

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit THT adalah penyakit yang menyerang sekitar kepala yaitu telinga, hidung dan tenggorokan. Penyakit Telinga, Hidung Tenggorokan (*THT*) merupakan salah satu kelompok penyakit yang sering diderita oleh masyarakat didunia khususnya di Indonesia. Kesehatan adalah suatu hal yang utama bagi masyarakat, segala cara dilakukan untuk menerapkan pola hidup sehat, namun terkadang sebagian masyarakat cenderung bersikap acuh terhadap masalah kesehatan selama rasa sakit tersebut tidak mengganggu kegiatan mereka dikarenakan biaya berobat yang mahal dan lebih memilih membiarkan sakit yang diderita sembuh dengan sendirinya. Padahal, beberapa penyakit kronis diawali dengan gejala yang dianggap sepele oleh masyarakat tak terkecuali dengan penyakit *THT*.

Dari hasil “WHO *Multicenter Study*” pada tahun 1998, Indonesia termasuk 4 (empat) Negara diAsiaTenggara dengan prevalensi ketulian yang cukup tinggi(4,6%), 3 (tiga) negara lainnya adalah Sri Langka (8,8%), Myanmar (8,4%) dan India (6,3%). Pada tahun 2003 secara global *World Health Organization* (WHO) memperkirakan terdapat ±240 juta orang yang mempunyai permasalahan dengan pendengaran di dunia, jumlah ini merupakan 2% dari populasi keseluruhan. Data lain menunjukkan bahwa salah satu penyakit *THT* yang sering diderita masyarakat Indonesia adalah sinusitis (*rhinosinusitis*).

Berdasarkan data Departemen Kesehatan Republik Indonesia (DEPKES RI)

tahun 2003, penyakit hidung dan sinus berada pada urutan ke-25 dari 50 jenis penyakit peringkat utama (± 102.817 penderita rawat jalan dirumah sakit). Kemudian berdasarkan survei di tujuh provinsi di Indonesia oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2010 – 2012 ditemukan bahwa jumlah penderita THT di Indonesia sebanyak 35,6 juta atau 16,8% dari seluruh penduduk. Sedangkan yang mengalami ketulian sebanyak 850.000 jiwa atau sekitar 0,4% dari populasi. Berdasarkan Data Kementerian Kesehatan pada Tahun 2013, sekitar 37% penderita penyakit THT tidak mendapatkan penanganan yang semestinya sehingga penyakit yang ada berkembang menjadi semakin parah.

Sistem pakar adalah salah satu perkembangan teknologi di bidang kecerdasan buatan yang dirancang untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar. Sistem pakar pada saat ini sudah banyak digunakan untuk membantu masyarakat, seperti memudahkan masyarakat tanpa harus berkonsultasi dengan dokter atau pakar, bisa mengetahui gejala penyakit lebih dini, atau juga bisa sebagai data pendukung saat berkonsultasi dengan dokter atau pakar terkait sesuai dengan hasil dari sistem pakar tersebut. Salah satu metode pada sistem pakar ialah metode pelacakan/penelusuran. *Certainty Factor* adalah metode pencarian atau teknik pelacakan yang dimulai dengan informasi yang ada, penggabungan *rule* untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan. Seorang pakar/ahli dalam hal ini, biasanya dokter, sering kali menganalisis informasi yang ada dengan ungkapan seperti “mungkin”, “kemungkinan besar”, dan “hamper pasti”. Untuk mengakomodasi hal ini maka digunakan *Certainty Factor* untuk menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap

masalah yang sedang dihadapi.

Penulis menggunakan metode *Certainty Factor* karena dapat memberikan hasil diagnosis yang akurat dari perhitungan berdasarkan bobot gejala yang dipilih pengguna, mampu memberikan jawaban pada permasalahan diagnosis risiko penyakit yang tidak pasti kebenarannya, dan dengan metode ini dapat menggambarkan keyakinan seorang pakar dengan memberikan bobot keyakinan sesuai dengan pengetahuan pakar terkait.

Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini berfokus pada:

“PERANCANGAN SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT TELINGA HIDUNG DAN TENGGOROKAN (THT) MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR (CF) DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL (Studi Kasus : RSUD Arosuka Kabupaten Solok)”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana merancang aplikasi sistem pakar menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sehingga dapat membantu masyarakat dan pasien dalam menganalisa penyakit *THT*?
- b. Bagaimana sistem pakar diagnosa penyakit THT dapat meminimalisir kesalahan pada saat proses diagnosa dilakukan?

