

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Dewasa ini perkembangan teknologi sangat berkembang pesat, terutama dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Setiap hari manusia bertukar informasi atau membutuhkan informasi yang cepat dan tepat. Hampir semua orang menggunakan *Mobile Phone* atau sering disebut dengan *Smart Phone*. *Smart Phone* kini tidak hanya digunakan untuk saling berkomunikasi di media sosial, namun sudah banyak pemakaian untuk bisnis.

Nyamuk merupakan penyebab dan pembawa beberapa jenis penyakit seperti malaria, demam berdarah (*Dengue Haemorrhagic Fever*), chikungunya dan kaki gajah (filariasi). Beberapa penyakit diatas turut bertanggung jawab atas besarnya jumlah korban meninggal di beberapa negara yang beriklim tropis dan subtropis (Soerotodkk., 1973). Penyakit demam berdarah (DB) adalah salah satu jenis gangguan kesehatan yang mengganggu produktivitas setiap orang bahkan dapat menyebabkan kematian. Gejala penyakit demam berdarah selama ini hanya didiagnosis masyarakat awam berdasarkan ciri-ciri fisik yang diketahui tanpa didukung oleh fakta dan pertimbangan medis lainnya. Akibatnya tidak jarang penyakit-penyakit tersebut ditangani dengan cara yang salah dan kesembuhan pun urung diraih. Tingkat kematian pada penyakit Demam Berdarah (DB) relative masih cukup tinggi. Salah satu penyebab tingginya tingkat kematian tersebut adalah kesulitan memperoleh diagnosis sementara. Penyakit DB juga sering salah di diagnosis dikarenakan memiliki gejala yang sama dengan penyakit lain seperti flu atau tipus. Alternatif yang dapat dilakukan untuk mendapatkan hasil diagnosis yang lebih baik adalah pemeriksaan laboratorium, cara ini relative mahal dan butuh waktu lama untuk mengetahui hasilnya, selain itu tidak semua daerah di Indonesia memiliki laboratorium diagnosis dengan fasilitas yang memadai.

Sistem pakar adalah sebuah sistem yang menggunakan pengetahuan manusia. Pengetahuan tersebut dimasukan ke dalam sebuah komputer dan kemudian digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang biasanya membutuhkan kepakaran atau keahlian manusia (Sutojo, dkk 2010).

Metode penelusuran yang digunakan adalah *forward chaining*, yaitu proses peruntutan yang dimulai dengan menampilkan kumpulan data atau fakta yang meyakinkan menuju konklusi akhir. Dalam pendekatan ini pelacakan dimulai dari informasi masukan, dan selanjutnya mencoba menggambarkan kesimpulan. Sehingga metode ini juga sering disebut “*Data Driven*” yang dimulai dari premis-premis atau informasi masukan ( *If* ) dahulu kemudian menuju konklusi atau kesimpulan ( *Then* ). Maka dari itu penulis menggunakan metode *forward chaining* karena metode ini akan bekerja dengan baik ketika problem / masalah bermula dari mengumpulkan/menyatukan informasi lalu kemudian mencari kesimpulan apa yang dapat diambil dari informasi tersebut.

Melihat hal-hal tersebut, maka dibuatlah sebuah penelitian yang berjudul “*Diagnosa Penyakit Demam Berdarah Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Mobile Android*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada tersebut :

1. Bagaimana membangun perangkat sistem pakar diagnosa penyakit Demam Berdarah berdasarkan gejala-gejala yang ada.
2. Bagaimana memberikan sarana informasi pengetahuan tentang penyakit Demam Berdarah beserta solusinya.
3. Bagaimana merancang aplikasi pakar berbasis android yang dapat dimengerti dengan mudah oleh seluruh kalangan masyarakat.

## **1.3 Batasan masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas maka perlu membatasi ruang lingkup dari permasalahan tersebut. Adapun permasalahan yang akan dibatasi meliputi ;

1. Hanya membahas tentang aplikasi pakar berbasis android penyakit demam berdarah.
2. Sistem ini membahas mengenai gejala, diagnosa, dan langkah yang harus diambil sementara.

3. Aplikasi ini menggunakan metode *Forward Chaining* (Metode pengambilan keputusan dari fakta yang ada).

#### **1.4 Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit Demam Berdarah berdasarkan dari gejala-gejala yang ada.
2. Membuat aplikasi yang dapat memberikan sarana informasi penyakit Demam Berdarah beserta solusi dan pencegahannya.
3. Merancang dan membangun aplikasi pakar berbasis android yang mudah digunakan dan dipahami oleh semua kalangan masyarakat

## 1.5 Jadwal kerja

Jadwal Pengerjaan penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

*Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan Penelitian Tugas Akhir*

[illegible]

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun Sistematika penulisan Laporan ini akan di uraikan menjadi lima bab yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

BAB ini Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

BAB ini Menjelaskan tentang konsep-konsep dan teori-teori penunjang untuk menyelesaikan pembuatan sistem.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

BAB ini menjelaskan tentang metode yang diambil dalam penelitian untuk membangun suatu sistem pakar yang akan dibangun.

### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN**

BAB ini menjelaskan pembahsan masalah Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Collaboration Diagram, Relasi antar tabel, Antar Muka (Interface)

### **BAB V PENUTUP**

BAB ini menjelsakan tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan sistem dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut