

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman sekarang ini perkembangan teknologi komputer telah mengalami perkembangan yang sangat cepat yang mendorong penggunaan dan pemanfaatan perkembangan teknologi tersebut secara luas di berbagai bidang, salah satunya pada bidang kedokteran atau kesehatan. Dalam perkembangannya komputer mempunyai beberapa fungsi, salah satu fungsinya adalah komputer dapat berlaku menyerupai seorang pakar atau ahli. Pengimplementasian sistem pakar pada bidang kedokteran atau kesehatan dapat berupa diagnosis penyakit, dan pemberian saran penentuan solusi dari hasil diagnosis yang Menurut Giarratano dan Riley mendefinisikan sistem pakar sebagai sistem komputer yang mampu menirukan kemampuan seorang pakar dalam mengambil keputusan. Sistem pakar sebagai kecerdasan buatan, menggabungkan pengetahuan dan fakta-fakta serta teknik penelusuran untuk memecahkan permasalahan yang secara normal memerlukan keahlian dari seorang pakar. Tujuan utama pengembangan sistem pakar adalah mendistribusikan pengetahuan dan pengalaman seorang pakar ke dalam sistem komputer, (Sukmana, dkk, 2019).

Menurut situs kesehatan *Health Line* menyebutkan 60% orang dewasa akan mengalami masalah asam lambung. Penyakit asam lambung adalah suatu hal yang tidak dapat dianggap biasa, karena asam lambung dapat menyebabkan penyakit lambung lain datang. Sebagai contoh penyakit lambung yaitu GERD.

Menurut Yayasan Gastroenterologi Indonesia (YGI) persentase angka kejadian GERD di Indonesia pada tahun 2018 adalah 27,4%. Berdasarkan catatan dari Kementerian Kesehatan penyakit yang berhubungan dengan gastrointestinal berada pada 10 besar penyakit terbanyak penderitanya di Indonesia. Lambung merupakan organ dalam tubuh manusia yang cukup rentan terinfeksi bakteri atau terluka. Salah satu penyebab gangguan kesehatan lambung diantaranya asam lambung yang meningkat. Meningkatnya asam lambung dapat diakibatkan dari beberapa factor salah satunya adalah jenis makanan yang dikonsumsi. Terlalu sering mengonsumsi makanan yang berlemak dan buah yang rasanya masam dapat mengakibatkan asam lambung menjadi naik sehingga kinerja lambung tidak maksimal. Terdapat beberapa penyakit pada lambung antara lain *dyspepsia*, *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD), tukak lambung, gastroparesis, *Gastroparesis* dan kanker lambung. Beberapa penyakit pada lambung tersebut dapat diakibatkan dari bakteri pada lambung, dan juga iritasi pada lambung yang disebabkan oleh meningkatnya asam lambung yang dapat menyebabkan terganggunya kinerja lambung. Kesehatan lambung merupakan suatu kebutuhan primer bagi manusia, namun terkadang beberapa orang kurang memperhatikan kesehatan pada lambungnya. Semua manusia menyadari bila kesehatan lambungnya mengalami beberapa gangguan, tetapi sebagian besar tidak mengetahui penyakit apa yang sedang diderita pada lambungnya serta bagaimana cara meredakan dan mencegahnya. Oleh karena itu pada penelitian ini dibuat suatu sistem pakar untuk memudahkan masyarakat umum dalam mendiagnosa dini penyakit lambung, (Ardiansyah, 2020).

Kemampuan sistem pakar dalam mendiagnosis suatu gejala memang tidak sebaik seorang dokter ahli, masih banyak hal yang tidak pasti atau tidak konsisten yang dapat menyebabkan kemungkinan kesalahan diagnosis. Ketidak konsistenan ini dapat menyebabkan ketidakpastian hasil diagnosis sistem dan menjadi sebuah pertanyaan baru tentang besarnya persentasi kepastian hasil tersebut. Perhitungan ketidakpastian sangat diperlukan dalam system pakar, agar hasil diagnosis dapat mendekati diagnosis seorang pakar atau ahli, (Yunita & Simanjuntak, 2020). Metode Perhitungan ketidakpastian sistem pakar dapat dilakukan dengan beberapa metode, salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *Dempster Shafer*. Metode ini diharapkan dapat menghasilkan diagnosis yang lebih tepat dan mempunyai kepastian yang lebih kuat tanpa adanya perubahan ataupun penambahan pada pengetahuannya. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka akan dibuat “Sistem Pakar Menentukan Penyakit Pada Lambung Dengan Menggunakan Metode Dempster Shafer (DS) Berbasis Website Pada Poli Penyakit Dalam Ibnu Sina Padang”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang uraian di atas maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang timbul yaitu:

1. Bagaimana merancang system pakar menentukan penyakit lambung dapat membantu pasien dalam mengetahui gejala yang ada dan dapat memberikan penanganan utama bagi lambung?

2. Bagaimana proses perancangan system dengan menggunakan metode Dempster Shafer sehingga dengan metode tersebut dapat memberikan hasil yang akurat?
3. Bagaimana peranan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP sebagai alat bantu untuk mewujudkan suatu sistem yang baik bagi pasien nantinya berkonsultasi?

1.3 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka dapat dirumuskan beberapa jawaban sementara sebagai berikut:

1. Dengan diterapkannya system pakar dalam menentukan penyakit labung dapat memberikan kemudahan kepada pasien mengetahui penyakit apa yang terjadi pada lambung.
2. Diharapkan dengan menggunakan metode Dempster Shafer dapat memberikan hasil yang akurat, dalam proses penggunaan system dapat berjalan lancar karena telah dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL
3. Diharapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dapat memberikan kemudahan kepada pasien dan dokter dalam mengakses sistem dimana saja. Dan dengan menggunakan database MySQL semua data keluhan dan gejala pasien akan tersimpan dengan rapi dan aman dalam media penyimpanan database.

1.4 Batasan Masalah

Dalam Penyusunan skripsi ini, penulis memberi batasan-batasan supaya pembahasan skripsi ini tidak menyimpang dari tujuan, batasan tersebut adalah skripsi ini hanya membahas bagaimana penerapan system pakar dalam menentukan penyakit pada lambung dengan menggunakan metode Dempster Shafer. Serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dalam proses pengerjaan system.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Membantu pihak Poli Penyakit Lambung Ibnu Sina dalam proses penentuan penyakit lambung yang digunakan pasien dalam proses prediksi penyakit pada lambung.
2. Mengetahui secara teoritis maupun praktis manfaat dari komputerisasi.
3. Mengenali apa-apa saja gejala yang akan digunakan dalam proses penentuan penyakit pada lambung

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yaitu :

1. Bagi Penulis.
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan
2. Bagi Perusahaan

Agar dapat membantu dan memberikan informasi yang bermanfaat mengenai aplikasi menentukan penyakit pada lambung untuk proses kelanjutan kegiatan dokter yang nantinya dapat memberikan solusi dari masalah yang di hadapi