

BAB III

METODE PENELITIAN

Untuk memperoleh data tepat dan akurat, yang nantinya akan berguna untuk kesempurnaan sistem maka akan dijelaskan mengenai teori-teori sebagai berikut.

3.1. Sumber Data

1. Data Primer

Data utama yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem pakar ini yang meliputi : Informasi tentang penyakit infeksi virus pada anak, gejala tentang penyakit, nama penyakit, serta anjuran penanggulangan penyakit infeksi virus pada anak.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan sebagai penunjang dalam pembuatan sistem pakar yang meliputi: Pengertian sistem pakar, konsep sistem pakar, komponen sistem pakar, ciri-ciri sistem pakar, dan unsur-unsur pembuatan sistem pakar serta langkah-langkah pembuatan sistem pakar.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperlukan untuk tugas ini didapatkan dari data-data yang ada dalam buku yang berkaitan dengan penyakit infeksi virus pada anak serta informasi dari parapakar yang ahli dalam penyakit infeksi virus yaitu :

1. Wawancara

Wawancara merupakan suatu alat untuk memperoleh fakta atau data secara lisan, khususnya pada penelitian ini metode wawancara di lakukan pada Dwasih Awidya selaku dokter spesialis anak hal itu di karenakan untuk mengetahui apa saja penyakit infeksi virus pada anak serta penyebab dan juga penyembuhan penyakit tersebut.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan yaitu studi mengenai sistem pakar, Pengetahuan dasar tentang penyakit infeksi virus pada anak sangatlah penting dipahami agar tidak terjadi keterlambatan ataupun kesalahan dalam mendiagnosa serta mengobati penyakit infeksi virus pada anak tersebut. Oleh karena itu berdasarkan analisis masalah diatas, maka melalui sistem ini diharapkan menjadi pilihan alternatif konsultasi serta informasi, baik bagi petugas kesehatan (dokter) maupun bagi para orang tua mengenai penyakit infeksi virus pada anak, dan masalah yang dianalisis adalah tentang berbagai penyakit infeksi virus pada anak beserta gejala atau penyebabnya serta penanganan terhadap penyakit tersebut.

3. Browsing Internet

Pengumpulan data dengan menggunakan media internet seperti www.google.com dalam mencari artikel serta web yang mengulas tentang penyakit infeksi virus pada anak.

3.2 Analisa Data

Dari data yang terkumpul ditentukan kelompoknya menurut informasi yang akan ditampilkan. Kelompok informasi tentang penyakit infeksi virus pada anak, gejala penyakit tersebut, macam penyakit, obat dan anjuran serta cara mengatasinya.

3.3 Metode Perancangan

Dalam perancangan sistem yang diusulkan menggunakan metode sebagai berikut :

1. Diagram konteks

Pembuatan Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan kondisi sistem yang ada baik input maupun output serta menyertakan terminator yang terlibat dalam penggunaan sistem.

2. Data Alir Diagram (DAD)

Pembuatan DAD digunakan untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.

3. *Hierarchy Input-Proses-Output* (HIPO)

Pembuatan HIPO yang bertujuan untuk menghasilkan output yang benar dan dapat memenuhi kebutuhan user, dalam

pembuatan HIPO memerlukan tahapan pembuatan yaitu membuat tiga jenis diagram

- Buat daftar isi visual, yang berisi langkah pembuatan diagram yang menggambarkan hubungan dari fungsi-fungsi secara berjenjang.
- Membuat Diagram Ringkasan yang menghubungkan masing-masing diagram dengan salah satu fungsi sistem.
- membuat Diagram rinci yang berisi unsur paket dasar dan berada di paling rendah di dalam diagram tersebut yang akan berguna untuk menjelaskan fungsi-fungsi khusus.

4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD merupakan pemodelan data utama yang membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Untuk itu di perlukan beberapa langkah untuk membuat ERD dengan baik:

- menentukan entity, yang berguna untuk menentukan konsep penggunaan untuk database.
- menentukan relasi antara entity “*one to one*”, “*one to many*”, atau “*many to many*”.
- mengisi kardinalitas.
- menentukan atribut
- menentukan *Primary Key* (kunci utama).

5. Desain Database

Hasil dari aplikasi ini adalah sistem yang dapat memproses diagnose penyakit virus pada anak. Dengan adanya

aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu mempermudah dalam proses mendiagnosa penyakit.

6. Desain Input

Desain input digunakan untuk menjelaskan tata letak dialog layar secara terinci. Desain input dalam sistem baru ini antara lain: desain input pengolahan data penyakit, desain input pengolahan data gejala, pengolahan data relasi penyakit dan gejala,

7. Desain Output

Desain output adalah desain tata letak keluaran data-data yang hendak dilaporkan secara terinci agar mudah dibaca ringkas tapi lengkap.

3.4 Pembuatan Aplikasi

Pembuatan aplikasi adalah tahap di mana semua komponen data yang telah di olah di wujudkan dalam sebuah informasi ataupun sistem. Dan tahapan pembuatannya sebagai berikut :

- a. Install adobe dreamwever yang di gunakan untuk membuat aplikasi dari sourcecode php, serta di dukung oleh css dan ajax untuk memperoleh tampilan yang menarik.
- b. Install geany, software ini di gunakan untuk mendukung adobe dreamwever karena software ini dapat menampilkan seluruh variabel.

- c. Install xampp, untuk membuat jaringan lokal yang akan di butuhkan untuk mengujicoba hasil aplikasi yang berbasis web.

3.5 Pengujian

Pada tahap uji coba penulis menggunakan metode Black box. Hal ini dilakukan untuk kesesuaian kinerja sistem dengan metode penyelesaian masalah yang bersumber dari pengetahuan yang sudah didapatkan.