

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi telah membuka mata dunia akan sebuah dunia baru. Hampir semua bidang terpengaruh oleh perkembangan ini, salah satunya adalah bidang kesehatan. Hal ini mendorong para ahli semakin mengembangkan komputer agar dapat membantu kerja manusia atau bahkan melebihi kemampuan kinerja manusia. Sistem pakar pada umumnya merupakan sistem yang berusaha mengkombinasi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli, atau kata lain sistem pakar adalah sistem yang mendesain dan mengimplementasi dengan bantuan bahasa pemrograman tertentu untuk dapat menyelesaikan masalah seperti yang dilakukan oleh para ahli.

Sistem Pakar (*expert system*) adalah program berbasis pengetahuan yang menyediakan edukasi dengan kualitas pakar untuk masalah-masalah dalam dominan yang spesifik. Sistem pakar merupakan program komputer yang meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu. Sistem pakar juga dapat melakukan pengambilan kesimpulan dalam waktu yang konsisten. Bahkan dalam beberapa dapat menghasilkan kesimpulan lebih cepat daripada pakar. Hidung adalah salah satu organ yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan tubuh. Saat Anda bernafas, hidung akan menyaring bakteri, kuman, dan segala bentuk gangguan sekecil apapun sehingga udara yang

masuk ke dalam paru-paru selalu bersih. Bagi sebagian orang banyak yang tidak mengetahui gejala-gejala penyakit hidung. Dengan menggunakan sistem pakar kita bisa mengidentifikasi penyakit hidung dengan melihat ciri-ciri yang dapat menjelaskan dan menggambarkan apakah seseorang terkena salah satu penyakit hidung atau tidak.

Berdasarkan latar belakang, maka diperlukan sebuah aplikasi komputer yang dapat menyimpan pengetahuan seorang pakar untuk melakukan mengidentifikasi penyakit hidung dan memberikan hasil yang konsisten, cepat dan tepat. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk merancang suatu program aplikasi sistem pakar yang mampu melakukan mengidentifikasi serta memberikan solusi yang tepat dan cepat terhadap penyakit hidung.

Diharapkan dengan sistem ini, orang awam dapat menyelesaikan masalah tertentu baik sedikit rumit ataupun rumit sekalipun tanpa bantuan dokter spesialis penyakit hidung. Bagi dokter spesialis penyakit hidung, sistem ini dapat digunakan sebagai asisten yang berpengalaman dan meringankan beban pekerjaannya berdasarkan gejala-gejala yang dirasakan pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka penulis berusaha mengidentifikasi masalah yang ditemukan dalam pembahasan skripsi ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pakar yang mampu mengidentifikasi penyakit hidung secara valid sehingga pasien secara mudah dan cepat mendapatkan hasil identifikasi penyakit?
2. Bagaimana mengimplementasikan Forward Chaining ke dalam sistem sehingga menghasilkan data yang valid, cepat dan akurat ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan sistem pakar mengidentifikasi penyakit hidung pada manusia, tentu penulis akan memberikan beberapa batasan-batasan masalah, diantaranya sebagai berikut:

1. Penyakit yang di diagnosa hanya pada hidung
2. Cara akuisisi pengetahuan dilakukan dengan pencarian sumber pengetahuan oleh seorang ahli pakar, internet dan buku
3. Metode representasi pengetahuan yang dipilih dengan menyajikan beberapa pertanyaan mengenai gejala-gejalanya
4. Inferensi aturannya menggunakan forward chaining

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian “ Sistem pakar untuk mengidentifikasi penyakit hidung pada manusia dengan algoritma forward chaining ” adalah untuk merancang sistem pakar yang terkomputerisasi dan membuat perancangan sistem pakar yang mampu membantu pihak dokter maupun asisten dokter untuk memberikan pertolongan pertama pada pasien.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode Kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1.5.2 Metode Sejarah/Wawancara

Merupakan cara yang efektif untuk mengumpulkan informasi dari seorang ahli pakar dokter tht Camelia di klinik kimia farma. Disana penulis mewawancarai dan mendiskusikan gejala-gejala penyakit hidung pada manusia kepada ahli pakar yaitu dokter Camelia untuk mendapatkan data yang valid dan sehingga dapat mendukung sistem yang akan dibuat.

1.5.3 Studi Pustaka

Mencari referensi buku, artikel, jurnal dan situs internet serta referensi lain yang terkait dengan di bidang kesehatan terutama pada penyakit hidung pada manusia.

1.5.4 Metode Analisis

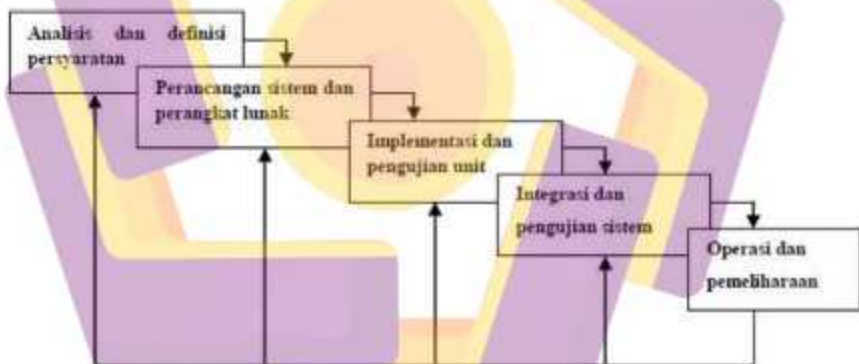
Menganalisis permasalahan lebih mendalam dari data yang telah diperoleh serta melakukan pemecahan masalah data yang ada untuk melakukan pembuatan sistem.

1.5.5 Metode Perancangan

Merancang sistem baru yang meliputi Permodelan data, dan database.

1.5.6 Metode Pengembangan

Dalam pengembangan suatu sistem diperlukan adanya suatu metode yang sesuai dengan kebutuhannya, sehingga dengan mengikuti metode atau prosedur-prosedur yang diberikan, maka diharapkan pengembangan sistem dapat berjalan dengan baik. Adapun dalam melakukan pengembangannya, Aplikasi Sistem Pakar ini mengacu kepada model proses pengembangan Perangkat Lunak waterfall.



Gambar 1.1 Proses Waterfall

1.5.7 Metode Testing

Testing program di lakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan sehingga aplikasi siap untuk digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini penulis susun dengan format sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pengantar dari pokok masalah yang dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal-hal yang dibahas berisikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan data-data yang mengenai penyakit hidung pada manusia dan memperkenalkan aplikasi sistem pakar sebagai aplikasi yang membantu masyarakat rekan medis dalam memberikan pertolongan pertama pada pasien.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang konsep aplikasi sistem pakar yang dibahas penulis, info singkat tentang penyakit hidung pada manusia, pertanyaan dan hasil laporan yang ada pada aplikasi sistem pakar dan analisis data menggunakan DFD dan Normalisasi.

BAB IV PEMBAHASAN

Merupakan bab yang akan membahas proses pembuatan aplikasi sistem pakar dari hasil analisis yang telah dibahas pada BAB III.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisikan kesimpulan dan saran dari keseluruhan isi laporan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi referensi-referensi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pakar.