SENTRI:
Jurnal Riset Ilmiah
ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri

Vol. 4, No. 8, 2025
e-ISSN: 2963-1130
pp. 1289-1298

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obat Berdasarkan Gejala Penyakit Menggunakan Metode AHP

Farizi Ilham[1*], Sartika Lina Mulani Sitio[1], Nardiono[1]
[1]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

*Corresponding Author's e-mail: dosen02954@unpam.ac.id

Article History:
Received: July 31, 2025
Revised: August 12, 2025
Accepted: August 18, 2025

Keywords:
AHP, Alternatives, Disease Symptoms, Drug Selection, Decision Support System

Abstract: *The selection of appropriate medication based on the symptoms experienced by patients is a crucial aspect of healthcare services, particularly in clinics like Klinik K-24 that handle various complaints quickly and efficiently. A common issue encountered is the subjectivity in medication selection, which can lead to inappropriate therapy and potential unwanted side effects. To address this issue, a system is needed that can assist in making objective and structured decisions. This study aims to design and develop a Decision Support System (DSS) to assist doctors or medical personnel at Klinik K-24 in determining the most appropriate medication choices based on the symptoms reported by patients. The method used in this research is the Analytical Hierarchy Process (AHP), which breaks down complex problems into a hierarchical structure and then compares criteria and alternatives to generate priority weights. The decision-making criteria include the effectiveness of the medication for the symptoms, side effects, availability in the clinic pharmacy, and medication cost. The medication alternatives analyzed are based on common symptoms such as fever, cough, and sore throat. The system's results show that the AHP method can provide structured medication recommendations with an acceptable level of consistency (CR < 0.1). With this DSS, the medication selection process is expected to become faster, more accurate, and standardized, thereby supporting the efficiency of medical services at Klinik K-24.*

Copyright © 2025, The Author(s).
This is an open access article under the CC–BY-SA license

How to cite: Ilham, F., Sitio, S. L. M., & Nardiono, N. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obat Berdasarkan Gejala Penyakit Menggunakan Metode AHP. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, *4*(8), 1289–1298. https://doi.org/10.55681/sentri.v4i8.4385

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu aspek vital dalam kehidupan masyarakat yang menuntut ketepatan dan kecepatan dalam pengambilan keputusan medis, termasuk dalam pemilihan obat. Klinik K-24 sebagai salah satu jaringan klinik yang beroperasi 24 jam, melayani ratusan pasien setiap harinya dengan berbagai keluhan yang memiliki gejala serupa, seperti demam, batuk, pilek, dan nyeri tenggorokan. Dalam kondisi seperti ini, tenaga medis harus dapat menentukan obat yang tepat dan aman dalam waktu singkat. Namun, kompleksitas informasi dan keterbatasan waktu sering menjadi tantangan tersendiri. Dalam praktiknya, pemilihan obat seringkali masih bersifat subjektif, bergantung pada pengalaman atau preferensi pribadi tenaga medis (A. Khairina 2022). Hal ini dapat menyebabkan perbedaan pengobatan pada pasien dengan gejala yang sama. Tidak hanya itu, faktor-faktor seperti efek samping obat, ketersediaan di apotek, dan harga sering kali kurang dipertimbangkan secara sistematis. Akibatnya, terjadi potensi ketidaktepatan terapi, ketidakpuasan pasien, dan pemborosan biaya pengobatan yang seharusnya dapat diminimalkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi berbasis sistem yang mampu membantu tenaga medis dalam mengambil

keputusan secara objektif, cepat, dan konsisten. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi pendekatan yang tepat untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut, karena mampu mengolah berbagai kriteria pertimbangan dan memberikan rekomendasi alternatif terbaik. Dengan adanya SPK, proses pemilihan obat dapat dibantu secara sistematis sehingga lebih efisien dan akurat (Sutoyo 2024).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam kondisi semi-terstruktur atau tidak terstruktur (I. K. Sitio 2024). Dalam konteks pemilihan obat, SPK digunakan untuk mengevaluasi beberapa alternatif obat berdasarkan kriteria medis yang relevan. Untuk mengimplementasikan SPK ini, digunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), yang memungkinkan pengguna membandingkan antar kriteria dan alternatif secara pairwise untuk menentukan prioritas secara kuantitatif (C. N. Insani 2023). Pemilihan metode AHP dalam penelitian ini didasarkan pada kemampuannya dalam menangani masalah keputusan multikriteria yang kompleks namun tetap dapat dijelaskan secara logis dan sistematis . AHP juga mampu mengukur tingkat konsistensi dalam penilaian pengguna, sehingga hasil rekomendasi dapat lebih dipercaya. Selain itu, AHP fleksibel digunakan untuk berbagai jenis data baik kualitatif maupun kuantitatif, menjadikannya sangat sesuai untuk digunakan dalam konteks klinis yang memiliki banyak pertimbangan non-numerik (Diana 2022).

