

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat pesat sejalan dengan kebutuhan manusia yang semakin tinggi. Teknologi yang berkembang sesuai dengan tuntutan zaman menjadi sarana yang sangat mendukung untuk menangani berbagai permasalahan yang ada di rumah sakit, instansi maupun organisasi lain. Komputer adalah alat elektronik yang berfungsi untuk mengolah data dengan menggunakan program tertentu guna menghasilkan informasi. Proses dari pengolahan data menggunakan komputer disebut dengan pengolahan data elektronik. Komputer memegang peranan penting dalam proses perhitungan dan pengolahan data yang bekerja cepat dengan ketelitian yang sangat tinggi.

Secara perlahan untuk mendiagnosa penyakit TOURCH pada media komputer sudah menempati peranan penting dalam dunia medis. Dalam ilmu medis yang semakin berkembang dalam proses penggunaan program, baik dalam media komunikasi, pengolahan data dan lain sebagainya. Secara umum, sistem pakar (*expert system*) adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. Sistem pakar yang baik dirancang agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja dari para ahli [1]

Penyakit TORCH bukanlah penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi harus diwaspadai terutama pada ibu hamil karena akibat yang dapat terjadi pada janin seperti cacat fisik, cacat mental atau pun abortus spontan. Kelahiran anak yang mengalami malformasi tercatat 225/100 kelahiran hidup, sebagian disebabkan oleh faktor infeksi TORCH. Adapun TORCH merupakan singkatan dari Toxoplasma, Rubella, Cytomegalovirus dan Herpes II. Toxoplasma disebabkan oleh parasit yang bernama Toxoplasma Gondi, biasanya penyakit ini terjadi tanpa gejala yang spesifik hanya 10-20% saja yang terjadi kasus infeksi. Infeksi Toxoplasma sangat berbahaya bagi ibu hamil dan orang yang memiliki sistem kekebalan yang terganggu (penderit AIDS, pasien transpalasi organ yang mendapatkan obat penekan respon imun). Infeksi Rubella / campak jerman, ini ditandai dengan demam akut, ruam pada kulit dan pembesaran pada kelenjar getah bening. Infeksi Rubella sangat berbahaya bagi Ibu hamil dapat menyebabkan kelainan pada bayinya, jika infeksi terjadi pada bulan pertama kehamilan maka resikonya 50% bayi lahir cacat dan jika terjadi pada trisemester maka

resikonya 25%. Infeksi CMV disebabkan oleh virus Cytomegalovirus dan virus ini termasuk golongan virus keluarga Herpes. Seperti halnya keluarga herpes lainnya, virus CMV dapat tinggal secara laten dalam tubuh dan CMV merupakan salah satu penyebab infeksi yang berbahaya bagi janin bila infeksi terjadi saat ibu hamil. Jika hal ini terjadi, maka janin yang dikandung mempunyai resiko tertular sehingga mengalami gangguan misalnya pembesaran hati, kuning, pengapuran otak, ketulian, retardasi mental dan lain-lain.

Sesuai dengan kemampuan dari sistem pakar yang merupakan salah satu cabang dari ilmu kecerdasan buatan yaitu mampu bertindak sebagai seorang yang ahli pada bidang ilmu tertentu dimana dapat mendeteksi serta memberikan solusi. Dari penjelasan tersebut maka sesuai dengan judul “**Implementasi Sistem Pakar Dalam Mendiagnosa Penyakit Torch Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut di atas maka pada masalah ini ada beberapa hal yang dapat dirumuskan antara lain:

1. Bagaimana menganalisa permasalahan yang terjadi dengan menggunakan metode *certainty factor* dalam mendiagnosa virus Torch?
2. Bagaimana membangun sistem informasi berbasis Sistem Pakar yang dapat membantu mendiagnosa virus Torch?

1.3 Batasan Masalah

Dengan adanya batasan masalah, dapat membantu penulis dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat diarahkan dan terkoordinir. Adapun batasan masalahnya yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Sistem Pakar ini hanya membahas dan menentukan tiga jenis virus torch seperti virus Toksoplasma, virus Rubella dan virus Cytomegalovirus/cmv.
2. Sistem Pakar yang di bangun berbasis Dekstop dengan menerapkan metode *Certainty Factor* dalam mendiagnosa virus torch.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Memahami dan menganalisa gejala-gejala dan jenis penyakit dari virus Torch.
2. Mendapatkan hasil dari metode *certainty factor* untuk mendiagnosa penyakit virus Torch, sekaligus sebagai suatu alternatif solusi untuk mengatasi masalah yang sering

dialami oleh petugas kesehatan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mendeteksi mendiagnosa dan menemukan informasi tentang virus Torch.
2. Pengguna tidak membutuhkan waktu lama untuk mendapatkan hasil yang diinginkan berupa informasi diagnosa virus Torch.
3. Dapat membantu dokter dalam mendiagnosa virus Torch sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk mendapatkan hasil yang diinginkan berupa hasil penyakit.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi
Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan rumah sakit untuk mengetahui Virus Torch pada rumah sakit tersebut.
2. Dokumentasi
Dengan mengumpulkan beberapa dokumen seperti bukti dan laporan Virus Torch untuk dianalisis datanya.
3. Studi Literatur
Dilakukan tinjauan pustaka dari buku maupun jurnal baik tentang sistem pakar, metode maupun tentang kasus yang diteliti.
4. Wawancara (*interview*)
Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pegawai dan pasien untuk mensinergikan antara data yang diperoleh dengan prosedur yang sedang berjalan.