

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi dan komunikasi bukanlah hal yang asing lagi didengar pada era digital. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi akan memengaruhi perkembangan teknologi informasi dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia adalah kesehatan (Ditha Prasanti & Sri Seti Indriani, 2018).

Kulit merupakan bagian terpenting dari tubuh kita, jika kulit pada tubuh seseorang terkena suatu penyakit, maka akan mengganggu penampilan dan aktivitas orang tersebut. Apabila penyakit kulit terus menerus dibiarkan maka akan menyebabkan penyakit kulit tersebut akan terus membesar sehingga akan sulit untuk mengobatinya. Lambatnya penanganan atau informasi untuk mengetahui jenis penyakit serta tidak mengetahui cara pencegahannya mengakibatkan seseorang dapat terkena penyakit kulit tingkat akut (kanker) (Dony Setiawan, 2021).

Penyakit kulit adalah penyakit pada bagian tubuh paling luar dengan gejala berupa gatal-gatal dan kemerahan yang dapat disebabkan oleh bahan kimia, sinar matahari, virus, imun tubuh yang lemah, mikroorganisme, jamur, dan faktor *personal hygiene* (Triana Srisantyorini & Nita Fitria Cahyaningsih, 2019).

Roderick Hay mengatakan bahwa hampir 1 miliar orang memiliki kondisi kulit yang terutama disebabkan oleh enam atau tujuh penyakit kulit umum (WHO, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin merancang suatu aplikasi sistem pakar yang mampu mengadopsi keahlian seorang pakar yang ahli dibidang pengetahuan tertentu yang dituangkan ke dalam suatu teknologi informasi yaitu sistem pakar. Sistem pakar yang dirancang ini diharapkan dapat membantu pasien dalam berkonsultasi mengenai penyakit kulit dengan gejala-gejala yang berasal dari penyakit tersebut. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Certainty Factor* dengan probabilitas bersyarat sebagai dasarnya untuk mendapatkan nilai kesimpulan dari penyakit tersebut.

Pada saat ini Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Muara Labuh dalam melakukan proses diagnosa penyakit kulit dilakukan secara manual yang mengakibatkan pasien harus mengantre lama untuk berkonsultasi, sehingga mengakibatkan kurang efektif dan efisiennya pelayanan pasien dirumah sakit tersebut. Oleh sebab itu, dibutuhkan sistem yang terkomputerisasi yang dapat mendukung proses diagnosa deteksi awal penyakit kulit yang lebih akurat datanya pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Muara Labuh. Untuk mengatasi permasalahan dalam melakukan proses diagnosa deteksi awal penyakit kulit, dapat dilakukan dengan pembuatan Sistem Pakar berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL menggunakan metode *Certainty Factor*. Metode *Certainty Factor* dapat memberikan hasil diagnosis yang akurat dari perhitungan berdasarkan 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 tersebut.

Aplikasi sistem pakar ini diharapkan dapat membantu pasien atau masyarakat dalam menentukan tindakan awal menangani penyakit kulit tanpa harus berkonsultasi langsung dengan dokter spesialis. Sistem ini diharapkan juga mampu memberikan kemudahan bagi pasien untuk dapat diakses kapan pun dan di mana pun tanpa harus datang dan mengantre di rumah sakit, sehingga dengan menggunakan sistem ini akan lebih efisien dan efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin mencoba melakukan penelitian berfokus pada **“IMPLEMENTASI METODE CERTAINTY FACTOR DALAM MENGIDENTIFIKASI JENIS PENYAKIT KULIT BERBASIS WEB”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka dapat dirumuskan masalah yang dihadapi, yaitu :

1. Bagaimana merancang sistem pakar yang dapat membantu Dokter Spesialis Kulit dalam mendeteksi awal penyakit kulit?
2. Bagaimana sistem pakar dapat membantu masyarakat dalam menentukan tindakan awal yang tepat dalam mengenali penyakit kulit?

