

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing adalah salah satu hewan yang populer di kalangan masyarakat, bentuk fisik yang lucu dan tingkah yang menggemaskan merupakan salah satu alasan yang membuat banyak orang menyukai hewan peliharaan yang satu ini. Kepopulerannya membuat jumlah peminat kucing di Indonesia sangatlah besar, namun hal ini tidak diimbangi dengan pengetahuan pemeliharanya tentang penyakit yang bisa menyerang kucingnya, dan bagaimana mengatasinya. Serta ketersediaan dokter hewan yang cukup sulit ditemukan.[1]

Penyakit kulit merupakan penyakit yang paling sering dijumpai pada kucing. Macam-macam penyakit kulit pada kucing seperti Mycosis merupakan infeksi akibat invasi aktif cendawan patogenik pada hewan mulai dari permukaan kulit sampai ke dalam tubuh, Otitis Eksterna adalah peradangan pada telinga luar. Radang telinga dapat dikategorikan berdasarkan lokasi tempat terjadinya peradangan, *Scabies* merupakan salah satu penyakit kulit yang dapat menyebabkan kematian pada kucing. Penyakit *scabies* menimbulkan rasa gatal yang teramat sangat, gatal yang dirasakan oleh kucing, Dermatitis alergi Flea adalah salah satu penyebab paling umum penyakit kulit pada kucing yang menyebabkan gatal. Ini adalah hasil dari infestasi oleh kutu kucing parasit *Ctenocephalides felis*, dan Jerawat pada kucing adalah penyakit kulit yang relatif umum dari kelenjar dagu kucing. Jerawat dikategorikan sebagai pioderma superfisial. [2]

Ketidaktahuan pemilik dalam menjaga dan merawat kucing secara benar akan mengakibatkan penyakit kulit tersebut semakin parah. Beberapa penyakit pada kucing bahkan ada yang dapat menular dengan cepat pada manusia. Pada umumnya penyakit kulit pada kucing memiliki gejala yang hampir mirip, misalnya terlalu sering menggaruk badan dan bulu yang rontok. Hal tersebut mengakibatkan kesulitan bagi orang awam dalam menentukan penyakit yang diderita kucing. Kesalahan pemberian obat dapat memperparah kondisi kucing.[2]

Solusi dari permasalahan tersebut dapat dibangun suatu sistem pakar. Sistem Pakar merupakan sebuah perangkat lunak yang



dirancang untuk dapat menyelesaikan masalah sebagaimana yang dapat dilakukan oleh para ahli atau pakar pada bidang tertentu.[3]

Dalam membangun sistem pakar dibutuhkan sebuah metode untuk membantu menentukan hasil dari permasalahan. Dalam penelitian ini menggunakan metode Forward Chaining, [4] Forward Chaining adalah sebuah metode pelacakan kedepan, dimana diawali dari fakta-fakta yang di berikan user kemudian dicari dibasis pengetahuan lalu di cari *rule* yang sesuai dengan fakta-fakta. Setelah itu diadakan hipotesa untuk memperoleh kesimpulan metode ini digunakan karena metode ini dapat berjalan dengan baik dalam berbagai studi kasus, dibuktikan dari jurnal yang saya gunakan sebagai acuan pada penelitian sebelumnya, sehingga peneliti bermaksud untuk membuat sistem pakar diagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode forward chaining untuk mengetahui akurasi dari metode tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : Seberapa akurat model pencarian *Forward Chaining* dalam mendiagnosis penyakit kulit pada kucing?

1.3 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui akurasi model pencarian *Forward Chaining* dalam mendiagnosis penyakit kulit pada kucing.

b. Manfaat

1. Dapat membantu masyarakat pencinta kucing untuk mengetahui penyakit yang dialami oleh kucingnya.
2. Dapat mengetahui akurasi dari metode forward chaining dalam mendiagnosis penyakit kulit pada kucing.
3. Diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan di bidang informatika.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari masalah yang lebih luas dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

- 1) Penelitian ini hanya mendiagnosis 6 jenis penyakit kulit pada kucing diantaranya : Mycosis, Otitis Eksterna, Ifeksi Ekoparasit (Tungau Notoedress SPP)/Scabies, Ifeksi Ekoparasit (Tungau Demodex SPP), Dermatitis Alergi, Acne/Komodo. Serta 16 Gejala.
- 2) Metode yang digunakan yaitu metode *Forward Chaining*.
- 3) Output yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah jenis penyakit kulit pada kucing.
- 4) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan menggunakan *framework* CodeIgniter.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang di gunakan dalam memperoleh berbagai data untuk diproses menjadi informasi yang lebih akurat sesuai permasalahan yang akan di teliti. Metodologi yang di gunakan dalam penelitian tugas akhir yang berjudul “Penerapan metode *forward chaining* untuk diagnosa penyakit pada kucing”.

