

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan merupakan suatu masalah yang sering menjadi *problem* tersendiri. Sebagian besar anggota masyarakat kita masih sering kali kesulitan untuk mendapatkan pelayanan dan informasi tentang bagaimana merawat kesehatan dan bagaimana memilih tindakan yang tepat untuk anggota keluarga yang sedang menderita sakit, terutama pada kesehatan gigi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Triana Dian Nisa dan Rifkie Primartha Jaringan Periodontal merupakan salah satu jaringan penunjang gigi, dan penyakit periodontal adalah penyakit yang menyebabkan tanggalnya gigi akibat *inflamasi* dari bakteri yang menghasilkan kerusakan *progresif* pada jaringan penunjang gigi. Penyakit Periodontal dibagi menjadi 2 bagian umum yaitu *gingivitis* dan *periodontitis*. *Gingivitis* ditandai dengan *gingiva* berwarna merah, membengkak dan mudah berdarah, sedangkan *periodontitis* ditandai dengan perlekatan yang hilang dan pembentukan *pocket* yang disebabkan oleh perkembangan bakteri *patogen* dan mekanisme pertahanan diri yang menurun pada pasien. (Triana Dian Nisa dan Rifkie Primartha,2014:309).

Sistem pakar merupakan suatu program aplikasi komputer yang berusaha menirukan proses penalaran dari seorang ahli atau pakar dalam memecahkan suatu permasalahan secara spesifik atau bisa dikatakan merupakan duplikat dari seorang pakar karena pengetahuannya disimpan didalam basis pengetahuan untuk

diproses. Data yang tersimpan dalam basis data digunakan untuk memproses pemecahan masalah.

*Certainty factor* adalah suatu metode yang menyatakan kepercayaan dalam sebuah kejadian (atau fakta atau hipotesis) berdasarkan bukti atau penilaian pakar (Turban, 2005). Dari penelitian yang dilakukan Ketut Arlin Aryani, Dewa Gede Hendra Divayana dan I Made Agus Wirawan (2017) menunjukkan bahwa metode *Certainty Factor* dapat diterapkan dalam proses sistem pakar yang dapat membantu user dalam memecahkan persoalan serta akurasi sistem yang dilakukan memiliki tingkat pencapaian untuk akurasi penuh sebesar 85% dan akurasi sebagian sebesar 15%. (Ketut Arlin Aryani, Dewa Gede Hendra Divayana dan I Made Agus Wirawan, 2017 : 105).

Sistem pakar ini juga dapat menambahkan pengetahuan kepada tenaga medis sebagai bahan referensi untuk menemukan kemungkinan penyakit-penyakit yang dapat timbul pada jaringan periodontal gigi beserta solusinya. Sedangkan bagi masyarakat umum digunakan sebagai penuntun untuk melakukan tindakan yang harus diambil jika mengetahui seberapa besar kemungkinan seseorang menderita penyakit jaringan periodontal.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dalam penelitian ini penulis mengangkat sebuah topik yang bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi sistem pakar dengan judul **“SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT JARINGAN PERIODONTAL PADA GIGI DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

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

1. Bagaimana aplikasi yang dibangun dapat membantu masyarakat dalam mengenali penyakit jaringan periodontal pada gigi?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan *system* ini sebagai upaya untuk mengadopsi kepakaran dokter dalam menangani ketidakpastian?
3. Bagaimana sistem pakar dapat membantu masyarakat dalam menentukan tindakan yang tepat dalam menangani penyakit pada jaringan periodontal gigi?
4. Bagaimana hasil pengujian sistem pakar diagnosa penyakit jaringan periodontal pada gigi dengan menggunakan metode *Certainty Factor* dapat memberikan hasil diagnosa yang akurat?

## **1.3 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 jaringan periodontal pada gigi. Diagnosis penyakit berdasarkan gejala-gejala yang dialami oleh penderita.
2. Sistem pakar lebih ditekankan pada penerapan metode *Certainty Factor* untuk perhitungan ketidakpastian.

