

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Angka kematian para penderita penyakit demam berdarah yang semakin meningkat, dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang gejala awal penyakit demam berdarah dan fasilitas kesehatan khususnya demam berdarah di Indonesia masih sangat terbatas. Sehingga dalam bidang kesehatan juga membutuhkan teknologi komputer, salah satunya adalah digunakan untuk mendiagnosa penyakit demam berdarah.

Demam berdarah (DB) adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh [virus dengue](#), yang masuk ke peredaran darah manusia melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, misalnya *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Terdapat empat jenis virus dengue berbeda, namun berelasi dekat, yang dapat menyebabkan demam berdarah. Virus *dengue* merupakan virus dari genus [Flavivirus](#), famili [Flaviviridae](#). Penyakit demam berdarah ditemukan di daerah tropis dan subtropis di berbagai belahan dunia, terutama di musim hujan yang lembap. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan setiap tahunnya terdapat 50-100 juta kasus infeksi virus dengue di seluruh dunia. Jika virus tersebut tidak bisa menjalankan fungsinya akan berakibat fatal terhadap tubuh dalam dunia kedokteran dikenal dengan istilah penyakit demam berdarah. Akan tetapi disaat sekarang ini masyarakat tidak terlalu peduli terhadap kesehatan diri mereka. Hal tersebut dikarenakan lambatnya pelayanan terhadap pasien, sibuknya dokter spesialis tersebut dan kurangnya tenaga medis atau dokter

spesialis penyakit dalam, sehingga dalam bidang kesehatan pula diperlukan teknologi yang dapat membantu menangani masalah tersebut.

Peranan teknologi informasi sekarang ini sangat diperlukan diberbagai bidang, diantaranya dalam mengatasi uraian permasalahan diatas yaitu suatu sistem yang dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit dalam. Sistem untuk diagnosa penyakit dalam ini adalah suatu sistem terkomputerisasi yang dapat memberikan solusi yang maksimal. Beberapa metode yang dapat digunakan dalam sistem pakar yaitu metode *forward chaining*, *fuzzy*, *backward chaining*, dan lain sebagainya. Dalam penerapan sistem diagnosa penyakit demam berdarah ini menggunakan metode *certainty factor*.

Metode *Certainty Factor* merupakan salah satu metode untuk membuktikan apakah suatu fakta itu pasti ataukah tidak pasti yang berbentuk metric. Metode ini memberikan ruang pada pakar dalam memberikan nilai keyakinannya pada pengetahuan yang diungkapkannya. Dimana metode *certainty factor* sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosa sesuatu yang belum pasti. Dengan metode *certainty factor* ini, penyelesaian masalah jauh lebih mudah dan efisien.

Adanya solusi permasalahan yang terjadi di atas diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yaitu dapat membantu para tenaga medis atau dokter dalam melayani pasien dengan pelayanan yang cepat dan tepat. Dengan uraian diatas maka penyusun membuat suatu penelitian dengan judul **“Implementasi Metode *Certainty Factor* untuk Diagnosa Penyakit Demam Berdarah”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, maka yang menjadi rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana menerapkan metode *certainty factor* sistem penyakit demam berdarah?

## **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Agar pembahasan tidak meluas maka perlu ruang lingkup penelitian yaitu Sistem yang didesain untuk mengetahui jenis penyakit demam berdarah berdasarkan gejala-gejala yang diderita oleh pasien.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian adalah menerapkan metode *certainty factor* untuk diagnosa penyakit Demam Berdarah dengan memberikan informasi sebagai diagnosa awal bagi penderita penyakit yang diderita berupa presentase nilai kepastian terhadap penyakit tersebut.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Menambah wawasan dan memberikan pengetahuan tentang penyakit demam berdarah dan gejala-gejalanya disertai tindakan yang harus diambil untuk pencegahannya sebagai langkah awal dalam mengantisipasi penyakit demam berdarah, serta untuk menambah pengetahuan penyusun tentang ilmu yang digeluti bukan hanya secara teoritis melainkan langsung kepada penerapannya di lapangan.

### **1.5.2 Manfaat Bagi Pasien**

Sebagai alat bantu bagi pasien untuk dapat menentukan jenis penyakit yang timbul secara tepat dan cepat. Sehingga alasan efisiensi waktu dan kurangnya pengetahuan masyarakat akan penyakit demam berdarah dapat teratasi.

### **1.5.3 Manfaat Bagi Dokter**

Untuk membantu dokter dalam menangani pasien dengan lebih mudah dan cepat, serta membantu meringankan pekerjaan dokter. Dengan adanya sistem pakar diagnosa penyakit demam berdarah ini dokter maupun asisten dokter sudah dapat melakukan pemeriksaan langsung terhadap pasien dan dapat mengetahui penyakit yang diderita oleh pasien serta memberikan informasi sebagai diagnosa awal bagi penderita penyakit yang berupa presentase nilai kepastian.

Dengan melihat hasilnya manfaat bagi peneliti, pasien dan dokter adalah aplikasi yang akan dibuat bagi peneliti dapat menambah wawasan dan memberikan pengetahuan tentang penyakit demam berdarah dan dapat membantu meringankan pekerjaan dokter dalam menangani pasien.