

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah suatu hal yang utama bagi masyarakat, segala cara dilakukan untuk menerapkan pola hidup sehat. "Sehat itu mahal" itulah slogan yang sering beredar hingga saat ini di kalangan masyarakat, namun terkadang sebagian masyarakat cenderung bersikap acuh terhadap masalah kesehatan selama rasa sakit tersebut tidak mengganggu kegiatan mereka dikarenakan biaya berobat yang mahal dan lebih memilih membiarkan sakit yang diderita sembuh dengan sendirinya. Padahal, beberapa penyakit kronis diawali dengan gejala yang dianggap sepele oleh masyarakat tak terkecuali dengan penyakit THT-KL.

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat seiring dengan kebutuhan manusia yang semakin banyak dan kompleks memungkinkannya untuk digunakan secara luas diberbagai bidang seperti dunia bisnis, pendidikan dan dunia kesehatan melalui *artificial intelligence*, AI yang merupakan salah satu bagian perkembangan ilmu komputer dapat melakukan pekerjaan seperti pakar. Belakangan ini perkembangan teknologi informasi sudah memasuki dunia kesehatan salah satu untuk mendiagnosa penyakit THT-KL.

Penyakit THT-KL adalah penyakit yang menyerang sekitar kepala yaitu telinga hidung tenggorok bedah kepala leher yang merupakan salah satu kelompok penyakit yang sering diderita oleh masyarakat di dunia khususnya di Indonesia. Karena penyakit ini sangat berhubungan dengan organ dimana jika tidak diobati segera, maka akan sulit beraktivitas sehari-hari.

Pada tahun 2013, menurut data Riset Kesehatan Dinas, diperoleh bahwa pada usia 75 tahun kebawah rentan terserang resiko gangguan pendengaran disebabkan adanya infeksi pada telinga, yaitu mencapai 36,6%. Sedangkan untuk umur 5-24 tahun mempunyai resiko terkecil yaitu sekitar 0,04%. www.litbang.kemkes.go.id.

Kementerian Kesehatan pada 2010 - 2012 pernah mengadakan survei di tujuh propinsi di Indonesia. Hasilnya menemukan bahwa jumlah penderita THT di Indonesia ada sebanyak 35,6 juta atau 16,8% dari seluruh penduduk. Sedangkan

yang mengalami ketulian sebanyak 850.000 jiwa atau sekitar 0,4% dari populasi. Data tersebut sekaligus menobatkan Indonesia sebagai negara nomor 4 tertinggi di dunia yang memiliki jumlah penderita gangguan pendengaran.

Hal ini dapat mengakibatkan penyakit bertambah parah serta proses penyembuhan semakin lama. Keterlambatan ini seharusnya tidak lagi terjadi apalagi di masa modern seperti sekarang ini. Masyarakat berhak mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mendiagnosa penyakit THT-KL agar mendapatkan hasil yang lebih cepat dan tepat sasaran. Sistem yang dibangun adalah sistem pakar. Sistem pakar (*expert system*) merupakan sistem yang berusaha mengadopsi kemampuan atau pengetahuan manusia ke dalam komputer untuk menyelesaikan masalah layaknya seorang pakar (Setyaputri & Fadlil, 2018). Sistem pakar ini dapat digunakan untuk diagnosa penyakit pada manusia, yaitu penyakit telinga, hidung, tenggorokan, bedah kepala, leher, dengan metode penerapannya *Certainty Factor*. Metode ini dapat digunakan sebagai metode dalam pengambilan keputusan pada bidang kesehatan untuk mendiagnosa suatu penyakit. [1]

Dengan adanya sistem pakar diagnosa penyakit THT-KL, penulis membuat suatu penelitian yang diharapkan dapat memudahkan pasien atau orang awam untuk mampu mendeteksi penyakit pada dirinya berdasarkan gejala-gejala yang dirasakan oleh orang tersebut dengan menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan oleh aplikasi seperti halnya mengkonsultasi kepada dokter.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah : Bagaimana agar proses mendiagnosa penyakit THT-KL dapat dilakukan dengan cara yang cepat dan obyektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dengan sistem pakar menggunakan *Certainty Factor* ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam sistem pakar adalah metode *Certainty Factor* (CF).
2. Sistem yang dibuat merupakan berbasis web dan bertujuan mempermudah dalam mendiagnosa penyakit THT-KL berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.
3. Sistem yang dibangun bertujuan untuk membantu mendiagnosa penyakit THT-KL.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi sistem pakar berbasis web untuk menentukan diagnosa penyakit THT-KL berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.
2. Menerapkan metode *Certainty Factor* (CF) sebagai metode sistem pakar.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat untuk beberapa pihak. Beberapa manfaat yang diharapkan sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dan menambah wawasan bagaimana cara merancang sebuah sistem pakar dengan menggunakan metode *Certainty Factor*.

2. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi keberhasilan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah didapat dan menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Pasien

Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pasien penderita penyakit THT-KL untuk mengetahui secara langsung gejala yang sedang di derita serta pengentlan terhadap penyakit yang diderita.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mempelajari jurnal, artikel, buku, maupun situs internet untuk memperoleh informasi dan dapat memberikan referensi yang berkaitan dengan skripsi ini dan berkaitan dengan implementasi metode *certainty factor* untuk perancangan aplikasi yang sesuai untuk menunjang tujuan penelitian.

1.6.1.2 Metode Wawancara

Metode ini merupakan metode pengumpulan data dengan cara peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada pakar yang berkaitan agar mendapatkan informasi dan data-data yang akan digunakan untuk merancang sistem.

1.6.1.3 Metode Analisa

Metode Analisa yang digunakan yaitu metode PIECES(Performance, economy, control, efficiency, and services) digunakan untuk menganalisa suatu permasalahan yang lebih spesifik yaitu terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan. Selain itu juga terdapat

analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional serta analisis kelayakan. Analisis kelayakan ini mencakup kelayakan operasional, kelayakan teknis, kelayakan jadwal, dan kelayakan ekonomis.

1.6.1.4 Metode Perancangan

Perancangan dengan melakukan tahap pembuatan flowchart sistem dan Data Flow Diagram (DFD) untuk membuat permodelan sistem.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab yang masing-masing akan dijelaskan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, pokok permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan yang disajikan secara terstruktur.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari penyusunan laporan dan perangkat lunak yang digunakan. Landasan teori merupakan tinjauan pustaka, berisi teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Selain itu juga dituliskan tentang software atau tools yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini atau untuk keperluan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, analisis, rancangan implementasi dan proses pembuatan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang gambaran umum implementasi hasil uji coba program sistem pendukung keputusan, spesifikasi, prosedur operasional, teknik penggunaan sistem serta software dan hardware dalam menjalankan sistem.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk kemajuan dan keperluan pengembangan penelitian yang akan datang.