3. Bagaimana hasil pengujian sistem pakar mendiagnosis penyakit kulit dengan menggunakan metode *Certainty Factor* dapat memberikan hasil diagnosa yang akurat?
4. Bagaimana bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dapat menciptakan suatu aplikasi sistem yang dapat mempermudah dalam pengelolaan Sistem Pakar?
5. Bagaimana sistem pakar deteksi awal penyakit kulit ini dapat menyimpulkan hasil diagnosa dari gejala yang dialami?

1.3 Batasan Masalah

Agar Penulisan penelitian ini lebih terarah, permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penyakit yang akan didiagnosis yaitu Penyakit Kulit. Diagnosis penyakit berdasarkan ketentuan *rule* dari Dokter Spesialis.
2. Sistem pakar lebih ditekankan dengan metode *Certainty Factor* untuk perhitungan ketidakpastian.
3. Studi kasus dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Muara Labuh.
4. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL.

1.4 Hipotesa

Dari permasalahan yang telah dirumuskan di atas, dapat ditarik suatu hipotesis yaitu:

1. Diharapkan dengan menggunakan sistem pakar ini, dapat membantu masyarakat dalam mendeteksi awal penyakit kulit dan menentukan tindakan awal dalam menangani penyakit tersebut.
2. Dengan adanya aplikasi sistem pakar ini, diharapkan mampu memberikan informasi tentang masalah kesehatan dari penyakit kulit secara cepat dan efisien, sehingga untuk bertemu dengan Dokter Spesialis Kulit berkurang.
3. Dengan adanya aplikasi sistem pakar deteksi awal penyakit kulit dengan menggunakan metode Certainty Factor ini diharapkan bisa memberikan hasil diagnosa yang tepat dan akurat.
4. Dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL diharapkan menghasilkan sebuah Sistem Pakar yang membantu proses diagnosa penyakit kulit.
5. Dengan membuat logika pemrograman PHP berdasarkan gejala yang telah dipilih pada sistem pakar, maka diharapkan hasil diagnosa penyakit yang diderita tampil secara otomatis berdasarkan dari relasi gejala yang dipilih tersebut.

1.5 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan penulis mengangkat judul penelitian ini.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan aplikasi Sistem Pakar deteksi awal penyakit kulit dengan metode perhitungan *Certainty Factor*.
2. Mengetahui secara umum, gejala dan solusi terbaik mengenai jenis penyakit kulit.
3. Menambahkan pengetahuan kepada tenaga medis sebagai referensi untuk menemukan jenis penyakit kulit.
4. Dapat menghasilkan laporan yang berguna untuk melihat penyakit yang diderita pasien berdasarkan gejala-gejala yang ada.

1.6 Manfaat Penelitian

Penulis melakukan penelitian supaya dapat bermanfaat. Adapun manfaat yang dihasilkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan wawasan yang luas dari pemanfaatan teknologi informasi.
2. Dapat mencoba mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dalam perkuliahan, dan melatih logika pemrograman dalam membuat aplikasi tersebut
3. Memberikan kemudahan kepada pasien yang akan melakukan konsultasi dengan Dokter Spesialis Kulit tanpa harus datang ke rumah sakit.
4. Membantu Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Kulit dalam melayani pasien secara efektif dan efisien.

5. Membantu Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Kulit dalam melakukan mengidentifikasi jenis penyakit kulit menggunakan metode *Certainty Factor*.

1.7 Tinjauan Umum Rumah Sakit

Tinjauan umum memberikan penjelasan tentang sejarah berdirinya Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Muara Labuh, bagan organisasi dan tugas masing-masing bagian.

1.7.1 Sejarah Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Muara Labuh

RSUD Muara Labuh berawal dari sebuah puskesmas yang didirikan tahun 1986 kemudian tahun 1994 didirikannya RSUD Sungai pagu sehingga menjadikannya salah satu tempat sarana kesehatan yang ada di kecamatan sungai pagu. Perkembangan RSUD Sungai pagu terus mengalami peningkatan seiring dengan mekarnya Kabupaten Solok Selatan sehingga menyebabkan berubahnya RSUD menjadi RSUD Solok Selatan. Dengan mekarnya Kabupaten Solok Selatan perkembangan RSUD terus mengalami perkembangan yang signifikan sehingga menjadikannya Rumah Sakit pilihan utama masyarakat dalam hal pelayanan kesehatan.

