

Sistem Penentuan Obat Terbaik Pada Anak Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI) Berbasis Web

Khairun Sirait¹, Mikha Dayan Sinaga²

^{1,2}Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Potensi Utama,
K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3-A, Tj Mulia, Kec. Medan Deli, Medan, 20241, Indonesia
Email : khairun270666@gmail.com ¹ mikhadayan88@gmail.com ²

Abstrak

Obat pilihan pertama yang diberikan kepada pasien dalam waktu cukup lama adalah berat (gram, miligram, mikrogram) atau satuan isi (mililiter, liter) atau satuan yang berbeda (satuan global). Kecuali jika dinyatakan dalam hal apapun, obat adalah berbagai obat yang memberikan efek penyembuhan pada pasien anak, disebut juga *medicinalis* atau bahan-bahan yang bermanfaat. DSS berperan penting dalam menarik kesimpulan tentang narkoba pada anak muda. Pilihan jaringan yang mendukung secara emosional bekerja untuk mempermudah seseorang dalam memutuskan dan mencari konsekuensi dari sebuah pilihan. Pilihan jaringan yang mendukung secara emosional juga dapat memilih pilihan yang dianggap memadai oleh aturan pemikiran yang telah ditentukan sebelumnya. Pilihan jaringan yang mendukung secara emosional harus melibatkan teknik dalam proses perhitungan yang dinamis sehingga mereka dapat membantu pengaturan pelacakan. Strategi komputasi yang digunakan adalah CPI yang dapat mengubah nilai menjadi regalia untuk mendapatkan nilai yang kuat.

Kata kunci— Obat, Sistem Pendukung Keputusan, Metode CPI.

Abstract

Drugs are the first elective given to patients in quite a while of weight (grams, milligrams, micrograms) or units of content (milliliters, liters) or different units (global units). Except if expressed in any case, what is implied by a medication is various medications that give a remedial impact on grown-up patients, likewise called medicinalis or helpful portions. DSS assumes a significant part in coming to conclusions about drugs in youngsters. Choice emotionally supportive networks are worked to make it more straightforward for somebody to decide and look for the consequences of a choice. The choice emotionally supportive network can likewise pick an elective that is viewed as adequate by the foreordained rules for thought. Choice emotionally supportive networks should involve techniques in the dynamic computation process so they can assist with tracking down arrangements. The computation strategy utilized is the CPI which can change values into regalia in order to get a powerful worth.

Keywords— Chief Leader, Decision Support System, CPI Method.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang sangat cepat terutama di bidang teknologi internet yang setiap saat mengalami perubahan signifikan, banyak faktor pendukung untuk mencapai tujuan [1]. Gaya hidup, perubahan cuaca, tidak adanya aktivitas, penurunan daya tahan tubuh seseorang berpengaruh dengan kesehatan. Jika seseorang tidak memperhatikan hal ini, infeksi akan dengan mudah masuk ke dalam tubuh. Sebagian besar penyakit memiliki efek samping yang mendasari demam. Demam adalah efek samping sebagai peningkatan tingkat panas internal yang lebih baik dari rata-rata (tingkat panas internal tipikal mencapai 36-38 derajat Celcius) sebagai reaksi normal tubuh terhadap suatu kejengkelan. Demam bisa menyerang siapa saja, termasuk bayi. Terjadinya demam pada bayi disebabkan oleh tingkat panas dalam yang meluas sejauh mungkin yang dibawa oleh pengatur ruangan yang terlacak dalam tubuh manusia. Pengatur dalam ruangan ini terletak di bagian otak yang juga disebut *hepotalimus*. Kemampuan *hepotalimus* adalah mengatur tingkat panas internal dan menjaga suhu normal dengan menyampaikan pesan ke tubuh[2].

Obat adalah obat yang diberikan pada penderita dalam satuan berat (gram.milli gram.mikrogram) atau satuan isi (milli liter, liter) atau unit-unit lainnya (unit internasional). Kecuali bila dinyatakan lain maka yang dimaksud dengan obat adalah sejumlah obat yang memberikan efek terapeutic pada penderita dewasa juga disebut *medicinalis* atau dosis terapeutic [3].

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 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. Karena jika penggunaan obat yang tidak tepat dengan jenis penyakit yang diderita dan yang dosisnya kurang dari takaran anjuran tidak akan berpengaruh terhadap penyakit. Sedangkan mengonsumsi obat melebihi takaran yang disarankan berisiko mengidap gejala atau bahkan penyakit tertentu. Jenis efek samping yang diakibatkan dapat berbeda sesuai dengan jenis obat yang dikonsumsi [4].

Berdasarkan landasan yang telah diacu, maka peneliti perlu membangun sistem berbasis komputer yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah yang kompleks yang tidak terstruktur maupun yang semi terstruktur [5], dalam penentuan obat terbaik untuk anak dengan menggunakan strategi CPI, sehingga dapat membantu Klinik Haji Medan - Krakatau dalam menentukan obat terbaik. untuk anak-anak lebih tepat dan memudahkan petugas dalam memberikan obat terbaik untuk pasien anak terlepas dari apakah profesional secara keseluruhan memiliki masalah yang tersedia.

