

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Penyakit pada gigi merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering kali mengganggu aktivitas penderitanya. Penyakit ini dapat menyerang anak-anak sampai orang dewasa. Kesehatan merupakan hal penting yang perlu diperhatikan terutama kesehatan pada gigi. Permasalahan yang terjadi pada gigi harus ditangani dengan baik agar tidak menimbulkan masalah lain yang terjadi akibat penanganan yang kurang tepat.

Seorang dokter selalu dituntut untuk melakukan keputusan dengan cepat, cermat dan tepat dalam melakukan diagnosa penyakit yang diderita pasiennya. Namun untuk melakukan diagnosa tersebut tidaklah mudah, mengingat setiap penyakit terkadang memiliki lebih dari satu gejala, dan terkadang beberapa penyakit yang berbeda memiliki gejala yang hampir sama. Pengambilan keputusan dalam mendiagnosa penyakit dengan cermat dan tepat harus dilakukan dengan cepat untuk proses pengobatan penyakit tersebut.

Kondisi faktual yang ada, dokter muda khususnya dan semua dokter pada umumnya akan berpedoman pada buku apa bila menemukan kasus yang sulit didiagnosa. Hal ini tentu akan menyita waktu dan tenaga. Upaya untuk menangani masalah ini adalah dengan dibangunnya aplikasi sistem pakar yang berfungsi untuk mendiagnosa penyakit pada gigi. Aplikasi sistem pakar ini akan dapat membantu dokter untuk dapat memutuskan diagnosa penyakit dengan cepat atau menjadi bahan pertimbangan atau referensi.

Oleh karena itu, pada laporan tugas akhir ini dibahas mengenai sistem pakar yang bertujuan untuk membantu diagnosa penyakit pada gigi berdasarkan gejala-gejala yang dialami oleh pasien sehingga memudahkan dokter muda dalam mendiagnosa penyakit pada gigi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah :

Bagaimana membuat suatu aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada gigi dan mulut sebagai sebuah fasilitas referensi bagi dokter?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

Membuat suatu aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada gigi dan mulut sebagai sebuah fasilitas referensi bagi dokter.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Aplikasi sistem pakar yang digunakan berbasis website.
2. Bahasa pemrograman yang dipakai untuk pembuatan website menggunakan PHP dan *Database* yang digunakan adalah MySQL.
3. Metode yang digunakan dalam membuat sistem pakar adalah metode *forward chaining*.
4. Penyakit gigi yang dibahas hanyalah penyakit yang sering muncul di masyarakat.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian dalam Tugas Akhir ini digunakan beberapa tahapan, yaitu :

1. Studi literatur

Studi literatur ini merupakan tahap pendalaman materi, identifikasi masalah, dan teori yang berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian tugas akhir ini dengan cara mengumpulkan data dari seorang pakar kesehatan yaitu dokter, buku-buku referensi dan jurnal yang terkait

mengenai sistem pakar dengan metode *forward chaining* dan gejala-gejala yang berhubungan dengan penyakit gigi.

## 2. Analisis

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap masalah yang ada, batasan yang dimiliki, dan kebutuhan yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

## 3. Perancangan

Merancang sistem pakar yang berbasis website dengan bahasa pemrograman php untuk mendiagnosa penyakit pada gigi

## 4. Pengujian

Melakukan serangkaian uji coba untuk mengetahui apakah program tersebut sudah berjalan dengan benar sesuai dengan perancangan yang dilakukan, memperbaiki program jika masih terdapat kesalahan, dan mengambil kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan.

## 5. Pengerjaan laporan hasil pengujian berupa Tugas Akhir.

# 1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

## 1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah yang dihadapi, tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir yang menjelaskan secara garis besar substansi yang diberikan pada masing-masing bab.

## 2. BAB II DASAR TEORI

Menguraikan teori-teori yang berhubungan dengan penyakit-penyakit pada gigi, sistem pakar menggunakan metode *forward chaining*.

## 3. BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

Berisi tentang perancangan sistem dan metode penyelesaian yang akan dibuat.

#### **4. BAB IV IMPLEMENTASI & PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan bagaimana mengimplementasikan rancangan program dan tampilan (*interface*).

#### **5. BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari seluruh rangkaian penelitian dan saran-saran pengembangannya.