

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sistem pencernaan pada manusia berfungsi untuk memproses makanan yang masuk ke dalam tubuh manusia dengan cara mengolah makanan yang kasar menjadi halus dengan bantuan gigi dan enzim. Pencernaan tersebut kemudian akan diubah dari zat yang masih kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana untuk mempermudah proses penyerapan sari-sari makanan, selain itu sistem pencernaan juga berfungsi untuk membuang sisa-sisa makanan yang sudah tidak diperlukan tubuh karena keberadaan zat tersebut akan menjadi racun bagi tubuh jika tidak dikeluarkan (Titin,2018).

Pentingnya organ pencernaan yang ada di dalam tubuh manusia membuat manusia harus menjaga kesehatan dan menjaga pola hidup agar organ dalam tubuh tetap bekerja dengan baik. Kesadaran akan kesehatan masyarakat yang masih rendah, kebiasaan hidup dari masyarakat yang selalu ingin hidup praktis, perilaku dan pola pikir yang cenderung mengarah bergaya hidup tidak sehat, pengetahuan masyarakat yang sedikit akan gejala-gejala awal dari suatu penyakit pencernaan merupakan faktor-faktor penyakit menjadi parah ketika penderita ditangani oleh tenaga paramedic (Ernawati, 2017).

Terbatasnya waktu dan tenaga dari dokter spesialis penyakit dalam membuat pasien terlambat ditangani sehingga pasien terlambat memperoleh

penanganan terhadap penyakit yang dideritanya. Selain waktu dan tenaga dokter spesialis penyakit dalam yang terbatas, biaya yang dibutuhkan berkonsultasi dengan dokter tersebut juga tidak sedikit. Akibatnya, penyakit yang diderita pasien tersebut akan menjadi semakin parah bahkan dapat menyebabkan kematian bagi penderitanya.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis ingin mengangkat judul **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA SALURAN PENCERNAAN BERBASIS WEB DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR* MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”** untuk membangun suatu sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit pada saluran pencernaan dengan nilai tingkat kepastian tertentu menggunakan metode *certainty factor*. Faktor kepastian (*certainty factor*) menyatakan nilai kepastian terhadap seberapa besar keyakinan pasien tersebut mengalami suatu gejala dan menyatakan penilaian pakar dalam mendiagnosa penyakit yang di derita oleh pasien tersebut. Adapun data yang digunakan dalam pembuatan sistem pakar ini diperoleh dari RS Hermina Padang dengan dokter spesialis penyakit dalam yaitu dr. Monica Sari, SpPD.

Sistem pakar ini dapat memberikan pengetahuan-pengetahuan seputar penyakit pada saluran pencernaan. Dengan memberikan pernyataan mengenai gejala-gejala yang dialami oleh pasien dan informasi kepada sistem, maka sistem akan mengambil kesimpulan dengan cepat dan tepat akan suatu penyakit yang diderita oleh pasien serta memberikan solusi yang tepat untuk mengatasi penyakit yang telah terdiagnosa.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan beberapa permasalahan, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem pakar mampu mendiagnosa penyakit pada saluran pencernaan sehingga pasien dapat secara mudah dan cepat mendapatkan hasil diagnosanya ?
2. Bagaimana sistem pakar memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mendapatkan informasi dan mengetahui gejala-gejala penyakit pada saluran pencernaan ?
3. Bagaimana sistem pakar ini mampu memberikan saran dan rekomendasi pada pengguna dalam menanggulangi penyakit pada saluran pencernaan?

## 1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Penelitian ini hanya membahas sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada saluran pencernaan menggunakan metode *certainty factor* (CF) berbasis web.
2. Sistem pakar berbasis web ini dapat memberikan informasi seputar penyakit pada saluran pencernaan berupa deskripsi penyakit, saran, dan rekomendasi dalam mengatasi penyakit pada saluran pencernaan.

