

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi komputer saat ini sudah semakin berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia yang semakin beragam. Komputer pada awalnya digunakan hanya sebagai alat hitung. Seiring dengan perkembangan zaman, komputer dikembangkan lagi untuk membantu pekerjaan manusia di berbagai bidang, misalnya saja dalam bidang kesehatan, ekonomi, pendidikan, pertanian dan sebagainya. Sebagai contoh, dengan adanya komputer segala kegiatan dapat dilakukan dengan cepat dan mampu mengurangi resiko kesalahan. Di dalam perkembangan ilmu komputer, para ahli dibidangnya mencoba untuk menciptakan suatu sistem yang diharapkan dapat memiliki kemampuan memecahkan suatu permasalahan layaknya seorang ahli. Hal inilah yang mendorong lahirnya konsep sistem pakar.

Menurut Ibu Hartuti S.ST selaku bidan Rumah Sakit Awal Bros Batam balita lebih sering mengalami penyakit *denque haermorrhagic fever*, kejang demam, infeksi saluran pernapasan, demam *thypoid* dan diare, karena kondisi indonesia yang berada di daerah tropis menyebabkan penyakit yang lebih beragam. Maka gejala penyakit dan cara penangannya perlu diketahui seperti batuk, suara serak, suhu tinggi, gangguan pada saluran pencernaan. Untuk dapat mencegah timbulnya komplikasi lebih jauh orang tua harus banyak memeriksa

gejala-gejala penyakit yang timbul pada balita dan sering melakukan pengobatan dengan dokter untuk mencegah kesalahan dalam pemberian pertolongan pertama kepada balita. Maka di dunia kesehatan dibutuhkan sebuah sistem untuk membantu dokter/bidan dalam mendiagnosa sebuah penyakit agar penanganannya cepat di atasi, sistem pakar berbasis *web* banyak digunakan kalangan masyarakat umum.

Menurut (Sutojo, Mulyanto, & Suhartono, 2011:160) sistem pakar adalah sebuah *system* yang menggunakan pengetahuan manusia dimana pengetahuan tersebut dimasukkan kedalam sebuah komputer dan kemudian digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang biasanya membutuhkan kepakaran atau keahlian manusia. Sistem pakar telah banyak dikembangkan di berbagai bidang seperti dibidang kesehatan, khususnya dibidang mendiagnosa penyakit pada balita. Karena itu penyakit pada balita terjadi karena 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 para 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, penderita penyakit pada balita tentu harus banyak memperhatikan kesehatan tubuhnya, tetapi terkadang juga para orang tua kesulitan dalam menangani masalah penyakit tersebut dan cara pengobatannya karena keterbatasan informasi. Didalam penelitian ini dibangun sebuah sistem pakar untuk membantu para penderita

penyakit pada balita dalam menangani dan mengetahui jenis penyakit pada balita yang di alami dengan mengimplementasikan pengetahuan seorang pakar kedalam sebuah *web* dan akan menghasilkan manfaat seperti memberikan informasi yang tepat dan cepat di akses, sehingga membantu meringankan pekerjaan pakar dalam menjalankan tugasnya.

Agar tujuan penelitian penyakit pada balita dapat dibuktikan, maka dibutuhkan sebuah metode *backward chaining*, sangat baik digunakan untuk sistem diagnosa penyakit pada balita karena prosesnya dilakukan dari kesimpulan yang menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi dengan melakukan rangkaian test dengan cara mengisi kusioner dan wawancara kepada seorang pakar.

Berdasarkan kesimpulan jurnal penelitian (Dewi, Mulyani, & Restianie, 2016) diperoleh fakta jurnal bahwa aplikasi sistem pakar ini dapat mendiagnosa suatu penyakit anak (balita) yang sering diderita berdasarkan gejala yang dialami, kemudian dapat memberikan informasi penyakit tersebut beserta solusinya. Dengan diberikan *interface* yang *user friendly* maka aplikasi sistem pakar ini dapat mudah dipelajari dan mudah digunakan untuk kalangan orang awam, sehingga dapat mempermudah dalam mendiagnosa penyakit. Berdasarkan kesimpulan jurnal penelitian (Trianto, Informatika, Pamulang, & Selatan-indonesia, 2018) Dengan menggunakan aplikasi sistem diagnosa penyakit diare ini, para pengguna khususnya orang tua dapat dengan mudah memperoleh informasi penanganan pertama yang harus dilakukan terkait dengan hasil diagnosa.

Penelitian ini mengimplementasikan suatu analisa secara sistematis berbasis *web* menggunakan metode *backward chaining*. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, diangkatlah sebuah penelitian dengan judul “**Sistem Pakar *Diagnosis Penyakit Pada Balita Berbasis Web***” dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat mencari informasi tentang penyakit balita.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah penelitian adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya pemahaman dan pengetahuan pasien dalam mengidentifikasi penyakit pada balita.
2. Dibutuhkan biaya, waktu untuk mendatangkan dokter/bidan dalam menangani penyakit pada balita.
3. Belum adanya sistem yang membantu pengguna dalam mendiagnosa penyakit pada balita berbasis *web*.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah penelitian sistem pakar diagnosa penyakit pada balita ini meliputi:

1. Sistem pakar hanya membahas penyakit pada balita yaitu *denque haermorrhagic fever*, kejang demam, infeksi saluran pernapasan, demam *thypoid* dan diare.

2. Pakar pada penelitian ini adalah Ibu Hartuti S.ST selaku bidan Rumah Sakit Awal Bros Batam.
3. Metode yang digunakan adalah *backward chaining* sebagai inferensi.
4. Sistem pakar berbasis *web* menggunakan *software* antara lain: *Star UML*, *XAMPP*, *PhpMyAdmin*, *PHP*, *MySQL*, *Notepad++*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penulis dapat menyimpulkan perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada balita?
2. Bagaimana implementasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada balita dengan metode *backward chaining*?
3. Bagaimana sistem pakar memberikan solusi dan cara penanggulangan yang tepat dalam mendiagnosa penyakit balita?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari mendiagnosa penyakit pada balita adalah sebagai berikut:

1. Untuk membangun sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada balita.
2. Untuk membangun metode *backward chaining* dalam mendiagnosa penyakit pada balita.

3. Untuk memberikan solusi dan cara penanggulangnya.

1.6 Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan dapat memberikan manfaat bagi objek maupun manfaat bagi peneliti kepada pembaca, manfaat tersebut antara lain:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Adapun manfaat bagi objek dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan dapat membantu orang tua dalam mengakses sebuah informasi pengetahuan yang bermanfaat untuk pengembangan penelitian sistem pakar penyakit pada balita dengan menggunakan sistem berbasis *web*.
2. Mengetahui jenis penyakit pada balita, gejala dan solusi dalam mendiagnosa penyakit pada balita.

1.6.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat bagi peneliti dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membuat program aplikasi sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.
2. Penulis dapat mengetahui cara membuat suatu sistem pakar berbasis *web* dan mengimplementasikan kepada masyarakat umum yang belum mengetahuinya.