

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin berkembang pada masa kini menjadi hal yang sangat dibutuhkan oleh semua orang, ilmu pengetahuan mendasari semua perkembangan teknologi yang semakin tahun mengalami kemajuan yang signifikan. Dengan perkembangan zaman yang semakin maju seperti sekarang ini membuat kebutuhan masyarakat semakin meningkat. Terlebih lagi Sistem pakar, dimana sistem pakar merupakan bagian dari kecerdasan buatan yang terdiri dari pengetahuan dan pengalaman dari banyak pakar yang dimasukkan ke dalam suatu basis pengetahuan. Sistem pakar dapat membantu seseorang yang mungkin bukanlah seorang pakar untuk menyelesaikan persoalan tertentu sesuai dengan basis pengetahuan yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Dengan adanya basis pengetahuan yang setiap saat dapat bertambah, maka sistem pakar akan semakin berkembang keakuratannya dan sangat berguna bagi orang awam yang bukan pakar untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah

Kucing merupakan binatang yang banyak dipelihara oleh sebagian masyarakat. Penyakit pada binatang kucing, seringkali membuat pemiliknya merasa bingung karena kurangnya pengetahuan pemilik tentang penyakit binatang tersebut.

Dengan menggunakan aplikasi berbasis web informasi dari suatu pakar akan mudah didapat oleh pengguna, tanpa harus datang pada seorang ahli/pakar yang ahli pada bidangnya. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlunya untuk dibuatlah sistem pakar yang mampu melakukan diagnosa penyakit pada kucing dengan melihat gejala-gejala yang ada pada kucing yang sedang sakit. Sistem ini diharapkan mampu memberikan informasi yang optimal dengan timbal balik dari pengguna dan sistem.

Metode Dempster Shafer adalah suatu teori matematika berdasarkan (fungsi kepercayaan dan pemikiran yang masuk akal), yang digunakan untuk mengkombinasikan potongan informasi yang terpisah (bukti) untuk mengkalkulasi kemungkinan dari suatu peristiwa

Berdasarkan latar belakang di atas penulis bermaksud membangun aplikasi sistem pakar yang membantu penanganan masalah penyakit hewan terutama *abses* dengan judul **“Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Abses Pada Kucing Domestik Menggunakan Metode Dempster Shafer Pada Klinik Master Petsop”**.

I.2. Ruang lingkup

Permasalahan Ruang lingkup permasalahan yang dapat diberikan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

I.2.1. Identifikasi

Masalah Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas adalah sebagai berikut :

1. Orang-orang tidak dapat mendiagnosa sendiri penyakit Abses pada kucing
2. Tidak adanya implementasi sistem pakar mendiagnosa penyakit abses pada kucing menggunakan metode *Dempster Shafer*
3. Belum ada aplikasi pada Klinik master petsop mendiagnosa penyakit penyakit Abses pada kucing di klinik Master Petsop.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah yang dibahas dalam penulisan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana agar orang-orang tidak dapat mendiagnosa sendiri penyakit abses pada kucing?
2. Bagaimana menerapkan metode *Dempster Shafer* sehingga dapat mendiagnosa penyakit abses pada kucing?
3. Bagaimana sistem dan mekanisme aplikasi agar dapat melakukan diagnosa penyakit abses pada kucing dengan cepat dan tepat?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi hanya untuk Klinik Master Petsop
2. Input aplikasi ini berupa data penyakit *Abses* pada kucing
3. Output aplikasi ini berupa hasil diagnosa penyakit *Abses* pada kucing
4. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan juga menggunakan Xampp
5. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan UML.
6. Metode yang digunakan adalah metode *dempster shafer*

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang penulis dapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sebuah sistem pakar yang mampu mendiagnosa penyakit *abses* pada kucing berdasarkan gejala-gejala yang terjadi, memberi informasi penyebab penyakit, dan memberi perawatan terhadap penyakit tersebut.
2. Merancang sistem pakar dengan mengimplementasikan metode *Dempster Shafer* guna memproses diagnosa penyakit *abses* pada kucing Pada Klinik Master Petsop

3. Sistem berbasis web ini ditujukan untuk masyarakat umum yang ingin mengetahui tentang informasi dalam diagnosa dan penanganan penyakit *abses* pada binatang kucing.

I.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit abses pada kucing sehingga masyarakat bisa mengetahui secara akurat.
2. Memahami penerapan metode *Dempster Shafer* dalam mendiagnosa penyakit Abses pada kucing.
3. Sistem pakar yang dirancang dengan mengimplementasikan metode *Dempster Shafer* guna memproses diagnosa penyakit *abses* pada kucing pada klinik Master Petsop dapat memberikan informasi

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

I.4.1 Metodologi Penelitian

Berikut ini adalah beberapa teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan untuk melengkapi bahan penelitian :

1. Studi Lapangan

Penelitian lapangan adalah suatu cara untuk mendapatkan data, yang dilakukan dengan cara melakukan penelitian langsung ke Klinik Master Patsop untuk mendapatkan data yang akurat sehubungan dengan system Pakar diagnosa penyakit kucing abses.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

