

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi dipakai hampir disemua kalangan dan semua bidang. Salah satu bidang yang juga tiak terleas dari teknoligi adalah bidang kesehatan. Degaan adanya perkembangan teknologi dibidang kesehatan akan membuat tingkat keshatan pada saatini lebihbaik lagi akan tetapi permasalahan yang sering muncul adalah bagaimana teknologi sebaaagai penunjang kesehatan kita (Ritoga & Irawan, 2017) .

Konsep sistem pakar merupakan pengetahuan pakar dapat disimpan dan diaplikasikan kedalam komputer, kemudian diterapkan oleh orang lain saat dibutuhkan. Pengimplementasian sistem pakar ke dalam komputer, dapat menghasilkan beberapa manfaat seperti keakurasian, kecepatan, dan dapat diakses kapanpun sehingga dapat meringankan tugas dari para pakar di bidangnya. Salah satu pemanfaatan sistem pakar adalah dalam bidang kedokteran atau kesehatan. Pengimplementasian sistem pakar pada dunia kedokteran atau kesehatan dapat berupa diagnosa penyakit, konsultasi penjagaan kesehatan sampai pemberian saran penentuan solusi dari hasil diagnosa yang ada.

Penyakit infeksi kulit terutama di negara tropis masih merupakan permasalahan yang menuntut perhatian besar, bahkan tahun 2006 dilaporkan merupakan penyakit penyebab kematian terbesar di dunia (Khairul, 2009).

Perkembangan infeksi jamur di negara tropis seperti Indonesia yang paling banyak disebabkan oleh udara yang lembab, sanitasi yang kurang serta lingkungan yang padat penduduk. Diantara beberapa jamur yang dapat menyebabkan infeksi, salah satunya adalah *Candida albicans* yang juga merupakan flora normal, namun dalam keadaan predisposisi dapat menyebabkan infeksi seperti kandidiasis kulit dan *kandidiasis vulvovaginitis*. Lebih dari 150 spesies *Candida* telah diidentifikasi, sebanyak paling sedikit 70 % infeksi *candida* pada manusia disebabkan oleh *candidaalbicans*, sisanya disebabkan oleh *c.tropicalis*, *c.parapsilosos*, *c.guilliermondii*, *c.druzei* dan beberapa spesies *candida* yang lebih jarang. (Maria Magdalena, 2009).

*Candida albicans* adalah spesies *Candida* yang secara normal ditemukan di mulut, tenggorokan, usus dan kulit laki-laki dan perempuan. *Candida albicans* adalah spesies penyebab pada lebih dari 80% kasus infeksi pada genitalia laki-laki maupun perempuan. (Price, 2006). Penjabaran diatas menjadi alasan yang dibutuhkan sistem yang dapat menjadi tempat pedoman konsultasi bagi anggota medis. Oleh karena itu penulis ingin merancang sebuah aplikasi untuk membuat tugas SKRIPSI dengan judul **“SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT YANG DISEBABKAN OLEH JAMUR DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN VB NET 2017 DAN DATABASE MYSQL (STUDY KASUS PADA : KLINIK PUTI LUBUK ALUNG)”**

## 1.2.Perumusan Masalah

- a. Apakah Sistem Pakar untuk mendiagnosa penyakit dengan metode *Forward Chaining* dapat memberikan diagnosa yang tepat terhadap pasien?
- b. Apakah perancangan Sistem Pakar dapat melakukan pencatatan terhadap data pasien lebih efisien?
- c. Apa saja data yang dibutuhkan untuk merancang Sistem Pakar mendiagnosa penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur dengan metode *Forward Chaining* ini ?
- d. Apa keuntungan yang didapatkan oleh klinik Puti terhadap pengaplikasian Sistem Pakar untuk mendiagnosa penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur dengan metode *Forward Chaining* ?

## 1.3.Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini diberikan batasan masalah agar dalam penjelasan nanti akan lebih mudah, terarah dan sesuai dengan yang diharapkan, batasan tersebut antara lain :

1. Diagnosa terhadap penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur dilakukan pada tempat klinik puti.
2. Aplikasi ini hanya mencakup tentang pencatatan data pasien (yang menderita penyakit kulit) dan pemeriksaan / diagnosa penyakit kulit terhadap pasien.

3. Pembahasan ini tidak mencakup permasalahan keamanan yang bisa terjadi terhadap serangan dari hacker atau cracker terhadap aplikasi dekstop dan database yang digunakan untuk tempat penyimpanan data program pada sistem ini.
4. Bertindak sebagai Admin pada sistem ini adalah pemilik klinik puti. merupakan seorang pakar dalam sistem ini.
5. Hanya Dokter yang hanya dapat melakukan Diagnosa terhadap pasien.

#### **1.4.Hipotesa**

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka penulis membuat suatu hipotesa (dugaan sementara) untuk mengatasi permasalahan yang terjadi sebagai berikut :

- a. Dengan adanya Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit yang disebabkan oleh Jamur dengan Metode *Forward Chaining* ini diharapkan memberiiikan suatu hasil yang tepat, cepat, akurat, sehingga hasil tersebut menjadi dasar bagi seorang Dokter untuk menyimpulkan hasil diagnosa terhadap gejala yng dialami pasien dan memberikan keputusan yang tepat dalam memberikan tindakan dan juga pemberian obat kepada pasien.
- b. Dengan adanya Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit yang disebabkan oleh Jamur dengan Metode *Forward Chaining* ini diharapkan dapat memindahkan seluruh data pasien yang berobat

menjadi terkomputerisasi, sehingga data pasien tersebut dapat tersimpan dengan baik dan dapat diakses dengan cepat.

- c. Data yang dibutuhkan untuk merancang Sistem Pakar untuk mendiagnosa penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur dengan metode *Forward Chaining* adalah data penyakit, yaitu definisi penyakit, tindakan terhadap penyakit dan obat yang diberikan jika pasien terdiagnosa penyakit tersebut. Data kedua adalah gejala-gejala dari setiap penyakit. Data berikutnya adalah aturan yang dapat dirumuskan terhadap penyakit jamur berdasarkan pemikiran dari seorang pakar yang nantinya Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit yang disebabkan oleh Jamur dengan Metode *Forward Chaining* ini diharapkan dapat menjadikan membantu asisten dokter dalam mengambil tindakan yang tepat terhadap penyakit yang diderita pasien.
- d. Dengan adanya Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit yang disebabkan oleh Jamur dengan Metode *Forward Chaining* ini diharapkan Dokter dan asisten dokter mendapat informasi tentang penyakit kulit yang lebih tepat, cepat dan akurat sehingga memberikan diagnosa yang tepat juga kepada pasien. Keuntungan lainnya adalah pencatatan data pasien dapat dipindahkan ke komputerisasi sehingga data pasien tersimpan lebih aman dan dapat diakses dengan cepat.

### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini yang dilakukan penulis yaitu sebagai berikut :

- a. Untuk merancang Sistem Pakar dalam Mendiagnosa Penyakit Kulit yang disebabkan oleh Jamur dengan Metode *Forward Chaining* ini dapat mempermudah Dokter dan Asisten Dokter dalam mendapatkan suatu hasil diagnosa yang tepat kepada pasien sesuai dengan gejala-gejala yang dialami oleh pasien, sehingga sistem ini dapat memberikan solusi terhadap penyakit yang di derita oleh pasien berdasarkan hasil pemikiran dari pakar itu sendiri yaitu Bapak Dr. H. Zarniman
- b. Untuk menerapkan Metode *Forward Chaining* pada Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit yang disebabkan oleh Jamur agar mempermudah Dokter dan Asisten Dokter dalam mendapatkan dalam proses pencatatan data pasien pada Klinik Puti yang sebelumnya pencatatan dilakukan secara manual sehingga sekarang dilakukan dengan komputersasi dan memiliki tempat penyimpanan data yang aman.
- c. Untuk merancang Sistem Pakar Penyakit Kulit yang disebabkan oleh Jamur dengan Metode *Forward Chaining* sehingga dari sistem tersebut Dokter dapat terbantu dalam menyusun *Rule* (aturan) pada tiap-tiap penyakit kulit berdasarkan data yang sudah dikumpulkan kedalam Sistem Pakar yang dirancang, dan dapat mempermudah Asisten Dokter untuk mengambil tindakan terhadap penyakit yang diderita pasien.

- d. Untuk merancang Sistem Pakar dengan Metode *Forward Chaining* dalam mendiagnosa penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur dengan tujuan supaya mempermudah Dokter dan Asisten Dokter dalam mengubah sistem yang lama yaitu sistem yang belum terkomputerisasi ke sistem yang sudah terkomputerisasi sehingga pekerjaan dari anggota medis yang berada pada Klinik Puti dapat lebih akurat dan efisien.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

- a. Sebagai pembelajaran bagi penulis dalam mengembangkan dan menambah pengetahuan dalam hal pembuatan suatu program kesehatan berdasarkan ilmu yang didapatkan di Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
- b. Menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian dibidang perancangan sistem dan program.
- c. Dengan Adanya Aplikasi Sistem pakar yang dirancang ini dapat membantu dokter dan asisten dokter dalam hal pengambilan diagnosa penyakit dari gejala-gejala yang dirasakan pasien. Sehingga bisa melakukan penanganan terhadap pasien dapat dilakukan dengan cepat dan tepat.
- d. Dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih terhadap upaya pengembagangan ilmu pengetahuan dan teknologi berupa produk suatu Aplikasi yang dapat berguna bagi dunia Kesehatan.