## **1.4 Hipotesa**

Dari perumusan masalah yang telah dikemukakan diatas maka dapat diambil hipotesis yaitu:

1. Dengan adanya aplikasi sistem pakar yang dibangun diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengenali penyakit jaringan periodontal pada gigi.
2. Dengan adanya aplikasi sistem pakar diharapkan mampu memberikan informasi tentang ketidakpastian segala hal yang berhubungan dengan masalah kesehatan gigi terutama jaringan periodontal gigi secara cepat dan efisien, sehingga keharusan untuk bertemu dengan dokter spesialis gigi berkurang.
3. Dengan adanya aplikasi sistem pakar yang dibangun diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam menentukan tindakan yang tepat dalam menangani penyakit jaringan periodontal pada gigi.
4. Dengan adanya aplikasi sistem pakar menggunakan metode *Certainty Factor* diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih akurat untuk diagnosa penyakit jaringan periodontal pada gigi.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

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

1. Untuk menganalisa berbagai kasus yang terjadi pada jaringan periodontal gigi dalam bentuk gejala yang terjadi dan bagaimana cara mengatasinya.
2. Sebagai sarana informasi bagi masyarakat yang ingin mengetahui apakah terjadi masalah pada jaringan periodontal gigi.
3. Mengetahui secara umum klasifikasi, gejala, serta solusi terbaik, mengenai penyakit pada jaringan periodontal gigi.

4. Menambahkan pengetahuan kepada tenaga medis sebagai bahan referensi untuk menemukan kemungkinan penyakit-penyakit yang dapat timbul pada jaringan periodontal gigi beserta solusinya.
5. Menjadi media perantara bagi pengguna aplikasi (masyarakat) untuk mendiagnosa penyakit pada jaringan periodontal gigi dan solusinya.
6. Lebih mengefisienkan waktu dan menghemat biaya dalam berkonsultasi melalui aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada jaringan periodontal gigi jika dibandingkan menggunakan tenaga dokter (konsultasi) secara langsung.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Tersedianya sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada jaringan periodontal gigi dengan menggunakan metode *Certainty Factor*.
2. Merancang dan menghasilkan aplikasi sistem pakar untuk membantu konsultasi bagi pasien yang membutuhkan.
3. Memberikan informasi penyakit dan dugaan awal adanya penyakit jaringan periodontal gigi agar terhindar dari penyakit gigi yang lebih parah.

## **1.7 Tinjauan Umum Perusahaan**

Tinjauan umum perusahaan meliputi :

### **1.7.1 Sejarah Singkat Klinik Fauziah Medika Padang**

Klinik Fauziah Medika berdiri pada tahun 2018, klinik ini adalah klinik milik pribadi dengan gedung yang sebelumnya adalah rumah dan kemudian

dijadikan klinik. Sebelum klinik ini berdiri sudah terdapat BPM (Bidan Praktek Mandiri) di tempat yang sama dengan klinik Fauziah Medika. Berdirinya klinik Fauziah Medika dilatar belakangi oleh peraturan menteri kesehatan tentang kewenangan bidan yang selama ini suka bertindak layaknya seorang dokter dengan memberikan resep obat kepada pasien. Oleh karena itu diterbitkan peraturan menteri tentang kewenangan bidan tahun 2017 yang berbunyi, dalam penyelenggaraan Praktik Kebidanan, bidan memiliki kewenangan untuk memberikan :

- a Pelayanan kesehatan ibu.
- b Pelayanan kesehatan anak.
- c Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana.

Berdasarkan peraturan menteri ini, seorang bidan tidak memiliki kewenangan dalam memberikan resep obat kepada pasien umum, yang memiliki kewenangan memberikan resep obat kepada pasien adalah dokter. Karena latar belakang inilah bidan yang ada di BPM memutuskan untuk pindah dan dibentuklah Klinik Fauziah Medika pada tahun 2018. Kemudian karna setiap fasilitas kesehatan pada tahun 2020 wajib bergabung dengan BPJS maka pada bulan maret 2019 Klinik Fauziah Medika bergabung dengan BPJS.

