

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi saat ini dapat dimanfaatkan untuk membantu pekerjaan manusia. Pengkajian dan penelitian dilakukan untuk membuat sebuah sistem komputer yang dapat berfikir dan bekerja seperti manusia.

Penyelesaian masalah pada umumnya dapat dilakukan dengan melihat pengalaman-pengalaman yang telah dimiliki, ataupun berdasarkan pada pengalaman dari orang lain. Hal mendasar seperti ini dapat menghasilkan suatu metode baru yang dikenal dengan penalaran berbasis kasus (*Case Based Reasoning*). Representasi pengetahuan (*knowledge base*) dari sebuah basis kasus berupa kumpulan kasus (*Case Base*) yang telah terjadi sebelumnya.

Maag merupakan salah satu jenis penyakit lambung yang paling sering dialami hampir semua orang. Penyakit ini terjadi ketika adanya luka atau peradangan di daerah lambung yang menyebabkan penderitanya mengalami perih atau panas dibagian tengah lambung. Sehingga perlu mengidentifikasi penyakit ini berdasarkan gejala dan efek yang ditimbulkan.

Penelitian pendiagnosa penyakit maag ini menerapkan metode *Case Based Reasoning* untuk membangun sistem yang mampu mendiagnosa penyakit maag. Diagnosa penyakit maag seharusnya dilakukan oleh seorang pakar yang merupakan seorang dokter umum atau dokter spesialis. Namun, terkadang masyarakat menganggap bahwa maag bisa ditangani sendiri dirumah dengan mengandalkan metode pengobatan seperti melakukan pencegahan maag tanpa mengetahui kebenarannya. Namun tidak jarang dikarenakan lokasi yang tidak terjangkau dan biaya untuk menemui seorang pakar juga menjadi salah satu

faktor yang membuat masyarakat tidak menemui seorang pakar. Minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat umum mengenai penyakit maag dapat menyebabkan penanganan yang salah terhadap penderita maag. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, pembuatan sistem ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk melakukan penanganan dengan baik dan benar mengenai penyakit maag melalui diagnosa awal.

Pada penelitian sebelumnya dalam jurnal (Kusuma & Chairani, 2014) telah membuat Rancang Bangun Sistem Pakar Pendiagnosa Penyakit Paru-Paru Menggunakan Metode Case Based Reasoning menyatakan, sistem yang dikembangkan terdapat tabel khusus untuk menampung kasus baru yang memiliki tingkat kemiripan yang rendah atau tidak. Namun, tabel tersebut tidak sampai ketahap evaluasi dan perbaikan oleh pakar.

Pada penelitian sebelumnya dalam jurnal (Muzid, 2008) telah membuat Teknologi Penalaran Berbasis Kasus (Case Based Reasoning) untuk Diagnosa Penyakit Kehamilan menyatakan, kekurangan sistem membutuhkan metode pencarian yang cepat dan tempat penyimpanan kasus yang besar jika data yang disimpan sangat banyak.

Pada penelitian sebelumnya dalam jurnal (Ongko, 2013) telah membuat Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Mata menyatakan, sistem yang dirancang hanya berupa sistem diagnosa yang sederhana yang diharapkan untuk dikembangkan sumber informasi untuk mempermudah dalam melakukan identifikasi penyakit mata.

Pada penelitian sebelumnya dalam jurnal (Adawiyah, 2017) telah membuat Case Based Reasoning Untuk Diagnosis Penyakit Demam Berdarah menyatakan, sistem yang dibuat belum menggunakan jaringan internet, maka diharapkan untuk dikembangkan dalam bentuk website atau aplikasi mobile sehingga pengguna dapat lebih leluasa mengakses sistem kapan saja dan dimana saja.

Pada penelitian sebelumnya dalam jurnal (Jatmiko, Junaedi, & Imrona, 2017) telah membuat Analisis dan Implementasi Sistem Pakar dengan Metode Case Based Reasoning dan Rule Based Reasoning untuk diagnosis penyakit demam berdarah menyatakan, karena kurangnya penambahan gejala baru sebagai factor penting dalam melakukan diagnosis, maka disarankan aplikasi sistem pakar yang dibangun dapat melakukan diagnosis dengan mempertimbangkan faktor terpenting.

Pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya masih terdapat kelemahan dalam perhitungan yang digunakan untuk pencarian yang cepat dan mendapatkan tingkat akurasi data yang maksimal dan masih kurangnya penambahan fitur sebagai media informasi. Sedangkan, pada sistem diagnosa penyakit maag sudah menggunakan perhitungan menggunakan Algoritma *Nearest Neighbor* untuk perhitungan dan pencarian yang cepat dan akurat, dan terdapat fitur yang menyediakan informasi tentang penyakit maag. Berdasarkan pembahasan diatas maka dilakukan penelitian dengan judul “**IMPLEMENTASI METODE CASE BASED REASONING UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT MAAG BERBASIS WEBSITE**”

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, berikut beberapa perumusan masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Case Based Reasoning* untuk mendiagnosa penyakit maag terhadap sistem yang akan dibuat ?
2. Bagaimana cara membangun sistem yang dapat memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi diagnosa penyakit ?

### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

#### **1.3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian dimulai pada tanggal 15 Desember 2017 s/d 15 Februari 2018 dan bertempat di Rumah Sakit Urip Sumoharjo Bandar Lampung.

#### **1.3.2 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang ditetapkan untuk menghindari meluasnya masalah, yaitu :

1. Perancangan sistem diagnosa penyakit maag dirancang sebagai aplikasi website. Dan jenis penyakit yang dibahas adalah maag ringan, maag akut, dan maag kronis. Dengan gejala yang terdapat pada mulut, dada, perut, dan tubuh.
2. Sistem ini membahas tentang gejala, pengobatan, dan persentase kriteria penyakit yang terkait dengan penyakit maag.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk merancang dan membuat sebuah sistem pakar pendiagnosa penyakit maag agar mendapatkan informasi yang jelas tentang penyakit maag.
2. Mengimplementasikan metode *Casse Based Reasoning* sebagai salah satu metode pemecahan masalah dengan membantu merancang sistem dan membangun perangkat lunak pendukung.
3. Membangun sistem yang dapat memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi diagnosa penyakit maag dan cara pengobatannya.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai alat bantu untuk mendapatkan informasi mengenai solusi pengobatan penyakit maag dengan cepat.

2. Dapat memberikan efisiensi waktu dalam proses diagnosa karena gejala-gejala penyakit maag telah diinputkan dalam aplikasi sistem pakar ini.
3. Memberikan solusi penanganan yang tepat kepada pengguna apabila sulit untuk menemui seorang pakar.
4. Memberikan kesadaran kepada pengguna untuk tidak membiarkan penyakit maag dan segera melakukan pengobatan.
5. Sebagai bahan *reference* bagi para pembaca yang akan mengadakan penelitian lebih lanjut terutama yang berkaitan dengan masalah *Case Based Reasoning*.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Pembahasan dalam penulisan ini tersusun sebagai berikut:

Pembahasan dalam penulisan ini tersusun sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menguraikan Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, Waktu dan Tempat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Menguraikan tentang hal-hal yang berhubungan dengan teori sebagai landasan pembahasan.

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Membahas mengenai analisis permasalahan, pengumpulan fakta-fakta, proses penerimaan pengetahuan, proses kerja mesin inferensi, perancangan database dan rancangan program.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Membahas pembuatan program sistem pakar, mendiagnosa gejala-gejala penyakit Maag dan pengujian program.

## **BAB V   SIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dan saran yang diambil berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan.