diderita oleh anjing tersebut dapat mempengaruhi pemilik anjing itu sendiri.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) khususnya di Kota Kupang pemilik anjing masih tidak mempedulikan kesehatan anjing peliharaannya. Pada tahun 2016 klinik hewan pada Rumah Sakit Hewan Kota Kupang menunjukkan bahwa penyakit yang sering dialami oleh anjing sejak tahun 2016 telah ditemukan penyakit anjing sebanyak 6 jenis penyakit yang sering muncul sepanjang tahun 2016. Yaitu penyakit *Leptospirosis*, *Distemper*, *Parvo*, *Parainfluenza*, *Hepatitis*, dan *Scabies*.

Pemilik anjing baru menyadari saat anjing peliharaannya mengalami perubahan seperti kurangnya nafsu makan dan kurang bersemangat, terkadang pemilik anjing membawa hewan peliharaan untuk diperiksa sudah

dalam keadaan sakit yang cukup parah dan harus ditangani oleh dokter secara cepat.

Dalam mengobati penyakit anjing, pemilik harus mengetahui jenis penyakit dan cara pencegahannya, agar tidak salah dalam menangani penyakit yang menyerang pada anjing peliharaan yang disebabkan parasit maupun bakteri.

Saat anjing terkena penyakit, dokter hewan diharapkan dapat membantu dalam mengobati dan mencegah penyakit anjing tersebut agar tidak bertambah parah. Tingginya minat terhadap hewan anjing menyebabkan para pemilik membutuhkan informasi tentang cara melindungi dan merawat anjing mereka secara mudah tanpa perlu mengunjungi klinik atau dokter hewan (Dharmawan, 2009).

Berdasarkan masalah di atas akan dibangun suatu sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit anjing dengan menggunakan metode *forward chaining* untuk mendapatkan kesimpulan dari data fakta yang ada, sehingga sistem pakar ini dapat mempermudah dokter dan pemilik anjing dalam memberikan solusi dalam pengobatan dan pencegahan penyakit pada anjing peliharaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dari penelitian ini dapat dirumuskan adalah minimnya pengetahuan pemilik anjing akan penyakit-penyakit yang menyerang anjing.

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup pembahasan masalah, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Pembuatan sistem pakar ini dibuat dengan metode *forward chaining*.
2. Sistem pakar yang akan dibangun berbasis web.
3. Jenis penyakit yang digunakan dalam sistem pakar ini sebanyak 6 penyakit yaitu: *Leptospirosis*, *Distemper*, *Parvo*, *Parainfluenza*, *Hepatitis*, dan *Scabies*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang bangun sebuah sistem pakar yang akan mendiagnosis penyakit pada anjing berbasis web.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari sistem pakar ini antara lain :

1. Mempermudah pemilik anjing dalam mendiagnosis penyakit pada hewan peliharaan anjing serta cara mengobati penyakit yang diderita oleh anjing.
2. Memberikan informasi pada pemilik anjing berupa penyakit, gejala, dan solusi yang dapat dilakukan secara cepat.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi merupakan kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin ilmu yang lainnya. Penelitian

ini menggunakan metode *Expert System Life Cycle* (ESLC). Tahap – tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan

Tahapan ini dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang akan diambil. Pada tahap ini dilakukan penelitian langsung dengan entitas-entitas yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun, entitas-entitas ini yakni dokter sebagai pakarnya.

2. Metode pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode *observasi*, studi pustaka dan wawancara.

- a. Studi lapangan (*Observasi*)

Dalam studi lapangan yang dilakukan untuk mendiagnosis penyakit anjing dilakukan pengamatan secara langsung pada obyek yang diteliti dilapangan atau dikenal dengan *observasi*. Dalam penelitian ini, *observasi* dilakukan pada Rumah Sakit Hewan Kota Kupang.

- b. Studi *pustaka*

Dalam studi pustaka ini penelitian juga dilakukan dengan mengumpulkan data-data baik mengenai materi sebelumnya tentang mendiagnosis penyakit anjing serta menggunakan metode *forward chaining* dan referensi internet yang menjadi acuan pada penelitian ini.

c. Wawancara

Selain itu dilakukan wawancara atau tanya jawab langsung kepada dokter hewan.

3. Metode pengembangan sistem

Pengembangan sistem terdiri dari proses-proses yang terstruktur meliputi analisis, desain, implementasi dan pengujian yang dituangkan dalam suatu metode yang dikenal dengan nama *Expert System Life Cycle* (ESLC) yang mempunyai 4 tahap (Kusumadewi, 2003).

a. Tahap Analisis

Dalam tahap analisis ini akan mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem merupakan sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi komponen-komponennya dengan tujuan mempelajari seberapa bagus komponen-komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan yang diinginkan. Analisis dilakukan terhadap proses penilaian dalam penentuan hasil produksi, sehingga analisis hasil tersebut dapat dikembangkan serta pemecahan yang lebih baik atau alternatif solusi.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Perancangan adalah tugas, tahapan atau aktivitas yang difokuskan pada spesifikasi detil dari solusi berbasis komputer. Spesifikasi ini meliputi spesifikasi desain umum yang akan disampaikan pada *stakeholder* sistem dan spesifikasi desain rinci yang akan digunakan pada tahap implementasi. Spesifikasi desain umum hanya berisi

gambaran umum agar *stakeholder* dapat mengerti akan seperti apa sistem yang akan dibangun. Sedangkan spesifikasi desain rinci diperlukan untuk merancang sistem sehingga memiliki konstruksi yang baik, proses pengolahan data yang tepat dan akurat, bernilai, memiliki aspek *user friendly* dan memiliki dasar-dasar untuk pengembangan selanjutnya. Desain arsitektur ini terdiri dari desain *database* (ERD), desain proses (DFD), desain *user interface* meliputi desain *input form*, *output form* dan *report*, desain *software*, desain *hardware*.

c. Tahap Implementasi

Pengkodean merupakan tahapan menerjemahkan hasil desain logis dan fisik ke dalam kode-kode program komputer. Pada tahap ini, perancangan dan desain aplikasi diimplementasikan dengan PHP dan *database* MySQL. Aplikasi dibangun dengan *Adobe Dreamweaver* untuk mempermudah desain antarmuka dan *database* yang digunakan adalah MySQL, pemilihan ini dikarenakan MySQL mudah dan tidak berat dalam pengoperasiannya, serta menggunakan *xampp* sebagai *server web*.

d. Tahap Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah berjalan dengan baik dan memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Setelah melalui tahap-tahap pembuatan sistem maka diadakan uji coba. Dalam penelitian ini proses uji coba dilakukan dengan menggunakan metode pengujian, yaitu pengujian

blackbox. Pengujian *blackbox* mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian ini adalah mencari kesalahan pada fungsi yang salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat pengkodean.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian laporan penelitian ini lebih mudah dipahami, maka dapat disajikan dalam sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dibahas tentang penelitian terdahulu, teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi definisi sistem, analisis dan perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan pada BAB III.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam penulisan ini.