#### **1.4. Hipotesa**

Dari perumusan masalah di atas, maka dapat dikemukakan hipotesa yaitu :

1. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu masyarakat mengetahui dengan cepat diagnose penyakit pada saluran pencernaan yang dideritanya dengan tingkat kepastian tertentu.
2. Dengan adanya sistem ini diharapkan masyarakat dapat mengenali gejala-gejala penyakit pada saluran pencernaan.
3. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna sistem pakar ini untuk mengetahui dengan cepat solusi pada penderita penyakit pada saluran pencernaan.

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem pakar yang dapat memaparkan informasi mengenai penyakit pada saluran pencernaan seperti gejala-gejala dan solusi untuk penyembuhan penyakit, serta diagnosa terhadap penyakit pada saluran pencernaan dengan tingkat kepastian tertentu menggunakan metode *certainty factor* (CF), sehingga masyarakat yang mengakses sistem ini dapat menyadari sejak dini penyakit pada saluran pencernaan yang dideritanya dan melakukan pengobatan sebelum penyakit tersebut menjadi lebih berbahaya bagi diri si penderita.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan antara lain :

1. Memberikan penjelasan dan informasi terkait penyakit pada saluran pencernaan yang akurat dari seorang pakar.
2. Menghasilkan diagnosa penyakit pada saluran pencernaan terhadap pasien yang mengakses web ini.
3. Memberikan solusi untuk mengatasi penyakit pada saluran pencernaan.

## **1.7. Tinjauan Umum**

Tinjauan umum membahas mengenai sejarah berdirinya RS Hermina Padang, struktur organisasi, beserta tugas dan wewenang. Berikut pembahasannya :

### **1.7.1. Sejarah Berdirinya RS Hermina Padang**

RS Hermina merupakan sebuah kelompok usaha penyelenggara rumah sakit yang mengkhususkan diri bergerak dalam bidang pelayanan spesialis kebidanan, penyakit kandungan dan kesehatan anak, yang ditunjang dengan unit-unit pelayanan spesialis lainnya. Dalam menjalankan fungsinya, Hermina memberikan pelayanan kesehatan untuk wanita dan anak melalui pelayanan yang optimal dan profesional bagi pasien.

Pada awalnya, RS Hermina beroperasi pada tahun 1967 dengan nama RB Djatinegara. Selanjutnya, pada tahun 1970 RB Djatinegara berubah nama menjadi RB Hermina. RS Hermina pertama kali dibangun di Jatinegara, selanjutnya pada tahun 1985 RB Hermina berubah menjadi RSB Hermina dengan kapasitas 25 tempat tidur. Pada tahun 1990, RSB Hermina berubah menjadi RSIA Hermina yang mulai

melakukan pembangunan gedung rawat jalan pada tahun 2008 dan gedung rawat inap pada tahun 2009 dengan jumlah tempat tidur yaitu 110 tempat tidur.

Sampai saat ini, RS Hermina telah membuka cabang 31 rumah sakit di berbagai kota di Indonesia. RS Hermina dibuka di Sumatera Barat tepatnya di kota Padang pada tanggal 20 Desember 2018 dengan tinggi 5 lantai dan berkapasitas 50 tempat tidur. Rumah Sakit Hermina Padang berlokasi di Jl.Khatib Sulaiman RT 01 RW 12, Kelurahan Gunung Pangilun, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang.

### 1.7.2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dengan adanya struktur organisasi, maka suatu organisasi atau perusahaan dapat berjalan dengan baik dan terstruktur karena adanya sistem kerja yang dapat mengarahkan setiap bagian-bagian di lingkungan atau divisinya. Berikut struktur organisasi pada RS Hermina Padang dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut :



Sumber : RS Hermina Padang

**Gambar 1.1 Struktur Organisasi RS Hermina Padang**

### 1.7.3. Tugas dan Wewenang

Berdasarkan struktur organisasi di atas maka tugas dan wewenang masing-masing bagian dapat diuraikan sebagai berikut :

#### 1. Direktur Rumah Sakit Hermina Padang

- a. Menyelenggarakan pengelolaan perumahsakitannya sesuai dengan visi dan misi RS Hermina Padang
- b. Mengoperasikan Rumah Sakit sesuai kebijakan, SPO dan Standar yang berlaku di RS Hermina Padang
- c. Sebagai pimpinan rumah sakit dan pembina fungsi di RS Hermina Padang

