

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada saat ini penyakit pada lambung sering terjadi pada diri kita sendiri maupun kepada masyarakat seperti penyakit tukak lambung atau biasa disebut penyakit maag, namun banyak orang yang tidak memedulikan penyakit ini dan menahan penyakit ini, padahal penyakit ini jika dibiarkan dapat membuat penderita mendapat penyakit lainnya pada lambung bahkan kematian. Penyakit ini dapat disebabkan oleh bakteri dan pola makan yang tidak sehat. Adapun beberapa penyakit pada lambung diantaranya *Gastritis*, *Gastroesophageal Reflux Disease*, *Tukak Lambung*, *Dispepsia*, *Kanker Lambung*, dan *Gastroparesis* (Andi Nurkholis, Agung Riyantomo, 2017).

Menurut John McCarthy (1956) pakar adalah mengetahui dan memodelkan proses-proses berpikir manusia dan mendesain mesin agar dapat menirukan perilaku manusia. Cerdas, berarti memiliki pengetahuan ditambah pengalaman, penalaran (bagaimana membuat keputusan dan mengambil tindakan), moral yang baik. sistem pakar ini dikembangkan untuk digunakan mendiagnosa penyakit pada makhluk hidup dan dapat juga mendiagnosa kerusakan pada benda dengan berbagai metode pakar yang telah ada, sehingga walaupun tidak adanya seorang pakar tersebut namun sistem ini dapat bekerja dengan baik karena data-data nya telah disimpan dalam *hardware*.

Certainty Factor merupakan sebuah metode yang diusulkan oleh Shortliffe dan Buchanan pada 1975 untuk mengakomodasi ketidakpastian pemikiran (inexact reasoning) seorang pakar. sering menganalisis informasi dengan ungkapan “mungkin“, “kemungkinan besar“, “hampir pasti”. Sehingga dengan adanya metode *Certainty Factor* ini dapat menggambarkan tingkat keyakinan seorang pakar terhadap masalah yang sedang dihadapi. (Aji et al., 2018)

Sistem Pakar menggunakan *Certainty Factor* dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit dengan tingkat kepercayaan yang telah ditentukan oleh pakar terhadap gejala-gejala yang mempengaruhi probabilitas penyakit. Sistem ini akan optimal jika seorang atau sekelompok pakar dalam hal ini dokter ahli telah mendefinisikan secara jelas nilai *CF* setiap gejala penyakit terhadap kemungkinan terjadinya penyakit (Latumakulita, 2012).

Pada sistem pakar yang penulis rancang ini, penulis menggunakan metode “*Certainty Factor*”. Metode ini menghitung ketidakpastian dan kepastian dari alternatif yang tersedia dimana tiap alternatif tersebut memiliki nilai kepastian dan ketidakpastian, yang mana nilai kepastian dan ketidakpastian tersebut berasal dari pakar. Hasil dari perhitungan metode *Certainty Factor* ini akan berbentuk persentase dari data alternatif yang ada.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka judul dari penelitian ini adalah **“SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT LAMBUNG MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB PADA RSUD MANDAU”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang penulis bahas di atas, maka rumusan masalah yang didapat yaitu :

1. Apakah dengan adanya sistem pakar yang akan dibangun ini dapat membantu pasien mendiagnosa penyakit apa yang dialaminya?
2. Apakah dengan adanya sistem pakar yang akan dibangun ini dapat memberikan informasi yang akurat layaknya seperti berkonsultasi dengan pakar secara langsung?
3. Apakah dengan sistem pakar dibangun ini dapat memberikan solusi kepada pasien untuk mengatasi penyakit yang dialami ?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibahas maka hipotesa yang muncul adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan sistem pakar berbasis *website* ini dapat membantu pasien dalam mendiagnosa penyakit yang dialami.
2. Diharapkan sistem pakar berbasis *website* ini dapat memberikan hasil diagnosa layaknya berkonsultasi dengan seorang pakar.
3. Diharapkan sistem pakar berbasis *website* ini dapat memberikan solusi dan pencegahan penyakit lambung terhadap pasien .

