

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit gigi dan mulut merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak dikeluhkan oleh masyarakat karena aktivitas pekerjaan setiap hari. Penyakit ini dapat menyerang dari anak sampai dewasa. Minimnya pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut serta terbatasnya sumber informasi menyebabkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut. Oleh karena itu keberadaan seorang pakar / ahli di bidang ini sangatlah diperlukan.

Permasalahan yang sering terjadi pada saat pasien ingin memeriksakan atau mengkonsultasikan mengenai penyakit gigi dan mulut yang dideritanya yaitu mahalnya biaya konsultasi dan terbatasnya jam kerja (praktek) dokter gigi. Apabila terjadi gangguan gigi dan mulut disaat jam kerja dokter belum buka, pasien harus menunggu untuk memeriksakan dan menunda penanganan untuk pengobatannya padahal hal itu bisa berakibat fatal bagi pasien. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu adanya suatu sistem yang lebih efektif dan efisien yaitu dengan cara memindahkan kepakaran yang dimiliki oleh seorang dokter ke dalam suatu aplikasi *mobile phone* yang disebut dengan sistem pakar. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mengetahui tentang kesehatan gigi dan mulut serta untuk mengetahui diagnosa awal penyakit yang sedang dideritanya, sehingga pasien mendapatkan solusi untuk mengatasi penyakit tersebut tanpa harus pergi ke dokter.

Penelitian mengenai sistem pakar banyak dikembangkan dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang diagnosis medis. Salah satu dari sekian banyak penyakit adalah gigi dan mulut. Penelitian sistem pakar untuk diagnosis penyakit gigi dan mulut ini sebenarnya sudah banyak dilakukan, akan tetapi pada penelitian sebelumnya *platform* yang digunakan masih berbasis web. Pada penelitian ini penulis akan mengembangkan sistem pakar pada *platform* berbasis *mobile android* untuk meningkatkan hasil dari penelitian sebelumnya. Sistem pakar berbasis *mobile android* ini dirancang selain untuk konsultasi dan mendapatkan

solusi pencegahan dari hasil diagnosa juga memberikan berbagai informasi mengenai kesehatan gigi dan mulut. Untuk mengetahui istilah – istilah kedokteran mengenai gigi dan mulut yang belum diketahui oleh user aplikasi ini juga menyediakan menu kamus istilah. Sedangkan untuk mendapatkan hasil yang tepat, cepat, dan akurat metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode *forward chaining*

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis akan merancang suatu sistem aplikasi yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman java berbasis android. Aplikasi ini diberi nama “*Dental Exsys*” yang nantinya akan digunakan pada *ponsel smartphone* sebagai medianya, karena *ponsel* ini merupakan barang yang telah dimiliki oleh setiap orang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah maka diperoleh suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi sistem pakar untuk memberikan informasi atau diagnosa awal pada penyakit gigi dan mulut berbasis android ?
2. Bagaimana mendiagnosa penyakit gigi dan mulut berdasarkan gejala yang dialami oleh pasien (*user*) dengan menggunakan metode *forward chaining* ?

C. Batasan Masalah

1. Aplikasi sistem pakar ini menggunakan metode *forward chaining* dengan menggunakan software Android Studio.
2. Aplikasi ini hanya dapat digunakan pada sistem operasi *android*.
3. Sistem memberikan pertanyaan – pertanyaan tentang gejala yang sedang dialami dan pasien (*user*) hanya menjawab ya atau tidak saja.
4. Susunan *rule* untuk melakukan diagnosis didasarkan pada literature kedokteran dan keterangan dari dokter.

5. Sistem pakar ini akan menghasilkan informasi diagnose awal gangguan sesuai dengan gejala – gejala yang diinputkan oleh *user* kedalam sistem pakar

D. Tujuan Penelitian

1. Merancang aplikasi sistem pakar berbasis android untuk membantu masyarakat menentukan diagnosa awal penyakit gigi dan mulut dengan efektif dan efisien.
2. Mengetahui cara mendiagnosa penyakit gigi dan mulut berdasarkan gejala yang dialami dengan metode *forward chaining*.

E. Manfaat Penelitian

1. Membantu pasien (*user*), dokter ataupun asisten dokter dalam mendiagnosa awal gejala awal penyakit gigi dan mulut sebelum terjadi gejala gangguan yang lebih lanjut.
2. Membantu pasien (*user*) untuk mendapatkan informasi mengenai gangguan penyakit gigi dan mulut beserta cara penanganannya.