

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing adalah hewan peliharaan yang sangat populer dan banyak dipelihara oleh manusia di Indonesia. Mereka dikenal karena sifatnya yang manis dan lucu, serta kemampuannya untuk beradaptasi dengan berbagai lingkungan (Wisnuyana & Yuniati, 2023). Namun, kucing juga rentan terhadap berbagai penyakit, baik yang disebabkan oleh infeksi jamur, bakteri, maupun virus. Penyakit pada kucing dapat memiliki beragam gejala dan tingkat keparahan yang berbeda-beda, sehingga memerlukan pengetahuan mendalam untuk melakukan diagnosis yang tepat dan efisien.

Indonesia memiliki populasi kucing yang signifikan sebagai hewan peliharaan, dengan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesejahteraan hewan. Namun permasalahan yang sering terjadi adalah ketidaktahuan pemilik kucing tentang informasi dalam diagnosis dan penanganan penyakit pada kucing. Selain itu, sulitnya menemui seorang dokter hewan dalam keadaan mendesak serta mahalnya biaya untuk seorang dokter hewan juga menjadi penyebab malasnya pemilik kucing membawa kucing peliharaan mereka ke dokter hewan (Pasteur et al., 2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem pakar yang mampu mendiagnosis penyakit pada kucing. Sistem pakar ini diharapkan dapat memberikan output diagnosis penyakit, hasil perhitungan, penjelasan mengenai penyakit serta saran dalam memberikan tindakan pertolongan pertama terhadap penyakit kucing berdasarkan hasil input gejala yang dilakukan oleh pengguna (Pratiwi, 2023). Metode *Dempster Shafer* merupakan suatu teori matematika untuk pembuktian berdasarkan *belief functions* and *plausible reasoning* (fungsi kepercayaan dan ketidakpercayaan), yang digunakan untuk mengkombinasikan potongan informasi yang terpisah (bukti) untuk mengkalkulasikan kemungkinan dari suatu peristiwa. Metode ini memungkinkan untuk mengintegrasikan dan memanfaatkan berbagai sumber informasi yang tidak pasti atau saling tumpang tindih (*overlap*) dalam menghasilkan keputusan yang

lebih akurat (Shenoy, 2023). Metode *Dempster Shafer* telah digunakan dalam berbagai sistem pakar, termasuk dalam mendiagnosa penyakit pada kucing. Metode ini melakukan perhitungan melalui gejala yang dipilih oleh pengguna dari masing-masing gejala yang memiliki nilai densitas.

Sistem pakar sangat bermanfaat dalam membantu pemilik kucing untuk mendiagnosis penyakit pada kucing mereka. Berdasarkan penelitian sebelumnya, aplikasi yang dibuat dengan metode *Dempster Shafer* memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi. Misalnya, dalam sebuah penelitian 1 tahun terakhir menunjukkan bahwa aplikasi yang dibuat berdasarkan pengujian memiliki hasil akurasi yang diperoleh dari perhitungan manual sebesar 90% dan hasil akurasi yang diperoleh dari sistem sebesar 83% (Arifin et al., 2023). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem pakar identifikasi penyakit pada kucing menggunakan Metode *Dempster Shafer* berbasis *website*, dengan fokus pada integrasi pengetahuan dari dokter hewan dan data gejala penyakit kucing yang telah diperoleh. Melalui sistem pakar ini, diharapkan pemilik kucing dapat dengan cepat mendapatkan informasi mengenai kondisi kesehatan hewan peliharaan mereka, sehingga dapat mengambil tindakan pencegahan atau pengobatan yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode yang dipilih adalah *Dempster Shafer* untuk mengatasi ketidakpastian dalam informasi pada sistem pakar identifikasi penyakit kucing.
2. Variabel yang digunakan yaitu 30 gejala penyakit kucing dengan nilai densitas yang mencerminkan tingkat relevansinya terhadap penyakit.
3. Terdapat 10 jenis penyakit yang umum dialami oleh kucing
4. Data penyakit kucing, gejala, dan solusi diperoleh dari Clinic Assya Vet Care di Kota Surabaya

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pakar berbasis metode *Dempster Shafer* yang mampu mengidentifikasi penyakit pada kucing. Sistem ini

akan menggabungkan pengetahuan dari dokter hewan dan data gejala penyakit untuk memberikan diagnosa yang akurat serta penjelasan dan saran pertolongan pertama bagi pemilik kucing.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam membantu pemilik kucing mengidentifikasi gejala penyakit secara mandiri dan menyediakan informasi yang cepat dan akurat, sehingga tindakan yang diperlukan dapat segera diambil. Selain itu, penelitian ini bertujuan mengurangi ketergantungan pada dokter hewan dalam kondisi mendesak dan meningkatkan pengetahuan pemilik tentang penyakit kucing.