Klinik K-24 dipilih sebagai lokasi studi kasus karena karakteristiknya sebagai klinik layanan cepat dengan volume pasien tinggi. Dalam studi ini, data gejala umum yang sering muncul seperti demam, batuk, dan nyeri tenggorokan dianalisis untuk menentukan alternatif obat yang paling sesuai. Kriteria seperti efektivitas obat, efek samping, ketersediaan, dan harga dijadikan dasar pertimbangan dalam sistem yang dirancang (N. Irawati 2021). Dengan pendekatan ini, diharapkan sistem dapat diterapkan dalam praktik nyata dan memberikan manfaat langsung bagi klinik.

Penelitian ini memberikan pembaruan dalam pengembangan SPK di bidang kesehatan, khususnya dalam pemilihan obat berbasis gejala penyakit secara objektif. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang hanya fokus pada diagnosa penyakit atau prediksi kondisi pasien, penelitian ini mengintegrasikan metode AHP untuk mendukung proses terapi medis secara praktis dan terukur (R. Hendri 2023). Dengan demikian, penelitian ini turut memperkaya literatur tentang penerapan metode AHP dalam pengambilan keputusan medis di tingkat klinis. Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mampu merekomendasikan obat paling tepat berdasarkan gejala penyakit yang dialami pasien, dengan memperhatikan berbagai kriteria medis dan operasional. Sistem ini diharapkan tidak hanya meningkatkan akurasi dan efisiensi proses pemilihan obat, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan medis di Klinik K-24 secara keseluruhan.

LANDASAN TEORI

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Sistem Pendukung Keputusan (DSS) adalah metode yang menggunakan teknologi informasi dan metode analisis untuk membantu orang dan organisasi menyelesaikan masalah pengambilan keputusan yang kompleks. SPK tidak berfungsi sebagai pengganti pengambil keputusan; sebaliknya, berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan kualitas keputusan dengan memberikan informasi yang relevan, solusi alternatif, dan proyeksi hasil dari setiap pilihan. Sistem ini

biasanya terdiri dari komponen utama seperti basis data, model pengambilan keputusan, dan antarmuka pengguna yang memungkinkan pemodelan keputusan, eksplorasi data, dan simulasi dalam berbagai skenario (S. L. Sitio 2024). SPK digunakan dalam berbagai industri seperti keuangan, logistik, pendidikan, dan kesehatan karena kemampuan mereka untuk menyediakan solusi berbasis data yang cepat dan akurat. SPK telah menjadi komponen penting dari proses Clinical Decision Support System (CDSS) dalam bidang kesehatan. CDSS membantu dokter, apoteker, dan perawat membuat keputusan medis seperti diagnosis penyakit, pemilihan terapi, dan rekomendasi pemakaian obat. Dalam hal pemilihan obat berdasarkan gejala, penerapan SPK sangat membantu karena mengurangi kesalahan medis dan meningkatkan efisiensi layanan klinis.

SPK dapat memberikan rekomendasi yang ideal dan tepat sasaran dengan menggabungkan data seperti riwayat pasien, gejala yang dialami, dan ketersediaan obat. Selain itu, dalam situasi di mana ada banyak kriteria dan pertimbangan yang saling bertentangan, seperti pilihan antara efek samping rendah dan efektivitas tinggi, metode ini sangat membantu. Akibatnya, SPK berbasis metode kuantitatif seperti Analytical Hierarchy Process (AHP) sangat penting untuk mendukung keputusan medis yang objektif, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. SPK membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan medis dalam bidang kesehatan, salah satunya adalah membantu tenaga medis memilih terapi atau obat yang paling sesuai dengan kondisi pasien. Keputusan yang cepat dan akurat sangat penting karena data medis yang semakin kompleks dan beragamnya pilihan obat yang tersedia. SPK dapat membantu dengan mengintegrasikan data gejala pasien, riwayat kesehatan, efektivitas obat, dan pertimbangan biaya ke dalam sistem yang menghasilkan rekomendasi berdasarkan model analitis. Misalnya, SPK dapat menyarankan obat terbaik untuk pasien batuk dan demam berdasarkan kriteria medis yang sudah ditetapkan, memberi dokter atau apoteker dasar ilmiah untuk membuat keputusan. Dengan kata lain, SPK menawarkan dukungan yang sangat membantu dalam praktik klinis kontemporer.

