

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia disamping pangan, pemukiman dan pendidikan, karena hanya dalam keadaan sehat manusia dapat hidup, tumbuh dan berkarya lebih baik. Banyak masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatan, terutama pada kesehatan gigi dan mulut karena penyakit gigi dan mulut dapat menyerang siapa saja dan kapan saja (Yansyah & Sumijan, 2021). Kesehatan gigi berkaitan erat dengan kesehatan tubuh secara umum. Gigi yang tidak terawat dapat meningkatkan risiko penyakit, seperti infeksi paru-paru, penyakit jantung koroner dan sebagainya. Banyak orang tidak menyadari risiko ini dan mengabaikan kesehatan gigi dan mulut, padahal perawatan pada gigi dan mulut dapat dilakukan di rumah dengan mudah (Zulkifili & Putri, 2020).

Dokter gigi dalam hal ini mempunyai kemampuan untuk menganalisa gejala-gejala dari penyakit gigi yang diderita oleh penderita. Namun banyak sekali penderita mengabaikan gejala-gejala tersebut dan memilih tidak konsultasi ke dokter gigi. Hal ini sering terjadi karena banyak faktor, mulai dari hal yang ringan seperti sifat malas sampai kekurangan dana dan terlalu takut untuk konsultasi ke dokter gigi. Oleh karena itu, kebutuhan informasi yang cepat dan tepat dari seorang pakar gigi dan mulut sangatlah dibutuhkan. Kebutuhan akan informasi semakin meningkat sesuai dengan kebutuhannya, hal ini ditunjukkan dengan

banyaknya penerapan aplikasi sistem informasi pada lembaga, perusahaan dan instansi lainnya.

Sistem pakar merupakan aplikasi yang berusaha menirukan proses penalaran dari seorang ahlinya dalam memecahkan masalah spesifik atau bisa dikatakan duplikat dari seorang pakar karena pengetahuannya disimpan didalam basis pengetahuan untuk diproses dengan pemecahan masalah yang berfungsi untuk memudahkan user mengetahui tentang penyakit gigi dan mulut. Dengan sistem pakar, orang awam pun dapat menyelesaikan masalah yang cukup rumit yang sebenarnya hanya dapat diselesaikan dengan bantuan para ahli. Bagi para ahli, sistem pakar juga akan membantu aktivitasnya sebagai asisten yang sangat berpengalaman (Rifqo, dkk, 2019).

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode Forward Chaining yang merupakan sebuah metode metode pencarian atau teknik pelacakan ke depan yang dimulai dengan informasi atau fakta yang berupa data kemudian bergerak maju melalui premis-premis dan penggabungan rule untuk menghasilkan suatu kesimpulan (Syawitri, dkk, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis akan merancang dan membangun sebuah sistem pakar yang dapat mendeteksi penyakit yang umumnya disebabkan oleh gigi dan mulut serta rekomendasi asupan solusi yang tepat untuk pengguna pada penyakit gigi dan mulut, maka penulis mengambil sebuah judul penelian yaitu: **“RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR KONSULTAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN METODE INFERENSI**

## **FORWARD CHAINING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MySQL”.**

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana cara untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan konsultasi mengenai kesehatan gigi dan mulut?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar yang mampu memberikan informasi atau diagnosa awal dari kesehatan gigi dan mulut dengan menggunakan metode *forward chaining* yang akan di tampilkan berbasis web ?
3. Bagaimana sistem pakar mampu membantu masyarakat memberikan informasi tentang kesehatan gigi dan mulut beserta penangannya?
4. Bagaimana menggunakan bahasa pemrogram *PHP* sebagai sistem dan *MySQL* sebagai *database*, dapat diaplikasikan sebagai sistem pakar dalam menganalisis kesehatan gigi dan mulut?

### **1.3 Hipotesa**

Dari perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diambil suatu hipotesis yaitu diharapkan :

1. Diharapkan dengan adanya sistem pakar konsultasi kesehatan gigi dan mulut berbasis web dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan konsultasi karena dapat di akses dengan mudah.

2. Diharapkan dengan adanya sistem pakar kesehatan gigi dan mulut berbasis web yang mendiagnosa dengan metode *inferensi forward chaining* dapat membantu sebuah sistem pakar dalam menyelesaikan suatu masalah dan menarik suatu kesimpulan.
3. Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem pakar ini dapat mempermudah masyarakat dalam mengetahui penyebab dan cara penanganan kesehatan pada gigi dan mulut secara efektif.
4. Dengan adanya sistem pakar berbasis web dapat mempermudah masyarakat secara efektif dalam menghemat waktu dan biaya tanpa harus datang ke pakar.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penulisan lebih terarah dan permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan penulisan, maka penulis menetapkan batasan-batasan terhadap masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Sistem pakar ini membahas bagaimana penanganan konsultasi kesehatan gigi dan mulut tanpa datang langsung ke lokasi.
2. Metode inferensi yang digunakan dalam penyelesaian masalah adalah *Forward Chaining* (Runut Maju).
3. Sistem pakar ini dibangun berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan aplikasi sistem pakar ini adalah :

1. Untuk membangun sistem pakar yang mampu memberikan konsultasi kesehatan pada gigi dan mulut menggunakan metode *inferensi forward chaining*.
2. Untuk sarana informasi bagi masyarakat luas mengenai kesehatan gigi dan mulut serta pencegahannya.
3. Pada kondisi tertentu dinilai dapat lebih mengefesienkan waktu dan menghemat biaya untuk berkonsultasi.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Sistem pakar ini dapat mempermudah masyarakat mendapatkan informasi tentang kesehatan gigi dan mulut serta solusi penanganan untuk pencegahannya sebagai langkah awal dalam mengantisipasi penyakit tersebut.
2. Menjadi media bantu dokter dalam pemberian informasi tentang kesehatan gigi dan mulut.
3. Untuk menghemat waktu dan biaya masyarakat dalam melakukan konsultasi.