

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Pada penelitian ini, objek yang diteliti yaitu data yang mengenai penyakit lambung antara lain GERD dan Maag. Data yang didapat berasal dari dokter spesialis penyakit dalam yang dapat memberikan informasi mengenai gejala-gejala penyakit yang diteliti dan juga solusi menanganinya.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

##### **3.2.1 Variabel Dependen**

Dalam penelitian ini, variabel dependen yang diteliti yaitu penyakit Maag dan GERD.

##### **3.2.2 Variabel Independen**

Dalam penelitian ini, variabel independen yang diteliti yaitu gejala-gejala penyakit Maag dan GERD.

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode-metode pengumpulan data sebagai berikut:

##### **1. Wawancara**

Dalam penelitian kualitatif, pada umumnya sumber data utamanya adalah manusia yang berkedudukan sebagai informan, oleh sebab itu wawancara mendalam merupakan teknik penggalan data yang utama yang sangat

memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang sebanyak-banyaknya, yang lengkap, dan mendalam (Nugrahani, 2014). Dalam penelitian ini dilakukan wawancara kepada salah satu pakar yaitu Dokter dr. Theo Audi Yanto, Sp.PD spesialis penyakit dalam sebagai narasumber untuk data gejala beserta nilai *Certainty Factor* dari pakar. Sedangkan untuk informasi gejala secara umum dilakukan wawancara kepada Dr.Billy Stinggo Paskharan Siahaan Sp.PD sebagai spesialis penyakit dalam.

### 3.4 Metode Penyelesaian Masalah

**Tabel 3. 1 Tabel Pertandingan Metode Penyelesaian Masalah**

<b>Metode</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
<i>Certainty Factor</i> <b>(Supartha &amp; Sari, 2014)</b>	Metode ini cocok dipakai dalam sistem pakar yang mengandung ketidakpastian.	Pemodelan ketidakpastian yang menggunakan perhitungan metode <i>certainty factor</i> biasanya masih diperdebatkan.
<i>Forward Chaining</i> <b>(Supartha &amp; Sari, 2014)</b>	Metode ini bekerja dengan baik ketika problem bermula dari mengumpulkan/menyatukan informasi lalu kemudian mencari kesimpulan apa yang dapat diambil dari informasi tersebut.	Kemungkinan tidak adanya cara untuk mengenali dimana beberapa fakta lebih penting dari fakta lainnya.

Berdasarkan tabel 3.1, data yang sebelumnya di dapatkan dari pengumpulan data ini diolah dan digunakan sesuai dengan metode-metode yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Certainty Factor* karena metode ini dapat mengukur sesuatu apakah pasti atau tidak pasti dalam diagnosis permasalahan

diatas jika dibandingkan dengan metode *Forward Chaining* serta memiliki keakuratan yang lebih terjaga.

### 3.5 Metode Pengembangan Sistem

**Tabel 3. 2 Tabel Perbandingan Metode Pengembangan Sistem**

Metode	Kelebihan	Kekurangan
<i>Rapid Application Development</i> (Aswati, M.SabirRamadhan, AdaUdiFirmansyah, & Anwar, 2017)	Cocok untuk proyek yang memerlukan waktu yang singkat.	Tidak semua aplikasi sesuai untuk RAD
	Mempunyai kemampuan untuk menggunakan kembali komponen yang ada sehingga <i>developer</i> tidak perlu membuatnya dari awal lagi sehingga waktu pengembangan menjadi lebih singkat dan efisien.	RAD tidak cocok digunakan untuk sistem yang mempunyai resiko teknik yang tinggi.
<i>Spiral</i> (Rather & Bhatnagar, 2015)	Pendekatan yang sangat sistematis	Terlalu kompleks
	Penghapus kesalahan pada tahap awal	Estimasi waktu dan biaya tidak tepat.

Berdasarkan perbandingan metode yang terdapat pada tabel 3.2. Penelitian ini akan menggunakan RAD (*Rapid Application Development*) sebagai metode pengembangan sistem. Metode RAD lebih fleksibel dan mudah beradaptasi dengan perubahan karena mencakup siklus pengembangan singkat. Menurut (Aswati, M.SabirRamadhan, AdaUdiFirmansyah, & Anwar, 2017) Metode RAD memiliki 3 tahapan sebagai berikut, yaitu:

1. Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*)

Dalam fase ini, saya dan narasumber bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasikan syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Pada tahap ini juga, saya akan melakukan wawancara terhadap para dokter spesialis penyakit dalam untuk mendapatkan informasi-informasi terkait penyakit lambung tersebut.

2. Desain Sistem (*Design*)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada *user*. Pada tahap ini juga, saya akan melakukan pembuatan *scenario case*, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, serta *user interface* untuk pengguna/*user*.

3. Implementasi (*Implementation*)

Fase ini adalah tahapan *programmer/developer* membuat sistem atau aplikasi berdasarkan desain yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini juga, saya akan melakukan pengembangan aplikasi serta melakukan pengujian aplikasi tersebut.