

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada hakikatnya, kesehatan merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan seorang manusia. Setiap orang mempunyai cara sendiri-sendiri untuk menjaga dirinya agar selalu sehat, ketika seseorang terkena penyakit, dia akan rela melakukan apapun untuk menyembuhkan penyakitnya. Dewasa ini jenis penyakit menjadi semakin beragam dan semakin sulit pula cara penyembuhannya. Salah satu penyakit yang metode pengobatannya membutuhkan biaya yang cukup banyak adalah penyakit ginjal (Ayu, P. N. (2012)).

Ginjal merupakan organ penting dalam sistem metabolisme tubuh. Banyaknya aktivitas seseorang akan mempengaruhi kesehatan ginjal, apabila organ tersebut tidak dijaga pola makan yang tidak teratur kurangnya asupan serat dan air mineral serta konsumsi makanan atau minuman instan berkalori tinggi akan memperberat kerja ginjal (Alamsyah, A. P. D., & Normalisa. (2019)).

Perkembangan teknologi pada saat ini telah membawa banyak sekali perubahan dan kemajuan dalam berbagai aktivitas manusia. Terutama dalam pengolahan data yang pada akhirnya akan menghasilkan informasi. Proses tersebut dapat dilakukan manusia untuk membantu aktivitas dalam kerja, usaha dan keperluan bidang lainnya.

Sehubungan dengan hal di atas maka tidak terlepas juga dengan kegiatan yang dilakukan dalam bidang kesehatan seperti di rumah sakit dan di

puskesmas. Puskesmas pun memerlukan informasi dan data tentang suatu penyakit begitu juga dengan puskesmas OPI yang terletak di perumahan opi, dengan alamat : Jl.OPI Raya kelurahan 15 ulu kecamatan jakabaring. sangat memerlukan sekali informasi atau data bagi pasien yang datang di puskesmas tersebut.

Karena sering terlalu banyak pasien yang berobat di Puskesmas Opi dalam satu harinya yaitu: Rata-rata yang berobat anak-anak ada 15 orang dewasa 65 orang jadi seluruhnya ada 80 orang. Maksimal yang berobat anak-anak ada 40 orang dan dewasa ada 100 orang jadi pasien yang berobati di puskesmas rata-rata ada 140 orang, dengan bermacam-macam keluhan antara lain ada yang mengalami gangguan ginjal.

Dari uraian di atas, terkadang mereka terlalu lama menunggu keputusan yang disebabkan oleh antrian terlalu panjang dan belum adanya sistem informasi teknologi yang diharapkan.

Oleh karena itu sistem pendukung keputusan penentuan penyakit ginjal menggunakan metode demfster shafer adalah salah satu sarana untuk membantu sistem informasi yang diharapkan.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini akan membangun sebuah system aplikasi informasi untuk mempermudah petugas puskesmas opi dan pasiennya agar proses informasi tentang penyakit ginjal dapat di lakukan lebih cepat dari sebelumnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dan uraian latar belakang di atas maka dapat di rumuskan permasalahan yang akan di selesaikan dalam penelitian ini adalah Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan penyakit ginjal menggunakan metode demfster shafer

1.3 Batasan Masalah

Penulis melakukan pembatasan masalah, yang mana hal ini di maksudkan agar pembahasan tidak menyimpang dari topik permasalahan perancangan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit Ginjal menggunakan metode Dempster Shaffer. Batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Sistem pakar yang dirancang hanya untuk mengidentifikasi penyakitGinjal.
2. Hasil keluaran berupa apakah pasien tersebut menderita penyakit Ginjal serta penjelasan solusi secara umum.
3. Penyimpanan data-data pada sistem pakar ini menggunakan database SQL SERVER dan menggunakan bahasa pemrograman PHP
4. Menggunakan Metode Dempster Shaffer untuk memeberikan tingkat keyakinan terhadap hasil analisa yang diberikan..

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membantu mempercepat membuat sistem aplikasi keputusan penentuan terhadap pasien yang mengalami penyakit ginjal, dengan sistem Pendukung keputusan penentuan penyakit ginjal menggunakan metode *demfster shafer* di harapkan baik dokter ataupun pasien dengan cepat dan menghemat waktu untuk menerima keputusan penentuan penyakit ginjal yang ada pada diri pasien tersebut.

dengan demikian sistem pendukung keputusan penentuan penyakit ginjal menggunakan metode demfster shafer ini diharapkan dapat membantu dan memberi manfaat dalam dunia kesehatan dan khususnya untuk puskesmas OPI.

