

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi sudah sangat pesat, tidak hanya pada bidang informasi, industri, pendidikan, tetapi pada bidang kedokteran. Para ahli terus mengembangkan perkembangan teknologi yang ada, sehingga dengan adanya teknologi tersebut para ahli merasa terbantu dalam menyelesaikan pekerjaannya. Implementasi yang bisa diterapkan dalam bidang kedokteran salah satunya adalah sistem pakar diagnosa penyakit Psoriasis. Judul tersebut diangkat karena melihat permasalahan yang ada di Klinik WD Farma.

Aplikasi ini digunakan untuk mendiagnosa gangguan pada kulit. Peran dokter sangat dibutuhkan tetapi pekerjaan dokter terbentur dengan keterbatasannya dalam melakukan konsultasi penyakit antara dokter dengan pasiennya, karena jumlah pasien yang banyak dan keterbatasan waktu serta fisik dari dokter itu sendiri.

Psoriasis ialah sejenis penyakit kulit yang penderitanya mengalami proses pergantian kulit yang terlalu cepat. Kemunculan penyakit ini terkadang untuk jangka waktu lama timbul/hilang, penyakit ini secara klinis sifatnya tidak mengancam jiwa, tidak menular tetapi karena timbulnya dapat terjadi pada bagian tubuh mana saja sehingga dapat menurunkan kualitas hidup serta mengganggu kekuatan mental seseorang bila tidak dirawat dengan baik (Polano, 1980). Berbeda dengan pergantian kulit pada manusia normal yang biasanya berlangsung

selama tiga sampai empat minggu, proses pergantian kulit pada penderita psoriasis berlangsung secara cepat yaitu sekitar 2–4 hari, (bahkan bisa terjadi lebih cepat) pergantian sel kulit yang banyak dan menebal.

Psoriasis adalah peradangan pada kulit yang ditandai dengan ruam merah, kulit kering, tebal, bersisik, dan mudah terkelupas. Psoriasis juga disertai dengan gatal dan nyeri. Psoriasis lebih sering muncul di daerah lutut, siku, punggung bagian bawah, dan kulit kepala.

Dengan kecerdasan buatan komputer dapat melakukan hal-hal yang sebelumnya hanya dilakukan oleh manusia. Manusia dapat menjadikan komputer sebagai pengambil keputusan berdasarkan cara kerja otak manusia dalam mengambil keputusan. Salah satu cabang dari kecerdasan buatan (*artificial Intelligence*) yang banyak mendapat perhatian dari para ilmu saat ini adalah sistem pakar. Salah satu yang dipelajari pada kecerdasan buatan adalah sistem pakar dengan menggunakan metode *Forward Chaining*.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dalam penelitian ini penulis mengangkat sebuah topik yang bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi sistem pakar dengan judul **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PSORIASIS PADA KULIT MANUSIA DENGAN METODE FORWARD CHAINING MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP & DATABASE MYSQL”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka terdapat beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem pakar dengan menerapkan metode *Forward Chaining* dapat mendiagnosis jenis suatu penyakit psoriasis pada kulit manusia berdasarkan gejala yang dirasakan oleh user?, sehingga user menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi.
2. Bagaimana membangun sistem pakar dengan menerapkan metode *Forward Chaining* dapat membantu pakar atau dokter dalam mendiagnosa suatu penyakit psoriasis pada kulit manusia?, sehingga dapat memberikan tindakan secara cepat dan tepat.

