

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan merupakan hal yang penting untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Untuk itu sangat penting menjaga kesehatan agar tidak terserang penyakit. Faktor penyebab penyakit ada dua yaitu Kongenital dan Acquired. Kongenital adalah penyakit bawaan sejak lahir, sedangkan Acquired adalah penyakit yang didapat (bukan bawaan sejak lahir) seperti infeksi, trauma, Neoplasma (keganasan/tumor), dan alergi (K. E. Setyaputri and A. Fadlil, 2018). Banyak masyarakat yang secara tidak sadar mengabaikan kesehatan diri sendiri, hal ini terjadi karena bagi sebagian masyarakat pemeliharaan kesehatan memerlukan biaya yang tinggi.

Namun faktanya adalah pengobatan penyakit akan memerlukan biaya yang lebih tinggi. Biaya tersebut akan sangat membebani bagi masyarakat kalangan menengah kebawah, sehingga masyarakat lebih memilih untuk membiarkan sakit yang diderita sembuh dengan sendirinya. Kurangnya pengetahuan masyarakat dalam menangani gejala-gejala yang dialami akan menjadi masalah apabila gejala tersebut tidak segera diobati. Penyakit THT adalah penyakit yang menyerang bagian telinga, hidung dan tenggorokan. Telinga, hidung dan tenggorokan merupakan organ tubuh manusia yang sangat berguna bagi aktivitas sehari-hari, terutama telinga sebagai indera pendengaran. THT dihubungkan melalui saluran Eustachian tube, yang menyebabkan gangguan pada salah satu organ THT akan saling berpengaruh (I. Imamah and A. Siddiqi, 2019).

Karena letak penyakit saling berdekatan maka gejala yang timbul hampir sama tetapi yang membedakannya hanya gejala yang spesifik saja. Oleh sebab itu untuk mendiagnosa penyakit ini harus dilakukan secara cermat dan teliti. Penyakit THT umum diderita oleh masyarakat, namun masih banyak masyarakat yang kurang waspada terhadap penyakit ini. Sebagai contoh adalah gejala batuk dan pilek yang sering kali disepelekan dan tidak terlalu diperhatikan yang mungkin saja itu adalah gejala awal dari penyakit THT yang berbahaya. (Munahar Muktar Mulia Rahmayau Budi Sudrajat, 2020)

Banyaknya keluhan dan gejala yang ada dan berbagai macam jenis penyakit THT, menyebabkan identifikasi penyakit THT menjadi sulit. Dibutuhkan pengetahuan yang cukup agar masyarakat setidaknya mengetahui bahwa gejala yang dialami merupakan salah satu gejala penyakit THT. Masyarakat umum akan sangat kesulitan untuk mendiagnosa penyakit THT ini, sehingga terkadang masyarakat tidak sadar bahwa dirinya terserang penyakit THT. Untuk memecahkan masalah tersebut, teknologi bisa dimanfaatkan sebagai solusi, salah satunya adalah dengan sistem pakar. (Doni YuliantoYufis AzharNur Hayatin, 2020)

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin merancang suatu aplikasi sistem pakar yang mampu mengadopsi keahlian seorang pakar yang ahli dibidang pengetahuan tertentu yang dituangkan kedalam suatu teknologi informasi yaitu sistem pakar. Sistem pakar yang dirancang ini diharapkan dapat membantu pasien dalam berkonsultasi mengenai penyakit *THT* dengan gejala-gejala yang berasal dari penyakit tersebut. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Teorema Bayes* dengan probabilitas bersyarat sebagai dasarnya untuk mendapatkan nilai kesimpulan dari penyakit tersebut.