Dimana Metode CPI dapat digunakan sebagai bantuan proses untuk pengambilan untuk meminimalkan kesalahan dan penerimaan subjektif keputusan, metode penghitungan CPI dapat juga dihitung secara manual dan mudah terutama jika diterapkan dalam bentuk aplikasi yang akan memungkinkan semua pihak untuk mendapatkan hasil yang akurat. Nilai CPI dapat dicari dengan menggunakan persamaan [6].

Composite Performance Index (CPI) yang merupakan indeks gabungan CPI dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan beberapa kriteria (j) [7]. Metode CPI merupakan salah satu metode perhitungan dari pengambilan keputusan berbasis index kinerja, Metode tersebut digunakan untuk penilaian dengan kriteria yang tidak seragam. Dan dapat digunakan untuk menentukan penentuan atau peringkat dari berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria [8][9][10].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternative. Konsep Sistem Penunjang Keputusan ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu mengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur [11].

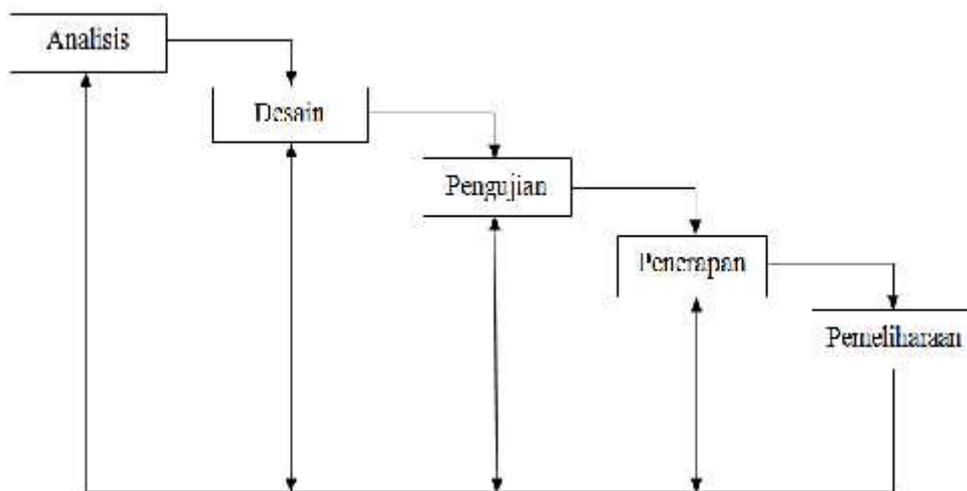
Konsep Sistem Pendukung Keputusan pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah Management Decision System (Sprague, 1982). Konsep pendukung keputusan ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif [12].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adam Hasbi Nugroho (2016) menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan penentuan nilai kenaikan pangkat TNI angkatan darat. Hasil penelitian ini untuk membantu tim penilai puspenerbad dalam menentukan anggota yang lulus atau tidak lulus serta menentukan perangkaan anggota yang lulus untuk mendapatkan kenaikan pangkat. metode yang digunakan adalah metode Cpi [13]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chandricka Aniendra Putri, Joko Minardi dan Noor Azizah (2022) menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan makanan pada penderita Maag. Hasil penelitian ini untuk membantu dan mempermudah dalam menentukan pemilihan makanan penderita maag. metode yang digunakan adalah metode Cpi [14].

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan sang penulis merupakan metode penelitian deskriptif atau dianggap juga metode penelitian analisis. pada metode penelitian deskriptif ini digunakan strategi analisa, klasifikasi problem, data lapangan, ulasan tulisan, persepsi dan metode pengujian terhadap masalah yang bersangkutan menggunakan objek penelitian penulis.

Metodologi pengembangan sistem Waterfall Diagram bisa dilihat di gambar 1 seperti dibawah ini :



Gambar 1. Diagram *Waterfall* Merancang 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. Desain sistem dengan UML (Unified Modeling Language).
 - b. Software Notepad untuk mendesain aplikasi.
 - c. Menggambar Flowchart sistem dengan software visio
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

Dalam rangka support yang harus dilakukan untuk menjaga setiap data yang telah tersimpan di dalam aplikasi agar tidak hilang atau tercemar virus, adalah sebagai berikut :

- a. Lakukan pengecekan pada peralatan dan bagian pemrograman.
- b. Terus cadangkan informasi untuk menghindari kemungkinan kehilangan informasi yang signifikan.
- c. Gunakan program anti infeksi agar data dan dokumen tidak terkontaminasi atau rusak oleh infeksi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Studi Kasus

Ada kendala di fasilitas, yaitu menentukan pengobatan yang terbaik untuk anak masih dilakukan secara fisik, sehingga membutuhkan investasi yang cukup lama, meskipun dokter umum tidak memiliki jam pelatihan, pasien anak akan terpaksa menentukan obatnya. Petugas medis juga terkadang kurang mampu dalam memberikan obat yang memenuhi standar untuk pasien anak karena keterbatasan informasi dan kemampuan dari petugas medis itu sendiri. Ini adalah masalah yang berbeda dalam menentukan obat demam terbaik untuk anak, karena jika terjadi kesalahan dalam memberikan pengobatan, dapat dibayangkan bahwa sesuatu yang lebih disesalkan akan terjadi pada pasien. Di sisi lain, penentuan obat terbaik secara fisik dinilai kurang efektif karena memungkinkan terjadi kesalahan dan kecerobohan petugas dalam menentukan obat terbaik untuk anak. Melihat permasalahan tersebut, maka penting untuk mendapatkan jawaban atas permasalahan tersebut dengan membangun sebuah aplikasi Penentuan Obat Terbaik untuk Anak dengan Menggunakan Strategi CPI, sehingga dapat membantu Pusat Haji Medan - Krakatau dalam menentukan obat terbaik untuk anak lebih tepat dan tanpa kendala. petugas dalam memutuskan pengobatan terbaik yang sesuai dengan kebutuhan pasien anak terlepas dari apakah profesional secara keseluruhan tidak memiliki jam pelatihan.

3.2. Penerapan Metode CPI

Adapun rumus Composite Performance Index (CPI) seperti pada bawah gambar berikut:

$$A_{ij} = (X_{ij} / X_{ij}(\min)) * 100 \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

A_{ij} = Nilai alternatif ke-i pada kriteria ke -j

$X_{ij}(\min)$ = Nilai alternatif ke-i pada kriteria awal minimum ke -j

$I = 1,2,3,\dots,n$ $J = 1,2,3,\dots,m$ [15].

Berikut alternatif yang digunakan dalam penerapan metode perhitungan CPI adalah 10 data alternatif dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Tabel Alternatif

Alternatif	Umur	Berat Badan	Suhu Badan
<i>Paracetamol 500 mg</i>	5 Tahun	22 Kg	36,7°C
<i>Ibuprofen 500 mg</i>	5 Tahun	19 Kg	36,3°C
<i>Panadol Anak 500 mg</i>	3 Tahun	14 Kg	35,5°C
<i>BabyCough 60 ml</i>	4 Tahun	14 Kg	36,0°C
<i>Novaxifen 500 mg</i>	1 Tahun	7 Kg	37,4°C
<i>Tempra Sirup 60 ml</i>	2 Tahun	11 Kg	37,2°C
<i>Remco Cough 60 ml</i>	5 Tahun	11 Kg	38,1°C
<i>Bufect Syrup 60 ml</i>	2 Tahun	11 Kg	36,2°C
<i>Proris Suspensi Syrup 60 ml</i>	4 Tahun	20 Kg	36,8°C
<i>Sanmol sirup 60 ml</i>	4 Tahun	20 Kg	35,7°C

1. Memberikan nilai bobot pada kriteria

Tabel 2. Tabel Kriteria Nilai Bobot

Kriteria	NILAI BOBOT(%)	BOBOT (/100)
Umur	35	0.35
Berat Badan	35	0.35
Suhu Badan	30	0.3
Total	100	

2. Perhitungan nilai alternatif pada setiap kriteria

1. Umur

<i>Paracetamol 500 mg</i>	= 5 / 1 = 5 * 100 = 500
<i>Ibuprofen 500 mg</i>	= 5 / 1 = 5 * 100 = 500
<i>Panadol Anak 500 mg</i>	= 3 / 1 = 3 * 100 = 300
<i>BabyCough 60 ml</i>	= 4 / 1 = 4 * 100 = 400
<i>Novaxifen 500 mg</i>	= 1 / 1 = 1 * 100 = 100
<i>Tempra Sirup 60 ml</i>	= 2 / 1 = 2 * 100 = 200
<i>Remco Cough 60 ml</i>	= 5 / 1 = 5 * 100 = 500
<i>Bufect Syrup 60 ml</i>	= 2 / 1 = 2 * 100 = 200
<i>Proris Suspensi Syrup 60 ml</i>	= 4 / 1 = 4 * 100 = 400
<i>Sanmol sirup 60 ml</i>	= 4 / 1 = 4 * 100 = 400

Keterangan :

Nilai 3 pada Alternatif Pertama diambil dari tabel 1 yaitu nilai Umur dari Alternatif *Paracetamol* Pertama dibagi nilai yang terkecil pada kolom nilai Umur pada tabel 1.

Dikarenakan nilai terkecil di kolom nilai umur adalah 1 maka 3 dibagi dengan 1 dikali 100 sesuai dengan rumus persamaan (1).

