

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan suatu hal yang sangat berharga bagi manusia, karena siapa saja dapat mengalami gangguan kesehatan. Terutama anak-anak atau Balita pada usia 2 bulan sampai 5 tahun adalah kelompok yang lebih rentan terhadap berbagai penyakit karena sistem kekebalan tubuh mereka belum terbangun sempurna. Berdasarkan riset masalah kesehatan yang menyerang balita yaitu penyakit-penyakit infeksi dan masalah kekurangan gisi dan sebagian besar penyakit anak tidak berbahaya dan hanya menyebabkan ketidaknyamanan sementara merupakan ketakutan tersendiri bagi orang tua, yang awam terhadap kesehatan. Beberapa jenis lainnya sangat berbahaya, bahkan bisa mengancam jiwa. Misalnya penyakit demam berdarah dan typhoid atau tipes, demam berdarah adalah suatu penyakit menular yang di tandai dengan demam mendadak, pendarahan baik di kulit maupun di bagian tubuh lainnya serta dapat menimbulkan shock (rejanan) dan kematian. Penyebab penyakit demam berdarah ialah virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Ae. Aegypti* dan *Ae. Albopictus*. Penyakit ini terutama menyerang anak-anak termasuk bayi meskipun sekarang proporsi penderita dewasa meningkat. Hal ini terjadi karena bayi dan anak belum memiliki sistem kekebalan yang lengkap sehingga angka kematiannya tergolong tinggi. Penularan penyakit DBD pada dasarnya terjadi karena adanya penderita maupun pembawa virus ini, nyamuk *Ae. Aegypti* sebagai vector dan masyarakat sebagai sarasannya[1].

Demam thypoid atau tifus adalah penyakit yang dapat di akibatkan oleh bakteri ini adalah foodborne, tifoid, paratifod. Penyakit tersebut dapat disebarkan melalui makanan yang menyebabkan sakit pada organ pencernaan[2].

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 penyakit ini sering menimbulkan kepanikan masyarakat. Seorang yang menderita penyakit demam berdarah pada awalnya akan menderita demam tinggi. Dalam keadaan demam ini tubuh banyak kekurangan cairan karena terjadinya penguapan yang lebih banyak dari pada biasanya. Gejala penyakit demam berdarah selama ini hanya didiagnosa masyarakat awam berdasarkan ciri-ciri yang diketahui tanpa oleh fakta dan pertimbangan medis lainnya.

Sehingga masyarakat atau penderita sulit membedakan penyakit demam berdarah dengan penyakit-penyakit demam biasa pada umumnya. Kurangnya kepekaan terhadap gejala suatu penyakit membuat orang tua mengalami ketakutan tersendiri, apabila terjadi gangguan kesehatan terhadap anak maka mereka lebih mempercayakannya kepada pakar atau dokter ahli yang sudah mengetahui lebih banyak tentang kesehatan, tanpa memperdulikan apakah gangguan tersebut masih dalam tingkat rendah atau kronis. Namun dengan kemudahan adanya pakar atau dokter ahli, terkadang terdapat pula kelemahannya seperti jam kerja (praktek) terbatas dan banyaknya pasien hingga harus menunggu antrian yang panjang dengan biaya yang tidak sedikit. Sehingga dari permasalahan tersebut maka muncullah penelitian untuk membuat sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada balita. Sistem pakar adalah suatu program komputer cerdas yang menggunakan knowledge (pengetahuan) dan prosedur inferensi untuk menyelesaikan masalah yang cukup sulit sehingga membutuhkan seorang yang ahli untuk menyelesaikannya[3].

Dimana pada sistem ini menggunakan metode Dempster Shafer, Metode Dempster-Shafer adalah suatu teori matematika berdasarkan belief function and plausible reasoning (fungsi kepercayaan dan pemikiran yang masuk akal), yang di gunakan untuk mengkombinasikan potongan informasi yang terpisah (bukti) untuk mengkalkulasi kemungkinan dari suatu peristiwa[4]. Sehingga dari penelitian ini diharapkan sistem dapat mendiagnosa penyakit demam berdarah dan thyphoid pada balita serta dapat mengetahui akurasi dari metode Dempster shafer.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas adapun rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini dapat diuraikan yaitu seberapa akurat Metode Demspter-Shafer mampu mendiagnosa penyakit demam berdarah dan demam tipus pada balita?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keakurasian Metode Demspter-shafer dalam mengdiagnosa penyakit demam berdarah dan demam tipus pada balita, Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu :

1. Dapat membantu untuk memudahkan para orang tua khususnya para ibu yang memiliki balita untuk mengetahui informasi tentang demam berdarah (DBD) dan demam typhoid atau tipes pada balita.

2. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan kapanpun dan dimanapun tanpa harus menemui pakar atau Dokter ahli penyakit balita.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pada sistem pakar ini hanya terbatas pada dua jenis penyakit diantaranya penyakit demam berdarah (DBD) dan demam typhoid atau tipus pada balita.
2. Data penunjang yang diambil adalah data rekamedis dari RSUD SYARIFAH AMBAMI RATO EBU BANGKALAN

1.5 Metodologi Penelitian

1. Studi Literatur
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi terkait sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Detspiter-shafer. Penulis mencari referensi artikel, jurnal atau tulisan dari internet. yang berhubungan dengan ilmu sistem pakar ataupun yang berhubungan dengan metode Detspiter-shafer serta mendapatkan dasar-dasar referensi yang kuat dalam menerapkan metode yang akan digunakan dalam penelitian ini .
2. Studi Lapangan
Untuk pengumpulan data fakta, penulis hanya melakukan dengan metode wawancara, yaitu dengan mengadakan tanya jawab kepada pakar balita atau Dokter balita, untuk mendapatkan data secara langsung.
3. Perancangan Sistem
Pada tahap ini dilakukan analisa dan perancangan sistem yang akan memberikan gambaran mengenai proses-proses dan aliran data yang terlibat dalam sistem. Perancangan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Detspiter-shafer yang akan dibangun dengan mengacu pada hasil pemahaman dan studi pustaka pada tahap sebelumnya.
4. Implementasi
Pada tahap ini dilakukan implementasi hasil dari analisa dan perancangan sistem ke dalam sistem yang akan dibuat pada penelitian ini sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya.
5. Pengujian Sistem dan Evaluasi
Dalam tahapan ini dilakukan pengujian sistem yang sudah dibuat sebelumnya dalam bentuk aplikasi dan kemudian dilakukan

evaluasi terhadap kinerja sistem tersebut. Apakah sudah sesuai dengan tujuan utama pada penelitian ini.

6. Dokumentasi

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir yaitu penyusunan laporan dan dokumentasi dari keseluruhan pelaksanaan mulai dari tahap awal sampai tahap akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Apapun sistematika penulisan mengenai Tgas Akhir ini disusun dalam 5 bab penulisan laporan skripsi yang tersusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai hal-hal umum yang berkaitan dengan ; latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab ini membahas beberapa studi pustaka yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam Tugas Akhir yang secara garis besar berisi tentang penyalit Demam berdatah(DBD) dan Demam Typhoid (tipus) pada balita. Sistem pendukung keputusan, metode Demspster Shafer.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang kebutuhan sistem, alur rancangan sistem, dan desain sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab bagian ini berisi tentang implementasi aplikasi yang dibuat, sistem di uji coba berdasarkan dengan memasukkan data sehingga keakuratan informasi dapat diketahui.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari dua bagian, yaitu kesimpulan dan saran. Bagian kesimpulan berisikan kesimpulan yang diambil dari penelitian ini dan pada bagian saran berisikan saran-saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.