

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi telah melakukan banyak hal untuk membantu, termasuk bidang kesehatan. Seiring dengan peningkatan dan kompleksitas kebutuhan manusia. Komputer sekarang digunakan secara luas di berbagai bidang, seperti bisnis, kesehatan, pendidikan, psikologi, dan permainan, sehingga para ahli semakin mengembangkan komputer yang dapat membantu atau bahkan melebihi kemampuan kerja manusia. Kesehatan sangat penting bagi manusia karena siapa saja dapat mengalami masalah kesehatan. Anak-anak termasuk yang sangat rentan terhadap kuman penyakit dan tidak peka terhadap gejala penyakit, yang menjadi ketakutan tersendiri bagi orang tua yang tidak tahu tentang kesehatan anak. Saat anak mengalami masalah kesehatan, mereka lebih cenderung mempercayakannya kepada dokter atau pakar yang lebih berpengalaman dalam masalah tersebut.

Dokter dan pakar yang tersedia dengan mudahnya memilih kelemahan, seperti jam kerja (praktek) yang terbatas dan banyaknya pasien, yang menyebabkan antrian panjang dan juga membutuhkan biaya dan hal ini orang tua lebih membutuhkan seorang pakar yang dapat membantu mereka mendiagnosa penyakit anak lebih awal agar mereka dapat melakukan pencegahan lebih dini yang membutuhkan waktu lebih cepat, jika berkonsultasi dengan dokter ahli, yang membutuhkan biaya dan juga jarak tempuh yang lama, karena itu, sistem pakar adalah alat bantu yang dapat mendiagnosa penyakit anak dan sistem pakar ini adalah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar. Umumnya pengetahuannya diambil dari seorang manusia yang pakar dalam domain tersebut dan sistem pakar itu berusaha meniru metodologi dan kinerjanya. Pakar yang dimaksud disini adalah orang yang mempunyai keahlian khusus yang dapat menyelesaikan masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh orang awam. Pada penelitian ini menggunakan metode *Forward Chaining* yaitu pelacakan dimulai dari penelusuran semua data dan aturan untuk mencapai tujuan. Menurut Dewanda Putra dan Novi Yona Sidratul Munti, dari

sistem pakar yang telah dibuat telah dihasilkan suatu sistem yang dapat menghasilkan proses diagnosis penyakit stunting dan kurang gizi lainnya pada manusia dengan menggunakan metode *Forward Chaining*. Sistem ini sudah dilakukan proses pengujian dengan menggunakan metode *user acceptance testing* yang dimana hasil pengujian ini mendapatkan hasil bahwa sistem berjalan dengan baik [1].

Berdasarkan semua uraian yang telah diberikan oleh penulis, diperlukan sistem yang membantu orang tua dan pengguna umum mengidentifikasi jenis penyakit anak usia dibawah tujuh tahun berdasarkan gejala yang dirasakan oleh anak. Ini akan memungkinkan orang tua menemukan solusi atau pengobatan untuk penyakit anak mereka. Dalam penelitian ini mendiagnosa jenis penyakit anak berbasis *web* dengan menggunakan metode *Forward Chaining*, menunjukkan bahwa ini adalah metode yang tepat untuk mendeteksi penyakit, sehingga orang tua atau pengguna umum tidak perlu menebak penyakit apa yang diderita anak mereka, karena sistem akan memberikan jawaban berdasarkan fakta yang ada. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi diagnosa secara tepat kepada orang tua mengenai penyakit anak, agar dapat melakukan penanganan lebih awal. Dengan adanya rancangan ini menjadi lebih berguna bagi orang tua dan juga pengguna umum. Oleh karena itu penulis memilih judul **"Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Jenis Penyakit Anak Dengan Metode *Forward Chaining*"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Antrian panjang disebabkan oleh banyaknya pasien dan waktu praktek dokter yang terbatas.
2. Biaya konsultasi dokter yang mungkin mahal dan tidak terjangkau bagi semua orang tua.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas, terdapat beberapa masalah yang dapat terjadi, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah :
 “Bagaimana merancang aplikasi sistem pakar yang mampu mendiagnosa penyakit pada anak-anak di bawah tujuh tahun menggunakan metode *Forward Chaining* berdasarkan gejala yang diberikan?”

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis memberikan Batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan untuk mendiagnosa jenis penyakit anak usia di bawah tujuh tahun.
2. Sistem pakar ini memiliki batasan dalam jumlah karakter atau kata yang dapat diinput oleh pengguna untuk mendeskripsikan gejala. Pengguna tidak dapat memasukkan deskripsi yang terlalu panjang atau rinci.
3. Aplikasi sistem pakar ini tidak bertujuan untuk menggantikan konsultasi dengan dokter atau tenaga medis profesional. Pengguna disarankan untuk tetap berkonsultasi dengan tenaga medis untuk verifikasi dan tindakan medis lebih lanjut.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendiagnosis penyakit anak usia di bawah tujuh tahun menggunakan metode *Forward Chaining* untuk memberikan solusi dan juga menjadi lebih berguna untuk orang tua dan pengguna umum.
2. Memberikan kemudahan bagi orang tua atau pengguna umum untuk mengetahui penyakit pada anak.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah orang tua dan pengguna umum agar dapat mengetahui gejala penyakit yang di derita pada anak.

2. Menjadi berguna kepada orang tua dan pengguna umum dengan adanya informasi tentang penyakit pada anak.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian proposal skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan tentang Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Jenis Penyakit Anak Dengan Metode *Forward Chaining*

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang Konsep dasar penjelasan mengenai landasan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian, penjelasan tentang Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Jenis Penyakit Anak Dengan Metode *Forward Chaining*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas penjelasan secara bertahap dan terperinci tentang Langkah-langkah yang digunakan untuk membuat kerangka berfikir dan kerangka kerja dalam menyelesaikan tentang Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Jenis Penyakit Anak Dengan Metode *Forward Chaining*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan, penjelasan aplikasi dan program yang digunakan, serta hasil yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran untuk memperbaiki dan mengembangkan hasil penelitian.