2. Berat Badan

<i>Paracetamol 500 mg</i>	$= 22 / 7 = 3.14 * 100 = 314$
<i>Ibuprofen 500 mg</i>	$= 19 / 7 = 2.71 * 100 = 271$
<i>Panadol Anak 500 mg</i>	$= 14 / 7 = 2 * 100 = 200$
<i>BabyCough 60 ml</i>	$= 14 / 7 = 2 * 100 = 200$
<i>Novaxifen 500 mg</i>	$= 7 / 7 = 1 * 100 = 100$
<i>Tempra Sirup 60 ml</i>	$= 11 / 7 = 1.57 * 100 = 157$
<i>Remco Cough 60 ml</i>	$= 11 / 7 = 1.57 * 100 = 157$
<i>Bufect Syrup 60 ml</i>	$= 11 / 7 = 1.57 * 100 = 157$
<i>Proris Suspensi Syrup 60 ml</i>	$= 20 / 7 = 2.86 * 100 = 286$
<i>Sanmol sirup 60 ml</i>	$= 20 / 7 = 2.86 * 100 = 286$

Keterangan :

Paracetamol (A01) dibagi nilai yang terkecil pada kolom nilai berat badan pada tabel 1. Dikarenakan nilai terkecil di kolom nilai berat badan adalah 7 maka 14 dibagi dengan 7 dikali 100 sesuai dengan rumus persamaan (1).

3. Suhu Badan

<i>Paracetamol 500 mg</i>	$= 36.7 / 35.5 = 1.03 * 100 = 103$
<i>Ibuprofen 500 mg</i>	$= 36.3 / 35.5 = 1.02 * 100 = 102$
<i>Panadol Anak 500 mg</i>	$= 35.5 / 35.5 = 1 * 100 = 100$
<i>BabyCough 60 ml</i>	$= 36.0 / 35.5 = 1.01 * 100 = 101$
<i>Novaxifen 500 mg</i>	$= 37.4 / 35.5 = 1.05 * 100 = 105$
<i>Tempra Sirup 60 ml</i>	$= 37.2 / 35.5 = 1.05 * 100 = 105$
<i>Remco Cough 60 ml</i>	$= 38.1 / 35.5 = 1.07 * 100 = 107$
<i>Bufect Syrup 60 ml</i>	$= 36.2 / 35.5 = 1.02 * 100 = 102$
<i>Proris Suspensi Syrup 60 ml</i>	$= 36.8 / 35.5 = 1.04 * 100 = 104$
<i>Sanmol sirup 60 ml</i>	$= 35.7 / 35.5 = 1.01 * 100 = 101$

Keterangan :

Nilai 35.5 pada A01 diambil dari tabel 1 yaitu nilai Suhu Badan dari Alternatif *Paracetamol* (A01) dibagi nilai yang terkecil pada kolom nilai suhu badan pada tabel 1. Dikarenakan nilai terkecil di kolom nilai suhu badan adalah 35.5 maka 35.5 dibagi dengan 35.5 dikali 100 sesuai dengan rumus persamaan (1).

3. Perhitungan Nilai CPI

a. Nilai CPI A01 :

$$\begin{aligned} \text{CPI} &= (500*0.35) + (314*0.35) + (103*0.3) \\ &= (175) + (109.9) + (30.9) \\ &= 315.8 \end{aligned}$$

b. Nilai CPI A02 :

$$\begin{aligned} \text{CPI} &= (500*0.35) + (272*0.35) + (102*0.3) \\ &= (175) + (94.85) + (30.6) \\ &= 300.5 \end{aligned}$$

c. Nilai CPI A03 :

$$\begin{aligned} \text{CPI} &= (300*0.35) + (200*0.35) + (100*0.3) \\ &= (105) + (70) + (30) \\ &= 205 \end{aligned}$$

d. Nilai CPI A04 :

$$\begin{aligned} \text{CPI} &= (400*0.35) + (200*0.35) + (101*0.3) \\ &= (140) + (70) + (30.3) \\ &= 240.3 \end{aligned}$$

e. Nilai CPI A05 :

$$\text{CPI} = (100*0.35) + (100*0.35) + (105*0.3)$$

$$= (35) + (35) + (31.5)$$

$$= 101.5$$

f. Nilai CPI A06 :

$$\text{CPI} = (200 \cdot 0.35) + (157 \cdot 0.35) + (105 \cdot 0.3)$$

$$= (70) + (54.95) + (31.5)$$

$$= 156.5$$

g. Nilai CPI A07 :

$$\text{CPI} = (500 \cdot 0.35) + (157 \cdot 0.35) + (107 \cdot 0.3)$$

$$= (175) + (54.95) + (32.1)$$

$$= 262.1$$

h. Nilai CPI A08 :

$$\text{CPI} = (200 \cdot 0.35) + (157 \cdot 0.35) + (102 \cdot 0.3)$$

$$= (70) + (54.95) + (30.6)$$

$$= 155.6$$

i. Nilai CPI A09 :

$$\text{CPI} = (400 \cdot 0.35) + (286 \cdot 0.35) + (104 \cdot 0.3)$$

$$= (140) + (100.1) + (31.2)$$

$$= 271.3$$

j. Nilai CPI A10 :

$$\text{CPI} = (400 \cdot 0.35) + (286 \cdot 0.35) + (101 \cdot 0.3)$$

$$= (140) + (100.1) + (30.3)$$

$$= 270.4$$

Hasil dari perankingan sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Akhir

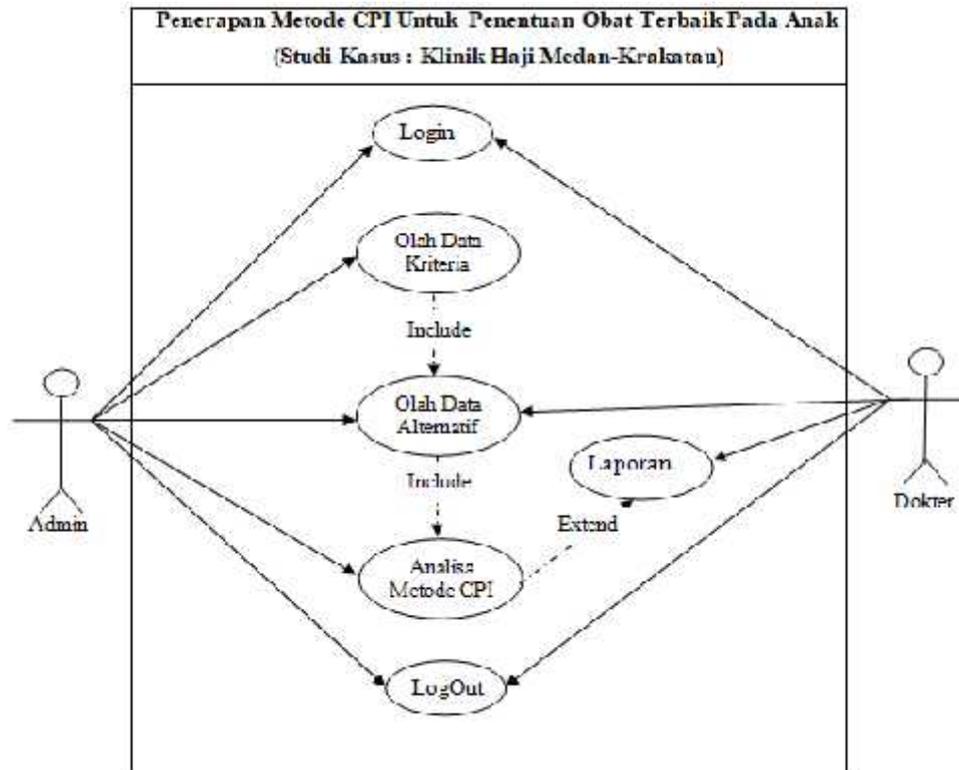
Alternatif	Nilai	Rank
<i>Paracetamol 500 mg</i>	315.8	1
<i>Ibuprofen 500 mg</i>	300.5	2
<i>Panadol Anak 500 mg</i>	205	7
<i>BabyCought 60 ml</i>	240.3	6
<i>Novaxifen 500 mg</i>	101.5	10
<i>Tempra Sirup 60 ml</i>	156.5	8
<i>Remco Cought 60 ml</i>	262.1	5
<i>Bufect Syrup 60 ml</i>	155.6	9
<i>Proris Suspensi Syrup 60 ml</i>	271.3	3
<i>Sanmol sirup 60 ml</i>	270.4	4

Kesimpulan :

Dari hasil perhitungan metode CPI menggunakan 10 data alternatif, maka hasil akhir yang diperoleh dari nilai setiap alternatif dan kriteria yang ada pada tabel 1 serta nilai bobot setiap kriteria yang diambil dari tabel 2. sehingga diperoleh hasil tertinggi dari setiap data alternatif yang ada yaitu, *Paracetamol* sebagai Rank pertama dan sebagai alternatif obat terbaik yang terpilih dari setiap alternatif obat lainnya, yang diambil dari hasil akhir perhitungan pada setiap nilai kriteria, kemudian dikali dengan nilai bobot yang sudah ditentukan.

3.3. Desain Sistem

Proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* digambar 2. sebagai berikut :



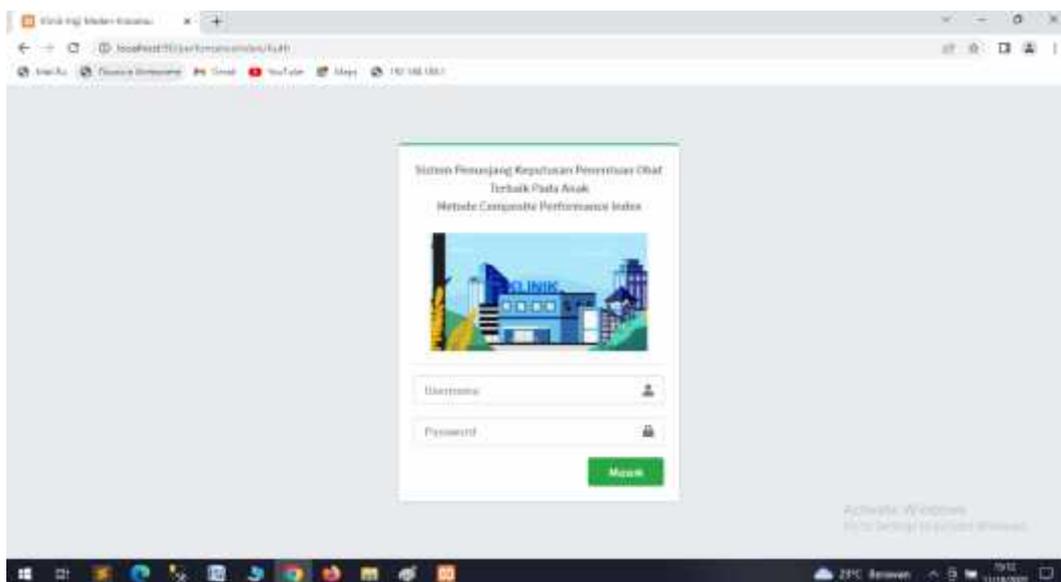
Gambar 2. Use Case Penerapan Metode CPI Untuk Penentuan Obat Terbaik Pada Anak

