BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi di indonesia yang semakin pesat, banyak memberikan bantuan pada mayarakat di indonesia. Baik sebagai alat komunikasi ataupun untuk membantu memberikan kesimpulan. Komputer tidak hanya berperan dalam dunia informatika dan komunikasi tetapi juga berperan dalam bidang yang lain seperti : kesehatan, bisnis, pertanian dan lain-lain.

Seiring perkembangan teknologi, dikembangkan pula suatu teknologi yang mampu mengadopsi proses dan cara berpikir manusia yaitu teknologi *Artificial Intelligence* atau Kecerdasan Buatan. Sistem Pakar adalah salah satu bagian dari Kecerdasan Buatan yang mengandung pengetahuan dan pengalaman yang dimasukkan oleh satu atau banyak pakar ke dalam satu area pengetahuan tertentu sehingga setiap orang dapat menggunakannya untuk memecahkan berbagai masalah yang bersifat spesifik, dalam hal ini adalah permasalahan kesehatan paru-paru anak.

Kesehatan anak adalah dambaan setiap orang tua dalam setiap keluarga, terlebih mengingat usia anak-anak yang rentan terhadap penyakit merupakan ketakutan tersendiri bagi orang tua. Ketakutan ini bukanlah tanpa alasan, karena terkadang kesibukan orang tua menyebabkan keterlambatan penanganan

PERPUSTAKAAN
STMIK AMIKOM
YOGYAKARTA

kesehatan anak sehingga banyak penderita paru-paru berusia anak-anak berjatuhan bahkan meninggal dunia. Kebutuhan informasi yang cepat dan tepat dari seorang pakar kesehatan anak sangatlah dibutuhkan. Hal inilah yang mendorong pembangunan sebuah sistem pakar kesehatan paru-paru anak untuk diwujudkan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang timbul dari pembuatan skripsi ini adalah :

1. Bagaimana cara membuat sistem pakar yang dapat mendiagnosis penyakit paru-paru pada anak ?
2. Bagaimana cara mendiagnosis penyakit paru-paru anak berdasarkan fakta-fakta dan data-data yang menghasilkan kesimpulan yang akurat?

Untuk itu perlu disusun suatu sistem pakar yang dapat membantu permasalahan diatas, sistem terebut adalah sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit paru-paru secara dini pada anak.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pokok masalah yang akan dibahas maka penyusun membatasi ruang lingkup permasalahan yaitu sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit paru-paru secara dini pada anak, yang berisi tentang :

1. Sistem yang akan dibangun adalah sebuah sistem aplikasi untuk mendiagnosis penyakit paru-paru secara dini pada anak beserta cara penanganannya.
2. Data penyakit paru-paru disesuaikan dari data-data yang sudah dikumpulkan dan buku penunjang.
3. Pembuatan aplikasi akan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan databasenya menggunakan Microsoft Access.
4. Pakarnya adalah Dr. Emilia Saminoe, salah satu dokter yang ada di rumah sakit di Balikpapan.
5. Yang menggunakan sistem pakar ini adalah paramedis atau dokter yang ingin mendiagnosa penyakit paru-paru secara dini pada anak-anak.
6. Metode inferensi yang digunakan adalah pelacakan ke depan atau *forward chaining*. Karena diagnosa dilakukan dengan memasukkan gejala-gejala penyakitnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Membangun sebuah sistem berbasis pengetahuan kedokteran dalam mendiagnosa penyakit paru-paru, sehingga alasan efisiensi waktu dan kurangnya pengetahuan masyarakat akan kesehatan paru-paru dapat teratasi.

b. Dengan sistem pakar ini diharapkan dapat memberikan hasil diagnosa yang mendekati kebenarannya berdasarkan kriteria yang telah dilakukan dalam dunia kedokteran.

c. Diharapkan nantinya dapat membantu pakar dalam mengambil keputusan dalam hal mendiagnosis penyakit paru-paru secara dini pada anak-anak.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian di atas diharpakan bahwa setelah penelitian ini selesai dilaksanakan dapat diambil beberapa manfaat antara lain :

1. Membantu paramedis atau dokter untuk menentukan jenis penyakit paru-paru pada anak-anak dari keluhan pasien.
2. Mampu menyimpan atau mendokumentasikan kemampuan atau keahlian dari seorang pakar dalam jangka waktu yang panjang.

1.6 Metode Penelitian

Adanya pembahasan yang khusus dan mendalam membutuhkan sumber-sumber data pelengkap untuk mendukung keakuratan informasi yang terkandung didalamnya. Data-data telah diambil dengan berbagai metode diantaranya :

1. Tinjauan pustaka dengan mempelajari buku, browsing di internet dan membaca artikel.
2. Dengan mengadakan suatu analisa terhadap program, perancangan yang dimulai dari perancangan flowchart, perancangan database, perancangan pemasukan (*input*), perancangan keluaran (*output*), dan pengkodean program.
3. Implementasi, dengan cara testing program dan testing sistem serta perawatan terhadap suatu sistem pakar diagnosa penyakit paru-paru.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan Skripsi ini disusun secara sistematis dalam lima bab, masing-masing bab sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini mengandung tentang latar belakang masalah, rumusan masalah yang menjadi titik fokus pembahasan, batasan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penulisan skripsi, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. DASAR TEORI

Pada bab ini berisi uraian mengenai konsep sistem pakar meliputi pengertian, struktur sistem pakar, metode-metode penelusuran yang dapat

digunakan dalam mesin inferensi, klasifikasi penyakit paru-paru dan teori-teori lain yang berhubungan dengan sistem pakar.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis terhadap suatu sistem, perancangan flowchart, perancangan database, perancangan pemasukan (*input*), dan perancangan keluaran (*output*).

BAB IV. IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang sumber pengetahuan yang diperoleh, representasi yang dipakai, metode inferensi, penelusuran yang digunakan, model konsultasi/user interface (antarmuka pemakai) antara user dengan sistem, kelebihan dan kelemahan program serta pembahasan program.

BAB V. PENUTUP

Bab ini berisi Kesimpulan dan Saran.