

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kesehatan merupakan hal yang berharga bagi manusia, karena siapa saja dapat mengalami gangguan kesehatan. Anak sangat rentan terhadap kuman penyakit dan kurangnya kepekaan terhadap gejala suatu penyakit merupakan ketakutan tersendiri bagi orang tua. Orang tua merupakan orang awam yang kurang memahami kesehatan. Apabila terjadi gangguan kesehatan terhadap anak maka mereka lebih mempercayakan kepada pakar atau dokter ahli yang sudah mengetahui lebih banyak tentang kesehatan, tanpa mempedulikan apakah gangguan tersebut masih dalam tingkat rendah atau kronis. Namun dengan kemudahan adanya pakar atau dokter ahli, terkadang terdapat pula kelemahannya seperti jam kerja (praktek) terbatas dan banyaknya pasien sehingga harus menunggu antrian. Dalam hal ini, orang tua selaku pemakai jasa lebih membutuhkan seorang pakar yang bisa memudahkan dalam mendiagnosa penyakit lebih dini agar dapat melakukan pencegahan lebih awal ketika membutuhkan waktu untuk berkonsultasi dengan dokter ahli. Karena hal itu, maka dibutuhkan suatu alat bantu yang dapat mendiagnosa penyakit anak berupa sistem pakar.

Sistem pakar merupakan salah satu cabang kecerdasan buatan yang mempelajari bagaimana "mengadopsi" cara seorang pakar berfikir dan bernalar dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan membuat suatu keputusan maupun mengambil kesimpulan dari sejumlah fakta yang ada. Dasar dari sistem pakar

adalah bagaimana memindahkan pengetahuan yang dimiliki seorang pakar ke dalam komputer dan bagaimana membuat keputusan atau mengambil kesimpulan berdasarkan pengetahuan itu.[1]

1.2 Rumusan masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan skripsi ini adalah "Bagaimana merancang suatu sistem pakar yang dapat digunakan untuk mendiagnosa suatu jenis penyakit anak berdasarkan gejala yang dirasakan *user*, sehingga *user* dapat menemukan solusi atau penanganan yang dihadapi menggunakan sistem pakar dengan metode *certainty factor*".

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam pembuatan sistem pakar ini adalah :

1. Sistem pakar ini hanya untuk mendiagnosa penyakit anak. Mulai dari anak balita (usia 0 – <5 tahun), anak prasekolah (usia 5 – <6 tahun), dan anak sekolah (usia 6 – 18 tahun).
2. Metode yang digunakan adalah *certainty factor*.
3. Jenis penyakit yang di diagnosa hanya penyakit umum yang terjadi pada anak di daerah tropis, seperti Indonesia.
4. Interaksi antara sistem dengan *user* adalah dengan memilih gejala yang dialami oleh *user*.
5. Hasil diagnosa yaitu berupa gejala yang dipilih, kemungkinan penyakit yang diderita dan nilai *certainty factor* serta cara penanganannya.

6. Gejala-gejala hasil pengamatan *user* dianggap benar, sehingga pembuat sistem pakar ini tidak bertanggung jawab atas kesalahan pengamatan gejala-gejala yang dilakukan *user*.
7. Pembuatan sistem pakar menggunakan pemrograman *PHP* dengan *Framework Codeigniter* dan *database* yang digunakan adalah *MySQL*.

1.4 Maksud Dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit anak yang dapat dikembangkan lebih lanjut dan memberikan kemudahan bagi pemakainya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Untuk membantu bagi orang awam maupun pakar agar dapat melakukan penanganan lebih dini pada gangguan kesehatan anak.
2. Bagi ibu rumah tangga atau orang tua selaku *user* dapat menggunakan sistem ini untuk mengetahui jenis penyakit anak berdasarkan gejala-gejala yang ada.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam membuat sistem pakar ini adalah :

1. Metode pengumpulan data.

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan melalui pengamatan dan pencatatan data yang digunakan

dalam pembuatan sistem. Metode pengumpulan data yang digunakan yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan melakukan kegiatan awal dari pengumpulan data, referensi dan dari data yang diolah dari penelitian. Semua ini dapat diambil dari buku-buku terkait, artikel dan dokumen lain yang berhubungan dengan sistem pakar, metode *certainty factor* dan penyakit anak.

b. Studi lapangan

Studi lapangan merupakan salah satu langkah sebelum melakukan pengolahan data yang digunakan sebagai proses pengumpulan data yang diperoleh secara langsung dengan mewawancarai dokter spesialis anak yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang penyakit anak.

2. Analisa data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan fakta-fakta yang mendukung perancangan sistem dengan mengadakan konsultasi dengan seorang pakar atau (dokter spesialis anak) dan membandingkan hasil penelitian dengan yang ada pada buku penuntun.

3. Perancangan sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem pakar untuk diagnosa penyakit anak.

4. Pengkodean

Pada tahap ini rancangan yang telah dibuat akan diimplementasikan ke dalam bentuk kode program menggunakan *PHP*, *MySQL* dan *Framework Codeigniter*.

5. Pengujian

Setelah proses pengkodean selesai maka akan dilakukan proses pengujian terhadap program yang dihasilkan untuk mengetahui apakah program sudah berjalan dengan benar dan sesuai dengan perancangan yang dibuat.

6. Penyusunan laporan dan kesimpulan akhir

Membuat laporan hasil analisa dan perancangan ke dalam format penulisan skripsi dengan disertai kesimpulan akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam pembuatan laporan ini dibuat secara sistematis dalam 5 bab, masing-masing diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan dasar-dasar teori dan tinjauan pustaka dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penulisan laporan ini untuk dijadikan acuan dalam membangun aplikasi sistem pakar berbasis *web*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas mengenai analisis dan perancangan yang akan digunakan pada pembuatan sistem, berisi analisa sistem, metode yang digunakan, perancangan basis data, hingga tampilan desain.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Bab ini menjelaskan hasil uji coba aplikasi sistem pakar yang dibuat dan membahas hasil output yang ditampilkan sistem apakah sudah sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan pembuatan program sistem pakar selanjutnya.

