

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan yang paling banyak dipelihara di Indonesia. Menurut survey yang dilakukan oleh Rakuten Insight 47% orang di Indonesia memiliki kucing, hampir separuh orang Indonesia memilih memelihara kucing [1]. Sebagai pemilik kucing, diharapkan dapat mencegah dan mengobati berbagai penyakit pada kucing agar tidak membahayakan lingkungan atau kesehatan pemiliknya. Kondisi ini dapat menjadi indikator kesehatan kucing secara keseluruhan dan dapat digunakan sebagai indikasi penyakit fisik kucing seperti Penyakit *Feline Herpesvirus*.

*Feline herpesvirus* ini adalah penyakit berbahaya dan fatal bagi kucing infeksi terjadi melalui lendir dari saluran pernapasan. Saat kucing bersin, virus dan bakteri keluar dan menyebar ke kucing lain yang terpapar atau berada di lingkungan yang sama. Penyakit ini disebabkan oleh virus herpes dan dapat menyebabkan masalah pada saluran pernapasan bagian atas. Masa inkubasi, yaitu waktu antara terpapar virus dan munculnya gejala, adalah 3 hingga 5 hari. Kucing dari segala usia dapat terinfeksi, tetapi anak kucing berisiko lebih tinggi. Induk kucing yang sedang hamil dan kucing dengan kekebalan tubuh jelek juga mempunyai risiko tinggi tertular Penyakit ini [2]. Ada beberapa gejala seperti Bersin, Keluarnya cairan dari hidung, Hidung tersumbat, Konjungtivitis, Debit mata, Demam, Depresi, Kehilangan selera makan [3].

Infeksi saluran pernapasan atas diklasifikasikan sebagai penyakit terpisah pada anak kucing dan dijelaskan untuk pertama kalinya oleh R.A. Grandell et al. di Amerika Serikat pada tahun 1958. Di Federasi Rusia virus diisolasi dan peran etiologinya dijelaskan oleh anggota staf FGBI "VGNKI" pada tahun 1995. Pengembangan biologi modern yang sangat efisien memainkan peran penting dalam pencegahan penyakit tertentu [4].

Oleh karena itu dibuatlah suatu sistem pakar yang dapat mendeteksi penyakit *feline herpesvirus* yang bisa membantu terhadap masyarakat yang memiliki peliharaan kucing mengetahui penyakit yang diderita kucing peliharaan tersebut. Sistem Pakar ini dibuat dengan berbasis web untuk mempermudah pemilik kucing mengetahui penyakit *feline herpesvirus* dan menentukan diagnosa

dari penyakit tersebut. Penelitian dalam menentukan diagnosa penyakit dapat menggunakan metode *Certainty Factor* (CF) seperti penelitian Dyan Mardinata Putra dan Gunadi Widi Nurcahyo dengan menerapkan metode *certainty factor* dalam meneliti penyakit *panleukopenia* pada kucing berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan aplikasi system telah berjalan dengan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dengan contoh perhitungan *certainty factor* penyakit *panleukopenia* pada kucing secara manual dengan sistem telah cocok yang menghasilkan sebesar 79.2% [5]

Penentuan hasil kelayakan sistem dapat menggunakan model *End User Computing Satisfaction* Pada penelitian yang dilakukan oleh Kalao Veronika Djuliana (2019) Kuisisioner diberikan kepada 30 orang, dimana responden yang mengisi adalah para orang tua atau orang yang mempunyai anak, adik, atau saudara yang berusia 7-12 tahun. Setelah dikonversi menjadi pernyataan predikat, dimensi untuk *Content, Accuracy, Format, Ease of Use, dan Timeliness* pada sistem mendapatkan predikat sangat baik dan untuk kepuasan pengguna pada keseluruhan sistem mendapatkan 82,9% yang berarti sistem sangat baik [6].

Berdasarkan pada latar belakang yang ada. Dengan membuat sistem pakar untuk diagnosis Penyakit *Feline herpesvirus* menggunakan metode *certainty factor* berbasis web dibuat untuk membantu masyarakat yang mempunyai hewan peliharaan kucing untuk mendiagnosa gejala-gejala yang dialami terkait dengan penyakit tersebut. Gejala-gejala penyakit ini dibawa oleh seorang pakar atau dokter hewan yang mendiagnosa penyakit *Feline Herpesvirus*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar untuk diagnosa penyakit *Feline Herpesvirus* pada kucing menggunakan metode *certainty factor* berbasis web?
2. Berapa tingkat kelayakan sistem berdasarkan kuisisioner yang dibagikan terhadap user menggunakan model *End User Computing Satisfaction*?
3. Mengukur tingkat akurasi, *precision, recall* dan *error rate* dari sistem yang telah dibuat dengan pakar menggunakan *Confusion Matrix*.

### 1.3 Batasan Permasalahan

Terdapat beberapa batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Gejala penyakit feline herpesvirus pada sistem diagnosa yang didapatkan dari hasil konsultasi dengan pakar.
2. Pada sistem ini hanya mendiagnosa penyakit *feline herpesvirus* pada kucing.
3. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem diagnosa adalah *certainty factor*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit *feline herpesvirus* menggunakan metode *certainty factor* berbasis web.
2. Mengukur tingkat kepuasan *user* dalam menggunakan sistem yang telah dibuat.
3. Pengukuran tingkat akurasi terhadap sistem yang dibuat dengan akurasi dari pakar menggunakan *confusion matrix*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Untuk mempermudah masyarakat yang memiliki hewan peliharaan kucing dapat mengetahui penyakit *feline herpesvirus* yang dialami kucing sesuai dengan gejala-gejala tersebut dapat penanganan lebih lanjut ke dokter hewan atau pusat kesehatan hewan (Puskeswan).

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## 1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah penataan penulisan laporan:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Pada bagian ini berisikan latar belakang, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah dan sistematika penulisan.
- Bab 2 LANDASAN TEORI  
Pada bagian ini berisikan landasan teori yang digunakan untuk penelitian yang dilakukan. Terdapat telaah literatur yang berkaitan dengan sistem pakar, *feline herpesvirus*, *certainty factor*, *end user computing satisfaction (EUCS)*.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN  
Bab ini berisikan tahapan metodologi penelitian, *flowchart*, *database schema*, struktur tabel, dan *mock up*.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI  
Bab empat berisikan kebutuhan *hardware* dan *software* untuk penelitian ini, implementasi dan hasil uji coba dari sistem yang telah dibuat.
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN  
Bab lima berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dibuat

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA