

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Era globalisasi, informasi, dan komunikasi membawa dampak di berbagai bidang kehidupan manusia. Dampak tersebut terlihat dengan adanya kemajuan teknologi pada berbagai bidang, antara lain bidang komputer. Komputer merupakan kumpulan perangkat keras dan lunak yang mempermudah melaksanakan pekerjaan manusia guna mempercepat dalam suatu pengambilan keputusan. Hampir semua kehidupan manusia dapat memanfaatkan keberadaan komputer, sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien dan akurat. Pengambilan keputusan yang tepat dan cepat diperlukan pada suatu aktivitas untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Terutama dalam penentuan obat demam terbaik pada sebuah klinik kesehatan, karena banyak sekali jenis obat demam yang ada pada Klinik tersebut sehingga ketika Dokter tidak ada di tempat, maka para perawat kesulitan dalam menentukan obat terbaik bagi pasien anak yang datang pada klinik tersebut. Karena setiap obat juga memiliki khasiat masing - masing walaupun umumnya adalah untuk menurunkan demam serta tidak semua obat demam dapat dikonsumsi oleh anak balita. Sehingga membuat mereka terkadang tidak efisien dalam penentuan obat demam terbaik karena pengambilan keputusan yang tepat akan sangat berpengaruh pada proses selanjutnya (Udkhiati Mawaddah, 2018).

Permasalahan yang terjadi saat ini pada Klinik Haji Medan - Krakatau terletak di Jl. Gunung Krakatau No. 48/110 A, Glugur Darat I, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara 20238. Ialah dalam penentuan obat terbaik pada anak masi dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama bahkan apabila dokter umum sudah tidak ada jam praktek maka pasien anak akan terkendala dengan penentuan obat tersebut. Para perawat juga terkadang tidak efektif dalam memberikan obat yang sesuai kriteria pada kondisi pasien anak akan terbatasnya ilmu dan kemampuan para perawat itu sendiri. Hal ini menjadi masalah tersendiri dalam penentuan obat demam terbaik pada anak, sebab jika terjadi kesalahan dalam memberikan penanganan maka tidak menutup kemungkinan akan terjadi hal yang lebih buruk bagi pasien. Disisi lain penentuan obat terbaik secara manual dirasa kurang efektif sebab dapat dimungkinkan terjadi kesalahan serta kelalaian para perawat dalam penentuan obat terbaik pada anak.

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka peneliti ingin membangun suatu aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Obat Terbaik Pada Anak Menggunakan Metode CPI (*Composite Performance Index*) Berbasis Web, agar dapat membantu Klinik Haji Medan - Krakatau pada penentuan obat terbaik pada anak lebih akurat serta mempermudah para perawat dalam memberi obat terbaik pada pasien anak bahkan apabila dokter umum sedang berkendala hadir.

Berdasarkan dari permasalahan diatas, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul **“Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Obat Terbaik**

**Pada Anak Menggunakan Metode CPI (*Composite Performance Index*)
Berbasis Web Pada Klinik Haji Medan - Krakatau”.**

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat sebuah ruang lingkup dari permasalahan tersebut adalah :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dengan mengetahui latar belakang dalam pemilihan judul di atas, maka identifikasi masalah dari penulis untuk skripsi ini adalah:

1. Belum berkembangnya suatu aplikasi terkomputerisasi yang dapat menentukan obat terbaik pada anak di Klinik Haji Medan -Krakatau.
2. Penentuan obat terbaik pada anak di Klinik Haji Medan - Krakatau masih relatif lama, bahkan apabila dokter umum sudah tidak ada jam praktek atau berkendala hadir, perawat akan terkendala pada penentuan obat terbaik pada anak.
3. Klinik Haji Medan - Krakatau saat ini membutuhkan suatu sistem pendukung keputusan agar lebih efektif dalam membantu penentuan obat terbaik pada anak.

I.2.2. Perumusan Masalah

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem penentuan obat terbaik pada anak dengan menggunakan metode CPI?
2. Bagaimana menerapkan Metode Composite Performance Index untuk penentuan obat terbaik pada anak yang memenuhi kriteria pada pasien Klinik Haji Medan - Krakatau?
3. Bagaimana mempermudah Klinik Haji Medan - Krakatau dalam penentuan obat terbaik pada pasien anak?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang, maka perlu dibuat batasan masalah yaitu :

1. Data inputan yang di gunakan pada penelitian ini adalah hasil dari data obat pada pasien anak Klinik Haji Medan - Krakatau.
2. Data jumlah penentuan obat pada pasien anak diperoleh dari tanggal 11 Oktober s/d 7 Desember tahun 2021.
3. Data Output meliputi laporan penentuan obat terbaik pada anak di Klinik Haji Medan - Krakatau.
4. Batas usia yang digunakan dalam penentuan obat terbaik pada anak dari umur 1-5 tahun
5. Penentuan obat terbaik yang dilakukan untuk anak tersebut hanya merujuk pada Diagnosis penyakit demam.

6. Bahasa pemrograman yang akan diterapkan di Klinik Haji Medan - Krakatau adalah *PHP*.
7. Database untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *MySql*.
8. Perancangan pada aplikasi ini menggunakan pemodelan UML.
9. Metode yang digunakan dalam penentuan obat demam terbaik pada anak tersebut adalah menggunakan metode CPI (*Composite Performance Index*).

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun sebuah aplikasi sistem penunjang keputusan penentuan obat terbaik pada anak berbasis *web* menggunakan metode CPI pada Klinik Haji Medan - Krakatau.
2. Menerapkan metode CPI sebagai metode sistem penunjang keputusan penentuan obat terbaik pada anak yang lebih akurat pada Klinik Haji Medan - Krakatau.
3. Merancang sistem yang dapat membantu agar proses penentuan obat terbaik pada anak, agar tidak terkendala persepan apabila dokter umum berkendala hadir atau sedang tidak berada di klinik.

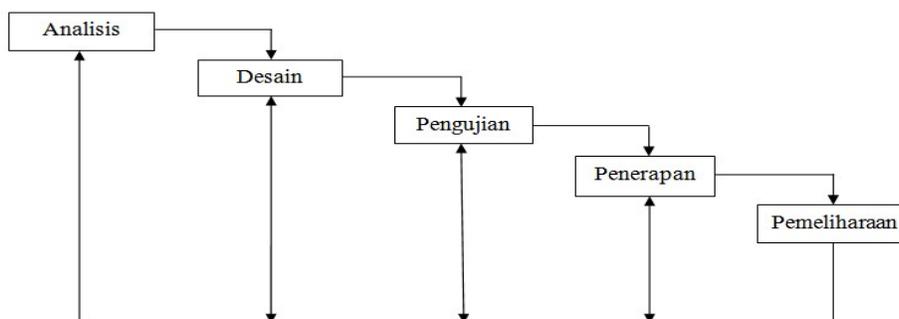
I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan gambaran kepada penulis tentang bagaimana penerapan metode CPI pada Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Obat Terbaik Pada Anak Berbasis *Web*.
2. Memudahkan pihak klinik terkhusus perawat dalam penentuan obat terbaik sesuai dengan kebutuhan.
3. Dapat membantu pihak klinik terkhusus perawat dalam penentuan obat demam terbaik pada anak sehingga proses yang dilakukan akan menjadi lebih cepat dan meminimalisasikan kesalahan pemberian obat demam atau penolakan pasien anak dikarenakan tidak adanya dokter yang bersangkutan.

I.4. Metodologi Penelitian

Pada analisa sistem yang ada membahas tata cara atau langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian pada skripsi, seperti diperlihatkan pada gambar berikut :



Gambar I.1. Diagram *Waterfall* Perancangan Sistem

Keterangan :

1. Analisis

Pada tahapan analisis ini, kebutuhan yang diperlukan untuk merancang Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Obat Terbaik Pada Anak Menggunakan Metode CPI Berbasis Web (Studi Kasus : Klinik Haji Medan - Krakatau) adalah sebagai berikut :

A. Analisis Kebutuhan

1. Data

- a. Data Kriteria
- b. Data Alternatif
- c. Data Kriteria Penilaian

2. Perangkat Keras

- a. Komputer PC dan Laptop minimal Intel Core i3
- b. *RAM* minimal 2 GB
- c. *Keyboard* dan *Mouse*

3. Perangkat Lunak

- a. *PHP*
- b. Database MySQL *Server*
- c. *Dreamweaver 8.0*

4. Pelaksana Sistem

- a. *Dokter*
- b. *Perawat*

2. Desain

Pada tahapan desain yang dilakukan dalam pembuatan sistem dan aplikasi yang akan dirancang penulis adalah :

- a. Mendesain sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
- b. Menggunakan aplikasi *Notepad* untuk mendesain aplikasi.
- c. Menggunakan aplikasi *Visio* untuk menggambarkan *Flowchart* sistem.