RSUD Muara Labuh sebelum Tahun 2003 berupa RSUD Sungai Pagu. Namun Pada tahun 2003 Solok Selatan berpisah dengan Kabupaten Solok dan di keluarkannya UU NO 38 Tahun 2003 tentang pemekaran. Rumah sakit ini resmi menjadi SKPD Pemda Kabupaten Solok Selatan.

Perkembangan RSUD Solok Selatan ini di barengi dengan perkembangan Kabupaten Solok Selatan setelah memisahkan diri dari Kabupaten Solok pada tahun

2003, RSUD ini terus berkembang baik segi pelayanan maupun segi prasarana terutama dalam bidang pembangunan. Pada tahun 2010 berubah statusnya menjadi kelas tipe D menjadi tipe C berdasarkan KepMenkes Nomor 779/ Menkes / SK / VII / 2010, dengan keluarnya SK RSUD ini lebih leluasa dalam melayani masyarakat dalam hal pengobatan karena di dukung fasilitas yang memadai.

Adapun Visi, Misi, dan Moto pada RSUD Muara Labuh yaitu :

1. Visi

Rumah sakit pilihan utama masyarakat, mandiri dan bermartabat.

2. Misi

a. Memberikan pelayanan kesehatan yang profesional, santun, ramah dan cepat.

b. Terwujudnya pelayanan prima serta terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.

c. Meningkatkan kualitas pelayanan dan SDM melalui pendidikan dan pelatihan.

d. Menjadikan pusat pelayanan rujukan seluruh masyarakat.

3. Moto

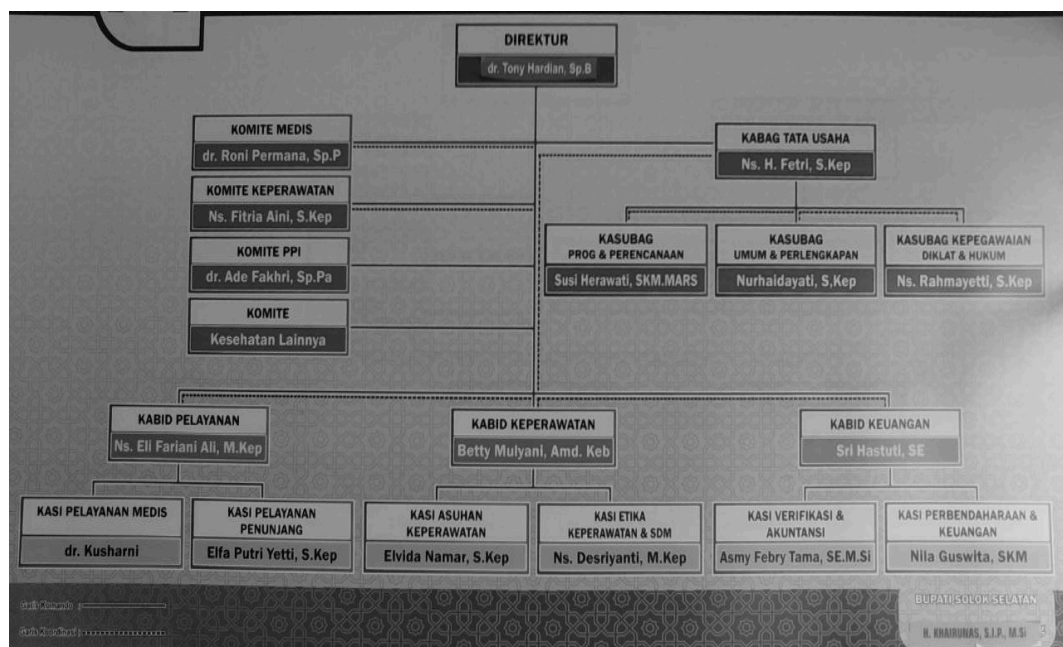
Kesembuhan anda adalah kebanggaan kami

1.7.2 Struktur Organisasi Rumah Sakit Umum Daerah Muara Labuh

Struktur organisasi merupakan penyusunan dan pengaturan bagian-bagian hingga menjadi suatu kesatuan, susunan dan aturan dari berbagai bagian sehingga merupakan kesatuan yang teratur. Setiap perusahaan atau instansi memiliki struktur organisasi yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhannya. Agar tujuan organisasi

