

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Anjing dan kucing sering disebut sebagai sahabat manusia karena loyalitas dan kesetiiaannya. Selain itu, anjing dan kucing mempunyai kesamaan yaitu sangat responsif, pintar beradaptasi di berbagai lingkungan dan tidak sulit untuk dipelihara. Pemilik hewan peliharaan seperti anjing dan kucing juga harus memperhatikan kondisi kesehatan dari anjing dan kucing tersebut. Karena tidak menutup kemungkinan anjing dan kucing tersebut dapat tertular penyakit dari hewan lain atau menularkan penyakit ke hewan lain bahkan menular kepada manusia.

Salah satu tindakan antisipasi adalah mengetahui seperti apa gejala dari penyakit virus, bakteri dan parasit, salah satunya adalah dengan memeriksakan anjing dan kucing kepada dokter hewan secara teratur. Namun permasalahannya adalah keterbatasan waktu dan biaya, dan informasi yang diperoleh hanya sesuai dengan kondisi dari anjing dan kucing tersebut pada saat ke dokter hewan. Jika dilihat ada gejala yang lain, mau tidak mau maka harus kembali melakukan konsultasi kepada dokter hewan tersebut.

BRAVO VET & GROOM merupakan klinik praktek bersama dokter hewan yang beralamat di Jl. Tasura No.68 Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta. Klinik milik drh. Yosep Tito Kusuma ini melayani cek up, vaksinasi, operasi, *professional grooming*, *scalling*, rawat inap, dan penitipan hewan.

Sistem pakar diagnosa penyakit menular anjing dan kucing yang akan dibangun diharapkan dapat membantu pemilik anjing dan kucing sehingga mengetahui penyakit dari hewan tersebut berdasarkan gejala yang terlihat tanpa harus melakukan pemeriksaan ulang atau datang ke dokter hewan.

Sistem pakar ini akan diimplementasikan dengan metode certainty factor. Alasan penggunaan metode ini karena dapat memberikan hasil yang akurat yang

didapatkan dari perhitungan berdasarkan bobot gejala yang dipilih pengguna, mampu memberikan jawaban pada permasalahan yang tidak pasti kebenarannya seperti masalah diagnosa resiko penyakit, dan dengan metode ini pakar menggambarkan keyakinan seorang pakar dengan memberikan bobot keyakinan sesuai dengan pengetahuan pakar terkait.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dilakukan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MENULAR PADA ANJING DAN KUCING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR PADA BRAVO VET & GROOM".

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun suatu sistem pakar yang mampu mendiagnosis penyakit menular berdasarkan gejala yang timbul pada anjing dan kucing?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan metode Certainty Factor untuk mendiagnosis penyakit menular pada anjing dan kucing dalam sistem pakar ini?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu untuk membatasi ruang lingkup dari permasalahan tersebut. Adapun permasalahan yang akan dibahas meliputi:

1. Sistem pakar ini hanya berlaku untuk penyakit menular pada anjing dan kucing yang disebabkan oleh virus, bakteri, dan parasit.
2. Output yang dihasilkan adalah jenis penyakit anjing dan kucing beserta solusi pengobatannya berdasarkan data-data gejala yang sudah dipilih oleh pasien atau *user*.

3. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah metode Certainty Factor.
4. Data diperoleh dari hasil wawancara dengan seorang dokter hewan di BRAVO VET & GROOM.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah:

1. Sistem mampu mendiagnosis penyakit menular pada anjing dan kucing dan memberikan solusi berdasarkan gejala penyakit yang diinputkan oleh pasien atau *user*.
2. Sistem dapat menyediakan layanan pengaksesan informasi yang dibutuhkan pasien atau *user*, seperti informasi jenis-jenis penyakit beserta solusinya.
3. Untuk mengimplementasikan metode Certainty Factor dalam mendiagnosis penyakit menular pada anjing dan kucing.

