

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit demam *dengue* atau biasa dikenal masyarakat dengan sebutan demam berdarah merupakan salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Penyakit ini merupakan salah satu jenis gangguan kesehatan yang mengganggu produktivitas setiap orang dan merupakan salah satu penyakit menular yang sering menimbulkan wabah dan menyebabkan kematian. Oleh karena itu untuk mengurangi tingkat kematian terhadap Demam Berdarah Darah dan untuk mempermudah masyarakat atau penderita mengetahui sejak dini penyakit yang diderita dan agar tidak terlambat mendapatkan pengobatan dikarenakan seorang dokter atau pakar memiliki keterbatasan waktu. Maka dibangun suatu sistem yang dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut berupa sistem pakar dengan menggunakan metode *certainty factor*. Metode *certainty factor* (CF) merupakan metode yang mendefinisikan ukuran kepastian terhadap suatu fakta atau aturan, untuk menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang sedang dihadapi, dengan menggunakan *certainty factor* ini dapat menggambarkan tingkat keyakinan pakar.

Adapun beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian penulis, adalah pertama dalam penelitian yang berjudul Sistem Pakar Diagnosis Penyakit pada Sapi Menggunakan Metode *Dempster-Safer* Berbasis Android [1], Kedua, dalam penelitian yang berjudul Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ginjal Dengan Metode *Dempster-Shafer*[2]. Ketiga, dalam penelitian berjudul Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Hati Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Berbasis Android [3]. Keempat, dalam penelitian Sistem Pakar Diagnosa Awal Anker Serviks Dengan Metode *Certainty Factor* [4]. Dan kelima, dalam penelitian Diagnosis Penyakit THT Menggunakan Metode *Fuzzy K-NN* [5].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, pada penelitian ini penulis membangun system dalam mendiagnosis penyakit DBD yang akan

diimplementasikan dalam penelitian berjudul “**Penerapan Metode *Certainty Factor* Pada Aplikasi Sistem Pakar Penyakit Demam Berdarah berbasis Android**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat sistem pakar yang dapat mendeteksi penyakit Demam Berdarah Dengue menggunakan metode *Certainty Factor* dengan melihat gejala-gejala dan informasi yang ada?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem ini sebagai upaya untuk membantu kepakaran seorang dokter, sehingga dengan hanya menggunakan perangkat android saja pengguna akan dapat mengetahui informasi dengan cepat dan tepat?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun layanan kesehatan untuk diagnose awal penyakit Demam Berdarah Darah berbasis system pakar dengan menggunakan metode *Certainty Factor*.
2. Merancang dan membangun suatu aplikasi berbasis system pakar dalam tampilan *mobile* android yang mampu memberikan kemudahan, kenyamanan serta anjuran terapi pengobatan yang cepat dan tepat.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Layanan diagnosis penyakit Demam Berdarah Darah ini diharapkan mampu memberikan solusi layanan kesehatan bagi masyarakat.
2. Layanan diagnosis penyakit berbasis android ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengidentifikasi suatu jenis penyakit Demam Berdarah Darah serta memberikan anjuran pengobatan yang tepat dalam penanganan penyakit DBD.

1.4 Batasan Masalah

Untuk membantu mempermudah pembuatan sistem pakar diagnosis penyakit DBD menggunakan metode *Certainty Factor* berbasis android ini agar tidak terlalu luas, peneliti membatasi masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java (Android Studio Versi 3.0.1) dengan menggunakan Android SDK (*Software Development Kit*) sebagai pengembangannya.
2. Sistem ini menggunakan metode *Certainty Factor*
3. Interaksi antara program dan *user* menggunakan pertanyaan yang diberikan oleh sistem yang memerlukan jawaban dari pengguna.
4. Sistem ini dimaksudkan untuk dapat mendiagnosis 10 penyakit dan gejala Demam Berdarah.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara keseluruhan mengenai materi pokok skripsi ini, penulis menyusun laporan ini dalam lima bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisikan tentang definisi model, metode, tool yang berkaitan dengan permasalahan pada penelitian tersebut. Teori pendukung dan penelitian terdahulu dijadikan acuan dan penelitian dalam penulisan laporan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang model, metode, dan tools yang digunakan dalam pengembangan system.

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tinjauan umum tentang gambaran umum objek penelitian yang disertai dengan struktur organisasi, tugas

dan wewenang, serta analisa masalah, perancangan system, dan implementasi. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan evaluasi untuk memberikan gambaran mengenai keberhasilan aplikasi yang telah dibangun.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran sebagai tindak lanjut untuk melakukan perbaikan di masa yang akan datang.

