

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berjalannya waktu, kepedulian warga Indonesia tentang kondisi kesehatan mengalami penurunan. Penyebabnya adalah aktivitas yang berlebihan dan komitmen yang diemban oleh individu, karenanya kesehatan sering kali menjadi hal yang terabaikan. Khususnya, perawatan gigi dan mulut sering diabaikan setelah makan, yang akhirnya dapat menyebabkan penyakit gigi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit gigi memegang posisi teratas dalam direktori sepuluh gangguan kesehatan yang paling sering dipermasalahkan warga Indonesia. Penyebabnya adalah persepsi dan perilaku masyarakat yang masih kurang merawat kondisi gigi dan mulut mereka. (Nurzaman, 2012)

Diagnosis gangguan kesehatan daerah *kavitas oral* biasanya ditanggulangi oleh dokter gigi yang menganalisis gejala terkait, serta kondisi permasalahan gigi dan mulut yang dapat dilihat. Makarios A, (2012). Sayangnya, kebanyakan masyarakat cenderung mengobati gangguan kesehatan gigi dan mulut dengan cara mereka sendiri, sebagaimana mengonsumsi obat antibiotik, karena mereka jarang berkonsultasi dengan profesional medis. Penyebabnya adalah kurangnya kesadaran masyarakat untuk berkonsultasi mengenai masalah kesehatan gigi dan mulut yang mereka alami. Selain itu, keterbatasan waktu dan padatnya jadwal dokter spesialis juga menjadi kendala dalam memberikan konsultasi kepada masyarakat.

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi dapat digunakan secara efektif untuk mengembangkan sistem yang bisa berguna pada diagnosis penyakit gigi. Diantaranya adalah sistem pakar. Sistem pakar adalah sistem kecerdasan buatan yang dirancang untuk menyimpan, mengorganisasi, dan menerapkan pengetahuan eksplisit dari seorang ahli manusia dalam suatu domain tertentu. Tujuannya adalah untuk memberikan solusi atau rekomendasi yang cerdas dalam menangani masalah atau pengambilan keputusan, mirip dengan cara seorang ahli atau pakar melakukannya. Dalam konteks pengembangan sistem pakar, terdapat berbagai strategi yang dapat digunakan untuk mendukung penyelesaian masalah. Salah satunya adalah dengan metode *certainty factor*, yang dimaksudkan untuk mengukur tingkat keyakinan seorang ahli.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, kita dapat menyimpulkan bahwa sistem pakar memiliki potensi besar dalam mendukung diagnosis penyakit gigi. Oleh karena itu, peneliti melakukan inovasi dengan mengusulkan penelitian tentang penerapan Sistem Pakar untuk mendeteksi penyakit gigi secara online menggunakan metodologi *certainty factor*. Dengan adanya sistem ini, tujuannya adalah memberikan kenyamanan bagi *user* untuk mengakses situs web dan juga membantu mereka dalam melakukan diagnosis penyakit gigi dengan lebih tepat dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berpedoman pada permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pakar untuk mendeteksi penyakit gigi berbasis *website*?
2. Bagaimana menerapkan metode *certainty factor* dalam implementasi sistem pakar deteksi penyakit gigi menggunakan metode *certainty factor* berbasis web?

1.3 Tujuan

Berikut adalah tujuan dari pembuatan sistem pakar deteksi penyakit gigi menggunakan metode *certainty factor* :

1. Mengembangkan sistem pakar deteksi penyakit gigi dengan basis *website*, menggunakan *MySQL* sebagai *database*, bahasa pemrograman *CodeIgniter*, dan *platform Bootstrap* versi 3.0.
2. Mengimplementasikan metode *certainty factor* dalam sistem pakar deteksi penyakit gigi berbasis web.

1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah dari implementasi sistem pakar deteksi penyakit gigi menggunakan metode *certainty factor* berbasis web.

1. Berikut adalah *tols - tols* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini, yaitu: *Database* menggunakan *MySQL*, bahasa pemrograman menggunakan *CodeIgniter*, dan *framework* menggunakan *CSS Bootstrap* versi 3.0.
2. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mengidentifikasi 6 jenis penyakit gigi, yaitu karies gigi, radang gusi, abses gigi, abrasi gigi, osteomielitis alveolar, dan maloklusi gigi.

3. Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Samudra Husada Kusuma yang berlokasi di Jl. Iskandar Muda No. 15, Kecamatan Sampir, Kota Kediri.
4. Data yang terkumpul berasal dari hasil wawancara dengan dokter gigi drg. Tamtowi Djauhari.
5. *Output* yang dihasilkan mencakup jenis penyakit gigi yang teridentifikasi serta penanganan untuk penyakit gigi tersebut.

1.5 Sistematika penyusunan

Sistematika penyusunan laporan ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan rangkuman dari laporan skripsi secara keseluruhan, yang mencakup berbagai bab sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan mengenai penelitian terkait yang diperoleh dari berbagai jurnal sebagai referensi dalam penyusunan laporan skripsi ini, serta menguraikan serta menjelaskan dasar teori yang mendukung judul skripsi ini.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menjelaskan mengenai analisis kebutuhan dan perancangan sistem yang diperlukan dalam pengembangan sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Menjelaskan implementasi dari perancangan yang telah disebutkan pada bab tiga dan pengujian *funksional* sistem berdasarkan hasil penelitian.

BAB V : PENUTUP

Membahas kesimpulan dari seluruh hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran-saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.