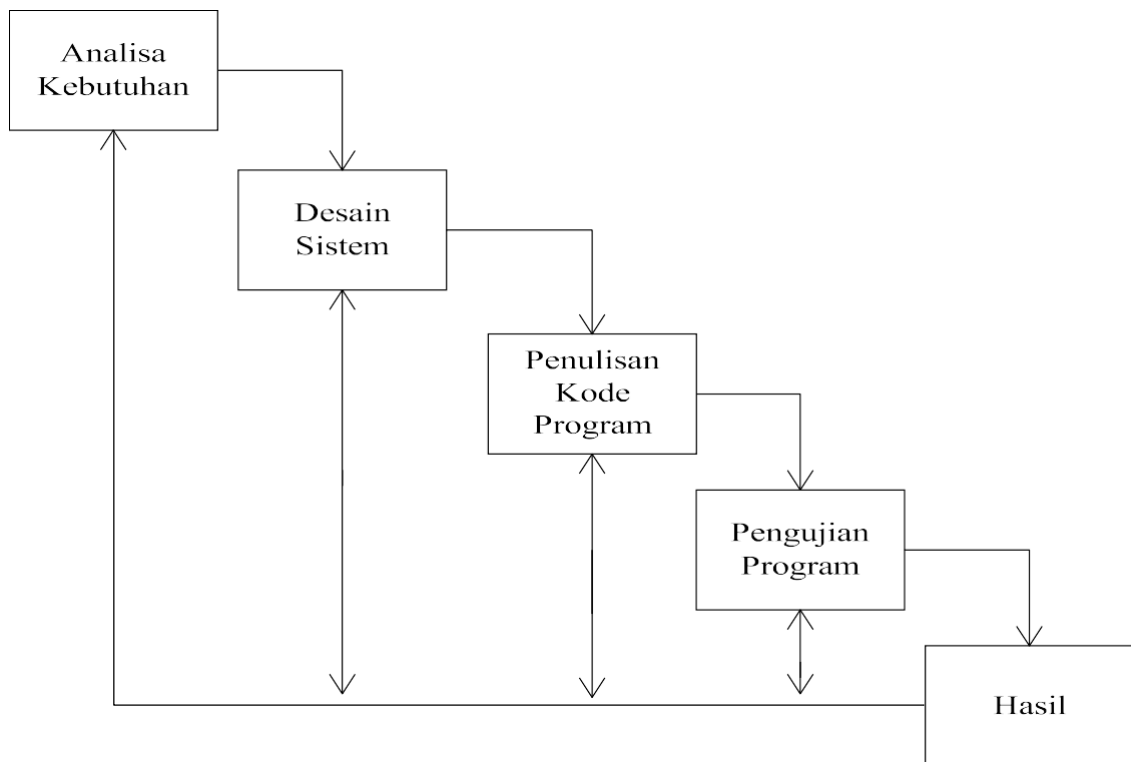
Peneliti melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penelitian skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: buku aplikasi pemrograman web dinamis dengan php dan mysql.

3. *Web browsing*

peneliti mencari data-data yang mendukung penulisan skripsi dan materi metode melalui *internet* berupa jurnal-jurnal nasional tentang penelitian terkait sebelumnya, definisi dari berbagai sumber di *website*.

I.4.2 Perancangan sistem

Metedologi penelitian merupakan tata cara dan langkah - langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Metodologi pengembangan sistem *waterfall* dapat dilihat pada Gambar I.1. berikut:



Gambar I.1. Diagram Waterfall

Keterangan :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini menganalisis sistem yang sedang berjalan khususnya data mengenai penyakit kucing abses Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data teori yang terkait dengan sistem pakar penyakit kucing menggunakan metode *Dempster Shafer*.

- a. Dalam memproses data pada perancangan sistem pakar mendiagnoksa penyakit kucing abses menggunakan metode *Dempster Shafer* adalah dengan menggunakan pemrograman PHP.
- b. *Database* yang digunakan sebagai media penyimpanan data dalam pembuatan sistem pakar.

2. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem penelitian melakukan pembuatan sistem pakar penyakit Abses dengan menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language (UML)* yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini desain sistem akan diimplementasikan kedalam kode program. Penulisan kode program merupakan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Pemrograman dimulai dengan menggunakan pemrograman PHP dan menggunakan *database MySQL*.

4. Pengujian Program

Pengujian program merupakan langkah yang dilakukan setelah penulisan kode program. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas sistem yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode sistem/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, sistem apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus.

5. Hasil

Pada tahap ini program akan diterapkan untuk sistem pakar mendiagnosa penyakit *Abses* pada kucing. Kemudian program akan secara otomatis menampilkan hasil berupa laporan perangkian metode *Dempster Shafer*.

1.5. Kontribusi Penelitian

Adapun yang menjadi Kontribusi Penelitian dalam penelitian ini adalah:

Penelitian yang dilakukan Dwi Purnomo,dkk yaitu Sistem “Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode *Dempster-Shafer* Berbasis Android” menghasilkan aplikasi aplikasi dilakukan dengan data rekam medis selama satu tahun terakhir, secara keseluruhan tingkat keberhasilan pengujian 94,59% dikarenakan adanya 2 penyakit yang memiliki gejala hampir sama dan mengharuskan pemeriksaan lebih lanjut ke ahli/pakar atau dokter hewan.

penelitian dari Novi Amalia dkk, yaitu Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Dengan Metode *Dempster Shafer* Berbasis Web Penelitian Ini menghasilkan pengujian akurasi sebesar 88,88% dikarenakan adanya beberapa penyakit yang memiliki gejala hampir sama dan mengharuskan pemeriksaan lebih lanjut ke pakar atau dokter hewan..

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan judul Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Abses Pada Kucing Domestik Menggunakan Metode

Dempster-Shafer Pada Klinik Master Petsop yang bertujuan untuk menghasilkan aplikasi yang membantu pencinta kucing untuk mengetahui penyakit kucing khususnya penyakit *Abses*

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Abses Pada Kucing Domestik Menggunakan Metode *Dempster-Shafer* Pada Klinik Master Petsop.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang pembahasan analisis dan perancangan sistem aplikasi.

BAB IV**HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V**KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh bab sebelumnya serta saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pengembangan penelitian selanjutnya.