## **1.7.Tinjauan Umum Klinik**

### **1.7.1. Sejarah Berdiri Klinik Puti**

Klinik Puti merupakan klinik yang melayani kesehatan masyarakat, yang terletak di JL.RAYA PADANG – BUKITTINGGI KM.33 SIMPANG LINTAS LUBUK ALUNG. Klinik Puti ini berdiri sejak tahun 2012, di dirikan oleh bapak dr.H.Zunirman, yang mana bapak tersebut sekaligus menjadi dokter umum di klinik ini.Klinik puti ini memiliki sepuluh orang karyawan yang berkerja disini termasuk pemilik klinik puti.

Klinik puti ini juga menyediakan pelayanan dokter umum, dokter gigi, apotik PRB(Prog. Rujuk Balik), bidan jejaring. Klinik puti buka setiap hari kerja saja, dokter umum buka mulai dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 20.00 WIB. Sedangkan dokter gigi bukak mulai dari pukul 16.00 sampai dengan pukul 20.00 WIB. Klinik puti ini melayani peserta BPJS Kesehatan dan umum.

### **1.7.2. Lokasi Klinik Puti**

Simpang lintas Lubuk Alung, Kec. Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat, Kode POS (25571).

### **1.7.3. Fasilitas yang ada pada klinik puti**

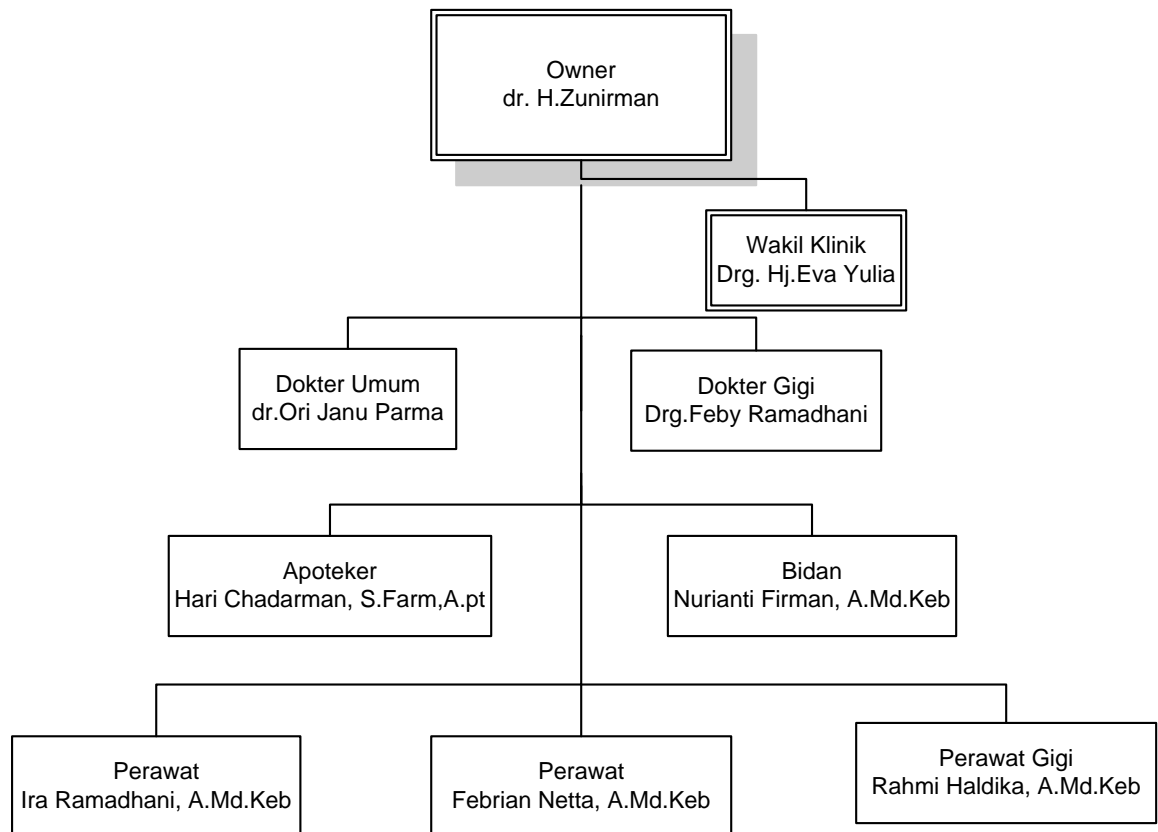
Fasilitas yang ada pada klinik puti antara lain :

- a. Tempat parkir
- b. Ruang Tunggu
- c. Ruang Obat
- d. Ruangan Pemeriksaan, diantaranya :



- Pemeriksaan untuk pasien umum
  - Pemeriksaan untuk pasien gigi
- e. Ruang Pendaftaran
- f. Ruang Unit Gawat Darurat

#### 1.7.4. Struktur Organisasi Klinik Puti



**Gambar 1.1 Struktur Organisasi Klinik Puti**