

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya teknologi yang sangat pesat maka banyak ide ide baru yang muncul yang dapat membantu manusia dalam mendapatkan suatu informasi. Namun dengan banyaknya informasi yang tersedia maka masyarakat ingin fasilitas yang lebih memadai dan efisien dalam hal itu maka adanya teknologi sistem pakar berbasis website. Sehingga dikembangkan pula suatu teknologi yang mampu mengadopsi cara berpikir manusia yaitu Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan.

Setiap orang pasti pernah mengalami sakit, penyakit yang diderita pun berbeda-beda. Sakit merupakan suatu kondisi dimana tubuh dalam keadaan tidak seperti biasa atau normal yang bisa disebabkan oleh beberapa faktor. Oleh karena itu penulis membuat sistem pakar ini dengan mengambil fokus penyakit umum yang cenderung gejala hampir sama.

Sistem Pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer. Dirancang untuk memodelkan kemampuan agar bisa memberikan solusi bagi pengguna nantinya. Beberapa manfaat dari Sistem Pakar yaitu, dapat meningkatkan produktivitas karena Sistem Pakar dapat bekerja lebih cepat dari pada manusia. Tujuan dari Sistem Pakar adalah untuk menyelesaikan masalah masalah spesifik yang membutuhkan pengetahuan para pakar [1].

Perancangan sistem pakar ini dibangun menggunakan penalaran yang di mulai dari fakta terlebih dahulu untuk menguji kebenaran hipotesis yang disebut dengan *forward chaining* dan perancangan sistem pakar ini pun dijelaskan melalui

basis aturan yang merupakan *rule* yang terdiri dari dua bagian yaitu kondisi dan kesimpulan, basis pengetahuan merupakan inti dari program sistem pakar, mesin inferensi yang berfungsi untuk berfikir menggunakan penalaran sehingga bisa menghasilkan pembuktian hipotesa. Sistem ini nantinya bisa mendiagnosa berupa nama penyakit yang diderita oleh *user*. Aplikasi ini juga akan memberikan solusi berupa cara penanganan dan pengobatan sesuai dengan data gejala penyakit dari hasil inputan *user*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, maka permasalahan yang diambil adalah :

1. Bagaimana cara menerapkan metode *forward chaining* dalam sistem diagnosa ?
2. Bagaimana membuat aplikasi sistem pakar yang dapat membantu mengetahui jenis penyakit apa yang diderita oleh *User*(pasien) ?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas dan dapat di bahas secara mendalam, maka dalam penulis membatasi masalah yang di bahas dalam aspek :

- a. Aplikasi sistem pakar ini dibuat berbasis web dengan menggunakan *script* PHP menggunakan *database* MySQL.
- b. Aplikasi sistem pakar ini dirancang dengan menggunakan metode *forward chaining* untuk membantu dalam mendiagnosa penyakit seperti Demam Berdarah Dengu (DBD), Tifus, Difteri, Malaria, Covid 19, Tuberkulosis (TBC).

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Untuk menerapkan metode *Forward Chaining* dalam sistem pakar diagnosa penyakit umum pada manusia
2. Membuat suatu sistem pakar yang dimaksudkan untuk membantu pasien dalam mendiagnosa penyakit yang diderita.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini semoga bisa memiliki manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti
  1. Menerapkan ilmu-ilmu yang di dapat dari perkuliahan seperti pengenalan computer, Analisis dan perancangan sistem, Rekayasa perangkat lunak, Metodologi penelitian, Pembuatan aplikasi *Web* dan kecerdasan buatan.
  2. Dapat memberikan kontribusi positif bagi pengguna dengan adanya sistem pakar ini.
- b. Bagi User (pengguna)
  1. Dapat membantu User (pengguna) dalam melakukan diagnosa awal jenis penyakit
  2. Lebih efisien waktu, tenaga, dan biaya yang dikeluarkan oleh User (pengguna)

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini disusun dengan tujuan supaya pokok – pokok masalah di bahas secara urut dan terarah. Sistematika dalam skripsi ini terdiri dari beberapa bab :

### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian , dan sistematika penelitian.

### BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori – teori yang mengacu pada daftar Pustaka terutama menerangkan masalah kecerdasan buatan, sistem pakar, berhubungan dengan judul penyusunan laporan penelitian.

### BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan metode yang digunakan peneliti dalam menyusun skripsi .

### BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan tentang Langkah – langkah perancangan dan pembuatan sistem pakar sekaligus *layout* dari sistem yang telah selesai, serta membahas tentang mengaplikasikan perancangan dan menguji coba sistem yang dibuat, sehingga dari proses tersebut akan didapatkan sebuah analisa hasil yang akan menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian ini.

## BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pengujian yang telah dilakukan pada sistem dan saran-saran untuk melengkapi, memperbaiki dan menyempurnakan penyusunan sekaligus akhir dari laporan dari penelitian ini.

