

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit pencernaan adalah penyakit yang menyerang organ pencernaan sehingga mengganggu kerja sistem pencernaan (Ma'rifati & Kesuma, 2018). Keluhan pada gangguan pencernaan merupakan keluhan yang paling banyak terjadi di klinik-klinik umum dan puskesmas. Pola makan yang kurang baik, makanan yang tidak sehat, gizi yang tidak seimbang, infeksi dan gangguan di organ pencernaan merupakan beberapa penyebab yang bisa menimbulkan penyakit pencernaan.

Karena kesibukan pekerjaan dan keterbatasan kemampuan untuk menjalani pola hidup sehat, banyak orang yang meremehkan pola makan dan kesehatan dari makanan yang mereka makan. Seharusnya semakin tinggi kegiatan yang dilakukan juga harus diimbangi dengan pola hidup sehatnya. Namun kenyataannya, beberapa orang masih tidak memperhatikan pola makan dan kesehatan dari makanan yang dikonsumsi. Hal itu apabila dibiarkan bisa berakibat fatal bagi kesehatannya. Maka dibutuhkan sistem yang dapat membantu mendeteksi penyakit pencernaan berdasarkan gejala yang dialami salah satunya dengan *expert system*. Dalam hal ini peneliti menggunakan sistem pakar untuk mengetahui penyakit pencernaan yaitu GERD, dispepsia, kolera, hepatitis, radang usus buntu, disentri, dan wasir dengan gejala masing-masing penyakit tersebut.

Dalam membangun sistem pakar bisa menggunakan banyak metode yang bisa dipilih. Untuk penelitian ini, peneliti menggunakan *forward chaining* dan *certainty factor* sebagai metodenya. *Forward chaining* digunakan untuk membuat aturan berdasarkan pada data (fakta) yang ada dan *certainty factor* akan ditugaskan untuk menghitung nilai kepastian. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dalam hal ini mengambil judul “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Pencernaan Pada Manusia Menggunakan Metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor*” yang memakai ketentuan-ketentuan tertentu dalam mendiagnosa penyakit pencernaan untuk memudahkan penggunaannya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasar uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana akuisisi keahlian seorang pakar untuk membuat sistem pakar diagnosa penyakit pencernaan?
2. Bagaimana membuat *database* untuk pembuatan sistem pakar diagnosa penyakit pencernaan?
3. Bagaimana hasil dan akurasi sistem yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit pencernaan dengan metode *forward chaining* dan *certainty factor*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan di atas, maka tujuan dari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan sistem pakar untuk memudahkan masyarakat dan tenaga kesehatan untuk mendiagnosa penyakit pencernaan.
2. Menggunakan suatu sistem cerdas menggunakan *forward chaining* dan *certainty factor* dalam membangun sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pencernaan.
3. Mengetahui hasil dan akurasi sistem yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit pencernaan dengan metode *forward chaining* dan *certainty factor*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian secara khusus diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem pakar dibangun secara teoritis dapat digunakan untuk pengembangan di bidang pembelajaran di bidang teknologi khususnya pakar.
2. Sebagai alternatif bagi masyarakat yang bisa digunakan sebagai media konsultasi untuk mengetahui kemungkinan penyakit pencernaan yang diderita.
3. Petugas kesehatan (*non ahli*) dapat memanfaatkan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pencernaan secara efektif.

### **1.5 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas perlu adanya batasan masalah agar permasalahan yang akan dibahas dapat jelas tidak menyimpang, maka dibuat batasan sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi ini hanya untuk menentukan penyakit pencernaan.
2. Penentuan jenis penyakit ini menggunakan metode *forward chaining* dan *certainty factor*.
3. Diagnosa penyakit pencernaan berdasarkan data hasil pemeriksaan dengan dr. Indra Purwa di Puskesmas Kemranjen Kabupaten Banyumas.