- c. Bagaimana hasil pengujian Sistem Pakar mendiagnosa penyakit *THT* dengan menggunakan metode *Certainty Factor* dapat memberikan hasil diagnosa yang tepat?
- d. Bagaimana aplikasi sistem pakar yang dibuat nantinya bermanfaat dan dapat membantu masyarakat dalam mengenali penyakit *THT*?
- e. Bagaimana dengan diterapkannya aplikasi ini, mampu memberikan informasi mengenai gejala penyakit *THT* tersebut dengan cepat?

1.3 Batasan Masalah

Tujuan penulis untuk membatasi permasalahan ini agar dalam penulisan laporan tugas akhir ini tidak menyimpang dari rumusan permasalahan yang telah dijabarkan di atas, maka penulis sekiranya merasa perlu untuk membuat suatu batasan masalah yaitu:

- a. Aplikasi ini hanya merancang sistem pakar diagnosa penyakit *THT*.
- b. Metode yang digunakan pada sistem pakar ini adalah *certainty factor*
- c. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database MySQL berbasis *web*.

1.4 Hipotesa

Dari perumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diambil suatu hipotesis yang diharapkan yaitu:

- a. Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan dapat membantu masyarakat dan pasien dalam menganalisa penyakit *THT*.

- b. Dengan penerapan metode *certainty factor* diharapkan mempermudah masyarakat dan pasien dalam pencarian gejala penyakit *THT* dengan cepat.
- c. Dengan adanya sistem pakar yang berbasis *web* dapat mempermudah masyarakat dan pasien untuk mengetahui dan memperoleh informasi dari gejala penyakit *THT* yang dirasakan.
- d. Dengan adanya aplikasi sistem pakar ini masyarakat mudah mengakses dan menggali informasi sedalam-dalamnya, agar masyarakat tidak ketinggalan informasi dan selalu up date.
- e. Dengan adanya aplikasi sistem pakar ini dapat mempermudah masyarakat dan pasien untuk memperoleh informasi, sebagai pedoman untuk dirinya sendiri dan masyarakat dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari apabila terdapat salah satu gejala dari gejala dari penyakit *THT* yang dirasakan.

1.5 Tujuan Penelitian

Di dalam sebuah penelitian tentunya memiliki sebuah tujuan. Adapun tujuan-tujuan yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

- a. Membuat sistem pakar diagnosa penyakit *THT* berbasis *web* yang memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam melakukan konsultasi.
- b. Menerapkan metode *certainty factor* supaya mempermudah masyarakat dan pasien dalam pencarian gejala penyakit *tht* dengan cepat.

- c. Menghasilkan aplikasi berbasis *web* yang memberikan informasi yang akurat mengenai penyakit *tht*.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah dipaparkan sebelumnya diharapkan penelitian ini memperoleh suatu manfaat. Adapun manfaat-manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Penulis
 - a. Dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan, melatih dalam berpikir secara sistematis dan ilmiah,serta sebagai bahan acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya.
 - b. Menambah pengalaman serta wawasan dalam pemanfaatan teknologi informasi.
2. Dokter Spesialis Penyakit Dalam RSUD Arosuka.
 - a. Memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi, serta memberikan solusi yang tepat terhadap permasalahan yang dihadapi dengan mengoptimalkan pemanfaatan computer.
 - b. Memberikan kemudahan pada dokter “spesialis penyakit dalam” dalam melayani pasien dengan efektif dan efisien.
 - c. Memberikan kemudahan pada dokter “spesialis penyakit dalam” dalam mendiagnosa penyakit *THT* dengan metode *Certainty Factor (CF)*.

3. Bagi Pembaca

- a. Penulis berharap tulisan ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya mahasiswa Universita Putra Indonesia YPTK Padang dan masyarakat umum dalam menambah wawasan tentang penyakit Telinga Hidung dan Tenggorokan (*THT*) Beserta cara pencegahan atau tindakan yang harus dilakukan berdasarkan gejala yang ada.

1.7 Tinjauan Umum RSUD Arosuka Kabupaten Solok

Tinjauan umum objek penelitian adalah hal-hal yang berhubungan erat dengan apa yang ada di objek penelitian secara umum. Hal-hal yang di ambil dari tinjauan umum pada RSUD Arosuka Kabupaten Solok adalah sebagai berikut:

1.7.1. Sejarah RSUD Arosuka

Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka adalah Rumah Sakit milik Pemerintah Daerah Kabupaten Solok yang telah berdiri sejak tanggal 2 Mei 2007 dan ditetapkan melalui Peraturan Bupati Kabupaten Solok Nomor 11 Tahun 2007. Sebagai ujung tombak untuk meningkatkan kesehatan seluruh masyarakat Kabupaten Solok, Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka dilengkapi dengan 91 (sembilan puluh satu) tempat tidur serta peralatan medis lainnya yang sangat menunjang untuk melaksanakan Pelayanan Medis dan Non Medis. Asuhan Keperawatan, Rujukan, Pendidikan dan Pelatihan, Penelitiandan Pengembangan, serta menyelenggarakan Administrasi Umum dan Keuangan.

Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka memiliki letak yang sangat strategis sebagai pusat kesehatan di Kabupaten Solok, berada di pinggir jalan raya lintas Sumatera Solok - Padang. Posisi yang sangat strategis ini membuat penanganan medis menjadi lebih mudah dijangkau dari segala posisi oleh masyarakat yang ada di Kabupaten Solok. Sejak tahun 2007 Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka merupakan Rumah Sakit dengan Type-D. Seiring perkembangan Pemerintahan Kabupaten Solok Umumnya dan Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka khususnya ke arah yang lebih baik secara Sumber Daya Manusia (SDM) dan fasilitas yang lebih memadai maka pada tanggal 29 Desember 2009 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 1166/Menkes/SK/XII/2009 tentang Peningkatan Kelas, maka Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka diakui sebagai rumah sakit yang tergolong tipe C.

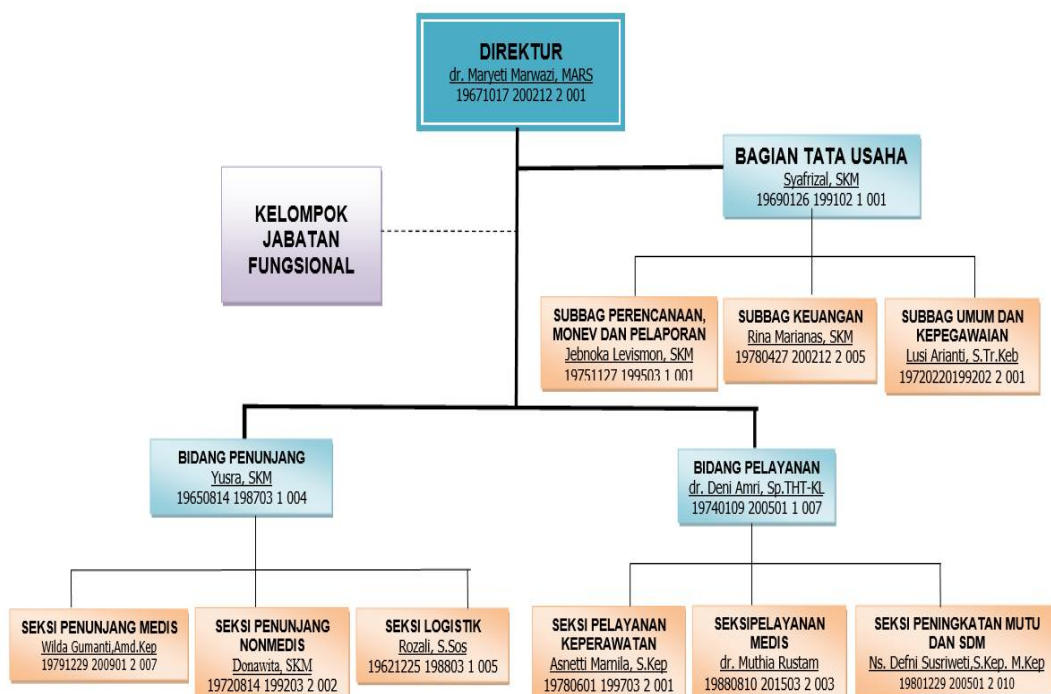
Untuk terus meningkatkan pelayanan dan mutu kesehatan yang lebih baik, maka pada tanggal 4 Januari 2010 Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka sudah terdaftar di Dirjen Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan RI dengan nomor Kode RS 1303023 dan dilengkapi dengan Akreditasi Rumah Sakit Umum Daerah yang terus berkembang dari sisi pelayanan. Sampai tahun 2015 Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka sudah memenuhi standar pelayanan dalam bidang Administrasi dan Manajemen, Pelayanan Medis, Pelayanan Gawat Darurat, Rekam Medis, Pelayanan Radiologi, Pelayanan Laboratorium, Pelayanan Kamar Operasi, Pelayanan Gizi, Pelayanan ICU, dan Pelayanan Bank Darah.

