

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi ini, teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Dengan semakin berkembangnya teknologi, maka dikembangkan 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.

Anak merupakan bagian yang terpenting dalam keluarga. Kesehatan anak adalah hal yang mutlak harus diutamakan. Mengingat usia anak-anak yang rentan terhadap segala penyakit merupakan pokok permasalahan yang pokok bagi orang tua. Permasalahan yang pokok ini bukanlah tanpa alasan, karena terkadang kesibukan orang tua yang tak mengenal waktu dan tempat menyebabkan keterlambatan akan penanganan kesehatan bagi anak sehingga banyak penderita paru pada usia anak-anak berjatuh bahkan meninggal dunia. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan tepat dari seorang pakar kesehatan anak sangatlah dibutuhkan. Hal inilah yang mendorong pembangunan sebuah sistem pakar kesehatan paru anak untuk direalisasikan.

Internet merupakan suatu bentuk penyajian informasi yang memiliki kemampuan dalam hal kecepatan dan jangkauan. Sejak diciptakannya internet, jarak dan waktu yang membatasi akses seseorang kepada orang lain di negara ataupun benua lain seakan tidak ada lagi. Saat ini internet bukan saja dijadikan sebagai gudang informasi yang menyediakan berbagai informasi gratis, tapi internet juga telah dimanfaatkan oleh perusahaan, lembaga, organisasi atau nonbisnis dari yang hanya sekedar menyampaikan informasi, melakukan promosi, sampai aplikasi perdagangan, aplikasi kesehatan maupun aplikasi bisnis lainnya. Internet menjadi pilihan utama karena kelebihanannya yang bisa diakses oleh siapapun, kapanpun, dan dimanapun serta sifatnya yang selalu uptodate.

Penyajian informasi pun dilakukan melalui media internet berupa web dengan meminta request dari user. Request tersebut akan diproses dalam sistem, kemudian hasilnya akan dikirim lagi ke user dengan ditampilkan pada web. Diharapkan sistem ini mampu memberikan informasi yang optimal dengan timbal balik dari user dan sistem.

Melihat uraian diatas serta keunggulan dari internet, maka skripsi ini mengambil judul “PEMBANGUNAN SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK PENYAKIT PARU PADA ANAK”.

1.2. Rumusan Masalah

Untuk lebih memfokuskan pada penyelesaian masalah tersebut, yang sesuai dengan latar belakang masalah di atas, maka dapat diambil rumusan masalah **“Bagaimana membuat aplikasi sistem pakar berbasis web untuk penyakit paru pada anak?”**.

1.3. Batasan Masalah

Agar skripsi ini lebih fokus kearah sasaran yang diinginkan, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah dalam merancang aplikasi, yaitu:

1. Data-data penunjang penyakit paru yang digunakan hanya pada usia anak-anak saja.
2. Aplikasi yang dibuat user yaitu secara khusus untuk orangtua yang mempunyai anak yang mengalami gejala penyakit paru maupun tidak. Secara umum dapat digunakan siapa saja, untuk menambah pengetahuan tentang penyakit paru pada anak.
3. Informasi yang disajikan berupa daftar gejala penyakit paru pada anak, macam penyakit paru pada anak, defnisi penyakit, penyebab penyakit, serta solusi penanggulangan penyakit.
4. Sumber pengetahuan hanya diambil dari buku dan internet tanpa melibatkan pakar.
5. Pembangunan sistem pakar dengan metode inferensi forward chaining dari data-data penunjang.
6. Menggunakan software Apache XAMPP sebagai web server, Adobe Photoshop CS2 sebagai image editor, Mozilla Firefox sebagai web browser, dan Macromedia Dreamweaver MX 2004 sebagai web editor.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penyusunan skripsi ini adalah untuk membangun sebuah sistem berbasis pengetahuan kedokteran dalam mendiagnosa penyakit paru pada anak berbasis web, sehingga alasan efisiensi waktu dan kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan paru anak dapat terbantu.

Tujuan lain yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan skripsi ini yaitu:

1. Menerapkan teknologi dalam bidang kedokteran.
2. Sebagai alternatif pengolahan metode data dalam rangka mendapatkan pengalaman baru.
3. Menerapkan teori yang penulis dapatkan selama di bangku kuliah, terutama yang bersangkutan dengan sistem pakar.
4. Memberikan pengetahuan bagi pihak-pihak yang ingin mempelajari sistem pakar.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan pengetahuan di luar akademis yang berhubungan dengan program studi yang terpilih.
2. Membantu dan memberikan kemudahan bagi user untuk mendeteksi gejala dan ciri-ciri penyakit paru yang sering terjadi pada anak-anak.

3. Sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang S1 Program Studi Sistem Informasi, Jurusan SI pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

1.6. Metode Pengumpulan Data

Untuk menyelesaikan skripsi ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, antara lain:

- Metode kearsipan

Metode ini dilakukan dengan cara mempelajari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

- Metode kepustakaan

Metode ini menekankan pada telaah buku-buku literatur dan buku-buku lainnya yang ada hubungannya dengan permasalahan yang sedang disusun teliti.

- Pengumpulan Data

Melakukan proses pencarian data-data penunjang mengenai gejala klinis, jenis penyakit paru pada anak yang diperoleh dari media elektronik seperti internet.

1.7. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang akan diuraikan dalam buku laporan skripsi ini terbagi dalam beberapa bab yang akan dibahas sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, permasalahan dengan batasan-batasan masalah yang digunakan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika pembahasan skripsi ini.

BAB II : DASAR TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teoritis kecerdasan buatan dan sistem pakar untuk melandasi pemecahan masalah serta sehubungan materi-materi pemrograman web sebagai teknologi yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini, pengolahan data, lingkungan kerja dari perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang perancangan umum maupun uraian lebih lanjut mengenai perancangan sistem dalam pembuatan perangkat lunak. Uraian perancangan sistem ini meliputi flowchart sistem, identifikasi masalah, analisis sistem, perancangan basis data, perancangan data mengenai data input dan output sistem, perancangan proses mengenai bagaimana sistem akan bekerja dengan proses-proses tertentu, yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada Bab ini akan membahas tentang penerapan rencana implementasi, pemrograman dan pengetesan program, tindak lanjut sistem dan manual program.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi simpulan yang telah didapatkan dari hasil uji coba sistem dan analisisnya mengenai keterkaitan dengan tujuan pembuatan sistem, dan selanjutnya akan dikemukakan saran-saran mengenai penggunaan sistem serta bahan masukan dari penulis bagi rencana pengembangan skripsi untuk masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi referensi-referensi yang berhubungan dengan skripsi ini, sehingga diharapkan membantu memudahkan pemahaman dalam mempelajari skripsi ini.

LAMPIRAN

Berisi gambaran proses sistem berupa flowchart pengambilan keputusan oleh sistem pada pembangunan sistem pakar berbasis web ini.