

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan suatu hal yang sangat mahal bagi manusia. Dengan tubuh yang sehat manusia dapat beraktivitas dengan lancar. Kesehatan gigi juga sangat penting, karena banyak penyakit gigi yang bisa mengganggu aktifitas manusia. Penyakit gigi juga tidak boleh disepelekan karena penyakit gigi bisa sangat berbahaya, karena penyakit gigi bisa membuat manusia kehilangan nyawa.

Pada tahun 2007 menurut data dari Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) di kota Batam, 19,0% penduduk Provinsi Kepulauan Riau bermasalah gigi-mulut dalam 12 bulan terakhir. Persentase penduduk bermasalah gigi-mulut lebih tinggi pada kelompok umur dewasa (23,4% pada 35-44 tahun dan 23,0% pada 45-54 tahun); sedangkan pada kelompok umur 65 tahun ke atas hanya mencakup 19,0% dan sebagian masyarakat tidak mengetahui bagaimana cara menanggulangnya.

Dalam penelitian yang dilakukan Syukra Alhamda. Kesehatan gigi dan mulut telah mengalami peningkatan pada abad terakhir tetapi prevalensi terjadinya karies gigi pada anak tetap merupakan masalah klinik yang signifikan. Indeks DMF-T anak umur 12 tahun menunjukkan rata-rata 2,25 dengan angka prevalensi sebesar 77% dan mempunyai target untuk indeks DMF-T anak umur 12 tahun adalah < 2 dengan sasaran global WHO < 1. (Alhamda, 2011)

Dalam kasus ini permasalahan yang ada merupakan keterbatasan pengetahuan untuk identifikasi keterbatasan pengetahuan yang tidak terlepas dari peran pakar atau ahli dibidangnya terutama dari seorang dokter gigi dan mulut. Pakar utama dalam hal ini adalah seorang dokter gigi dan mulut yang memiliki pengalaman yang cukup banyak, informasi besar kemungkinan penyakit- penyakit pada pasien merupakan informasi yang dapat membantu seorang dokter, terutama informasi yang sangat diperlukan oleh seorang dokter gigi dan mulut untuk memantau perkembangan penyakit yang timbul pada pasien. Tujuan penelitian ini merancang sebuah sistem pakar untuk memberikan informasi mengenai diagnosis penyakit gigi dan mulut pada manusia serta cara pengobatannya dan menghasilkan suatu alternatif solusi yang tepat dan cepat dalam menentukan penyakit gigi dan mulut dengan melihat dari gejala yang timbul tanpa harus berkonsultasi dengan seorang pakar. (Nurzaman, Destiani, & Dhamiri, 2012).

Ketidakhadiran seorang dokter gigi atau ahlinya yang bisa menentukan penyakit gigi yang diderita dan pengobatannya mengakibatkan proses penyembuhan menjadi lama atau bahkan mengakibatkan hal yang fatal bagi pasien. Tidak hanya itu, keterbatasan seorang dokter gigi dalam mengidentifikasi penyakit juga menjadi penyebab terhambatnya proses penyembuhan. Selain itu posisi yang jauh dari tempat pelayanan kesehatan juga ikut menentukan lama tidaknya proses penyembuhan tersebut. Untuk menanggulangi hal tersebut, dibangunlah suatu sistem komputer yang bisa diakses oleh pasien, yang dapat menggantikan peran pakar apabila tidak hadir. Dengan bantuan sistem pakar ini, diharapkan dapat mempercepat proses identifikasi penyakit gigi, penentuan obat serta proses

penyembuhan. Salah satu solusi untuk masalah tersebut adalah pengembangan sistem pakar diagnosis penyakit gigi berikut solusi pengobatan (Mendiagnosa & Gigi, 2010).

Kesehatan merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan manusia. Namun dengan semakin berkembangnya zaman, penyakit semakin mudah menghampiri manusia. Semakin meningkatnya aktifitas manusia membuat manusia kurang memperhatikan makanan yang mereka makan dan dampaknya terhadap kesehatan gigi. Seperti contoh *junk food* (makanan siap saji) mengandung kadar garam, gula, dan lemak yang tinggi tetapi rendah vitamin, mineral dan juga serat dapat menyebabkan gigi berlubang (Soniawibisono, 2009). Diagnosa penyakit gigi biasanya dilakukan oleh dokter gigi berdasarkan gejala yang diderita pasien dan bentuk kerusakan gigi yang terlihat (Makarios & Prasetiyowati, 2012).

Dalam permasalahan yang di jelaskan kita dapat mengetahui bahwa penyakit gigi merupakan hal yang sangat berbahaya. Untuk mengetahui jenis penyakit gigi kebanyakan masyarakat harus meluangkan waktu dan besarnya biaya untuk konsultasi ke dokter. Dengan adanya permasalahan tersebut saya melakukan penelitian dimana sistem pakar ini dapat dengan mudah untuk mengatasi masalah tersebut dengan mengambil judul penelitian **“SISTEM PAKAR MENDIAGNOSIS PENYAKIT GIGI DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berikut ini adalah hasil identifikasi masalah dari penelitian ini:

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penyakit gigi.
2. Cara menanggulangi penyakit gigi pada kalangan masyarakat.
3. Kurang efisien waktu untuk konsultasi ke dokter.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang dicapai, peneliti membatasi beberapa hal seperti:

1. Penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa *software* pendukung seperti *html*, *xampp*, *php*, *Mysql*, *Bootstrap*, dan *StarUml*.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *forward chaining*.
3. Adapun penyakit yang di bahas dalam penelitian ini adalah penyakit karies gigi.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan peneliti merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah sistem pakar ini dapat membantu masyarakat untuk mengetahui jenis penyakit gigi?

2. Bagaimanakah proses pembuatan sistem agar masyarakat dapat mengetahui solusi dari penyakit gigi yang di derita?
3. Bagaimanakah cara membangun sistem ini agar dapat membantu masyarakat agar tidak mengeluarkan biaya lebih dan mengatur waktu dan tempat untuk konsultasi?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas tujuan dari penelitian sebagai berikut.

1. Dengan adanya sistem pakar ini masyarakat dapat mengetahui jenis penyakit gigi yang di derita.
2. Dengan adanya sistem ini dapat memberikan solusi pada masyarakat untuk pertolongan pertama pada penyakit gigi.
3. Dengan adanya sistem ini masyarakat tidak perlu mengeluarkan biaya lebih dan mengatur waktu dan tempat untuk konsultasi ke dokter.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dari aspek teoritis maupun aspek praktis adalah sebagai berikut:

1.6.1. Manfaat Teoritis

1. Memberikan data acuan untuk mendeteksi penyakit karies gigi untuk masyarakat.
2. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang penyakit karies gigi.

1.6.2. Manfaat Praktis

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan peneliti dapat menerapkan ilmu yang sudah didapat selama kegiatan kuliah untuk menghadapi masalah nyata pada kehidupan masyarakat.
2. Menambah wawasan bagi peneliti tentang penyakit gigi.
3. Membantu masyarakat untuk mengetahui penyakit gigi sesuai gejalanya.
4. Membantu masyarakat untuk mengetahui penanganan penyakit gigi yang di alaminya.
5. Membantu masyarakat dapat mengetahui jenis penyakit dengan cepat sehingga bisa dengan cepat menanggulangnya.