

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi telah menjadikan komputer sebagai alat yang sangat bermanfaat dan dibutuhkan hampir dalam segala hal. Saat ini komputer tidak hanya digunakan sebagai pengganti mesin ketik atau alat hitung, namun komputer juga dapat digunakan untuk pengolahan pengetahuan dalam proses pengambilan keputusan sehingga keputusan dapat diterima lebih cepat dan akurat.

Pemanfaatan komputer sebagai pengambilan keputusan salah satunya yaitu sistem pakar. Sistem pakar sangat bermanfaat diberbagai bidang, salah satunya dibidang kesehatan. Pengimplementasian sistem pakar dibidang kesehatan dapat berupa diagnosa penyakit, konsultasi kesehatan hingga pemberian saran penentuan solusi dari hasil diagnosa yang ada.

Kesehatan merupakan hal terpenting dalam tubuh manusia karena siapa saja dapat mengalami gangguan kesehatan. Ada berbagai macam penyakit yang dapat menderit manusia, salah satunya yang sering terjadi di Indonesia adalah penyakit tifus. Tifus (*Thypus Abdominalis*) merupakan penyakit yang timbul karena adanya infeksi pada usus halus dan terkadang juga terjadi pada aliran darah yang disebabkan oleh *Salmonella Typhil* atau *Salmonella Parathypi* A, B dan C yang mampu menyebabkan keracunan makanan dan septikemia.

Penyakit tifus adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja baik itu anak-anak bahkan orang dewasa. Meskipun umumnya terjadi pada anak-anak namun tidak menutup kemungkinan jika penyakit tifus juga dapat menyerang orang dewasa. Beberapa gejala umum yang dialami oleh masyarakat seperti sakit flu, demam, mual sering dianggap remeh oleh masyarakat. mereka menganggap gejala tersebut hanya gejala dari demam biasa.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka penulis akan membuat suatu penelitian dengan judul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tifus Berbasis Web Menggunakan Metode Bayes”. Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengetahui penyakit tifus melalui gejala-gejala yang dialami oleh masyarakat sehingga tidak terjadi kekeliruan dalam mendiagnosa penyakit yang dialami oleh masyarakat dengan gejala yang umum terjadi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana cara membuat sistem pakar berbasis web untuk mendiagnosa penyakit tifus menggunakan metode bayes ?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka dibuat batasan-batasan masalah antara lain :

1. Sistem pakar ini menggunakan metode bayes dan berbasis web.
2. Sistem pakar ini mendeteksi penyakit tifus.
3. Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP serta database MySQL.
4. Sistem ini hanya terbatas pada penyakit tifus atau *typhoid*, demam berdarah, malaria, dan influenza.
5. Output dari diagnosa penyakit ini sesuai dengan gejala gejala penderita yang telah diinputkan.
6. Sistem ini hanya membantu untuk mengetahui jenis penyakit dari gejala yang dialami.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan pembuatan sistem pakar pada penelitian ini adalah

Mengetahui langkah-langkah cara membuat sistem pakar diagnosa penyakit tifus berbasis web menggunakan metode bayes.

1.5 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode antara lain sebagai berikut :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data-data yang digunakan didapat dari beberapa metode antara lain :

1. Metode Wawancara

Dalam metode ini, pengumpulan data yang dilakukan adalah mewawancarai dokter.

2. Metode Observasi

Dalam metode ini dilakukan observasi pada penderita tifus untuk pengumpulan data-data yang akan dibutuhkan oleh sistem.

3. Metode Studi Literatur

Pengumpulan data dalam metode ini dilakukan dengan cara mempelajari dan memahami berbagai literatur seperti, buku, jurnal ilmiah, situs-situs internet dan berbagai bahan lain yang berkaitan dengan topik penelitian.

1.5.2 Metode Analisis

Dalam penelitian ini penulis menganalisis sistem menggunakan metode analisis PIECES. Analisis PIECES adalah metode untuk mengidentifikasi suatu masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja (*performance*), informasi (*information*), ekonomi (*economic*), pengendalian (*control*), efisiensi (*efficiency*), dan pelayanan (*service*).

1.5.3 Metode Perancangan

Dalam penelitian ini tahap perancangan dalam membuat sistem meliputi :

1. Pemodelan Proses

Pemodelan proses ini menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi. Menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana cara data berpindah di antara aktivitas-aktivitas tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan DFD atau *Data Flow Diagram*.

2. Pemodelan Data

Pemodelan data ini menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem bisnis. Model ini menunjukkan orang, tempat, atau benda dimana data diambil dan hubungan antar data tersebut. Dalam penelitian ini pemodelan data yang dilakukan menggunakan ERD atau *Entity Relationship Diagram*.

3. Desain Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna merupakan tampilan dimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Karena ada berbagai tingkat pengguna,

untuk mendesain suatu antarmuka pengguna diasumsikan pengguna yang menggunakannya merupakan pengguna akhir.

1.5.4 Metode Pengembangan

Pengembangan sistem dalam penelitian ini akan menggunakan metode SDLC atau *System Development Life Cycle* yaitu metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem berdasarkan rancangan (*planning*), analisis (*analysis*) dan desain (*design*).

1.5.5 Metode Pengujian

Pengujian sistem pakar dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan. Metode pengujian ini menggunakan metode Whitebox dan Blackbox. Pengujian-pengujian tersebut meliputi pengujian kesalahan penulisan (*syntax error*), kesalahan saat proses (*runtime error*) dan kesalahan logika (*logical error*).

1.5.6 Metode Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap dimana sistem telah melewati proses pengujian dan dinyatakan bekerja sesuai fungsinya dan layak digunakan oleh pengguna.

1.6 Metode Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang dapat dijadikan referensi dan dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini dibahas tentang perancangan dan pembuatan sistem pakar diagnosa penyakit tifus menggunakan metode bayes. Didalam bab ini meliputi analisis sistem, desain antarmukapengguna, desain basis data dan desain pemrograman.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan tentang cara kerja dari sistem pakar yang telah dibuat beserta implementasi-implementasinya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan serta saran untuk perbaikan dan atau pengembangan sistem yang telah dibuat.