

ABSTRAK

Nama : Adri Nursimarsiyan (140 2015 005)
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul Skripsi : Pembangunan Sistem Pakar Menggunakan Metode *Forward Chaining* untuk Mendiagnosis Penyakit Gigi dan Mulut Anak serta Tinjauannya Menurut Agama Islam

Salah satu penyakit yang sering diderita oleh anak-anak usia dini adalah gigi berlubang. Penyebab utama gigi berlubang adalah penumpukkan plak di permukaan gigi. Plak dapat terbentuk apabila mengkonsumsi makan yang mengandung karbohidrat dan gula, selain disebabkan pengkonsumsian karbohidrat dan gula yang berlebihan. Beberapa penyakit gigi dan mulut anak dapat disebabkan juga karena kurangnya pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut anak, serta terbatasnya akses untuk berkonsultasi dengan dokter gigi yang menyebabkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut pada anak. Maka dari pada itu penelitian ini telah membuat aplikasi *mobile* sistem pakar untuk pradiagnosa penyakit gigi dan mulut pada anak yang dapat membantu masyarakat untuk mengetahui tentang penyakit gigi dan mulut yang sedang diderita dan perawatan yang tepat untuk masing-masing penyakit serta dapat mengatasi permasalahan sulitnya berkonsultasi dengan pakar penyakit gigi dan mulut pada anak. Basis pengetahuan sistem pakar ini dibuat dengan aturan *if-then*. Dengan metode inferensi yang digunakan adalah *forward chaining* dan pembuatan pehon keputusan adalah *Binary Tree*. Sistem pakar ini dibuat berbasis Android agar dapat digunakan kapan saja dan dimana saja oleh masyarakat umum. Berdasarkan hasil akuisisi pengetahuan seorang pakar didapat 10 aturan, 10 Penyakit, dan 22 gejala. Pada hasil uji *blackbox* menunjukkan fitur diagnosa aplikasi yang dibuat berjalan lancar dengan tingkat keberhasilan 100%. Aplikasi ini juga telah diujicobakan ke 33 responden dengan teknik *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi memiliki keunggulan pada aspek Stimulasi 1,96 (*Excllent*), Kebaruan 1,92 (*Excellent*), Daya Tarik 1,87 (*Excellent*), Efesien 1,79 (*Good*), Kejelaan 1,75 (*Good*), dan Ketepatan 1,61 (*Good*). Berdasarkan sudut pandang islam, adanya aplikasi sistem pakar ini dapat membantu masyarakat dalam mendiagnosis sementara penyakit yang diderita oleh anak.

Kata Kunci : Android, Sistem Pakar, *Forward Chaining*, Penyakit Gigi dan Mulut Anak