3. Pengujian

Pada tahapan pengujian sistem maka penulis melakukan pengujian secara *black-box*, yang meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari hasil pengujian sistem inilah dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

4. Penerapan

Pada tahapan penerapan aplikasi dilakukan pada saat semua sistem telah diuji dengan baik. Aplikasi yang telah diuji sebelumnya akan diterapkan kedalam Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Obat Terbaik Pada Anak Menggunakan Metode CPI Berbasis Web (Studi Kasus : Klinik Haji Medan - Krakatau).

5. Pemeliharaan

Pada pemeliharaan sistem yang perlu dilakukan untuk menjaga semua data - data yang telah tersimpan kedalam aplikasi agar tidak hilang atau terinfeksi virus adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan perawatan terhadap komponen-komponen *hardware* dan *software*.
- b. Selalu mem-*backup* data agar terhindar dari kemungkinan terjadinya kehilangan data penting.
- c. Menggunakan program anti *virus* agar data maupun *file* tidak terinfeksi atau dirusak oleh *virus*.

1.5. Kontribusi Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adam Hasbi Nugroho (2017) yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Nilai Kenaikan Pangkat Tni Angkatan Darat Menggunakan Metode Composite Performance Index (Cpi)**”, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan bahwa Metode Composite Performance Index (CPI) merupakan salah satu metode perhitungan dari pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja gabungan yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria, meskipun kriterianya yang tidak seragam. Metode CPI dapat digunakan keputusan untuk menentukan kenaikan pangkat di TNI Angkatan Darat. Berdasarkan hasil

pengujian perbandingan menggunakan 40 sampel, akurasi metode CPI ini dapat dikategorikan baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Diana (2018) yang berjudul “**Implementasi Composite Performance Index pada Multi Criteria Decision Making (MCDM) untuk Memilih Lokasi Usaha UMKM**”, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan bahwa Proses memilih lokasi usaha umkm dengan menggunakan metode CPI, diharapkan dapat memberikan hasil pendapatan yang optimal. Kriteria yang digunakan untuk memilih usaha UMKM adalah biaya sewa tempat, ketersediaan listrik, ketersediaan air bersih, akses jalan, luas lahan parkir, tingkat keamanan, kedekatan dengan supplier, usaha serupa dan kepadatan penduduk implementasi. Composite Performace Index (CPI) untuk memilih lokasi menghasilkan lokasi 4 sebagai lokasi terbaik. Pada tulisan ini, dilakukan uji sensitivitas bobot dimensi tunggal untuk melihat kestabilan CPI dengan melakukan ujicoba pada 6 variasi bobot kriteria. Hasil uji sensitivitas bahwa interval stabilitas bobot lokal CPI adalah $0,01 \leq CPI \leq 0,41$, dimana diperoleh Lokasi 4 berada pada posisi peringkat pertama. Hasil interval stabilitas bobot global berada pada interval $0,01 \leq CPI \leq 0,21$, dimana hasil posisi pemringkatan semua alternatif lokasi usaha tidak berubah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elisabet Pahat (2019) yang berjudul “**Analisa Penentuan Obat Demam Anak Dengan Menggunakan Metode Analitical Hierarky Process (Ahp)**”, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan bahwa Metode Analytical

Hierarchy Process dapat digunakan untuk sistem pendukung keputusan pemilihan obat demam untuk anak balita, dengan menentukan kriteria dan alternatif yang akan digunakan dengan membentuk sebuah hierarki sehingga dapat membantu dalam melihat permasalahan yang dihadapi secara lebih terperinci. Didalam penelitian ini terdapat lima kriteria utama yang digunakan yaitu Komposisi, Dosis, Efek Samping, Merk dan Harga. Dimana dari lima kriteria ini sudah mendapatkan hasil pengolahan data dari kuesioner, ditemukan bahwa harga menjadi kriteria yang tertinggi dalam pemilihan obat demam untuk anak dengan bobot 0.242.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.