3.4. Tampilan Hasil

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Obat Terbaik Pada Anak Menggunakan Metode Cpi Berbasis Web.

1. Tampilan *Login Admin*

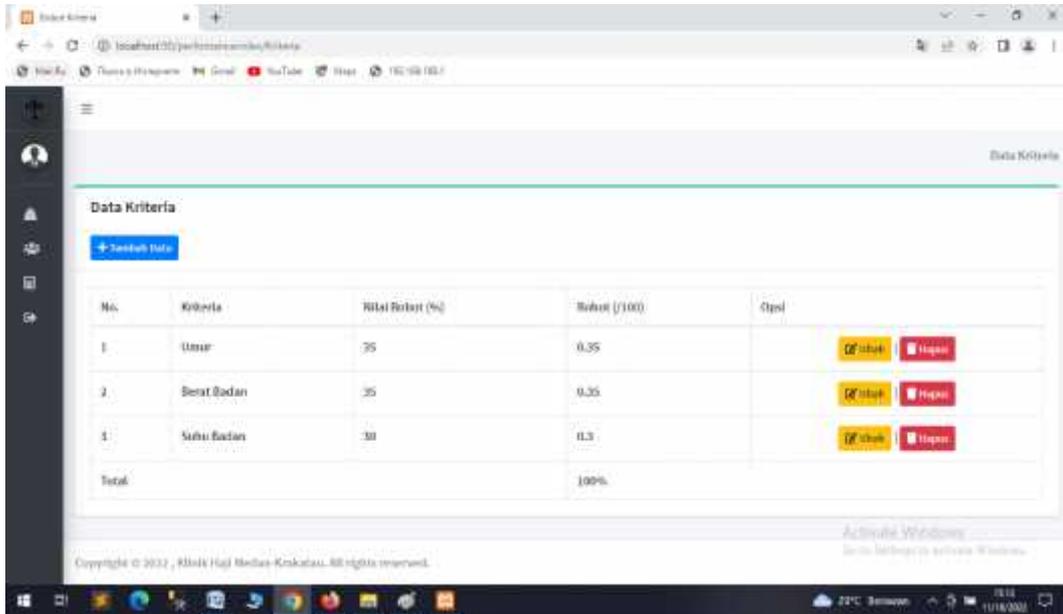
Tampilan *login* admin dilihat pada Gambar 3. Sebagai Berikut :



Gambar 3. Tampilan Login Admin

Pada gambar 3 menampilkan login yang berfungsi untuk masuk kedalam halaman admin

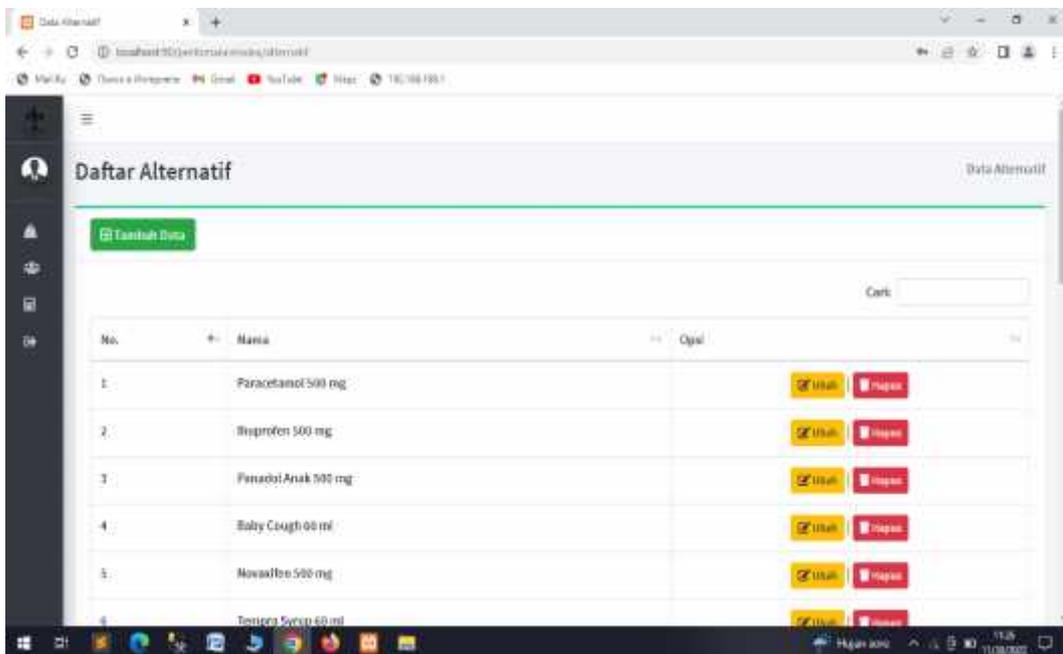
2. Tampilan Halaman Data Kriteria
Tampilan halaman data kriteria dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4. Tampilan Halaman Data Kriteria

Gambar 4 menjelaskan bahwa admin dapat memasukan data kriteria mulai dari nama nama kriteria sampai dengan bobot kriteria dan dilengkapi dengan tombol aksi yaitu tambah, edit, hapus.

