



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Sakit Type D Perawang merupakan sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang berada diwilayah Kecamatan Tualang. Sebagai rumah sakit pemerintah Rumah Sakit Type D Perawang harus memiliki fasilitas yang lengkap yang dibutuhkan dalam segala tindakan medis. Penyakit yang menjadi perhatian yang sangat penting pada sektor kesehatan masyarakat adalah Penyakit Tidak Menular karena memiliki predikat sebagai penyebab kematian terbanyak di Indonesia.

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit penyakit yang tidak bisa ditularkan dari orang ke orang, yang perkembangannya berjalan perlahan dalam jangka waktu yang panjang atau kronis (Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, 2022). Pada perjalanan awal, PTM sering tidak bergejala, banyak yang tidak mengetahui dan menyadari jika mengidap PTM. Hal tersebut membuat kesadaran untuk memeriksakan diri / deteksi dini kurang. Sehingga banyak yang periksa ketika terjadi komplikasi dari PTM, bahkan berakibat kematian lebih dini. Oleh sebab itu maka Rumah Sakit Type D Perawang membutuhkan bantuan suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk diagnosis penyakit tidak menular seperti halnya seorang ahli atau pakar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi komputer yang pesat seperti sekarang ini, tentunya banyak yang menggunakan teknologi komputer untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Salah satu cabang ilmu komputer yang banyak dimanfaatkan oleh manusia untuk membantu kerjanya adalah pembedaan sistem pakar yang merupakan salah satu sub bidang ilmu kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan (*artificial inteligent*) adalah kegiatan menyediakan mesin seperti komputer dengan kemampuan untuk menampilkan perilaku yang dianggap cerdas jika diamati oleh manusia.

Sistem pakar merupakan aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar (Hutasoit, D.



K. F., 2023). Sistem pakar ini dibangun berdasarkan pengetahuan atau ilmu dari seorang pakar sehingga cara kerjanya sama dengan seorang pakar. Sistem pakar bukan untuk mengganti kedudukan seorang pakar, tetapi untuk mengalih fungsikan tugas seorang pakar dengan keberadaan para pakar yang cukup jarang ditempat. Banyak pasien dengan berbagai macam keluhan dan gejala penyakit tidak menular yang harus dicegah berarti banyak pakar yang harus dilibatkan untuk menanganinya. Proses pemeriksaan pasien masih dilakukan dengan cara mencatat keluhan gejala penyakit ke perawat terlebih dahulu, hasil keluhan pasien ditindaklanjuti dan diberikan kepada Dokter sehingga membutuhkan banyak waktu dalam melakukan penanganan pertama. Dengan adanya sistem pakar bisa mempermudah serta mempercepat proses pengambilan keputusan, memecahkan masalah dalam melakukan diagnosis awal atau penanganan pertama terhadap penyakit pasien, terutama penyakit tidak menular sehingga dapat dilakukan pemeriksaan lanjutan, pengobatan serta pencegahan sedini mungkin, sekalipun tanpa harus berkonsultasi langsung ke seorang pakar. Pada kasus ini pakar yang dimaksud adalah seorang dokter yang paham mengenai penyakit tidak menular.

Metode *forward chaining* salah satu metode pengambilan keputusan dalam sistem pakar yang paling populer. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data gejala dari pasien dan membangun kesimpulan atau diagnosa berdasarkan aturan yang telah ditetapkan sebelumnya. Metode ini sangat cocok digunakan dalam sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit Penyakit Tidak Menular.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud untuk membuat sebuah sistem yang diharapkan mampu membangun sebuah sistem pakar yang dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit tidak menular berdasarkan gejala yang dirasakan pasien menggunakan metode *forward chaining* pada Rumah Sakit Type D Perawang Daerah Perawang. Oleh karena itu, penulis menyusun sebuah Tugas Akhir dengan judul **“Sistem Pakar Dianogsis Penyakit Tidak Menular Menggunakan Metode *Forward Chaining* pada Rumah Sakit Type D Perawang”**.



1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa masalah yang dapat dirumuskan yaitu:

1. Proses pemeriksaan pasien masih dilakukan dengan cara mencatat keluhan gejala penyakit ke perawat terlebih dahulu, hasil keluhan pasien ditindaklanjuti dan diberikan kepada Dokter sehingga membutuhkan banyak waktu dalam melakukan penanganan pertama pada Rumah Sakit Type D Perawang.
2. Belum tersedianya sistem untuk mendianogsis gejala penyakit tidak menular.

Berdasarkan masalah di atas penulis menarik rumusan masalah yang akan dibahas dalam laporan ini adalah “Bagaimana Membangun Sebuah Sistem Pakar Dianogsis Penyakit Tidak Menular Menggunakan Metode *Forward Chaining* pada Rumah Sakit Type D Perawang?”

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan perumusan masalah di atas, untuk lebih memudahkan dalam pemahaman dan pembahasannya, serta tidak keluar dari permasalahan yang dibahas, maka penulis membatasi pokok permasalahan pada tugas akhir ini, yaitu:

1. Data-data yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah data penyakit, penjelasan mengenai penyakit, gejala penyakit, pengobatan serta pencegahan pada penyakit.
2. Sistem ini mendiagnosis penyakit tidak menular dan informasi yang dihasilkan berupa penyakit yang diderita oleh pasien.
3. Sistem pakar ini dibuat dan digunakan untuk Pasien pada Rumah Sakit Type D Perawang.



1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah membangun sebuah sistem pakar untuk mempermudah serta mempercepat proses pengambilan keputusan dalam melakukan diagnosis awal terhadap penyakit pasien menggunakan metode forward chaining pada Rumah Sakit Type D Perawang.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan efisiensi diagnosis penyakit tidak menular serta membantu dokter Rumah Sakit Type D Perawang dalam mendianogsis suatu penyakit tidak menular kepada pasien.
2. Mengurangi waktu tunggu pasien dan mempermudah bagi pasien untuk mengetahui secara langsung penyakit tidak menular yang dialami, pengobatan serta pencegahan sedini mungkin menggunakan menggunakan sistem pakar.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berisi mengenai penjelasan ringkas tentang isi dari masing-masing bab. Tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab, secara garis besar sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini secara umum berfungsi mengantar pembaca untuk membaca laporan tugas akhir secara keseluruhan. Bab pendahuluan ini terdiri atas : Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Batasan Masalah dan Sistematika Pembahasan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan menjelaskan deskripsi tentang teori yang terkait langsung diberikan secukupnya, sekedar untuk memberikan pemahaman kepada pembaca yang kurang familiar dengan topik Tugas Akhir agar dapat mengerti isi bab-bab selanjutnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan mendeskripsikan instansi tempat mahasiswa tugas akhir, metode yang akan digunakan, teknik pengumpulan data, menguraikan konsep perangkat lunak yang akan dibuat serta konsep solusi yang ditawarkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan deskripsi hasil spesifikasi perangkat lunak yang akan dibuat, deskripsi rancangan perangkat lunak yang akan dibuat dan deskripsi perangkat lunak yang akan dibuat. Serta pembahasan untuk menunjukkan seberapa jauh solusi yang diuraikan pada bagian sebelumnya dapat menyelesaikan permasalahan utama Tugas Akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bagian penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang relevan dengan ketercapaian tujuan Tugas Akhir dengan permasalahan yang diselesaikan dalam Tugas Akhir serta saran yang berisi kajian hal-hal yang masih dapat dikembangkan lebih lanjut.