

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sakit gigi adalah kondisi ketika muncul rasa nyeri di dalam atau di sekitar gigi dan rahang. Tingkat keparahan nyeri tersebut bisa bervariasi, mulai dari ringan hingga berat. Sakit gigi bisa terasa secara terus-menerus, bisa juga hilang-timbul.(dr. Tjin Willy, 2019)

Salah satu penyakit yang sering diderita oleh anak-anak pada usia dini adalah karies gigi atau gigi berlubang. Gigi berlubang adalah permasalahan yang sering dijumpai di rongga mulut salah satu penyebab utamanya adalah penumpukkan plak di permukaan gigi. Plak merupakan kumpulan dari bakteri, asam, dan saliva (air liur) yang melekat erat pada rongga mulut. Plak dapat terbentuk apabila kita mengkonsumsi makan yang mengandung karbohidrat atau mengandung gula. Selain gigi berlubang ada beberapa macam penyakit yang sering diderita oleh anak-anak antara lain seperti *pulpitis reversible*, *pulpitis ireversibel*, *pulpitis hiperplastis kronis*, *nekrosis pulpa*, *dento alveolar abses*, *ganren rediks*, *fenestrasi* dan *persistensi* gigi.

Berdasarkan hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2018, proporsi masalah gigi dan mulut sebesar 57,6% namun yang mendapatkan pelayanan dari tenaga medis gigi hanya sebesar 10.2%. Adapun proporsi perilaku menyikat gigi dengan benar sebanyak 2,8% (rujukan). Hasil dari Riskedes juga menyebutkan bahwa 93% anak usia dini, yakni dalam rentang usia 5-6 tahun, mengalami gigi berlubang. Ini berarti hanya 7% anak di Indonesia yang bebas dari masalah gigi berlubang (karies gigi).(Riskesdas, 2018)

Prof. Anton, dalam memaparkan hasil Riskedas 2018, menambahkan penyebab gigi berlubang pada 93% anak Indonesia dipicu oleh berbagai hal diantaranya, dari pemberian susu sembari tidur, pemberian makanan dan minuman tinggi gula, hingga kurangnya kesadaran orang tua untuk mengajarkan anaknya menyikat gigi.(Rossa, 2018)

Adapun sistem pakar yang telah dibuat sebelumnya pada penelitian tentang Sistem Pakar Berbasis *Android* untuk Diagnosa Penyakit Gigi dan Mulut dengan metode *forward chaining* (Hasbi Sidiq Arfajsyah, Inggih Permana, 2018) , menurut penulis penelitian tersebut dapat membantu mendiagnosa penyakit gigi dan mulut tetapi penulis masih melihat ada beberapa kekurangan dalam sistem yang dibuat yaitu tidak adanya macam-macam penyakit yang didiagnosa dan tidak adanya saran untuk melakukan pengobatan apa setelah mencoba mendiagnosa menggunakan aplikasi tersebut yang

membuat user merasa informasi yang diberikan tidak terlalu detail mengenai penyakit yang diderita.

Oleh karena itu penulis membangun sebuah sistem pakar berbasis android dengan menggunakan metode *forward chaining* untuk mendiagnosa penyakit gigi dan mulut anak dengan berbagai fitur yang dapat membuat user lebih mengerti tentang penyakit gigi dan mulut pada anak. Penulis menggunakan *forward chaining* karena metode ini bekerja dengan baik ketika masalah bermula dari mengumpulkan/menyatukan informasi lalu kemudian mencari hasil kesimpulan yang diambil dari informasi tersebut. Dengan begitu aplikasi yang dibuat dapat membantu masyarakat/orang tua awam yang memiliki kendala dalam memeriksakan keadan mulut dan giginya maupun anaknya.

Selain membangun sebuah aplikasi sistem pakar berbasis *mobile*. Penulis pada penelitian ini juga akan meninjau dari sudut pandang agama Islam mengenai manfaat yang dapat diberikan kepada masyarakat dalam membantu mendiagnosis penyakit gigi dan mulut pada anak. Islam mengajarkan untuk saling tolong menolong terhadap sesama terutama tolong menolong dalam peruatan yang terpuji. Seperti yang tercantum dalam surat Al Maidah ayat 2, yaitu :

Allah Azza wa Jalla berfirman:

... وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ

Artinya : .. Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya [al-Mâidah/5:2]

Dari ayat tersebut dapat diketahui bahwa Islam menganjurkan untuk menolong sesama terutama yang mengarah pada suatu hal yang positif dan baik, maka ayat tersebut dapat dijadikan sebagai dalil untuk membantu masyarakat dalam mendiagnosis penyakit gigi dan mulut pada anak. Dengan membuat aplikasi sistem pakar berbasis *mobile* dengan metode yang sudah ditentukan yaitu *Forward Chaining*.

1.2 Perumuran Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan, maka berikut adalah rumusan masalahnya:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit gigi dan mulut anak menggunakan metode *forward chaining*.
2. Bagaimana menjadikan aplikasi ini tidak hanya untuk pengembangan sistem pakar tetapi juga untuk edukasi kesehatan gigi dan mulut juga pada anak.
3. Bagaimana tinjauan agama islam tentang aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit gigi dan mulut pada anak menggunakan metode *forward chaining*

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini berbasis Android.
2. Bahas pemrograman yang digunakan adalah Java
3. Aplikasi ini menampilkan fitur edukasi tentang kesehatan gigi dan menampilkan hasil diagnosis dari penyakit gigi dan mulut pada anak
4. Pembuatan sistem pakar pada aplikasi ini akan menggunakan metode *forward chaining*

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat Aplikasi Sistem Pakar untuk memprediksi penyakit gigi dan mulut pada anak menggunakan metode *forward Chaining*
2. Meninjau Aplikasi Sistem Pakar untuk memprediksi penyakit gigi dan mulut pada anak menurut Agama Islam

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu mengedukasi kepada masyarakat untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut dari usia dini.
2. Membantu program pemerintah untuk Indonesia bebas karies 2030.
3. Membantu orang tua dalam memprediksi penyakit gigi dan mulut anak