

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gigi adalah organ tubuh yang berperan penting dalam mengunyah makanan, membantu kelancaran berbicara, dan juga untuk estetika. Oleh karena itu kesehatan gigi sangat penting. Pada umumnya orang sering menyepelekan masalah kesehatan gigi, mereka lebih mementingkan kesehatan organ tubuh yang lain. Padahal penyakit yang menyerang gigi apabila tidak segera diobati akan membahayakan organ tubuh yang lain.[1]

Dengan adanya data-data tentang gejala penyakit gigi dan mulut, para dokter dimudahkan untuk mengidentifikasi penyakit gigi dan mulut yang diderita oleh pasien. Tetapi data tersebut masih manual berbentuk sebuah buku, sehingga dokter harus membuka dan membaca terlebih dahulu.

Melihat dari permasalahan tersebut, penulis membuat suatu aplikasi sistem pakar penyakit gigi dan mulut berbasis web. Sehingga dokter pun dimudahkan dalam memahami tentang gejala-gejala penyakit gigi dan mulut tanpa harus membuka buku, cukup dengan membuka dari aplikasi browser di komputer. Dan didukung dengan 20 macam penyakit gigi dan mulut, beserta 56 gejala serta cara penanganannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis akan merumuskan masalah yang ada agar tidak terjadi kerancuan. Adapun perumusan masalah yang akan dibahas adalah "Bagaimana cara mengembangkan sistem pakar penyakit gigi

dan mulut berbasis website dengan menggunakan metode Forward Chaining sehingga pengguna dapat mengetahui gejala-gejala penyakit gigi dan mulut yang diberikan oleh program aplikasi sistem pakar ini”.

1.3 Batasan Masalah

Tidak Dalam penyusunan Skripsi agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah. Selain itu maksud dari pembatasan masalah adalah karena keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian dan pengumpulan data terperinci. Batasan masalah juga akan memudahkan penyusunan laporan yang sistematis agar mudah dipahami oleh pembaca.

Batasan-batasan masalah antara lain :

1. Aplikasi ini dibuat pada platform website sehingga hanya dapat dijalankan pada komputer yang memiliki aplikasi browser.
2. Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP.
3. Data penyakit gigi dan mulut diambil dari buku “ Tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Gigi”.
4. Data penyakit gigi dan mulut hanya terbatas 20 penyakit.
5. Fakta/gejala yang ditanyakan oleh sistem berdasarkan pada jenis penyakit.
6. Aplikasi ini dibuat menggunakan Sublime Text 3, XAMPP dan Browser Mozilla.
7. Aplikasi bersifat offline sehingga database pengetahuan *admin* sudah ditanamkan di dalam aplikasi.

1.4 Metode Penelitian

Dalam penyusunan penelitian Skripsi, untuk dapat mencapai keinginan penulis membutuhkan data-data yang berhubungan dengan tema yang akan di kupas oleh penulis, yaitu mengenai konsep dalam pembuatan Sistem Pakar Penyakit Gigi Dan Mulut. Maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1.4.1 Proses Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Metode Kepustakaan

Metode kepastakaan berupa mengumpulkan data-data yang diperoleh dengan cara mengumpulkan data melalui buku-buku yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi, dalam hal ini tentang jenis penyakit dan gejala-gejalanya.

2. Metode Browsing

Melakukan pengumpulan data berupa rujukan yang bersumber dari internet.

3. Metode Penelitian

Dalam proses penelitian dan perancangan dilakukan penelitian yang dapat mendukung Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi dan Mulut menggunakan metode *fordward chaining*.

1.4.2 Metode Analisa

Analisis kebutuhan sistem adalah proses untuk mengetahui kebutuhan dari sistem yang akan dibuat yang terdiri dari analisis kebutuhan input dan analisis kebutuhan output.

1.4.3 Metode Perancangan

Tahapan ini adalah tahapan menterjemahkan kebutuhan kedalam bentuk perancangan. Rancangan yang dibuat akan menjadi acuan pada pembuatan sistem. Tahapan ini dilakukan setelah tahap analisa sistem selesai dilaksanakan, karena hasil desain terinci akan percuma sia-sia bila tidak sesuai dengan apa yang diinginkan.

1.4.4 Metode Implementasi

Setelah analisis kebutuhan dan perancangan sistem telah siap, maka dapat diimplementasikan hasil dari perancangan yang telah dibuat, tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk digunakan oleh *user*. Tahap ini termasuk juga kegiatan pembuatan aplikasi program. Tahap implementasi sendiri dibagi dalam tiga tahap yaitu :

1. Menerapkan rencana implementasi
2. Melakukan kegiatan implementasi
3. Tindak lanjut implementasi

1.4.5 Metode Pengujian Sistem

Setelah diteliti, direvisi, dan diperbaiki pada tahap implementasi sistem, aplikasi kemudian akan diuji lagi hasilnya, apakah telah benar-benar sesuai dengan

perancangan awal, dan telah bebas masalah. Tahap inilah yang menjadi ujian akhir layak tidaknya aplikasi untuk dipergunakan.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar lebih jelas dan mudah untuk dimengerti, maka penulis akan memberikan rangkuman dari pembuatan tugas akhir ini untuk memberikan gambaran-gambaran poko sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, permasalahan dengan batasan-batasan masalah yang digunakan, tujuan, metode serta pembahasan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teoritis identifikasi penyakit gigi dan mulut dan sistem pakar untuk melandasi pemecahan masalah serta teori-teori sehubungan dengan Forward dan Backward Chaining sebagai metode yang digunakan dalam pembuatan sistem pada skripsi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang perancangan umum maupun uraian lebih lanjut mengenai perancangan sistem dalam pembuatan aplikasi yang berbasis website. Uraian perancangan sistem ini meliputi perancangan data mengenai data input dan output sistem, perancangan proses mengenai bagaimana sistem bekerja dengan proses-proses tertentu, maupun perancangan antar muka dalam

desain dan implementasi yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci. Pengujian sistem secara umum akan membahas mengenai lingkungan uji coba untuk menggunakan sistem ini. Selanjutnya secara lebih terperinci dijelaskan dalam pengujian baik user umum maupun admin, beserta langkah-langkah dalam uji coba tersebut, kemudian dianalisa kembali apakah telah sesuai dengan tujuan pembuatan pada Bab I.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis mengenai pengembangan dan Penerapan Forward Chaining sebagai metode Sistem Pakar diagnosa penyakit Gigi dan Mulut serta beberapa informasi daftar pustaka.