3. Tampilan Halaman Form Data Alternatif
Tampilan halaman form data alternatif dilihat pada Gambar 5 Sebagai Berikut :



Gambar 5. Tampilan Halaman Form Data Alternatif

Gambar 5 menjelaskan bahwa admin dapat mengelola data alternatif tersebut bisa ditambah dengan klik tombol tambah, edit, hapus sesuai dengan record yang dikehendaki.

4. Tampilan Halaman Form Perhitungan
Tampilan halaman form perhitungan dilihat pada Gambar 6 sebagai berikut :

No	Umur	Berat Badan	Skor Badan
1	5	22	36.7
2	5	19	36.3
3	3	14	35.5
4	4	14	36
5	1	7	37.4
6	2	11	37.2
7	5	11	38.1

Gambar 6. Tampilan Halaman Form Perhitungan

5. Tampilan Halaman *Form* Laporan
Tampilan halaman form laporan dilihat gambar 7 dibawah ini :

Rank	Nama Alternatif	Umur	Berat Badan	Skor Badan	Nilai
1	Parasetamol 500 mg	5	22	36.7	335.8
2	Parasetamol Syrup 60 mg/ml	5	19	36.3	371.3
3	Parasetamol Syrup 40 mg/ml	4	14	35.7	370.4
4	Parasetamol 500 mg	5	19	36.3	360.5
5	Parasetamol 500 mg	4	14	36	340.2
6	Parasetamol 500 mg	1	7	37.4	380
7	Parasetamol 500 mg	2	11	37.2	380

Gambar 7. Tampilan Halaman *Form* Laporan

3.5. Uji Coba

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrument yang di gunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu :

1. Pengujian Sistem *Login* Dokter

a. Kasus hasil uji (Data normal)

Tabel 4. Pengujian Sistem *Login* Dokter

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : dokter Password : dokter Klik tombol login	Masuk <i>form</i> laporan	Dapat masuk ke tampilan <i>form</i> laporan	[✓] diterima [] ditolak

b. Kasus hasil uji (Data salah)

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : dokter Password : dokter Klik tombol <i>login</i>	Tidak dapat <i>login</i> dan masuk pesan <i>error</i>	Pindah ke halaman pesan error	[✓] diterima [] ditolak

2. Pengujian Sistem *Login* Admin

a. Kasus hasil uji (Data normal)

Tabel 5. Pengujian Sistem *Login* Admin

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: admin Password:admin Klik tombol login	<i>Form</i> menampilkan masuk untuk bagian admin, sebagai halaman pusat data system	Dapat masuk ke tampilan menu admin	[✓] diterima [] ditolak

b. Kasus hasil uji (Data salah)

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: admin Password:admin Level User : admin Klik tombol login	Tidak dapat login danmasuk kehalaman admin dan pesan error	Pindahke halaman pesan error	[✓] diterima [] ditolak

3. *Blackbox Testing Form* Data Kriteria Admin

Tabel 6. *Blackbox Testing Form* Data Kriteria Admin

<i>Form</i> Menu Data Kriteria	Keterangan	Kesimpulan
Klik <i>Form</i> Data Kriteria	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data kriteria	[✓] diterima [] ditolak
Klik <i>Form</i> Data Alternatif	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data alternatif	[✓] diterima [] ditolak
Klik <i>Form</i> Perhitungan	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data perhitungan	[✓] diterima [] ditolak
Klik <i>Logout</i>	Sistem akan menampilkan <i>form</i> login dan menutup <i>form</i> menu data kriteria	[✓] diterima [] ditolak

4. *Blackbox Testing Form* Menu Laporan DokterTabel 7. *Blackbox Testing Form* Menu Laporan Dokter

Form Menu Perhitungan	Keterangan	Kesimpulan
Klik Form Perhitungan	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data perhitungan	[✓] diterima [] ditolak
Klik Form Data Alternatif	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data alternatif	[✓] diterima [] ditolak
Klik Form Laporan	Sistem akan menampilkan <i>form</i> laporan	[✓] diterima [] ditolak
Klik <i>Logout</i>	Sistem akan menampilkan <i>form</i> login dan menutup <i>form</i> laporan	[✓] diterima [] ditolak

4. Kesimpulan

Setelah menyelesaikan ujian, beberapa kesimpulan dapat ditarik sebagai berikut:

