

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Pakar merupakan sistem yang mencoba untuk mengadopsi pengetahuan manusia kedalam komputer, sehingga komputer bisa membantu menyelesaikan masalah yang biasa diselesaikan oleh para pakar. Adapun beberapa manfaat dari sistem pakar yaitu dapat meningkatkan produktivitas karena sistem pakar dapat bekerja lebih cepat daripada manusia, dapat membuat seorang yang awam bekerja seperti layaknya seorang pakar. Metode dalam penerapan Sistem Pakar ini menggunakan Case Based Reasoning (*Hardianto, 2019*).

Metode *case based reasoning* yaitu salah satu metode untuk membangun sistem pakar dengan pengambilan keputusan dari kasus yang baru dengan berdasarkan solusi dari kasus-kasus sebelumnya. Ada beberapa kelebihan *Case Based Reasoning* diantaranya, Case Based Reasoning lebih efisien karena menggunakan pengetahuan lama dan mampu mengadaptasi pengetahuan baru, tidak seperti sistem pakar yang selalu membangkitkan rules atau aturan-aturan setiap akan menyelesaikan suatu masalah.

Pneumonia merupakan penyakit infeksi yang menyerang paru yang disebabkan oleh virus, bakteri atau jamur. Penyakit ini tergolong penyakit yang serius dan dapat mengancam nyawa manusia, pneumonia paling serius jika terjadi pada bayi dan anak-anak (*Josefa, 2019*).

Permasalahan yang dihadapi di saat sekarang ini adalah masyarakat tidak terlalu peduli terhadap penyakit pneumonia di karenakan penyakit pneumonia ini memiliki gejala yang hampir sama dengan penyakit batuk, hal ini terjadi karena lemahnya pengetahuan masyarakat terhadap penyakit pneumonia. Informasi yang cepat dan tepat dari seorang pakar kesehatan sangat di butuhkan tentang gejala-gejala penyakit pneumonia dan solusinya. Oleh karena itu dirancang sebuah sistem pakar untuk mengetahui dan mendapat informasi dengan cepat mengenai gejala yg di rasakan yang berhubungan dengan penyakit pneumonia. Sistem pakar ini dapat memberikan solusi dari penyakit pneumonia dengan proses pendiagnosaan dilakukan secara efisien dan menghemat waktu dalam membantu masyarakat.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu masyarakat dalam menentukan diagnosis penyakit. Maka penulis mengangkat sebuah judul **“IMPLEMENTASI METODE CASE BASED REASONING PADA SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PNEUMONIA BERBASIS WEB”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan sistem pakar dapat membantu user dalam mendiagnosa penyakit pneumonia?
2. Bagaimana membangun sistem pakar yang dapat memberikan solusi atau penanganan dari penyakit pneumonia secara cepat dan tepat?

3. Bagaimana dengan diterapkannya aplikasi ini, mampu memberikan informasi mengenai gejala dari penyakit pneumonia yang tepat ?

### 1.3 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah diatas, penulis membuat suatu hipotesis atau dugaan sementara yaitu :

1. Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem pakar ini dapat membantu user dalam mendiagnosa penyakit pneumonia.
2. Diharapkan aplikasi sistem pakar ini dapat memberikan solusi atau penanganan pada penyakit pneumonia.
3. Diharapkan aplikasi sistem pakar ini dapat memberikan informasi mengenai gejala dari penyakit pneumonia dengan tepat.

### 1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan menjadi lebih terarah dan sistematis sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka akan dibatasi pada masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Aplikasi sitem pakar ini dibuat berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
2. Metode yang digunakan dalam sistem pakar ini adalah metode *case based reasoning*.
3. Sistem pakar ini hanya terbatas mencakup pada permasalahan penyakit pneumonia.