### **1.7.2 Visi dan Misi Klinik Fauziah Medika Padang**

Visi dan misi Klinik Fauziah Medika Padang meliputi :

## **1. Visi**

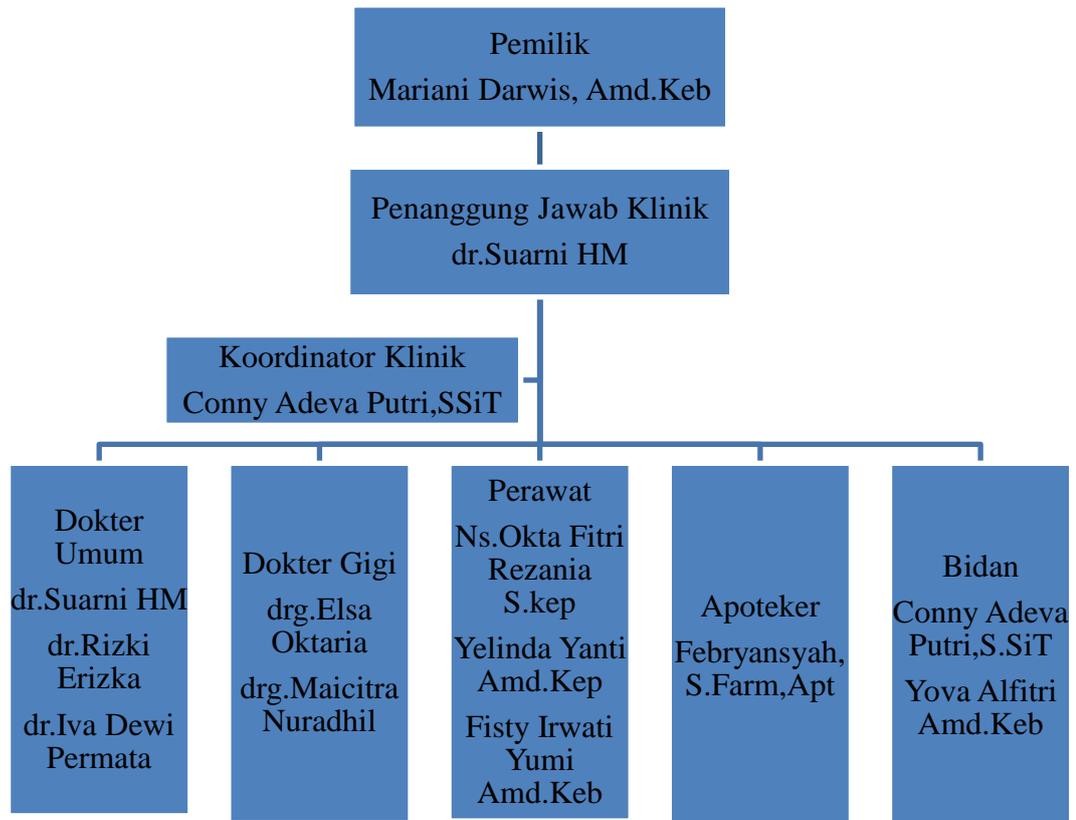
Menjadikan Klinik Fauziah Medika sebagai pusat pelayanan kesehatan yang diharapkan semua lapisan masyarakat.

## **2. Misi**

- a. Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui pelayanan yang bermutu dengan biaya yang terjangkau.
- b. Meningkatkan nilai bagi pemegang saham dan karyawan serta memberikan manfaat bagi masyarakat.
- c. Memiliki Sumber Daya Manusia yang profesional dengan terus menerus mengembangkan kompetensinya.

### **1.7.3 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi juga dikatakan sebagai alat untuk membagi tanggung jawab yang diperlukan oleh organisasi yang ada dalam menjalani fungsi pada sebuah organisasi. Pada prinsipnya masalah organisasi merupakan pembagian fungsi, wewenang dan tanggung jawab untuk mencapai tujuan perusahaan. Untuk lebih jelasnya struktur organisasi pada Klinik Fauziah Medika dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut:



(Sumber: Klinik Fauziah Medika)

**Gambar 1.1 Struktur Organisasi Klinik Fauziah Medika**

#### 1.7.4 Uraian Tugas

##### 1. Pemilik klinik

Orang yang menanamkan hartanya sebagai modal perusahaan dan memiliki hak atas profit perusahaan.