1. Pilihan aplikasi jaringan yang mendukung secara emosional yang telah dibuat terlebih dahulu dibedah oleh pencipta untuk menentukan prasyarat komponen yang akan dibuat dalam aplikasi untuk memudahkan klien menggunakan aplikasi ini, dan direncanakan dan dibangun menggunakan PHP dengan Data MySQL menetapkan dan melibatkan strategi CPI sebagai penentuan obat yang terbaik untuk anak dengan dasar informasi yang diperoleh dari persepsi langsung, menghasilkan pilihan untuk menentukan obat yang terbaik untuk anak.
2. Nilai yang dihasilkan dari kerangka ini setara dengan konsekuensi estimasi manual dari teknik CPI. Jadi ketepatan hasilnya sesuai dengan perkiraan selanjutnya.
3. Dalam menentukan obat terbaik untuk anak, memiliki prasyarat standar dalam menentukan obat terbaik untuk anak dengan model meliputi Umur, Berat Badan, Suhu Badan.

Daftar Pustaka

- [1] Devri Edison Gulo, Edy Victor Haryanto, Budi Triandi, Perancangan Aplikasi Keylogger Dengan Email Otomatis Menggunakan Zoho Dengan Metode String Matching, Universitas Potensi Utama, 10 mei 2019.
- [2] Elisabet Pahat, Eka Wulansari Fridayanthie, Tri Santoso, 2018, Analisa Penentuan Obat Demam Anak Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), Jurnal Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, p-ISSN e-ISSN : 2339-633X, Vol. VII, No. 2 Desember 2019.
- [3] Udkhiati Mawaddah, Muchtar Fauzi, 2018, Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Obat Pada Anak menggunakan Metode Forward Chaining (Studi Kasus Di Klinik Dokter Umum Karanggayam - Srengat), Jurnal Ilmiah dan Teknik Informatika, Universitas Islam Balitar Blitar, p-ISSN e-ISSN : 1878-337X, Vol. 12 No. 1 Mei 2018.
- [4] Lestari, 2019, Implementasi Metode Clark Dan Young Untuk Menentukan Dosis Obat Pada Anak-Anak, Jurnal Teknologi dan Komputer, Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia, p-ISSN e-ISSN : 2622-5980, Vol. 2, No. 1, Juli 2019, Hal 100-108.
- [5] Halilan Nazihah, 2016, Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial Dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Tv Lcd Terlaris, Universitas Potensi Utama, Desember 2016.
- [6] Diana, 2018, Implementasi Composite Performance Index Pada Multi Criteria Decision Making (Mcdm) Untuk Memilih Lokasi Usaha Umkm, Jurnal Ilmiah Matrik, Universitas Bina Darma Palembang, Vol. 20 No. 3, Desember 2018, Hal 169-178.
- [7] R. Santoso, U. Nusantara, P. Guru, and R. Indonesia, 2016, Beasiswa Menggunakan Metode Comparative Performance Index (Cpi), pp. 1–10.
- [8] N. S. Tanjung, P. D. Adelina, M. K. Siahaan, E. Purba, and J. Afriany, 2018, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Dengan Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI), J. Ris. Komput, JURIKOM, vol. 5, no. 1, pp. 13–18.
- [9] R. Rahim, Mesran, A. P. U. Siahaan, and S. Aryza, 2017, Composite Performance Index for Student Admission, Int. J. Res. Sci. Eng., vol. 3, no. 3.

-
- [10] Zainab Sipahutar, Berto Nadeak, Putri Ramadhani, 2021, Penerapan Metode Composite Performance Index (Cpi) Dalam Penerima Bantuan Kelompok Usaha Bersama (Kube), *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika*, Universitas Budi Darma, Medan, e-ISSN 2685-998X, Vol. 2, No. 3, Mei 2021, Hal 255-260.
- [11] Evry Ekadiansyah, 2014, Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Bobot Untuk Menilai Kenaikan Golongan Pegawai, *Jurnal Seminar Nasional Informatika*, STMIK Potensi Utama, ISSN : 2008-9747, 13 September 2014.
- [12] Dian Prayetno, Mikha Dayan Sinaga, Ria Eka Sari, 2018, Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kadar Minyak Mentah Kelapa Sawit Dengan Metode Topsis, *Jurnal Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, Universitas Potensi Utama, Medan, p-ISSN e-ISSN : 2621-911X, STMIK Pontianak, 12 Juli 2018.
- [13] Adam Hasbi Nugroho, 2016, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Nilai Kenaik Pangkat TNI Angkatan Darat Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI), *Ilmu Komputer / Informatika*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- [14] Chandrikka Aniendra Putri, Joko Minardi, Noor Azizah, 2022, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan Pada Penderita Maag Menggunakan Metode Composite Performance Index (Cpi), *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, Universitas Islam Nahdlatul Ulama, p-ISSN e-ISSN : 2828- 0229, Vol. 1, N. 2, Juli 2022.
- [15] Naek Geovani Sinaga, 2021, Penerapan Metode Cpi Untuk Menentukan Kepala Leader Cabang Pada Pt. Indo Sejahtera Jaya, Universitas Potensi Utama, Desember 2021.