

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bronkopneumonia atau disebut juga dengan pneumonia lobularis yang merupakan jenis lain dari pneumonia yang mengakibatkan infeksi peradangan yang disebabkan oleh terganggunya fungsi bronkus dan alveolus. Bronkus adalah saluran udara yang memastikan udara masuk dengan baik dari trakea ke alveolus, dan alveolus adalah kantung udara kecil yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida. Bronkopneumonia adalah penyakit paling umum yang menyerang anak – anak dan bayi, dikarenakan sistem immune yang masih dalam tahap berkembang. Bila penyakit ini tidak segera ditangani, maka akan menyebabkan beberapa komplikasi bahkan kematian.

Menurut WHO pada tahun 2014 memperkirakan setiap tahunnya penyakit Bronchopneumonia berperan dalam 1 juta kasus penyakit pernafasan yang mematikan, kebanyakan terjadi di Negara berkembang seperti Afrika, Asia, India dan Indonesia. Menurut laporan WHO, sekitar 850.000 hingga 1,5 juta orang meninggal dunia setiap tahun akibat Bronchopneumonia. Kejadian Bronchopneumonia pada masa balita berdampak jangka panjang yang akan muncul pada masa dewasa yaitu dengan penurunan fungsi ventilasi paru. Sehingga sampai sekarang Bronchopneumonia masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. (Risksdas, 2014).

Pada tahun 2018, RSuD Dr Adnan WD Payakumbuh telah menangani 87 pasien penderita Bronchopneumonia. 97 pasien pada tahun 2019, dan 54 pasien pada tahun 2020.

Oleh karena itu, kita harus selalu memperhatikan gejala – gejala yang terjadi pada anak untuk mencegah penyakit ini bertambah parah. Salah satunya adalah menggunakan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit tersebut.

Sistem pakar adalah sebuah program komputer yang berusaha merepresentasi pengetahuan dan penalaran yang dimiliki oleh pakar yang digunakan untuk memecahkan sebuah masalah tanpa perlu pergi ketempat tertentu dan dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun atau bisa dikatakan Sistem pakar merupakan duplikat pengetahuan dari seorang pakar yang disimpan menjadi sebuah data dan diolah menjadi informasi yang digunakan untuk memecahkan sebuah masalah, tetapi sesuai dengan pengetahuan dari pakar tersebut yang tidak ditambah ataupun dikurangi demi kenyamanan pengguna.

Sistem pakar dapat digunakan sebagai referensi tenaga medis untuk pedoman dalam mendiagnosa sebuah penyakit. Sedangkan bagi masyarakat umum, sistem pakar tidak digunakan sebagai pedoman utama dalam menentukan tingkatan penyakit yang diderita, melainkan hanya sebagai kemungkinan sementara yang dapat digunakan untuk pemeriksaan lebih lanjut ke dokter.

Oleh karena itu, dengan latar belakang diatas maka disusunlah skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT BRONCHOPNEUMONIA PADA ANAK DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem pakar dengan metode Certainty Factor dapat mendiagnosa penyakit bronchopneumonia pada anak?
2. Bagaimana menerapkan aplikasi sistem pakar metode Certainty Factor dapat membantu kepakaran seorang dokter, sehingga mempermudah dalam mendiagnosa brochopnuemonia tanpa harus terlebih dahulu mendatangi rumah sakit.

1.3 Batasan Masalah

1. Sistem ini berbasis web sebagai interfacenya.
2. Sistem ini menggunakan metode Certainty Factor.
3. Sistem ini ditujukan untuk mendiagnosa gejala – gejala dari penyakit brochopnuemonia.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Merancang sistem pakar dengan metode Certainty Factor untuk mendiagnosa penyakit bronchopneumonia pada anak.
2. Menerapkan aplikasi sistem pakar metode Certainty Factor untuk membantu kepakaran seorang dokter, sehingga mempermudah dalam mendiagnosa brochopnuemonia tanpa harus terlebih dahulu mendatangi rumah sakit.

1.5 Manfaat Penelitian

Sistem pakar ini mempermudah orang tua untuk mengetahui gejala – gejala yang terjadi pada anaknya dan tidak menganggap remeh gejala tersebut. Dikarenakan penyakit ini memiliki gejala awal yang hampir mirip dengan gangguan pernafasan biasa.

1.6 Metode Penelitian

1. Studi Kepustakaan

Dimulai dengan membaca buku – buku dan juga berbagai artikel untuk memperluas pengetahuan tentang penulisan tugas akhir yang sedang diangkat saat ini, yang juga sebagai pendukung informasi.

2. Pengumpulan Data.

Mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penulisan ini, yaitu data tentang pengetahuan pakar mengenai penyakit Brochopnuemonia.

3. Perancangan Sistem

Melakukan Analisa terhadap data yang telah didapatkan dan melakukan perancangan web dan pembuatan user interface web.

4. Implementasi Sistem

Membangun sistem sesuai dengan hasil Analisa dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

5. Uji Coba

Melakukan uji coba pada sistem, apakah berjalan dengan baik atau tidak, apakah implementasi telah sesuai dengan tujuan atau tidak.