Pada saat ini Puskesmas Pauh Padang dalam melakukan proses diagnosa penyakit *THT* dilakukan secara manual yang mengakibatkan pasien harus mengantri lama untuk berkonsultasi, sehingga mengakibatkan kurang efektif dan efisiennya pelayanan pasien dipuskesmas tersebut. Oleh sebab itu, dibutuhkan sistem yang terkomputerisasi yang dapat mendukung proses diagnosa deteksi awal penyakit *THT* yang lebih akurat datanya pada Puskermas Pauh Padang. Untuk mengatasi permasalahan dalam melakukan proses diagnosa deteksi awal penyakit *THT*, dapat dilakukan dengan pembuatan Sistem Pakar berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL menggunakan metode *Teorema Bayes*. Metode Teorema Bayes dapat memberikan hasil diagnosis yang akurat dari perhitungan berdasarkan gejala yang dipilih pengguna, mampu memberikan jawaban pada permasalahan diagnosis risiko penyakit yang tidak pasti kebenarannya, dan dengan metode ini dapat menggambarkan keyakinan seorang pakar dengan memberikan bobot keyakinan sesuai dengan pengetahuan pakar tersebut. (Ningsih, Sitio and Gea, 2018)

Aplikasi sistem pakar ini diharapkan dapat membantu pasien atau masyarakat dalam menentukan tindakan awal menangani penyakit *THT* tanpa harus berkonsultasi langsung dengan dokter spesialis. Sistem ini diharapkan juga mampu memberikan kemudahan bagi pasien untuk dapat diakses kapanpun dan dimanapun tanpa harus datang dan mengantre di Puskesmas, sehingga dengan menggunakan sistem ini akan lebih efisien dan efektif.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti ingin mencoba melakukan penelitian berfokus pada **“RANCANG SISTEM PAKAR DETEKSI AWAL PENYAKIT THT (TELINGA HIDUNG TENGGOROKAN) DENGAN METODE TEOREMA BAYES MENGGUNAKAN BAHASA**

## **PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL (STUDI KASUS : PUSKESMAS PAUH PADANG)”.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Bagaimana merancang sistem pakar yang dapat membantu dalam mendeteksi awal penyakit *THT*?
2. Bagaimana sistem pakar dapat membantu masyarakat dalam menentukan tindakan awal yang tepat dalam menanggulangi penyakit *THT*?
3. Bagaimana hasil pengujian sistem pakar mendiagnosa penyakit *THT* dengan menggunakan metode *Teorema Bayes* dapat memberikan hasil diagnosa yang akurat?
4. Bagaimana bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dapat menciptakan suatu aplikasi sistem yang dapat mempermudah dalam pengelolaan Sistem Pakar?

### **1.3 Hipotesa**

Dari permasalahan yang telah dirumuskan di atas, dapat ditarik suatu hipotesis yaitu:

1. Diharapkan dengan menggunakan sistem pakar ini, dapat membantu masyarakat dalam mendeteksi awal penyakit *THT* dan menentukan tindakan awal dalam menangani penyakit tersebut.

2. Dengan adanya aplikasi sistem pakar ini, diharapkan mampu memberikan informasi tentang masalah kesehatan dari penyakit *THT* secara cepat dan efisien, sehingga untuk bertemu dengan Dokter Spesialis *THT* berkurang.
3. Dengan adanya aplikasi sistem pakar deteksi awal penyakit *THT* dengan menggunakan metode *Teorema Bayes* ini diharapkan bisa memberikan hasil diagnosa yang tepat dan akurat.
4. Dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL diharapkan menghasilkan sebuah Sistem Pakar yang membantu proses diagnosa penyakit *THT*.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar Penulisan penelitian ini lebih terarah, permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penyakit yang akan didiagnosa yaitu *THT*. Diagnosis penyakit berdasarkan ketentuan *rule* dari Dokter Spesialis.
2. Sistem pakar lebih ditekankan dengan metode *Teorema Bayes* untuk perhitungan ketidak pastian.
3. Study kasus dilakukan di Puskesmas Pauh Padang.
4. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan databasenya menggunakan MySQL.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan aplikasi Sistem Pakar deteksi awal penyakit *THT* dengan metode perhitungan *Teorema Bayes*.
2. Mengetahui secara umum, gejala dan solusi terbaik mengenai penyakit *THT*.
3. Menambahkan pengetahuan kepada tenaga medis sebagai referensi untuk menemukan tingkat keparahan penyakit *THT*.
4. Dapat menghasilkan laporan yang berguna untuk melihat penyakit yang diderita pasien berdasarkan gejala-gejala yang ada.