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diperlukan batasan-batasan, agar apa yang akan diteliti tidak menyimpang dari apa yang telah ditetapkan, Maka batasan yang ada dalam penelitian ini adalah :

1. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Certainty Factor* untuk mendiagnosa penyakit yang dialami pasien
2. Sistem pakar ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
3. Sistem pakar ini dibangun untuk mendapatkan hasil diagnosa dari penyakit yang dialami, kemudian apa langkah-langkah pencegahan yang harus dilakukan agar terhindar dari penyakit.
4. Sistem pakar ini hanya sebatas mendeteksi gejala penyakit kemudian menampilkan persentasi dari penyakit tersebut
5. Hasil output yang didapat dapat berupa solusi yang dilakukan pasien agar mengatasi penyakit tersebut.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan ini diantaranya :

1. Merancang sistem pakar yang dapat digunakan siapa saja guna mendeteksi penyakit yang berhubungan dengan lambung.
2. Merancang sistem pakar mendiagnosa penyakit lambung dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL
3. Mendalami pengetahuan tentang *Expert System* dan salah satu metodenya yaitu *Certainty Factor*.

4. Mengimplementasikan sistem pakar guna mempermudah pasien untuk berkonsultasi yang biasanya harus dilakukan dengan pakar.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan diantaranya :

1. Bagi Pengguna (Pasien) : dapat mengetahui penyakit yang dialami pasien dengan mengisi form diagnosa dengan tingkat kepercayaan pakar yang kemudian akan menampilkan hasil diagnosa penyakit dalam persentasi kemudian penjelasan penyakit serta apa solusi pecegahan yang perlu dilakukan.
2. Bagi Peneliti : untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sarjana tingkat (S1), Program sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, kemudian menambah wawasan peneliti dalam mengembangkan program berbasis *website*, dan mendalami salah satu bidang sistem pakar yaitu *Certainty Factor*.
3. Bagi Universitas : dapat dijadikan untuk refrensi untuk pengembangan lebih lanjut, terutama untuk mahasiswa UPI YTPK PADANG maupun peneliti lain yang menggunakan sistem pakar metode *Certainty Factor*.

1.7 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Tinjauan umum objek penelitian adalah hal-hal yang berhubungan dengan objek penelitian secara umum. Hal-hal yang di ambil dari tinjauan umum pada RSUD Mandau adalah sebagai berikut :

