

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Faringitis adalah penyakit peradangan yang menyerang tenggorokan, nama lainnya biasa dikenal radang tenggorokan peradangan ini bisa disebabkan oleh virus atau bakteri streptococcus (JR 2020). Infeksi virus terjadi disebabkan oleh pilek dan influenza yang mengakibatkan terjadinya radang tenggorokan. Penyakit radang tenggorokan ini dikenali dengan adanya dinding tenggorokan menebal atau bengkak, berwarna lebih merah, ada bintik-bintik putih dan terasa sakit bila menelan makanan. Faringitis biasanya menimbulkan gejala sekitar 2-5 hari setelah penderita terkena infeksi, orang yang memiliki riwayat sinusitis, alergi atau penyakit asam lambung lebih berisiko mengalami faringitis. Jika diperlukan dokter akan meminta pasien untuk melakukan serangkaian pemeriksaan untuk memastikan penyebab infeksi dengan swab tenggorokan dan tes darah.

Dengan kemajuan teknologi yang sudah sangat pesat maka dengan adanya Sistem Pakar dapat membantu dan mempermudah sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan. Secara umum, sistem pakar adalah sistem yang dapat menghubungkan pengetahuan manusia ke dalam ilmu komputer, sehingga komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang dilakukan oleh para pakar (*expert*).

Dalam perancangan sistem pakar ada proses inferensi yang dilakukan dengan menggunakan 2 pendekatan atau metode populer untuk menarik kesimpulan yaitu forward chaining (pelacakan kedepan) dan backward chaining (pelacakan kebelakang), metode forward chaining adalah metode inferensi pelacakan kedepan yang prosesnya dimulai dari sekumpulan fakta dan berakhir di kesimpulan, sedangkan backward chaining adalah kebalikan dari forward chaining yang mana metode backward chaining adalah metode prosesnya dimulai dari kesimpulan dan dugaan kesimpulannya benar.

Pada perancangan sistem pakar ini peneliti menggunakan pendekatan forward chaining karena dengan menggunakan forward chaining terdapat banyak

aturan yang berbeda akan tetapi mendapatkan hasil kesimpulan yang sedikit dan hasil kesimpulannya itu dari fakta-fakta yang sudah ada melalui pakar, sehingga fakta-fakta yang digunakan dalam penelitian ini yaitu gejala-gejala pasien dan sedangkan kesimpulannya adalah hasil diagnosa *faringitis*. Sistem pakar diagnosa penyakit faringitis ini berbasis website yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan SQL sebagai database server, di dalam aplikasi sistem pakar ini terdapat 2 user yaitu admin yang mempunyai hak akses penuh untuk menambah, mengedit, menghapus gejala/penyakit dan user/pasien untuk memilih gejala-gejala penyakit yang diderita.

Penelitian ini dirancang untuk membantu dokter THT dalam diagnosa penyakit *faringitis* agar pasien bisa mendiagnosa sendiri secara real-time dimana saja pasien berada , maka dari itu peneliti merancang sistem pakar yang mampu memberikan diagnosa penyakit Faringitis tanpa harus mengantri di klinik sehingga diharapkan sistem pakar ini bermanfaat bagi para pasien dan juga pakar dokter THT.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pendahuluan masalah diatas maka rumusan masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengekstrak kepakaran dari dokter spesialis THT ke dalam sistem?
2. Bagaimana merancang algoritma sistem pakar diagnosa penyakit Faringitis?
3. Bagaimana menguji cara kerja sistem pakar diagnosa penyakit Faringitis dengan metode *Forward Chaining*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, Tujuan dari penelitian ini untuk adalah:

1. Mengekstrak data dari dokter spesialis THT ke dalam sistem pakar berbasis web.
2. Merancang sistem pakar diagnosa penyakit faringitis untuk membantu pasien mendiagnosa secara real-time melalui website.
3. Menguji seberapa banyak tingkat akurasi sistem pakar diagnosa penyakit faringitis dengan metode forward chaining.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dalam perancangan sistem pakar diagnosa penyakit faringitis ini adalah :

1. Membantu penderita dalam mendiagnosa penyakit faringitis lebih efisien.
2. Memudahkan dokter spesialis untuk mengetahui rujukan dari pasien.
3. Membantu peneliti lain sebagai bahan informasi untuk topik penelitian yang sejalan dengan penelitian ini di masa yang akan datang.

### **1.5 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya menggunakan data masukan dari gejala-gejala penyakit faringitis.