

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit menular merupakan penyakit yang berbahaya yang disebabkan oleh bakteri dan virus yang tidak dapat dilihat oleh mata, bukan disebabkan oleh faktor fisik seperti luka bakar atau terkena bahan kimia. Penyakit menular dapat ditularkan melalui sentuhan, ludah, udara, ataupun perantara lainnya. Lingkungan yang kurang bersih juga menjadi salah satu faktor mudahnya virus dan bakteri berkembang biak sehingga manusia mudah terserang penyakit. Penyakit menular merupakan penyakit yang mendapatkan perhatian khusus, dikarenakan penyakit ini dapat menyebar ke siapa saja tanpa memandang usia (Army, Yuhandri, & Sumijan, 2018).

Terbatasnya informasi mengenai penyakit menular, membuat penderita kesulitan untuk mendiagnosa penyakit yang dideritanya. Untuk itu penderita memilih mempercayakan hasil diagnosis penyakit kepada para pakar atau dokter yang ahli di bidangnya. Penderita terkadang tidak memiliki waktu untuk berkonsultasi karena kesibukan aktifitas mereka dan biaya berkonsultasi yang tidaklah murah membuat banyak penderita memutuskan untuk tidak memeriksakan penyakitnya dan memilih untuk melakukan pengobatan sendiri. Terkadang dokter juga mempunyai kelemahan dalam mendiagnosa penyakit seperti lupa, kurang cepat dalam hal mengambil keputusan, jam praktek yang

padat dan pasien yang melakukan konsultasi begitu banyak sehingga diharuskan menunggu.

Pada saat ini, teknologi komputer berkembang begitu pesat, hampir semua orang menggunakan teknologi komputer untuk mempermudah pekerjaan serta mencari informasi, sehingga dapat dibangun sebuah sistem pakar, yaitu sistem yang mengadopsi pikiran-pikiran para pakar, yang nantinya dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri dan virus pada manusia. Sistem ini dapat digunakan untuk mencari informasi, konsultasi, serta pengobatan mengenai penyakit menular. Kemudahan dalam mengakses perangkat lunak ini diharapkan mempercepat proses diagnosa secara cepat dan tepat. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti memberi judul **“METODE FORWARD CHAINING PADA SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MENULAR PADA MANUSIA YANG DISEBABKAN OLEH BAKTERI DAN VIRUS DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem pakar dengan menerapkan metode *forward chainig* untuk mendiagnosa dan menentukan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri dan virus yang terjadi pada manusia berdasarkan gejala yang dirasakan oleh user agar dapat menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi?

2. Bagaimana metode *forward chaining* pada sistem pakar diagnosa penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri dan virus pada manusia dapat membantu pakar atau dokter dalam mendiagnosa penyakit menular pada manusia yang disebabkan bakteri dan virus agar dapat memberikan tindakan secara cepat dan tepat?

1.3 Hipotesa

Hipotesa adalah dugaan sementara atau pemecahan masalah yang bersifat sementara dimana akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang akan dilakukan berdasarkan perumusan masalah di atas, maka diuraikan beberapa hipotesa sebagai berikut:

1. Dengan diterapkannya sistem pakar diagnosa penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri dan virus pada manusia yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dan didukung database MySQL menggunakan metode *Forward Chaining* diharapkan dapat mendiagnosis penyakit menular pada manusia yang disebabkan bakteri dan virus berdasarkan gejala yang dirasakan oleh user, sehingga user menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi.
2. Dengan diterapkannya sistem pakar diagnosa penyakit menular pada manusia yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dan didukung database MySQL menggunakan metode *Forward Chaining* diharapkan dapat membantu pakar atau dokter dalam mendiagnosa penyakit menular pada manusia, sehingga dapat memberikan tindakan secara cepat dan tepat.

1.4 Batasan Masalah

Dalam melakukan perancangan aplikasi ini penulis membuat beberapa batasan masalah agar tujuan dari penelitian serta pembahasan lebih terarah. Adapun batasan masalahnya yaitu:

1. Sistem pakar ini hanya mendiagnosa penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri dan virus yang terjadi pada manusia berdasarkan gejala-gejala yang dialami oleh penderita.
2. Sumber pengetahuan diperoleh dari pakar atau ahli, buku-buku, *e-book*, dan jurnal yang mendukung guna memberikan informasi yang valid.
3. Sistem pakar diagnosa penyakit menular pada manusia akan menggunakan metode *forward chaining* dengan bahasa pemrograman *Professional Home Page (PHP)* dan *database MySQL*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun sistem pakar dengan metode *forward chaining* yang dapat memberikan pengetahuan kepada pengguna mengenai penyakit menular yang disebabkan bakteri dan virus yang diderita oleh manusia.
2. Sistem pakar yang dibuat dapat memberikan informasi mengenai penyakit menular yang disebabkan bakteri dan virus yang terjadi pada manusia berdasarkan gejalanya.
3. Mengimplementasikan kepakaran dokter dalam mendiagnosa penyakit menular yang disebabkan bakter dan virus pada manusia kedalam sebuah sistem pakar.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat menerapkan teori-teori yang didapatkan selama kuliah dan memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang ilmu sistem pakar metode *forward chaining*.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi yang berhubungan dengan penyakit menular yang disebabkan bakteri dan virus yang terjadi pada manusia.
3. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk bahan masukan bagi mahasiswa lain yang ingin mengadakan penelitian dengan metode *forward chaining* serta permasalahan-permasalahan yang dihadapi.

1.7 Tinjauan Umum

Pada bagian tinjauan umum ini, akan dijelaskan mengenai sejarah singkat Klinik Rahmatan Lil'Alamin dan struktur organisasinya.

