

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dengan pesat telah menginspirasi manusia menciptakan suatu hal yang baru. Salah satu contohnya dalam penggunaan teknologi komputer. Komputer yang awalnya hanya digunakan untuk mengolah data dan melakukan perhitungan, saat ini sudah dapat dimanfaatkan sebagai pemberi solusi terhadap masalah yang diinputkan, seperti halnya sistem pakar (*expert system*). Sistem pakar dapat menciptakan sebuah interaksi positif antara pengguna dengan sistem, baik dari sistem penyampaian informasi, perkembangan metode yang efektif, hingga pada tingkat kepuasan pengguna yang ingin dicapai.

Pada bidang kesehatan dapat dikembangkan teknologi komputer yang dapat melakukan pengambilan keputusan untuk mendiagnosa penyakit pada manusia, salah satunya adalah penyakit cacangan. Penyakit cacangan adalah penyakit yang lebih sering terjadi pada anak-anak, penyakit ini bisa muncul karena disebabkan oleh infeksi kuman parasit. Parasit-parasit tersebut bisa masuk dan hidup di dalam tubuh manusia lewat makanan atau tangan yang terkontaminasi telur cacing.

Penyakit cacangan masih menjadi salah satu penyakit yang paling banyak menyerang masyarakat di seluruh dunia, utamanya di negara tropis. Menurut data terbaru dari Badan Kesehatan Dunia WHO, sebanyak lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari seluruh total populasi dunia pernah menderita penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing.

Penyakit cacangan sering dianggap sepele oleh sebagian masyarakat. Padahal jika

dibiarkan dan tidak diatasi akan berdampak serius pada tumbuh kembang anak, termasuk kecerdasannya.

Untuk itu dibutuhkan suatu sistem pakar yang dapat memberikan informasi mengenai diagnosa penyakit cacangan pada anak, serta cara pencegahan dan pengobatannya dengan tepat dan cepat dengan melihat gejala yang timbul pada pasien tanpa harus berkonsultasi langsung dengan seorang pakar.

Oleh karena itu penulis mengangkat permasalahan tersebut kedalam sebuah penelitian dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT CACANGAN PADA ANAK DENGAN METODE CASE BASED REASONING MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA DAN DATABASE MySQL ( STUDI KASUS : POLI ANAK PUSKESMAS TANJUNG PAKU KOTA SOLOK ) “**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Bedasarkan kepada latar belakang masalah, maka dapat ditentukan perumusan masalah:

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi sistem pakar yang dapat memberikan diagnosa mengenai penyakit cacangan secara tepat dengan metode Case Based Reasoning pada Poli Anak Puseksmas Tanjung Paku Kota Solok?
2. Bagaimana sistem pakar dapat memberikan pengetahuan tentang gejala-gejala serta dapat memberikan solusi terhadap pasien yang terkena penyakit cacangan dan cara mencegah penyakit tersebut pada Poli Anak Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok?

3. Apakah sistem pakar ini dapat mengurangi persentase penyakit cacangan pada anak?

### **1.3 Hipotesa**

Berdasarkan perumusan masalah diatas, penulis membuat suatu hipotesa atau dugaan sementara yaitu diharapkan:

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem pakar yang menggunakan metode *cased based reasoning* ini masyarakat dapat melakukan pendiagnosaan penyakit cacangan pada anak dengan lebih mudah dan cepat.
2. Diharapkan aplikasi sistem pakar dapat memberikan kemudahan kepada pengguna sistem ini untuk mengetahui gejala dan solusi dalam mencegah dan mengobati penyakit cacangan pada anak.
3. Diharapkan aplikasi sistem pakar yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *JAVA* dan database *MySQL* ini dapat mengurangi persentase penyakit cacangan pada anak

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar tidak keluar dari permasalahan yang dibahas maka batasan masalah yaitu sistem pakar mendiagnosa penyakit cacangan pada anak menggunakan metode *Case Based Reasoning* (CBR), dengan menggunakan bahasa pemrograman *JAVA* dan *MySQL*.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian ini terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai, adapun diantaranya adalah :

1. Guna merancang sistem yang dapat membantu pengguna dalam melakukan pendiagnosaan penyakitnya.
2. Menghasilkan aplikasi yang memberikan pengetahuan mengenai gejala-gejala beserta solusi pencegahan dan pengobatan dari keluhannya.
3. Menerapkan metode Case Based Reasoning pada sistem pakar.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah dipaparkan sebelumnya diharapkan penelitian ini memperoleh suatu manfaat. Adapun manfaat-manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Dengan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit cacangan dapat mempermudah masyarakat dalam melakukan konsultasi.
2. Dengan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit cacangan dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai gejala-gejala penyakit cacangan pada anak.
3. Dapat memberikan informasi mengenai solusi pencegahan dan pengobatan penyakit cacangan pada anak.
4. Dapat dijadikan sebagai perbandingan dan pedoman bagi mahasiswa lain yang ingin mengangkat judul tugas akhir mengenai sistem pakar dengan metode Case Based Reasoning.

## 1.7 Metode Penelitian

Dalam mendapatkan data-data atau bahan-bahan penelitian ini digunakan beberapa metode penelitian antara lain:

### 1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian ini dilakukan dengan mendapatkan data primer dengan cara mendatangi instansi tersebut guna mengumpulkan data-data atau keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian, dengan teknik pengumpulan data :

#### a. Pengamatan (*Observasi*)

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ditempat penelitian untuk mengetahui secara jelas dan terinci setiap permasalahan yang ada.

#### b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah metodologi penelitian dengan cara komunikasi langsung dengan pihak yang bersangkutan atau narasumber penelitian.

### 2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan data sekunder dengan membaca buku, jurnal literatur-literatur yang berhubungan dengan tema skripsi, untuk mencari informasi, menyusun teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan.

### 3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penelitian yang memanfaatkan perangkat komputer dengan menggunakan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) untuk menghasilkan sebuah program aplikasi.