

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aplikasi *certainty factor* merupakan salah satu pengaplikasian dari sistem pakar. Sistem pakar adalah perangkat lunak yang didesain khusus berdasarkan *artificial intelligence*, berfungsi untuk merekam dan menduplikasikan kemampuan pakar. Dengan menggunakan aplikasi ini, pemakai akan diajukan beberapa pertanyaan, kemudian pemakai memasukkan jawaban atau memilih jawaban yang ditampilkan dilayar komputer sehingga pemakai dapat menemukan rekomendasi atau *output* yang dapat membantu pengguna dalam mencari solusi dari masalah yang dihadapinya.

Pada saat ini aplikasi sistem pakar sangat berguna untuk memecahkan masalah yang rumit, mengambil keputusan bahkan berguna untuk mendiagnosa penyakit. Salah satu penyakit yang masih banyak terjangkit dimasyarakat adalah penyakit Hepatitis dengan segala bentuknya. Sebagian besar dari kasus Hepatitis banyak terjadi di Indonesia yang tidak diketahui oleh masyarakat.

Dalam hal ini penulis menggunakan metode *Certainty Factor* (CF) sebagai metode pembuatan aplikasi. CF adalah suatu metode untuk membuktikan apakah suatu fakta itu pasti atukah tidak pasti yang berbentuk *metric* yang biasanya digunakan dalam sistem pakar. Metode ini sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosis sesuatu yang belum pasti seperti penyakit.

Bertitik tolak pada uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian sebagai skripsi dengan judul "**Aplikasi Certainty Factor untuk Mendiagnosa Penyakit Hepatitis Berbasis Web**".

1.2 Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang seperti yang diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian yaitu "Bagaimana membuat sebuah aplikasi *Certainty Factor* yang berguna sebagai alat bantu untuk mendiagnosa penyakit hepatitis berbasis web?".

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Metode yang digunakan adalah *Certainty Factor* (CF).
2. Aplikasi ini dibuat berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
3. Aplikasi ini hanya dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D, dan Hepatitis E.
4. Output yang dihasilkan merupakan diagnosis sementara dan masih membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut, seperti pemeriksaan laboratorium.
5. Aplikasi ini tidak membahas tentang keamanan secara mendetail
6. Tempat penelitian pada Puskesmas Condongcatur.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dalam pembuatan sistem pakar ini adalah:

1. Membangun aplikasi yang berguna untuk membantu pengguna untuk mendiagnosa penyakit Hepatitis.
2. Membantu kerja dokter pada saat pengguna berkonsultasi secara langsung.

1.5 Metode Penelitian

Penyusunan skripsi ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dan metodologi pengembangan sistem, diantaranya adalah:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Disini metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Merupakan metode yang dilakukan dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah melalui buku-buku yang erat kaitannya dengan objek permasalahannya.

2. Metode Wawancara

Merupakan metode yang dilakukan dengan cara melakukan diskusi serta tanya jawab dengan sumber yang dianggap memiliki pengetahuan lebih mengenai permasalahan yang dijadikan objek penelitian. Adapun alasan peneliti bertanya jawab dengan sumber tersebut yang diberikan benar-benar akurat. Alat bantu yang peneliti gunakan dalam wawancara ini yaitu alat bantu berupa alat tulis untuk mencatat hasil wawancara. Wawancara yang dilakukan peneliti yaitu menggunakan metode wawancara semi terstruktur, maksudnya adalah topik dan tema sudah ditentukan sebelumnya yaitu berdasarkan indikator yang ingin diteliti namun rumusan

pertanyaan tidak baku, disesuaikan dengan situasi dan keadaan yang dihadapi.

1.5.2 Metode Analists

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang ada dan yang sedang berjalan kemudian digambarkan ke dalam sistem yang akan di buat. Dalam metode ini digunakan metode analisis PIECES yang menganalisis pada pokok-pokok yaitu kinerja (*Performance*), informasi (*Information*), ekonomi (*Economy*), Pengendalian (*Control*), efisiensi (*Efficiency*), Pelayanan (*Services*).

1.5.3 Metode Perancangan

Dalam penelitian ini metode perancangan proses menggunakan Dalam penelitian ini metode perancangan proses menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), dan perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC (*System Development Lifecycle*).

1.5.5 Metode Testing

Metode *testing* yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Black-box Testing* dan *White-box Testing*.

1.5.6 Metode Implementasi

Pada tahapan ini perancangan yang sudah dibuat akan diimplementasikan ke dalam bentuk program menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan SQL.

1.6 Sistematika Penulisan

Skripsi ini ditulis dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang alasan penulis mengambil judul “Aplikasi *Certainty Factor* untuk Mendiagnosa Penyakit Hepatitis”, dimulai dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan yang disajikan secara terstruktur.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini penulis menjelaskan secara garis besar tentang sistem secara umum dan pengertian dari aplikasi *Certainty Factor* berikut kelebihan-kelebihan dari situs yang akan dibangun berbasis web.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang di harapkan hingga dapat diusulkan perbaikannya. Serta menjelaskan tentang persiapan rancangan bangunan implementasi sehingga dapat menggambarkan bagaimana suatu sistem dapat di bentuk.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang tahap memetakan sistem supaya siap untuk di operasikan yaitu penerapan rencana implementasi, melakukan kegiatan implementasi dan tindak lanjut implementasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan penulis atas pembahasan yang telah diuraikan dan saran-saran yang di anggap perlu dalam pengembangan sistem ataupun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

