

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Letak geografis Indonesia yang diapit oleh dua benua, yakni Benua Asia dan Benua Australia, serta diantara dua samudera, yaitu Samudera Hindia dan Samudera Pasifik, menyebabkan Indonesia memiliki iklim musim, yaitu iklim yang dipengaruhi oleh angin muson yang berhembus setiap enam bulan sekali berganti arah. Hal ini menyebabkan musim kemarau dan musim hujan di Indonesia.

Jika musim hujan sudah tiba, curah hujan semakin meningkat. Genangan air mulai muncul. Bahkan di beberapa tempat dapat terjadi banjir. Saat-saat seperti inilah, kita harus waspada terhadap penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Demam berdarah merupakan penyakit demam akut diakibatkan oleh infeksi virus *Dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegyti* yang berkembang biak pada genangan air yang tidak mengalir dan tidak terkena sinar matahari.

Demam tinggi yang tiba - tiba merupakan gejala awal yang khas pada penyakit demam berdarah. Tidak sedikit orang yang menganggap sepele terhadap gejala tersebut, yang akhirnya dapat menyebabkan kematian. Angka kematian pasien demam berdarah sangat tinggi antara 3 sampai 30%. Sebagian besar kematian terjadi pada anak-anak. WHO memperkirakan lebih dari 500.000 dari 50 juta kasus demam *Dengue* memerlukan perawatan di rumah sakit. Indonesia termasuk kategori "A" dalam stratifikasi DBD oleh WHO 2001 yang mengindikasikan tingginya angka perawatan rumah sakit dan kematian akibat DBD, khususnya pada anak.

Direktur RSUD Bondowoso, Dr. Imam Sosialis menyampaikan tentang jika pada bulan Desember ada 61 pasien dan bulan Januari ada 36 pasien, catatan ini belum termasuk pasien yang ada di puskesmas-puskesmas. Untuk itu masyarakat dihimbau untuk merubah pola hidup bersih.

Salah satu upaya pemerintah dalam mencegah, memberantas, dan menanggulangi DBD yaitu dengan menyediakan data pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan kasus DBD. Penanganan penderita DBD dengan perawatan yang baik dan cermat dapat mengurangi angka kematian akibat penyakit

ini. Perumusan masalah perawatan dilakukan dengan cara menganalisa data yang telah terkumpul sehingga menjadi diagnosa perawatan. Kegiatan ini bertujuan untuk menolong penderita DBD dalam memulihkan, memelihara dan meningkatkan kesehatannya.

Dalam era globalisasi seperti sekarang ini, adanya sistem informasi berbasis komputer menjadi suatu keharusan, karena komputer merupakan alat yang dengan mudah dapat melakukan rekayasa sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan pemrosesan perhitungan dengan cepat dan tepat, serta karena pengguna komputer tidak dapat dipisahkan begitu saja dari kehidupan sehari - hari masyarakat.

Dengan adanya komputer dapat dibuat sebuah sistem pendukung keputusan untuk mendiagnosa tindakan perawatan pada seseorang yang telah dinyatakan terkena DBD berdasarkan gejala dan keluhan yang timbul, dengan dilengkapi berbagai fitur berdasarkan spesifikasi berusaha mengadopsi penyakit seseorang di bidang tertentu ke dalam suatu sistem atau program komputer. Sistem pendukung keputusan diagnosa yang baik adalah sistem pendukung keputusan yang mempunyai tingkat akurasi dan validitas hasil diagnosanya mendekati atau sama dengan hasil diagnose dari hasil dokter. Dalam penelitian ini digunakan metode *forward chaining* berbasis aturan dengan tindakan perawatan penderita DBD sebagai sampel penelitian. *Forward chaining* merupakan pendekatan yang dimotori data (*data-driven*). Dalam pendekatan ini pelacakan dimulai dari informasi masukan, dan selanjutnya mencoba menggambarkan kesimpulan.

Ketersediaan sebuah portal informasi dan sistem pendukung keputusan diagnosa perawatan penderita DBD di tengah masyarakat menjadi sangat penting guna memberikan kemudahan dalam mencari informasi sekaligus berkonsultasi mengenai permasalahan yang timbul pada penderita DBD, dan tindakan perawatan untuk mengatasi masalah tersebut, sehingga disini akan dilakukan sebuah penelitian skripsi dengan judul “Implementasi *Forward Chaining* pada Sistem Pendukung Keputusan Diagnosa Demam Berdarah *Dengue*”.

## **1.2.Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini adalah apakah algoritma *forward chaining* dapat digunakan dalam mendiagnosa penderita demam berdarah dengue?

## **1.3.Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah yang digunakan dalam tugas akhir ini, adalah:

- a. Pembangunan sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *forward chaining* dan menggunakan *framework CodeIgniter (CI)* dengan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*).
- b. Penyimpanan data penunjang menggunakan DBMS MySQL.

## **1.4.Tujuan Penelitian**

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma *forward chaining* untuk mendiagnosa demam berdarah *dengue*.

## **1.5.Manfaat Penelitian**

Sehubungan dengan telah dirumuskannya masalah penelitian, maka diharapkan sistem ini dapat memberikan manfaat, diantaranya:

- a. Membantu paramedis dalam mendeteksi penyakit demam berdarah *dengue* menggunakan metode *forwad chaining* pada pasien sehingga diagnosa menjadi lebih cepat dan efisien serta mengurangi tingkat kesalahan.
- b. Membantu pasien dalam mengetahui penyakit demam berdarah *dengue* apa yang sedang dialaminya.