1.7.1 Sejarah Singkat Klinik Rahmatan Lil 'Alamin

Klinik Rahmatan Lil 'Alamin berdiri diawali dari ide dr. Amiruddin Mustaqim untuk membuat sebuah klinik di kampus UPI "YPTK" Padang. Ide ini disampaikan beliau kepada Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Komputer (YPTK) Padang Bapak H. Herman Nawas pada tanggal 2 Desember 2017, yang langsung disetujui oleh Bapak H. Herman Nawas pada hari itu juga. Pembangunan klinik dimulai tanggal 10 Februari 2018 bersamaan dengan pengurusan perizinan klinik.

Peresmian klinik dilakukan pada tanggal 13 September 2018. Klinik Rahmatan Lil ‘Alamin juga bekerjasama dengan BPJS dan Mandiri *Inhealth*.

Dipilihnya nama “Rahmatan Lil ‘Alamin” sebagai nama adalah agar klinik ini dapat menjadi berkah bagi seluruh semesta alam. Pemilihan warna yang terdapat dalam lambang klinik juga mempunyai arti, hijau melambangkan kehidupan dan kuning melambangkan UPI-YPTK Padang yang identik dengan warna kuning. Bentuk lambang yang menggambarkan bunga mempunyai arti berkembang, tadahan tangan melambangkan kepedulian dan kubah masjid yang melambangkan bahwa klinik mengadopsi nilai-nilai ajaran islami.

Tujuan dari dibentuknya klinik ini yaitu, untuk meningkatkan kesehatan mahasiswa, dosen dan karyawan UPI-YPTK, dan juga masyarakat sekitar, membantu akreditasi kampus, serta mendukung program pemerintah. Jam operasional Klinik Rahmatan Lil ‘Alamin yaitu Senin s/d Sabtu jam 08.00-20.30 WIB.

1.7.2 Visi dan Misi Klinik Rahmatan Lil ‘Alamin

Klinik Rahmatan Lil ‘Alamin memiliki pandangan jauh untuk memajukan Klinik ke depannya. Oleh sebab itu Visi dari Klinik Rahmatan Lil’Alamin adalah menuju klinik rawat jalan berkualitas yang berbasis spiritual dengan penerapan prinsip dokter berkeluarga.

Untuk mencapai Visinya, maka Misi Klinik Rahmatan Lil’Alamin adalah sebagai berikut:

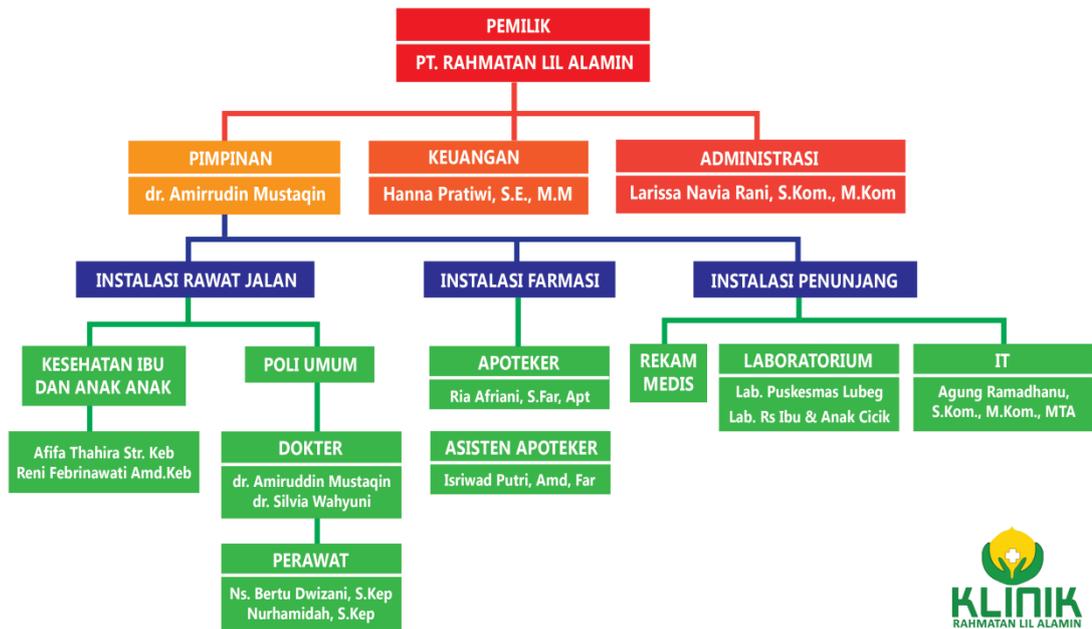
1. Menyelenggarakan layanan kesehatan yang berkualitas dan nyaman bagi civitas akademika UPI-YPTK dan masyarakat umum dengan pendekatan

diagnosis holistic dan intervensi yang komprehensif sesuai dengan perkembangan ilmu pelayanan primer Indonesia.

2. Memberikan pelayanan prima, unggul dan islami dengan nyaman, aman dan selamat, kepada pasien sebagai bentuk pengabdian kepada Allah SWT.
3. Mengembangkan sistem kerjasama bagi pengguna layanan kesehatan BPJS dan asuransi kesehatan lainnya.
4. Melakukan pengabdian kepada masyarakat sekitar untuk meningkatkan kualitas kesehatan.

1.7.3 Struktur Organisasi Klinik Rahmatan Lil ‘Alamin

Struktur organisasi menunjukkan bahwa adanya pembagian kerja dan bagaimana fungsi atau kegiatan-kegiatan berbeda yang dikoordinasikan. Untuk lebih jelasnya struktur organisasi Klinik Rahmatan Lil ‘Alamin dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Sumber : Klinik Rahmatan Lil ‘Alamin

Gambar 1.1 Stuktur Organisasi Klinik Rahmatan Lil ‘Alamin