

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang terjadi pada era modern ini dapat mendukung aktivitas manusia. Salah satu kemajuan teknologi informasi merambah pada bidang kesehatan seperti kedokteran. Kemajuan dalam bidang kesehatan ini sangat berkembang dengan begitu pesat, sehingga banyak temuan-temuan yang didapatkan dengan bantuan Teknologi Informasi baik dalam bidang pengorganisasian rumah sakit, pengobatan, maupun penelitian pengembangan dari ilmu kesehatan itu sendiri. Pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi tengah mendapat banyak perhatian dunia. Terutama disebabkan oleh janji dan peluang bahwa teknologi mampu meningkatkan kualitas kehidupan manusia. (Yani, 2018)

Ilmu kedokteran pada saat ini sudah berkembang dengan sangat pesat. Banyak obat-obat baru yang ditemukan untuk mengatasi berbagai penyakit yang bermunculan di dunia. Demikian juga dengan salah satu bidang spesialisasi ilmu kedokteran, yaitu bidang kedokteran gigi dan mulut. Gigi dan mulut adalah organ-organ tubuh yang sangat penting karena berawal dari penyakit yang ada pada kedua organ inilah akan timbul penyakit-penyakit membahayakan yang mungkin akan menyerang organ-organ tubuh yang lainnya. Persepsi dan perilaku masyarakat Indonesia terhadap kesehatan gigi dan mulut masih buruk. Ini terlihat dari masih besarnya persentase masalah pada gigi dan mulut di Indonesia yang mencapai 25,9 %

(InfoDatin, 2014). Meskipun seorang dokter gigi dan mulut adalah orang yang ahli dibidangnya, namun seorang dokter gigi memiliki keterbatasan waktu dalam menyampaikan informasi tentang pentingnya kesehatan gigi dan mulut. Melihat kondisi tersebut, menjadi sebuah tantangan bagi ilmu teknik informatika untuk merancang sistem pakar. Sistem ini adalah sistem pakar diagnosa penyakit gigi dan mulut pada manusia menggunakan metode *certainty factor*. Adapun hal yang diuji dalam pembuatan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit gigi dan mulut adalah ketepatan dalam memberikan hasil. Berdasarkan saran dari jurnal yang sudah ada, maka yang membedakan dengan aplikasi tersebut yaitu masyarakat awam dapat lebih mengerti tentang kesehatan gigi dan mulut karena adanya penjelasan mengenai penyakit-penyakit pada gigi dan mulut serta dapat memberikan cara mencegah dan solusi dari penyakit yang diderita (Kusnanto, Habib, & Ardiyanti). Adapun keunggulan dari aplikasi ini karena menggunakan metode *certainty factor*.

Pada metode *certainty factor*, data yang diolah akan menghasilkan sebuah angka kepastian yang berupa persentase. Jika dibandingkan dengan metode lain seperti yang telah dibandingkan pada jurnal yang sudah ada, maka alasan memilih menggunakan metode *certainty factor* karena tingkat akurasi jika menggunakan metode *certainty factor* mencapai 98.41% (Lorosae, Setyanto, & Pramono, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diambil rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar diagnosa penyakit gigi dan mulut pada manusia menggunakan metode *certainty factor*?

2. Bagaimana tingkat akurasi metode *certainty factor* dalam menentukan hasil akhir dari gejala yang telah diberikan?

1.3 Batasan Masalah

Agar rumusan masalah tidak melenceng, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang diambil untuk sistem pakar ini yaitu data yang diberikan oleh pakar spesialis dokter gigi dan mulut.
2. Aplikasi yang dibuat berbasis web dan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Hasil yang diberikan berupa persentase kecocokan terhadap gejala yang telah di *input*.
4. Penyakit yang dapat di diagnosa adalah penyakit gingivitis, periodontitis, carries.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini yaitu :

3. Merancang dan membangun sistem pakar diagnosa penyakit gigi dan mulut pada manusia menggunakan metode *certainty factor*.
4. Mengetahui tingkat akurasi metode *certainty factor* dalam menentukan hasil akhir dari gejala yang telah diberikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu agar membantu masyarakat lebih mengenal penyakit yang diderita serta peduli akan kesehatan pada gigi dan mulut.