1.3 Hipotesa

Hipotesa penelitian merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan yang dikemukakan dalam perumusan masalah. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diambil jawaban sementara dari permasalahan tersebut, yaitu:

1. Dengan diterapkannya sistem pakar diagnosa penyakit psoriasis pada kulit manusia yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dan didukung database MySQL menggunakan metode *Forward Chaining* diharapkan dapat mendiagnosis jenis suatu penyakit psoriasis pada kulit manusia berdasarkan gejala yang dirasakan oleh user, sehingga user menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi.
2. Dengan diterapkannya sistem pakar diagnosa penyakit psoriasis pada kulit manusia yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dan didukung database MySQL menggunakan metode *Forward Chaining* diharapkan dapat membantu pakar atau dokter dalam mendiagnosa suatu

penyakit psoriasis pada kulit manusia, sehingga dapat memberikan tindakan secara cepat dan tepat.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan penelitian ini lebih terarah dan permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas maka ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penyakit yang akan didiagnosa adalah penyakit psoriasis pada kulit manusia. Untuk mendiagnosis penyakit berdasarkan gejala-gejala yang dialami oleh penderita.
2. Sistem pakar lebih ditekankan pada penerapan Metode *Forward Chaining*.
3. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
4. Sumber pengetahuan terbatas dari pakar dan sumber-sumber yang mendukung.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa tujuan yang hendak dicapai antara lain:

1. Untuk menganalisa berbagai kasus yang terjadi pada penyakit psoriasis pada kulit manusia dalam bentuk gejala yang terjadi dan bagaimana cara mengatasinya.
2. Mengetahui secara umum klasifikasi, gejala, serta solusi terbaik, mengenai penyakit psoriasis pada kulit manusia.
3. Menjadi media peranan bagi pengguna untuk mendiagnosa penyakit psoriasis pada kulit manusia dan solusinya.
4. Menambahkan pengetahuan kepada tenaga medis sebagai bahan referensi untuk menemukan kemungkinan penyakit-penyakit yang dapat timbul pada penyakit psoriasis pada kulit manusia beserta solusinya.

5. Lebih mendefenisikan waktu dan menghemat biaya dalam berkonsultasi melalui aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit psoriasis pada kulit manusia jika dibandingkan menggunakan tenaga dokter (konsultasi) secara langsung.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari pembuatan sistem ini membantu pakar atau dokter untuk mendiagnosa penyakit psoriasis pada kulit manusia dengan metode *Forward Chaining* dan memberikan manfaat bagi penderita dapat berkonsultasi tanpa harus bertemu dokter atau datang ke klinik.

1.7 Tinjauan Umum

Klinik WD Farma didirikan pada bulan Mei 2014. Dilihat dari segi lokasi klinik, dapat dikatakan bahwa lokasi Klinik WD Farma sangat strategis karena berada di pusat kota Padang. Ini terlihat dari lokasinya yang berada di dekat jalan raya, dimana jalur lalu lintas kendaraan umum maupun pribadi juga cukup ramai sehingga mempermudah transportasi bagi pasien.

Klinik WD Farma bekerja sama dengan praktek dokter umum yaitu Dr. Marryo Borry WD dan Dr. Ayu Andrian Putri dengan jadwal praktek dimulai dari pukul 13.00-22.00 WIB, sehingga Klinik WD Farma ini sebagian besar melayani resep dokter baik dari dokter yang berpraktek disana maupun dari dokter dari luar, serta juga melayani resep dari rumah sakit, penjualan obat bebas dan alat kesehatan.

Dari segi tata ruang, Klinik WD Farma dinilai sudah memenuhi syarat untuk dapat menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan karena sudah sesuai

dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2017 tentang Klinik. Hal ini dapat terlihat dari beberapa ruangan yang dibagi menjadi beberapa bagian yaitu ruang tunggu yang dilengkapi dengan beberapa kursi, ruang pelayanan, ruang peracikan, ruang sholat, toilet, ruang praktek dokter. Halaman depan sebagai tempat parkir yang cukup luas dapat memuat parkir mobil dan motor yang cukup memadai.

Dibagian depan klinik atau OTC terdapat obat-obat bebas, suplemen, vitamin, alat kesehatan yang dapat dibeli secara bebas oleh konsumen tanpa harus menggunakan resep dokter.