Berdasarkan Surat Keputusan Bupati Nomor : 445-236-2016 tentang penetapan Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka Kabupaten Solok sebagai

Rumah Sakit yang menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum daerah secara penuh sehingga harus bisa mengorganisir diri sendiri untuk menuju pelayanan yang bagus terutama untuk masyarakat dalam menunjang salah satu 4 pilar kabupaten solok dalam pemerintahan sekarang. Dan berdasarkan Pelpres no.18 tahun 2016 tentang perangkat daerah dan dimulai tahun anggaran 2017 Rumah Sakit Arosuka Kabupaten Solok untuk urusan tugas, fungsi dan tata kerja Rumah Sakit Umum Daerah Arosuka dipimpin oleh Direktur yang bertanggung jawab Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten solok.

1.7.2. Gambaran Struktur Organisasi RSUD Arosuka

Adapun struktur organisasi RSUD Arosuka dapat di lihat pada gambar 1.1 sebagai berikut:



Gambar 1.1 Struktur Organisasi RSUD Arosuka

Sumber: RSUD Arosuka

Pembagian tugas dan tanggung jawab masing-masing sebagaimana yang tertera pada struktur organisasi di atas adalah sebagai berikut:

1. Direktur

- a. Direktur mempunyai tugas pokok membantu bupati untuk memimpin, menyusun kebijakan, membina, menkoordinasikan dan mengawasi pelaksanaan penyelenggaraan rumah sakit sesuai peraturan perundang-undangan.

2. Kelompok Jabatan Fungsional

- a. Memberikan pelayanan fungsional yang berdasarkan keahlian dan keterampilan tertentu.

3. Bagian Tata Usaha

- a. Penyelenggaraan administrasi kepegawain dan pengembangan SDM.
- b. Menyelenggarakan urusan umum meliputi urusan rumah tangga, sarana dan prasarana, perlengkapan, surat menyurat dan kearsipan.

4. Subbag Perencanaan Monev dan Pelaporan.

- a. Melaksanakan penyusunan program kerja sekretariat serta sub bagian perancangan dan pelaporan.
- b. Melaksanakan perangan dan pelaporan kegiatan RSUD.

5. Subbag Keuangan

- a. Pengelolaan dan pelayanan administrasi keuangan.
- b. Melaksanakan pembuatan daftar gaji pegawai.
- c. Melaksanakan pembayaran gaji atau tunjangan pegawai.

6. Subbag Umum Kepegawaian.

- a. Penyusun rencana kerja subbagian umum dan kepegawaian
 - b. Perumusan kebijakan teknis urusan umum dan urusan kepegawaian.
7. Bidang Penunjang.
- a. Seksi penunjang medis dan seksi penunjang non medis dipimpin oleh kepala bidang, yang berada dibawah dan tanggung jawab kepala direktur
8. Seksi Penunjang Medis
- a. Seksi penunjang medis melaksanakan penyimpanan bahan perumusan, kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengendalian dan keperawatan dan kebidanan, penyuluhan kesehatan kepada pasien, pengendalian etika moral dan peningkatan mutu asuhan keperawatan di ruang pelayanan rawat inap.
9. Seksi Penunjang Nonmedis
- a. Melaksanakan penyimpan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pelaksanaan pengendalian dan pelaporan di bidang kebersihan dan kesehatan lingkungan.
10. Seksi Logistik
- a. Menyediakan sumber daya fisik sesuai dengan kebutuhan.
 - b. Mengendalikan pengiriman dan penyimpanan material dan alat.
11. Bidang Pelayanan
- a. Menyusun program kerja bidang pelayanan.
 - b. Menyusun kebijakan teknis di bidang pelayanan medis dan keperawatan.
 - c. Menilai persentasi kerja tugas bawahan.
12. Seksi Pelayanan Keperawatan

- a. Menyelenggarakan pengkajian program kerja seksi keperawatan.
- b. Menyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis, bahan koordinasi, bahan pembinaan dan bahan pengendalian pelaksanaan kegiatan seksi keperawatan.

13. Seksi Pelayanan Medis

- a. Menyusun perencanaan, fasilitas dan akuntabilitas dibidang pelayanan medis.
- b. Menyusun standar pelayanan medis
- c. Menyusun standar prosedur operasional penyelenggaraan pelayanan medis

14. Seksi Peningkatan Mutu dan SDM

- a. Melaksanakan kegiatan pengelolaan pegawai, pengembangan pegawai, dan kesejahteraan pegawai informal kepegawaian.
- b. Menyediakan layanan informasi kepegawaian.