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem pakar yang dapat membantu user dalam mendiagnosa penyakit pneumonia.
2. Sistem yang dibuat dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang solusi atau penanganan yang harus dilakukan untuk menangani penyakit pneumonia.
3. Menerapkan sistem pakar yang dapat memberikan informasi mengenai penyakit pneumonia sesuai dengan gejala-gejala yang dialami.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, diantaranya sebagai berikut :

- a. Manfaat bagi Kampus
  1. Sebagai media pembelajaran mengenai sistem pakar penyakit Pneumonia.
  2. Sebagai pedoman agar mahasiswa dapat memahami sistem pakar khususnya pada penyakit Pneumonia.
  3. Sebagai bahan untuk menambah referensi di perpustakaan Andalusia UPI “YPTK”.
- b. Manfaat bagi rumah sakit
  1. Tersedianya sistem yang mampu mendiagnosa penyakit Pneumonia.
  2. Memudahkan dokter / ahli dalam mendiagnosa penyakit Pneumonia.

c. Manfaat bagi Penulis

1. Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman khususnya dalam membangun sebuah aplikasi sistem pakar dengan metode *case based reasoning*.
2. Dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan program dan mampu memberikan informasi tentang penyakit pneumonia.

## 1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

Pada bagian ini penulis akan memberikan gambaran umum tentang RSU Aisyiyah Padang sebagai berikut :

### 1.7.1 Sejarah RSU Aisyiyah Padang

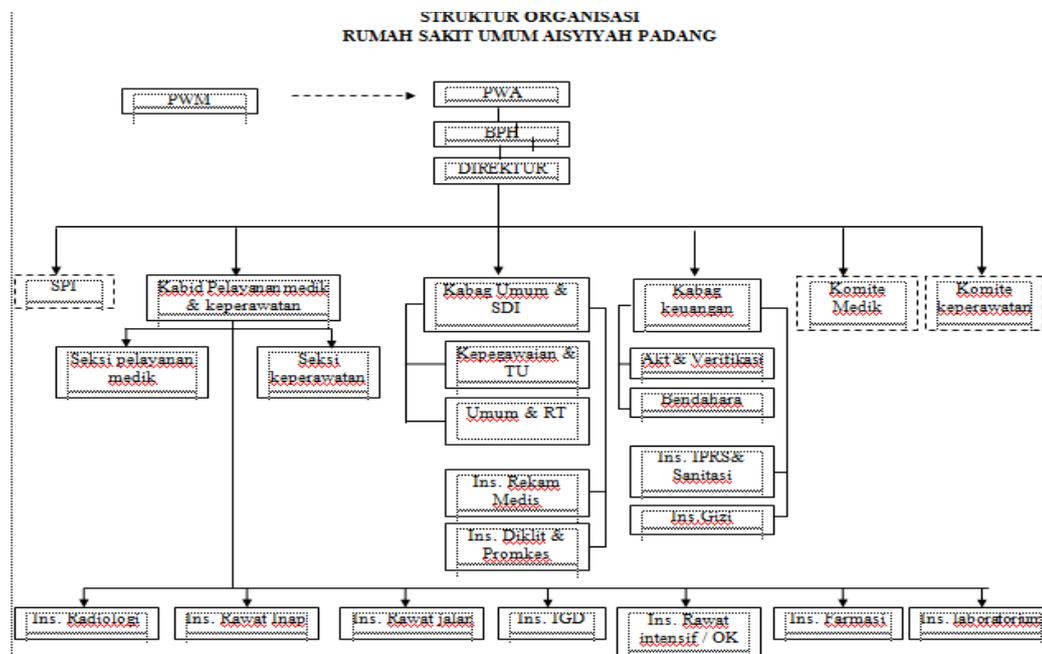
Rumah Sakit Umum Aisyiyah (RSU-A) pada awal berdirinya tahun 1966 adalah Klinik Bersalin dimana pendiriannya termotivasi karena adanya ibu-ibu hamil islam sering mengeluh karena tidak adanya Rumah Bersalin Islami, sehingga mereka terpaksa melahirkan dan dirawat pada bidan dan rumah sakit non muslim.

Memperhatikan keadaan tersebut, ibu-ibu *Aisyiyah* Cabang Padang Barat melalui *Yayasan Klinik Bersalin Aisyiyah* (YKBA) memprakarsai berdirinya Balai Kesehatan Ibu dan Anak (BKIA) serta persalinan, kemudian dirobahlah menjadi *Rumah Sakit Bersalin "Aisyiyah"* (RSB-A) di awal tahun tujuh puluhan. Segala daya dan upaya dikerahkan oleh "*Aisyiyah*", baik tingkat ranting, cabang dan partisipasi anggota "*Aisyiyah*" tidak lagi terbatas pada cabang Padang Barat dan

Kota Padang saja tapi mengikutsertakan seluruh cabang dan ranting se-Sumatera Barat.

