

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan terutama dibidang teknologi informasi semakin berkembang dan hampir semua bidang menggunakan perangkat komputer sebagai alat pendukung untuk mencari atau menghasilkan informasi (Hendini dkk, 2019). Seiring dengan perkembangan komputer, maka peran dan kegunaan komputer semakin besar bahkan mendominasi kehidupan umat manusia sampai saat ini. Teknik untuk membuat komputer mampu mengolah pengetahuan salah satunya disebut teknik kecerdasan buatan (Rusdiyanto, 2018). Kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence (AI)* dapat membuat komputer melakukan hal-hal yang dilakukan layaknya seperti manusia. Dalam pengambilan keputusan manusia dapat menjadi komputer sebagai menetapkan keputusan (Hadi & Diana, 2019).

Kucing adalah salah satu hewan yang populer dikalangan masyarakat dari berbagai kalangan dan usia, karena melihat dari bentuk fisiknya yang lucu dan tingkah yang menggemaskan merupakan salah satu alasan yang membuat banyak orang menyukai hewan peliharaan yang satu ini (Sukma & Petrus, 2020). Kucing tidak lepas dari virus dan penyakit yang menyerangnya. Untuk itu, pemilik harus rajin meneliti perkembangan kondisi kucing agar jika terserang suatu penyakit atau diserang virus dapat segera di kenali sedini mungkin, banyak pemelihara yang tidak menyadari bahwa kucing yang mereka miliki mengidap suatu penyakit (Widiyawati & Imron, 2018). Kemajuan teknologi komputer saat ini dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah ketersediaan dokter hewan tersebut, yaitu dengan cara mengembangkan sistem pakar agar pemelihara kucing yang tidak mengetahui tentang penyakit pada kucing dapat mendeteksi sedini mungkin penyakit yang

diderita pada kucing serta mengetahui cara penanganannya (Nurdiawan & Pangestu, 2018).

Sistem pakar merupakan sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli (Ningsih dkk, 2018). Sistem pakar mempunyai ciri-ciri diantaranya adanya fasilitas mengenai informasi yang dapat dipercayai, tidak sulit dimodifikasi, penggunaan tidak mengacu pada satu jenis komputer saja, dan memiliki tingkat adaptasi yang baik (Simanjunta dkk, 2018). Dengan adanya Sistem Pakar yang akan dirancang, nantinya dapat dijadikan layanan konsultasi untuk dapat membantu dalam pendiagnosaan berdasarkan gejala-gejala klinis yang ada (Ramadhan, 2018).

Metode algoritma Bayes merupakan algoritma prediksi atau klasifikasi dengan metode statistik dan probabilitas (Sidauruk & Abdullah, 2020). Bayes merupakan sebuah konsep aturan yang dapat menghasilkan nilai kemungkinan serta memberikan informasi tambahan tentang nilai yang telah dihasilkan (Ramadan, 2018). Metode bayes merupakan salah satu metode ketidakpastian dapat memberikan hasil diagnosa dengan nilai probabilitas (Sagat & Purnomo, 2018). Probabilitas bersyarat adalah probabilitas dari suatu peristiwa yang terjadi, mengingat bahwa itu memiliki beberapa hubungan dengan satu atau lebih peristiwa lainnya (Rachman & Moritami, 2020).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis penyakit mulut pada kucing. Konsep evaluasi yang dilakukan akan dituangkan dalam penelitian yang berjudul **“Sistem Pakar Menggunakan Metode Bayes untuk Analisis Penyakit Mulut pada Kucing”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka didapatkanlah perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan metode *Bayes* dalam mengidentifikasi penyakit mulut pada kucing ?

2. Bagaimana merancang aplikasi sistem pakar dengan menggunakan metode *Bayes* untuk menentukan jenis penyakit mulut pada kucing ?

1.3 Batasan Masalah

Diperlukan batasan masalah yang perlu diteliti agar pembahasan yang dilaksanakan lebih tertata. Batasan-batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Sistem Pakar yang diterapkan pada penelitian ini menggunakan metode *Bayes*. Sistem yang dibuat pada penelitian ini cukup terbatas pada penyakit mulut kucing.
2. Sistem ini akan mengidentifikasi penyakit mulut pada kucing sesuai dengan gejala – gejala yang telah diinputkan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini agar memiliki manfaat untuk masa yang akan datang, sebagai berikut :

1. Membantu dan memudahkan masyarakat dalam mendiagnosa penyakit mulut pada kucing.
2. Mengimplementasikan metode *Bayes* untuk aplikasi sistem pakar yang mendiagnosa jenis penyakit mulut pada kucing.
3. Untuk mengurangi keterlambatan dalam penanganan medis sehingga dapat mengurangi penyakit mulut pada kucing.
4. Merancang aplikasi sesuai *rule* pada metode *Bayes*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini agar bermanfaat dimasa yang akan datang, antara lain :

1. Diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi orang masyarakat untuk mendiagnosa penyakit mulut pada kucing berdasarkan gejala yang di alaminya.

2. Diharapkan dapat bermanfaat dalam perkembangan sistem pakar di bidang ilmu komputer yaitu sejumlah referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan thesis ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjabarkan hal-hal yang melatar belakangi penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan dijelaskan mengenai teori-teori dan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya yang mendukung mengenai metode yang dibahas dan diterapkan di dalam penelitian ini terutama Sistem Pakar dengan menerapkan metode *Bayes*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan memaparkan tentang jenis penelitian yang dilaksanakan, sumber data dan pendekatan yang digunakan, tempat penelitian, metode dan alat untuk pengumpulan data beserta teknik pengolahannya dan analisis data.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini akan menjelaskan proses Sistem Pakar dengan menggunakan metode *Bayes* serta hasil yang diperoleh.

BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL

Bab ini memaparkan bagaimana menggunakan Sistem Pakar dengan menerapkan metode *Bayes* yang sudah dibangun serta melakukan simulasi terhadap pengujian dan pengimplementasiannya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan terhadap penelitian mengenai *Bayes* untuk mengidentifikasi penyakit mulut pada kucing. Serta memberikan saran kekurangan dan kelemahan metode yang digunakan.