Selain memberikan pelayanan kefarmasian, Klinik WD Farma juga menyediakan fasilitas pelayanan klinik untuk pasien umum ataupun pasien BPJS, InHealth, JKN, JAI, PLN, PDAM, BAPEL, PELINDO. Pelayanan kefarmasian di Klinik WD Farma dilakukan dari hari Senin sampai Sabtu dari pukul 08.00–22.00 WIB, sedangkan pada hari Minggu dan hari besar tidak dilakukan pelayanan kefarmasian.

Dari segi personalia Klinik WD Farma telah memenuhi syarat, dimana masing-masing karyawan telah mempunyai tugas, wewenang dan tanggung jawab yang jelas dan dapat dikerjakan dengan baik. APA (Apoteker Pengelola Apotek) yaitu Fathya Intan Lestari, S.Farm, Apt. Seluruh kegiatan operasional Apotek WD Farma merupakan tanggung jawab APA.

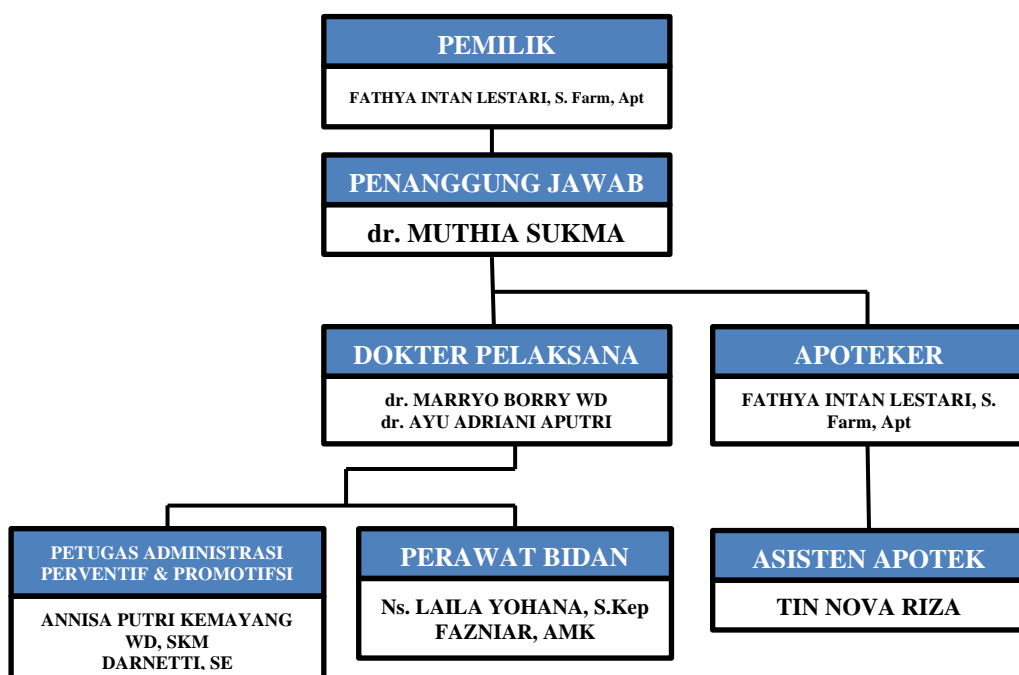
Ditinjau dari segi perizinan, Klinik WD Farma sudah sesuai dengan peraturan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2017 Tentang Apotek. Dimana Klinik WD Farma sudah memiliki Surat Izin Apotek

(SIA) nomor 10/SIAP/BPMPTSP/IV/2016. SIPA APA Klinik WD Farma adalah: 19910217/SIPA-13.71/2016/2.20 dan STRA APA Klinik WD Farma 94 adalah: 19910217/STRA-UNAND/2014/238801.