a. Proses Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data merupakan tahapan yang paling penting dalam penelitian ini, data-data yang dipergunakan dalam penelitian ini berasal dari:

1) Studi Referensi

Studi pustaka berfungsi untuk mendukung penelitian yang akan dilaksanakan. Pengumpulan teori-teori yang mendukung dalam penelitian ini merupakan kegiatan dalam studi pustaka. Teori-teori bersumber dari buku, jurnal dan penelitian yang terkait dengan Metode *forward chaining* dan sistem pakar.

2) Wawancara

Wawancara berfungsi untuk mengumpulkan informasi yang akan berguna dalam pembangunan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit kulit pada kucing.

b. Analisa

Analisa permasalahan berkaitan dengan mengidentifikasi kebutuhan dalam suatu penelitian. Analisa dapat terbagi lagi atas beberapa tahapan, antara lain sebagai berikut :

1) Analisa Sistem Lama



Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem lama atau metode pengerjaan yang sedang berlangsung, termasuk untuk mengetahui kelemahan yang dimiliki oleh sistem lama terdekat.

2) Analisa Sistem Baru

Setelah menganalisa sistem lama, maka tahapan dapat dilanjutkan dengan menganalisa sistem yang baru. Dalam tahapan ini, akan diidentifikasi cara kerjadari sistem baru yang akan dibangun.

3) Subsistem Manajemen Data (*database*)

Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi variabel. Variabel merupakan objek penelitian atau sesuatu hal yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian. Variabel adalah data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem. Untuk itu menganalisa atau mengidentifikasi variabel merupakan syarat mutlak penelitian. Semakin dalam pengidentifikasi variabel, maka data yang diperoleh akan semakin luas sehingga gambaran hasil penelitian menjadi semakin teliti.

4) Subsistem Manajemen Model (*model base*)

Pada tahapan ini digunakan model MVC untuk memodelkan kerangka sistem pangkar

c. Perancangan

Setelah melakukan analisa, maka kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem berdasarkan analisa permasalahan yang telah dilakukan sebelumnya.

1) Perancangan Basis Data

Setelah menganalisa sistem yang akan dibuat, maka tahap selanjutnya adalah analisa dan perancangan basis data yang menggunakan *entity relationship (ER) Diagram* dilakukan untuk melengkapi komponen sistem.

2) Perancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu diperlukan untuk memberikan gambaran terhadap menu-menu atau *fitur* pada sistem yang akan dibangun.

3) Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Untuk mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna, maka perlu dirancang antar muka (*interface*). Dalam perancangan *interface* hal terpenting yang ditekankan adalah bagaimana menciptakan tampilan yang baik dan mudah dimengerti oleh pengguna.

d. Implementasi

Setelah analisa dan perancangan sistem selesai, maka tahap selanjutnya adalah implementasi. Implementasi adalah tahapan dimana dilakukan *coding* atau pengkodean dan pembangunan sistem sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya ke dalam bentuk yang dapat dibaca dan dimengerti oleh komputer.

e. Pengujian

Pengujian merupakan tahapan dimana aplikasi akan dijalankan, tahap ini diperlukan untuk mengetahui apakah sistem sesuai dengan tujuan yang ingin di capai.

f. Kesimpulan

Pada bagian ini, berisi kesimpulan mengenai hasil evaluasi dari seluruh kegiatan yang dilakukan dalam melakukan penelitian pembangunan sistem pakar diagnosis penyakit kulit pada kucing.

1.6 Sistematika Penulisan

Ada 5 bab penulisan laporan skripsi yang tersusun sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dipaparkan mengenai hal-hal yang melatar belakangi penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika dalam penulisan laporan tugas akhir.

b. BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar untuk menunjang pembuatan aplikasi dalam penelitian skripsi. Pustaka yang digunakan terdiri dari buku, jurnal, dan internet.

c. BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang kebutuhan sistem, alur rancangan sistem, dan desain sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

d. BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab bagian ini berisi tentang implementasi aplikasi yang dibuat, sistem di uji coba berdasarkan dengan memasukkan data, sehingga keakuratan informasi dapat diketahui.

e. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil uji coba sistem yang dibuat dan saran untuk pengembangan sistem berikutnya.



(halaman ini sengaja dikosongkan)