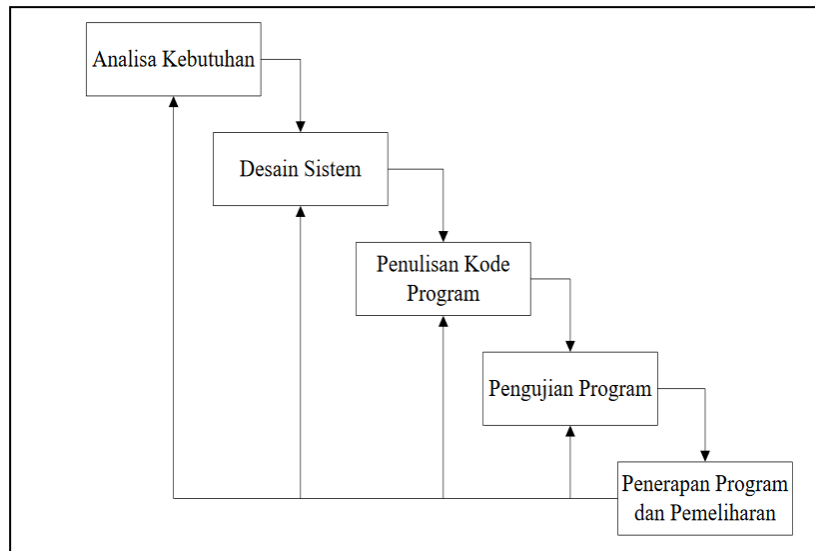
1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Sistem informasi yang diusulkan dapat membantu dan menghasilkan diagnosa penyakit Ginjal yang cepat dan efesien bagi pengguna lainnya.
2. Untuk membantu pengguna aplikasi mengenai pengenalan gejala penyakit Ginjal.
3. Sipenderita penyakit dapat mengetahui solusi yang tepat dari penyakit kanker tenggorokan yang dideritanya.

1.5 Metodologi Penelitian

Merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur,paket modul dan panduan, buku - buku pedoman, buku - buku perpustakaan dan segala kepustakaan lainnya yang dianggap perlu dan mendukung.



Gambar 1.1. Rancangan Pembuatan Sistem

1.5.1 Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian adalah di perumahan opi jalan opi raya kelurahan 15 ulu kecamatan jakabaring kota Palembang, Sumatera Selatan. dan waktu penelitian dari tanggal 11 Desember 2019 - 11 Maret 2020

1.5.2 Alat dan Bahan

Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian terdiri dari :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Berikut perangkat keras yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Laptop
- b. Printer

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Berikut perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- a. *Windows 10 sebagai Operating System*
- b. Microsoft Office 2013
- c. xampp
- d. PhpStrom
- e. Astah

1.5.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

1. Wawancara Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak Puskesmas opi Hasil dari wawancara yang dilakukan selama beberapa kali di puskesmas opi ini nantinya akan digunakan sebagai data penelitian agar sistem yang dibangun dapat sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna.
2. Dokumentasi Merupakan suatu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen baik berupa laporan maupun dokumen lainnya yang didapat dari puskesmas opi. Dokumentasi dilakukan agar setiap kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini tidak jauh dari yang diharapkan nantinya.
3. Studi Pustaka Merupakan suatu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

1.5.4. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP) Menurut Daryatmo (2007), *Rational Unified Process* (RUP) adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang diformulasikan oleh *Rational Software Corporation* (sekarang menjadi salah satu divisi IBM), yang menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai bahasa pemodelan selama periode pengembangan dan *iterative incremental* sebagai model siklus pengembangan perangkat lunak. Model ini membagi suatu sistem aplikasi menjadi beberapa komponen sistem dan memungkinkan para pengembang aplikasi untuk menerapkan metode *iterative* (analisis, disain, implementasi dan pengujian) pada tiap komponen. [4] Dengan menggunakan model ini, RUP membagi tahapan pengembangan perangkat lunaknya ke dalam 4 fase sebagai berikut:

1. *Inception*

Pada tahap ini penulis mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan pengguna, melakukan perancangan awal perangkat lunak, pemodelan diagram UML (*use case diagram*), dan pembuatan dokumentasi.

2. *Elaboration*

Tahap untuk melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis ditahap *inception*. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain mencakup pembuatan desain arsitektur subsistem (*architecture pattern*), desain komponen sistem, desain format data (protokol komunikasi), desain antarmuka/tampilan, desain peta aliran tampilan, penentuan *design pattern* yang digunakan, pemodelan diagram UML (diagram *activity, class*) dan pembuatan dokumentasi.

3. *Construction*

Tahap untuk mengimplementasikan hasil dan melakukan pengujian hasil implementasi. Pada tahap awal *construction*, dilakukan pemeriksaan ulang hasil analisis dan desain, apabila desain yang dibuat telah sesuai dengan analisis sistem, maka implementasi dengan bahasa pemrograman java dapat dilakukan. Aktivitas yang dilakukan tahap ini antara lain mencakup pengujian hasil analisis dan desain, pendataan kebutuhan implementasi lengkap (berpedoman pada identifikasi kebutuhan di tahap analisis), penentuan *coding pattern* yang digunakan, pembuatan program, pengujian, optimasi program, pendataan berbagai kemungkinan pengembangan/perbaikan lebih lanjut, dan pembuatan dokumentasi.

4. *Transition*

Tahap untuk menyerahkan sistem ke konsumen (roll-out), yang umumnya mencakup pelaksanaan pelatihan kepada pengguna dan testing beta aplikasi terhadap ekspektasi pengguna.

1.6. **Sistematika Penulisan**

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dijelaskan landasan teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini yang berisikan tentang analisa sistem yang akan berjalan dengan menggunakan UML, kemudian analisa dengan menggunakan metode yang telah ditentukan. Pada bab ini juga berisi uraian mengenai analisis kebutuhan yang meliputi perancangan tampilan dan teori-teori yang berkaitan dalam proses pembuatan perangkat lunak.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil yang didapat dari tahap pengembangan *system* penelitian, perancangan tabel, perancangan sistem dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.