dapat tercapai, maka perlu adanya pembagian wewenang dan tanggung jawab yang jelas serta kerjasama yang baik diantara anggota-anggota yang menjalankan aktivitas dalam organisasi tersebut.

Struktur organisasi merupakan suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Adapun bentuk struktur organisasi pada RSUD Muara Labuh secara umum dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Sumber: Profil RSUD Solok Selatan 2020

Gambar 1.1 Struktur Organisasi RSUD Muara Labuh

1.7.3 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab

Tugas dan tanggung jawab pada tiap bagian struktur RSUD Muara Labuh secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Direktur
 - a. Bertanggung jawab atas kegiatan-kegiatan bawahan.

b. Bertanggung jawab mengambil keputusan dari masalah yang dihadapi di rumah sakit.

2. Tata Usaha

a. Membantu pimpinan dalam penyelenggaraan bidang ketatausahaan yang meliputi urusan perencanaan, evaluasi dan pelaporan, urusan pelayanan medik, tugas mengkoordinasikan semua kebutuhan pelayanan medik dan penunjang medik, melakukan pemantauan pengawasan penggunaan fasilitas kegiatan pelayanan medik, melaksanakan pengawasan dan pengendalian penerimaan serta pemulangan pasien, kepegawaian, administrasi umum, serta hukum dan kehumasan.

3. Bidang Pelayanan

a. Membantu menyusun standar pelayanan dan memantau pelaksanaannya.

b. Melaksanakan etika profesi.

c. Mengatur kewenangan profesi anggota staf medik fungsional.

d. Mengembangkan program pelayanan, pendidikan, pelatihan, penelitian, dan pengembangan.

4. Bidang Keperawatan

a. Merencanakan program kerja dan kegiatan serta anggaran kegiatan di bidang keperawatan yang berbasis kinerja.

- b. Menyusun norma, prosedur dan standar keperawatan meliputi personil, peralatan, pembiayaan, dan dokumentasi keperawatan, pengembangan sistem dan standar mutu keperawatan.
 - c. Melaksanakan bimbingan, *monitoring* dan evaluasi kepada tenaga keperawatan dalam memberikan pelayanan keperawatan.
 - d. Menilai mutu pelaksanaan program bimbingan pendidikan keperawatan yang menggunakan rumah sakit sebagai tempat praktik.
 - e. Melaksanakan supervisi secara berkala atau sewaktu-waktu ke unit perawatan untuk peningkatan kinerja pelayanan keperawatan.
 - f. Melaksanakan monitoring, evaluasi, pengawasan pelaksanaan tugas dan kegiatan dibidang keperawatan.
 - g. Melaksanakan tugas lain yang diperintahkan oleh atasan.
5. Bidang Keuangan
- a. Menyusun Rencana Bisnis Anggaran (RBA).
 - b. Melaksanakan fungsi perbendaharaan.
 - c. Melaksanakan fungsi akuntansi keuangan RSUD.
 - d. Menyajikan laporan keuangan RSUD.
 - e. Melayani internal dan eksternal audit dalam pemeriksaan atas laporan keuangan.
 - f. Melaksanakan tugas lain yang diperintahkan oleh atasan.

6. Komite Medik

- a. Membantu menyusun standar pelayanan dan memantau pelaksanaannya.
- b. Melaksanakan etika profesi.
- c. Mengatur kewenangan profesi anggota staf medik fungsional.
- d. Mengembangkan program pelayanan, pendidikan, pelatihan, penelitian, dan pengembangan.