##### 2. Koordinator klinik

- a). Menyusun perencanaan operasional.
- b). Mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan.

- c). Bertanggung jawab untuk memastikan bahwa layanan secara keseluruhan berkualitas.
  - d). Mengkoordinasi pertemuan berkala dengan seluruh stay klinik.
  - e). Melakukan jejaring kerja dengan rumah sakit dan lembaga-lembaga yang bergerak di bidang keperawatan dan pengobatan.
  - f). Berkoordinasi dengan dinas kesehatan setempat.
  - g). Melakukan monitoring internal dan penilaian berkala kinerja seluruh petugas klinik.
  - h). Mengembangkan serta prosedur operasional pelayanan.
  - i). Menyusun laporan bulanan dan tahunan kepada dinas kesehatan setempat.
  - j). Memantapkan pengembangan diri melalui pelatihan peningkatan keterampilan dan pengetahuan.
3. Penanggung Jawab Teknis Klinik
- a). Memeriksa, menfollow up pasien yang berlangganan.
  - b). Mengatur jadwal praktek kerja dokter.
  - c). Mengajukan sip terbaru yang sesuai dengan titik tempat praktek kerja.
  - d). Mengganti dokter yang tidak mengurus sip terbaru sesuai tempat praktik.
  - e). Bila waktu yang diluangkan penanggung jawab terbatas maka harus ada pelimpahan wewenang kepada sejawat untuk melaksanakan tugas-tugasnya.
4. Dokter Umum ( poli umum )
- a). Melakukan pelayanan medis sesuai kompetensi.

- b).Melakukan pemeriksaan medis, pengobatan, perawatan maupun tindak lanjut terhadap pasien.
  - c).Melakukan rujukan (pemeriksaan penunjang, laboratorium, dokter ahli konseling lanjutan).
  - d).Melakukan konsultasi kepada dokter ahli.
  - e). Membuat laporan kasus.
5. Dokter Gigi ( poli gigi )
- a). Melaksanakan pelayanan kesehatan hihi dan mulut.
  - b).Menentukan pemeriksaan dan tindakan penunjang.
  - c). Melaksanakan rujukan.
  - d). Bertanggung jawab atas pemeliharaan alat medis dan non medis di poli gigi.
  - e). Perencanaan, pencatatan dan pelaporan.
6. Perawat
- a). Melaksanakan asuhan keperawatan di unit rawat jalan.
  - b).Menyiapkan fasilitas dan lingkungan poli klinik untuk kelancaran pelayanan serta memudah kan pasien dalam menerima pelayanan.
  - c). Memeriksa persiapan peralatan yang diperlukan dalam pelayanan.
  - d).Menyiapkan blanko pemeriksaan penunjang sesuai kebutuhan.
  - e). Membantu pasien selama pemeriksaan dokter.
  - f). Memberi penyuluhan kesehatan secara perorangan atau kelompok sesuai kebutuhan.
  - g).Melakukan sistem pencatatan dan pelaporan sesuai kebutuhan yang berlaku di poliklinik.

- h). Memelihara peralatan medis / perawatan dalam keadaan siap pakai.
  - i). Bekerja secara kooperatif dengan anggota tim kesehatan dalam memberikan pelayanan kepada pasien poliklinik.
7. Apoteker ( Apotik )
- a). Melaksanakan pelayanan kefarmasian sesuai resep.
  - b). Memberikan penjelasan tentang obat sesuai kaidah.
  - c). Mencetak kartu resep.
  - d). Bertanggung jawab atas pemeliharaan alat medis dan non medis di apotik.
  - e). Merencanakan amprahan dan pengadaan obat serta pendistribusian obat.
8. Rekam Medik dan pendaftaran
- a). Melaksanakan pelayanan pendaftaran sesuai ketentuan yang berlaku.
  - b). Mencetak kartu gerobak.
  - c). Mengarah, membantu dan memberikan penjelasan tentang jenis pelayanan serta tata cara pelayanan di klinik.