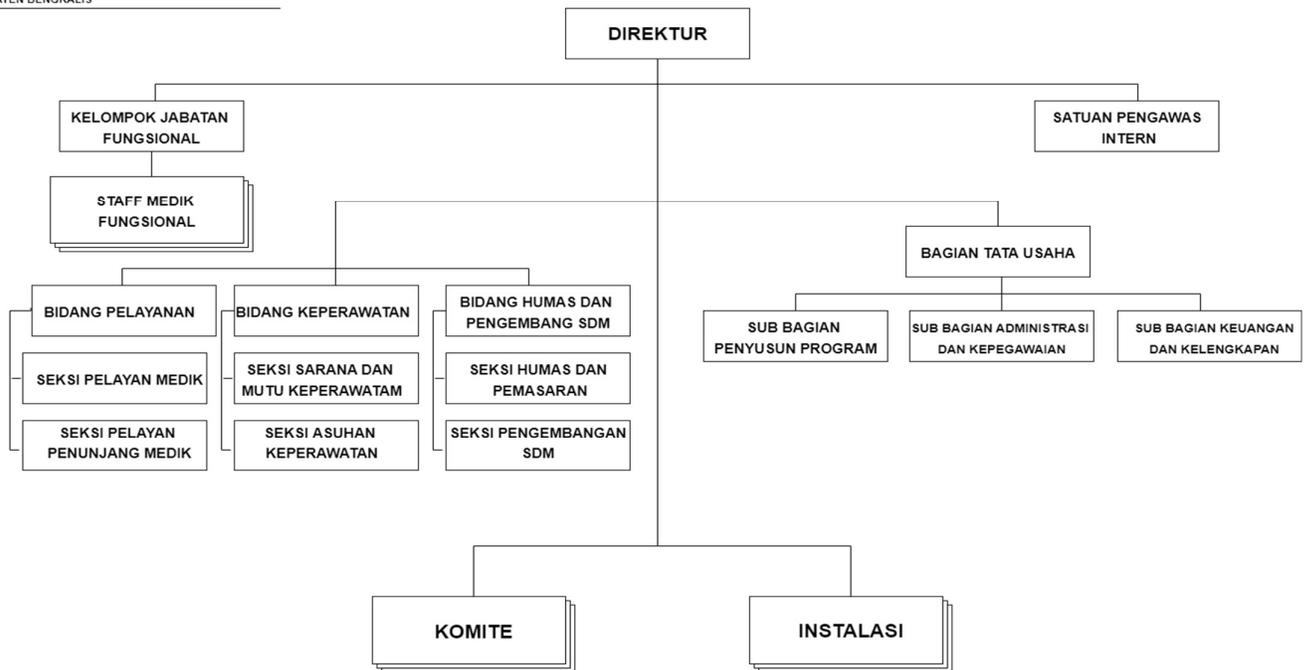
1.7.1 Sejarah RSUD Mandau

Rumah Sakit Umum Daerah Kecamatan Mandau yang dibangun di atas tanah seluas 25.600 m², dengan luas bangunan 17.456 m² terletak di Jalan Stadion No.10 Kelurahan Air Jamban Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. Berdiri dengan megah berlantai empat Rumah Sakit Umum Daerah Kecamatan Mandau yang mulai difungsikan pada Maret 2008 berdasarkan Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Riau Nomor 447/Sarkes/XII/2008/26.03 tentang Pemberian Izin Penyelenggaraan Sementara Rumah Sakit Umum Daerah Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis.

RSUD Kecamatan Mandau mendapatkan akreditasi versi 2012 Tingkat Utama. Sertifikat Nomor KARS-SERT/396/X/2016 berlaku mulai 14 Oktober 2016 s/d 23 Agustus 2019. Sertifikat ini diberikan sebagai pengakuan bahwa RSUD Kecamatan Mandau telah memenuhi Standar Akreditasi Rumah Sakit yang meliputi Administrasi dan Manajemen, Pelayanan Medis, Pelayanan Gawat Darurat, Pelayanan Keperawatan, Rekam Medis, Pelayanan Farmasi, K3, Pelayanan Radiologi, Pelayanan Laboratorium, Pelayanan Kamar Operasi, Pelayanan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit, Pelayanan Perinatal Risiko Tinggi, Pelayanan Gizi, dan Pelayanan Intensif.

1.7.2 Struktur Organisasi RSUD Mandau

BAGAN SUSUNAN ORGANISASI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KECAMATAN MANDAU
KABUPATEN BENGKALIS



Gambar 1.1 Struktur Organisasi RSUD Mandau

1.7.3 Visi dan Misi RSUD Mandau

A. Visi RSUD Mandau

“Menjadi Rumah Sakit Andalan dan Pusat Rujukan Spesialistik
Di Kabupaten Bengkalis ”

B. Misi RSUD Mandau

- a. Meningkatkan Profesionalisme Sumber Daya Manusia
- b. Meningkatkan Kelengkapan Sarana dan Prasarana
Pelayanan Rumah Sakit
- c. Meningkatkan Mutu Pelayanan Rumah Sakit
- d. Mengembangkan Sistem Informasi Manajemen (SIM)
Rumah Sakit