Klinik WD Farma memberikan pelayanan yang berorientasi kepada pasien dapat dilaksanakan apabila klinik mempunyai sistem manajemen yang baik, hal ini berarti adanya pembagian tugas, fungsi dan tanggung jawab kerja yang jelas dan diketahui oleh setiap karyawan apotek. Dengan adanya pembagian tugas yang jelas ini tidak ada satu karyawan pun yang akan dirugikan ataupun diuntungkan, semua karyawan akan memperoleh tugas secara adil dan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

1.7.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi menunjukkan tugas wewenang dan tanggung jawab yang berbeda-beda dalam suatu organisasi. Untuk lebih jelasnya struktur organisasi Klinik WD Farma dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Sumber : Klinik WD Farma

Gambar 1.1 Stuktur Organisasi Klinik WD Farma

1.7.2 Tugas dan Wewenang

Berdasarkan Gambar 1.1 struktur organisasi Klinik WD Farma dapat dijelaskan tugas dan wewenang dari masing-masing bagian:

1. Apoteker Pengelola Apotek

Apoteker Pengelola Apotek (APA) sebagai apoteker yang bertanggung jawab terhadap pekerjaan kefarmasian di klinik mempunyai kewajiban melaksanakan segala pekerjaan demi kelangsungan jalannya klinik, yang meliputi :

- a. Memimpin seluruh kegiatan klinik dan bertanggung jawab terhadap pengembangan serta kelangsungan hidup klinik.
- b. Secara umum bertanggung jawab terhadap semua kegiatan yang menyangkut kefarmasian.
- c. Mengawasi mutu dan kualitas obat.
- d. Mengelola, melaksanakan, dan mengawasi administrasi yang meliputi administrasi umum, kefarmasian, keuangan dan personalia.
- e. Membuat laporan-laporan penggunaan obat seperti laporan pemakaian obat narkotika dan obat psikotropika, laporan pemusnahan obat dan resep.
- f. Melayani resep.
- g. Memberikan informasi obat dan konseling kepada pasien.
- h. Mengontrol dan mengkoordinasikan kerja asisten apoteker serta karyawan lainnya.

2. Asisten Apoteker

Asisten apoteker melaksanakan tugas teknis di klinik, oleh karena itu asisten apoteker harus memiliki keahlian, keterampilan, dan pengetahuan kefarmasian.

Adapun tugas dari asisten apoteker adalah sebagai berikut:

- a. Pembuatan, peracikan, dan perubahan bentuk obat dan bahan obat.
- b. Pemesanan dan pembelian obat setelah disetujui oleh Apoteker Pengelola Apotek (APA).
- c. Menyusun obat-obatan, mencatat, dan memeriksa alur masuknya obat dengan menggunakan kartu stok.
- d. Mencatat dan merinci jumlah keluar masuknya obat narkotika, psikotropika, obat keras dan obat generik untuk dibuat laporan pemakaian oleh Apoteker Pengelola Apotek (APA).
- e. Melayani penjualan obat bebas dan merangkap sebagai penerima resep dan penyerahan obat kepada pasien.

3. Administrasi

Bagian administrasi bertugas membuat laporan harian, laporan bulanan, laporan mengenai pajak-pajak yang dibebankan dan membuat laporan tahunan tutup buku (perhitungan rugi laba) serta mengurus pembayaran hutang kepada Pedagang Besar Farmasi (PBF), pembayaran rekening listrik, pembayaran air, dan tagihan telepon. Bagian ini menerima uang dari kasir yang berasal dari penjualan tunai setiap hari dan bertanggung jawab atas pengelolaan keuangan apotek secara keseluruhan.

4. Bagian Perlengkapan

Bagian perlengkapan bertanggung jawab atas segala perlengkapan apotek, kebersihan, keindahan dan keamanan apotek. Bagian ini juga merangkap

sebagai pegawai urusan distribusi obat kepada pasien yang meminta obat diantarkan ke alamat, dinas luar kota serta menjalankan tugas-tugas yang diberikan oleh pimpinan klinik dan asisten apoteker.