Alhamdulillah upaya dan perjuangan ibu-ibu “Aisyiyah” tersebut membuahkan hasil yang semakin meningkat, bahkan tidak lagi sekedar untuk melahirkan. Maka pada tahun 1987 Klinik bersalin ditingkatkan menjadi *Rumah Sakit Umum “Aisyiyah”* (RSU-A) Padang dan diresmikan oleh Bapak H. Azwar Anas selaku Gubernur Propinsi Sumatera Barat tanggal 16 Oktober 1987, kemudian berdasarkan Surat Pimpinan Wilayah Muhammadiyah (PWM) Sumatera Barat Nomor 629/H.0/H/2006 tanggal 09 Rajab tahun 1427H/03 Agustus 2006 menjadi RSU ‘Aisyiyah Padang.

### 1.7.2 Struktur Organisasi RSU Aisyiyah Padang



Sumber : RSU Aisyiyah Padang

**Gambar 1.1 Struktur Organisasi RSU Aisyiyah Padang**

### **1.7.3 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab**

Berdasarkan Struktur Organisasi diatas, maka tugas dan tanggung jawab dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pimpinan Wilayah Aisyiyah (PWA)

Menetapkan misi, falsafah dan tujuan Rumah Sakit dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan peraturan pemerintah yang berhubungan dengan Rumah Sakit.

2. Badan Pengurus Harian (BPH)

Mempunyai tugas pokok yaitu memberi arahan dan pertimbangan dalam pengelolaan Rumah Sakit dan bertanggung jawab langsung kepada pemilik Rumah Sakit.

3. Direktur

Mempunyai tugas pokok yaitu memimpin, menyusun kebijaksanaan, membina, mengoordinasikan dan mengawasi serta mengendalikan pelaksanaan tugas dibidang Rumah Sakit.

4. Kepala Bidang Pelayanan Medik dan Keperawatan

Mempunyai tugas pokok yaitu melaksanakan penyusunan rencana kebutuhan pelayanan medik dan keperawatan, pemantauan pelaksanaan pelayanan medik dan keperawatan serta menganalisa perkembangan kebutuhan pelayanan medik dan keperawatan.

5. Seksi Pelayanan Medik

Mempunyai tugas yaitu Melaksanakan koordinasi dalam penyusunan kebutuhan sumber daya berupa sarana prasarana, tenaga, peralatan

medik, bahan dan kebutuhan lainnya sesuai dengan strategi Rumah Sakit serta prosedur dan Peraturan Perundang-undangan.

#### 6. Seksi Keperawatan

Mempunyai tugas yaitu mengkoordinasikan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pelayanan keperawatan serta melaksanakan penyusunan rencana kerja, bimbingan pelayanan dan asuhan keperawatan.

#### 7. Kepala Bagian Umum dan SDI

Mempunyai tugas yaitu menyusun program kerja dan rencana sumber daya di sub bagian umum dan SDI agar tugas-tugas dapat dilaksanakan dengan lancar dan membimbing dan mendidik bawahan dalam rangka meningkatkan kemampuan dan pengetahuan.

#### 8. Kepala Bagian Keuangan

Mempunyai tugas pokok yaitu melaksanakan pengelolaan dan pelayanan administrasi keuangan di lingkungan Rumah Sakit.

#### 9. Komite Medik

Tugasnya :

- a. Menyusun standar pelayanan medis.
- b. Bertanggung jawab tentang pelaksanaan etika profesi.

#### 10. Komite Keperawatan

Tugasnya :

- a. Melakukan kredensial bagi seluruh tenaga keperawatan yang akan melakukan pelayanan keperawatan dan kebidanan di Rumah Sakit.
- b. Menjaga disiplin, etika, dan perilaku profesi perawat dan bidan.