#### 2. Wakil Direktur Medis

- a. Menjabarkan regulasi rumah sakit terkait aspek-aspek pelayanan medis, penunjang medis dan keperawatan
- b. Membantu Direktur Rumah Sakit dalam mengoperasikan kebijakan-kebijakan terkait aspek pelayanan medis, penunjang medis dan keperawatan
- c. Memonitor terselenggaranya pelayanan/asuhan pasien yang berkualitas dan fokus pada keselamatan pasien

#### 3. Wakil Direktur Umum

- a. Menyusun program kerja terkait non medis
- b. Membantu sosialisasi *Hospital By Law*
- c. Memonitor berlakunya perijinan di rumah sakit

d. Mengkoordinasikan pengadaan barang umum/non medis

#### 4. Bagian Personalia

a. Mengkoordinasikan proses rekrutmen, jenjang karir, diklat dan pembinaan SDM rumah sakit

b. Mengkoordinasikan penyelenggaraan kesejahteraan (ketepatan pemberian gaji, bonus, lembur) pegawai

c. Mengkaji karyawan yang *drop out*

#### 5. Bagian Keuangan

a. Mengkoordinasikan penyelenggaraan *stock opname* dan melakukan penyesuaian

b. Mengevaluasi laporan keuangan yang harus diajukan kepada direktur rumah sakit sebelum tanggal 10 bulan berjalan

c. Mengevaluasi laporan keuangan, *cash flow*, rugi laba dan neraca

d. Mengevaluasi data atau rasio yang dianggap diluar standar yang ada

e. Mengevaluasi laporan rugi laba dengan kinerja rumah sakit

f. Mengevaluasi umur piutang yang lebih dari 45 hari

g. Mengevaluasi umur hutang yang lebih dari 2 minggu

#### 6. Bagian Penunjang Umum

a. Menyusun program ABRT

b. Menyelenggarakan persediaan sarana dan prasarana yang siap pakai

c. Mengevaluasi laporan pengelolaan makanan bagi pasien dan karyawan

d. Mengevaluasi instalasi pengolahan air limbah



## 7. Komite Keperawatan

- a. Merencanakan dan mengembangkan program peningkatan mutu serta keselamatan pasien di Bidang Keperawatan
- b. Mengatur dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan bidang keperawatan baik rawat inap maupun rawat jalan
- c. Mengawasi dan mengendalikan pelaksanaan asuhan keperawatan oleh tenaga yang bertugas di instalasi-instalasi keperawatan
- d. Menyelenggarakan dan melaksanakan kegiatan administrasi dalam lingkup kewenangan bidang keperawatan
- e. Merencanakan kebutuhan tenaga, sarana dan fasilitas keperawatan
- f. Membuat dan menyusun program kegiatan dan anggaran serta rencana bidang keperawatan
- g. Merencanakan pengembangan bidang keperawatan sesuai dengan kebutuhan

## 8. Sekretariat Rumah Sakit

- a. Melaksanakan kegiatan administrasi surat masuk termasuk email meliputi penerimaan, pencatatan, pengagendaan, pendistribusi (sesuai disposisi) dan pengarsipan.
- b. Melaksanakan kegiatan administrasi surat keluar termasuk email meliputi menyelesaikan konsep surat, penomoran, pengagendaan, pendistribusian atau pengiriman dan pengarsipan.

- c. Melakukan pemantauan ijin yang akan berakhir untuk dilakukan perpanjangan oleh Bidang/Bagian terkait.
- d. Melaksanakan ketatausahaan terkait kegiatan Direksi RS meliputi agenda acara, jadwal rapat dan notulen rapat Direksi serta mengatur penerimaan tamu Direksi.
- e. Berkoordinasi dengan bidang/bagian yang terkait dengan pelaksanaan tugas kesekretariatan.
- f. Melaksanakan kegiatan dan tugas lain sesuai arahan Direksi RS