## 1.6 Manfaat Penelitian

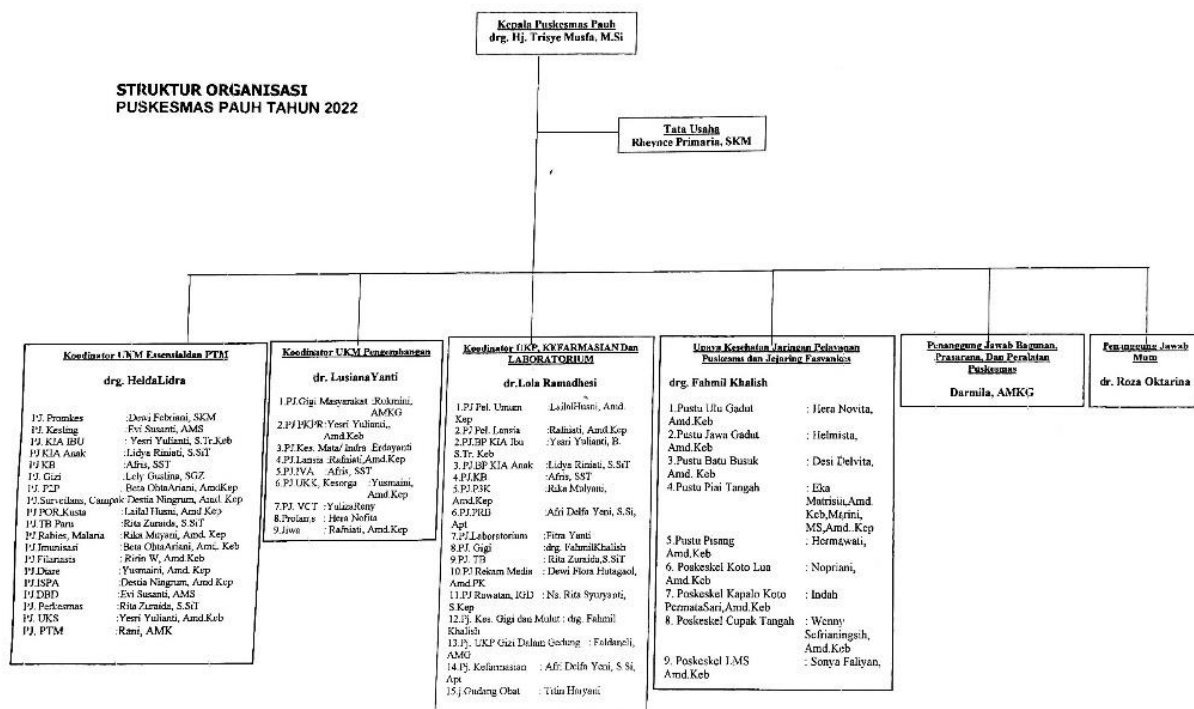
Adapun manfaat yang dihasilkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan wawasan yang luas dari pemanfaatan teknologi informasi.
2. Dapat mencoba mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dalam perkuliahan, dan melatih logika pemrograman dalam membuat aplikasi tersebut
3. Memberikan kemudahan kepada pasien yang akan melakukan konsultasi dengan Dokter Spesialis *THT* tanpa harus datang kerumah sakit.
4. Membantu Dokter Spesialis *THT* dalam melayani pasien secara efektif dan efisien.
5. Membantu Dokter Spesialis *THT* dalam melakukan diagnosa penyakit *THT* menggunakan metode *Teorema Bayes*.

## 1.7 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Gambaran umum memberikan penjelasan tentang Puskesmas Pauh Padang, struktur organisasi dan tugas masing-masing bagian.

### 1.7.1 Struktur Puskesmas Pauh



Sumber : Puskesmas Pauh  
Gambar 1.1 Struktur puskesmas.

### 1.7.2 Visi, Misi, dan Motto Puskesmas Pauh

Visi Puskesmas Pauh adalah "Terwujudnya Pelayanan Berkualitas dan Profesional".

Misi Puskesmas Pauh adalah :

1. Melaksanakan pelayanan public sesuai standar.
2. Melakukan upaya peningkatan mutu layanan melalui perbaikan sarana dan prasarana.

3. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan pelayanan publik.
4. Pengembangan kualitas sumber daya manusia dan sistem pelayanan berbasis informasi dan teknologi

Motto Puskesmas Pauh adalah Melayani Masyarakat dengan “RESIK” (Ramah, Efektif, Simpatik, Inovatif dan Komitmen)