1.5. Metode Penelitian

Sistem pakar yang akan dibangun ini merupakan katagori sistem pakar diagnosis. Teknik yang digunakan oleh penulis dalam tahap pengumpulan data adalah :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

a. Studi Sistem

1. Observasi

Observasi adalah metode penelitian dengan cara mencari data atau keterangan langsung dengan terjun ke lapangan sebagai bahan penyusunan skripsi.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode yang paling banyak digunakan. Metode ini melibatkan pembicaraan dengan pakar atau dokter hewan.

b. Studi Pustaka (Literatur)

Studi Pustaka literatur dimaksudkan sebagai sumber pelengkap yang berhubungan dengan masalah penelitian. Pencatatan data dilakukan dengan segera setelah mendapatkan informasi yang diinginkan.

1.5.2 Metode Analisis

1. Analisis Data

Upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga dapat mendukung tujuan utama sesuai dengan pada tahapan identifikasi permasalahan diagnosa penyakit. Pada tahap ini terdapat beberapa klarifikasi data seperti macam-macam gejala dan jenis penyakit kemudian di hitung menggunakan perhitungan teori certainty factor, kemudian menjelaskan alur kerja dari perangkat lunak pada platform web untuk mendiagnosa penyakit menular pada anjing dan kucing pada BRAVO VET & GROOM.

2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan jenis kebutuhan yang berisi proses-proses yang dapat dilakukan oleh sistem, serta berisikan berbagai informasi tentang hal yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem.

3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non fungsional meliputi perangkat keras (Hardware), perangkat lunak (Software) dan manusia (Brainware) untuk pengembangan sistem.

1.5.3 Metode Perancangan Sistem

1.5.3.1 Perancangan Sistem

Perancangan yang digunakan untuk sistem informasi ini berupa flowchart, diagram konteks, dan DFD.

1. *Flowchart*

Flowchart adalah penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

2. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menjelaskan secara umum aliran atau arus data dari sistem database yang akan dibuat, dalam penggambaran diagram konteks dibuat satu proses dengan beberapa entitas dan tidak dibuatkannya data store.

3. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD adalah penggambaran secara lengkap dan detail dari diagram konteks pada database yang akan dibuat, disinilah semua proses dijabarkan dan digambarkan data store nya.

1.5.3.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data pada sistem informasi ini menggunakan ERD(*Entity Relationship Diagram*). ERD adalah diagram atau gambar yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem yang terdiri dari entitas yang saling berhubungan.

1.5.4 Metode Pengembangan Sistem

Perancangan dan model perancangan yang digunakan ialah SSAD (*System Structure Analysis and Design*). Sedangkan metode

pengembangan perangkat lunaknya menggunakan metode *waterfall* (sekuensial linier). Sistem ini akan berbasis web, sehingga menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL.

1.5.5 Metode Pengujian Sistem

Pengujian pada aplikasi dilakukan dengan melakukan perbandingan hasil keluaran sistem dan kepercayaan pakar.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah yang sering terjadi di masyarakat pada hewan peliharaannya, yang akan memberikan kemudahan dengan adanya sistem pakar diagnosis penyakit pada anjing dan kucing .

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi pengertian istilah-istilah, konsep sistem pakar definisi perangkat lunak, perkembangan perangkat lunak, keuntungan sistem pakar dan tahapan pengembangan sistem pakar.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis dan Perancangan Sistem, menjelaskan tentang penyakit pada anjing dan kucing berupa nama penyakit, gejala, penanggulangan dan pengobatannya dan serta tahapan-tahapan dalam merancang program sistem pakar seperti basis data yang terdiri dari struktur menu dari program aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASIDAN PENGUJIAN

Membahas proses implementasi perancangan sistem pakar penyakit anjing dan kucing serta pengujian perangkat lunak secara detail. Proses Implementasi meliputi persiapan *software* dan hardware,

installasi aplikasi, dan tampilan akhir aplikasi. sedangkan pengujian meliputi identifikasi *software*, rencana pengujian, kasus uji dan hasil uji, evaluasi pengujian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari hasil pembangunan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Menular pada Anjing dan Kucing agar dapat diperbaiki dan menunjang perkembangan sistem pakar hewan khususnya anjing dan kucing selanjutnya.

