

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit gigi merupakan penyakit yang sudah tidak asing lagi bagi kalangan manusia. Penyakit ini bisa terjadi tidak hanya di kalangan orang dewasa. Tetapi juga dapat terjadi di kalangan anak-anak di usia 2 bulan atau lebih. Khususnya pada anak-anak, penyakit ini bisa disebabkan oleh banyak hal.

Di jaman sekarang solusi-solusi bisa di peroleh dari media cetak, media internet ataupun langsung dari pakarnya. Karena itu sangatlah memungkinkan untuk dibangun sebuah model yang nantinya akan menjadi media pelayanan tentang masalah penyakit gigi khususnya pada anak-anak.

Komputer telah berkembang sebagai alat pengolah data, penghasil informasi. Bahkan komputer juga turut berperan dalam pengambilan keputusan. Sistem pakar adalah program komputer yang menirukan penalaran seorang pakar dengan keahlian pada suatu wilayah pengetahuan tertentu. Keahlian merupakan pemahaman yang luas dari tugas atau pengetahuan spesifik yang diperoleh dari pelatihan, membaca, pengalaman.

Dalam pembuatan suatu model aplikasi diperlukan banyak kode-kode program agar model menjadi seperti yang diinginkan. Dalam pengkodean dikenal pendekatan-pendekatan atau metode-metode antara lain pendekatan prosedural dan pendekatan berorientasi objek. Pendekatan prosedural artinya

semua kegiatan/proses yang terkait pada *event* dikerjakan langsung di pembuat *event* itu sendiri. Sedangkan pendekatan orientasi objek semua proses yang terkait akan ditampung dalam kelas-kelas yang nantinya akan digunakan untuk *event-event* selanjutnya.

Saat ini pendekatan prosedural mulai jarang digunakan karena memiliki kekurangan-kekurangan yang bisa berakibat buruk dan menyulitkan. Karena itulah pemrograman berorientasi objek mulai menjadi pilihan yang bisa menutupi kekurangan-kekurangan yang ada pada pendekatan prosedural.

Begitu juga untuk model yang akan dibangun saat ini. Pendekatan orientasi objek akan diterapkan karena dianggap lebih mudah dipahami dan dikembangkan dalam tahap selanjutnya.

Dari uraian diatas maka penulis mengangkat tema skripsi dibidang pemrograman sistem pakar dengan judul "MEMBANGUN MODEL KEPAKARAN DIAGNOSA PENYAKIT GIGI ANAK DENGAN PENDEKATAN METODE OBJECT ORIENTED PROGRAMMING STUDI KASUS JARINGAN KERAS GIGI"

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas dapat dibuat beberapa rumusan masalah, antara lain :

1. Bagaimana membangun model kepakaran diagnosa penyakit gigi anak berbasis Object Oriented Programing yang dapat menghasilkan solusi yang relatif akurat?

2. Menentukan fasilitas apa saja yang dibutuhkan pakar dalam menyelesaikan masalah dalam membangun model kepakaran diagnosa penyakit gigi anak dengan pendekatan metode Object oriented Programming?

1.3 Batasan Masalah

Karena luasnya permasalahan mengenai sistem pakar maka permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah:

1. Penelusuran menggunakan metode forward chaining
2. Pemograman ini menggunakan pemodelan metode UML sebagai 'tool' utamanya dimana setiap proses-proses yang ada dirupakan sebagai objek-objek.
3. Metoda UML yang dipakai disini tidak menggunakan semua tabel yang ada tetapi dibatasi berdasarkan proses fungsi yang direncanakan. Dalam kasus ini memungkinkan 3 diagram yang dipakai.
4. Sumber pengetahuan berdasarkan dari pakar .
5. Representasi pengetahuan menggunakan aturan kaidah produksi
6. Pemakai sistem ini untuk user yang ingin mengetahui tentang masalah giginya.
7. Model aplikasi ini membatasi penyakit gigi anak khususnya di jaringan keras.
8. Pembuatan program dibuat dengan memakai bahasa pemrograman Visual Basic dan Microsoft Access 2003

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan antara lain:

1. Merancang model kepakaran yang berbasis pemrograman berbasis objek.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa manfaat antara lain:

1. Secara praktis model ini bermanfaat bagi pasien agar tidak terlalu ketergantungan pada pakar pada tahap awal karena pasien mendapatkan solusi yang akurat dan dapat dipercaya oleh pasien.
2. Secara teoritis model ini bermanfaat bagi pengembang di ilmu Informatika dengan dibuatnya sistem pakar yang bisa diterapkan dengan pendekatan berorientasi objek.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan laporan penelitian ini tentunya memerlukan data-data yang nantinya sangat mendukung sebuah laporan untuk itu digunakan beberapa metode-metode antara lain :

- 1 Observasi

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan kepakaran ,untuk menentukan input dan karakteristik input serta output yang efektif.

- 2 Wawancara

Wawancara langsung dengan pihak yang mempunyai kaitan langsung dengan masalah yang diteliti yaitu pakar itu sendiri.

3 Studi pustaka

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang digunakan sebagai acuan dalam pembangunan sistem.

4 Komputasi Experimental

Dalam pembuatan model ini digunakan metode komputasi experimental artinya menggunakan bantuan komputer sebagai media dalam percobaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab. Masing-masing diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Penjelasan bab ini memaparkan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas tentang dasar teori yang berkaitan dengan konsep sistem pakar dan konsep Pemrograman Berorientasi Objek.

BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi rancangan representasi pengetahuan, indifikasi dari kerja, strategi mesin inferensi, rancangan diagram model, struktur penyimpanan data, dan rancangan antar muka sebagai media komunikasi antara sistem dengan penggunanya

BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Membahas implementasi dan rancangan-rancangan yang dibuat dalam bentuk program aplikasi untuk sistem pakar diagnosa penyakit gigi Anak.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran tentang kepakaran untuk diagnosa penyakit Gigi Anak dengan pendekatan metode object oriented programming dengan studi kasus masalah pada jaringan keras gigi.

