

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penalaran berbasis kasus atau PBK adalah salah satu metode penyelesaian masalah berbasis pengetahuan untuk mempelajari dan memecahkan masalah berdasarkan pengalaman masa lalu. Pemanfaatan PBK dalam hal kesehatan bukanlah hal yang baru. Awal mula pemanfaatan PBK dalam bidang kesehatan adalah ketika pentingnya nilai suatu hasil diagnosa dan terapi seorang pasien untuk disimpan. Karena hal ini sangat bermanfaat untuk pasien tersebut dalam menjalani perawatan atau pada waktu berobat kepada dokter dimasa yang akan datang.

Berbagai macam kasus penyakit sering melanda pasien di berbagai instansi kesehatan seperti Puskesmas, Rumah Sakit, Klinik atau Posyandu. Salah satu faktor penting bagi setiap orang untuk mengurangi gejala penyakit yaitu selalu menjaga kesehatannya agar tetap optimal. Seiring dengan hal tersebut, Pasien yang paling banyak atau mayoritas yang sedang menjalani rawat inap di berbagai instansi kesehatan adalah anak-anak. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut harus diketahui jenis gejala gejala yang diderita, serta rekomendasi perawatan, pengobatan, serta pencegahan dari penyakit yang lebih buruk. Adapun kendala yang dihadapi yaitu minimnya pengetahuan tentang kesehatan, kurangnya dokter dokter spesialis, kurangnya kesadaran terhadap pentingnya kesehatan, Banyaknya pasien yang berobat ke instansi kesehatan sehingga harus mengantri, dan yang terutama yaitu masalah biaya, maka orang berfikir untuk melakukan pemeriksaan kesehatan.

Penyakit yang paling penting dan paling sering ditemukan adalah *penyakit pada anak anak* seperti Diare, ISPA, dermatitis kontak alergi, dan penyakit pulpa dan jaringan periapikal, dimana gejala awal yang timbul dominan dengan suhu badan yang meningkat dan deman yang berkelanjutan. Dan jika hal tersebut dibiarkan dan tidak ada penanganan dini, maka penyakit – penyakit seperti itu akan menimbulkan dampak buruk bagi si penderita. Untuk itu dengan adanya

kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi komunikasi saat ini bahaya yang ditimbulkan oleh suatu penyakit dapat diketahui dengan lebih cepat dan efisien.

Kemajuan pengetahuan dan teknologi komunikasi yang begitu cepat saat ini,sepertinya tidak dapat terelakkan lagi. Pemanfaatan PBK dalam hal kesehatan bukanlah hal yang baru. Awal mula pemanfaatan PBK dalam bidang kesehatan adalah ketika pentingnya nilai suatu hasil diagnosa dan terapi seorang pasien untuk disimpan. Karena hal ini sangat bermanfaat untuk pasien tersebut dalam menjalani perawatan atau pada waktu berobat kepada dokter dimasa yang akan datang. PBK sendiri memiliki kemiripan dengan seorang dokter, dimana dokter akan meneliti dan mendiagnosa gejala yang terjadi pada pasien, kemudian mencari kasus atau gejala yang pernah dia tangani sebelumnya. Dan akhirnya dokter memberikan hasil diagnosa dan terapi terhadap pasien seperti halnya yang pernah dia lakukan pada pasien terdahulu. Metode PBK ini akan dibuat dengan berdasarkan metode dan implementasi dari sistem pakar.

Sistem pakar merupakan program komputer yang dapat meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar untuk menyelesaikan suatu masalah yang spesifik. Implementasi sistem pakar banyak digunakan untuk kepentingan komersial karena sistem pakar dipandang sebagai cara penyimpanan pengetahuan pakar dalam bidang tertentu ke dalam suatu program, sehingga dapat memberikan keputusan dan melakukan penalaran secara cerdas.

Diagnosis penyakit dengan menggunakan sistem pakar ini akan mencatat gejala-gejala dari pasien dan akan mendiagnosis jenis penyakitnya yang berbasis pada pengetahuan yang didapat dari seorang pakar, maka diharapkan aplikasi ini dapat membantu dan mempermudah pihak-pihak terkait dalam melakukan diagnosis penyakit bagi pasien.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka perumusan masalah dalam kegiatan karya ilmiah ini adalah bagaimana membuat program aplikasi Sistem Pakar dengan menggunakan NeatBeans IDE 7.0.1 sehingga diharapkan mampu memberikan informasi dan diagnosis tentang penyakit ISPA, Diare dan Gastroenteritis pada anak-anak. Hasil diagnosis ini berhubungan langsung dengan kasus penyakit sebelumnya.

Batasan masalah dalam Laporan Akhir yang berjudul Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Penyakit Pada Anak-anak Berbasis Case Based Reasoning ini adalah tidak semua kasus penyakit pada Anak-anak yang akan dijadikan pedoman pada sistem Case Based Reasoning. Namun, hanya sebatas dua penyakit yaitu ISPA dan Diare Gastroenteritis yang dijadikan pedoman dalam pembuatan sistem ini. Karena dalam penelitian yang dilakukan di salah satu instansi kesehatan, hanya terdapat dua jenis kasus penyakit yang sering muncul di instansi tersebut. Selain itu usia anak-anak hanya dibatasi mulai usia 1 – 10 tahun. Dan pada riwayat kasus yang diteliti hanya bulan Januari 2013 – Agustus 2013.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dalam pembuatan sistem pakar ini adalah untuk menghasilkan suatu sistem sederhana yang dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit pada anak-anak yang didasari pada kasus – kasus yang terjadi sebelumnya. Sistem pakar ini akan digunakan dan dijalankan langsung oleh user yang bertugas sebagai tenaga medis selain dokter di instansi kesehatan. Selain itu menerapkan metode case based reasoning pada Instansi Kesehatan untuk meneliti kasus-kasus yang pernah terjadi sebelumnya untuk dibandingkan dengan kasus baru di masa yang akan datang.

### **1.3.2 Manfaat**

- 1 Sebagai bekal dan kesempatan untuk memanfaatkan teori yang telah diterima di bangku kuliah.
- 2 Dapat dijadikan sebagai contoh wawasan ilmu pengetahuan.
- 3 Dapat membantu memberikan informasi tentang penyakit ISPA dan Diare Gastroenteritis secara cepat dan akurat sehingga Pasien tidak akan lagi mengantri untuk berobat.
- 4 Dapat membantu memberikan hasil diagnosa penyakit dan solusinya