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analisis Hierarki Prosedur (AHP) adalah metode pengambilan keputusan multikriteria yang bertujuan untuk menyederhanakan masalah kompleks menjadi struktur yang lebih sistematis dan dapat diukur. AHP dimulai dengan membangun hirarki keputusan, yang biasanya terdiri dari tiga tingkatan: tujuan utama di tingkat atas, kriteria dan subkriteria di tingkat tengah, dan alternatif keputusan di tingkat bawah. Setiap elemen di tingkat tertentu dibandingkan satu sama lain berdasarkan sejauh mana kontribusinya terhadap elemen di tingkat yang lebih tinggi. Kemudian, penilaian ini diubah ke dalam skala numerik, yang biasanya menggunakan skala fundamental dari 1 hingga 9, yang diusulkan oleh Ramadhan (Ramadhan & Cahya Putri Buani, 2023). Proses ini memudahkan pengambil keputusan untuk menyatakan preferensi mereka secara teratur dan terorganisir. Mampu mengkuantifikasi penilaian subjektif adalah keunggulan utama Analytical Hierarchy Process (AHP). Sangat sulit untuk mengukur secara objektif setiap aspek dalam banyak situasi pengambilan keputusan, terutama ketika melibatkan pertimbangan kualitatif seperti kenyamanan, risiko, atau preferensi pribadi. Mengatasi masalah ini, Analytical Hierarchy Process (AHP) menggunakan perhitungan matematis untuk memberikan prioritas kepada setiap kriteria dan alternatifnya.

Pengujian konsistensi melalui nilai Konsistensi Rasio (CR), yang mengukur sejauh mana penilaian perbandingan berpasangan tetap logis dan tidak bertentangan, dilakukan

oleh Analytical Hierarchy Process (AHP). Jika nilai CR kurang dari 0, maka hasil dianggap konsisten dan dapat diterima secara ilmiah. AHP banyak digunakan dalam berbagai bidang, seperti manajemen, teknik, pendidikan, dan kesehatan. AHP memungkinkan tenaga medis untuk menilai secara sistematis berbagai aspek penting dari setiap alternatif obat, seperti efektivitas, efek samping, ketersediaan, dan harga, saat memilih obat berdasarkan gejala penyakit (Hanif et al., 2022). AHP membantu dalam membuat keputusan yang lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan dengan membandingkan obat-obatan berdasarkan kriteria tersebut. Ini terutama berlaku untuk situasi yang membutuhkan ketepatan dan efisiensi tinggi, seperti layanan medis di klinik atau rumah sakit. Metode ini juga fleksibel, dan dapat digunakan bersamaan dengan sistem informasi untuk membuat sistem pendukung keputusan yang canggih dan beradaptasi dengan kebutuhan lapangan.

Pemilihan Obat Berdasarkan Gejala

Keputusan obat sangat penting dalam dunia medis karena berdampak langsung pada keberhasilan terapi dan keselamatan pasien. Tidak boleh memilih obat hanya berdasarkan intuisi atau pengalaman seseorang; harus mempertimbangkan banyak faktor penting, seperti efektivitas pengobatan gejala, tingkat efek samping yang ditimbulkan, ketersediaan obat di fasilitas layanan kesehatan, dan harga yang sesuai dengan keuangan pasien. Misalnya, obat yang sangat efektif tetapi memiliki banyak efek samping mungkin tidak cocok untuk pasien dengan kondisi khusus, sementara obat yang murah tetapi efektif mungkin cocok untuk pasien dengan kondisi khusus. Oleh karena itu, pemilihan obat adalah masalah yang melibatkan banyak kriteria dan membutuhkan pendekatan sistematis untuk memastikan bahwa keputusan yang dibuat benar-benar memberikan manfaat terbaik bagi pasien. Salah memilih obat dapat menyebabkan konsekuensi negatif yang signifikan, mulai dari kegagalan untuk mencapai tujuan pengobatan hingga munculnya komplikasi baru karena efek samping yang tidak diantisipasi. Kesalahan ini juga dapat meningkatkan biaya pengobatan karena pasien mungkin memerlukan terapi tambahan dalam beberapa kasus. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu tenaga medis secara objektif menilai berbagai alternatif obat berdasarkan data klinis pasien dan karakteristik obat. Sistem seperti ini dapat membuat rekomendasi terbaik berdasarkan perhitungan ilmiah dan menghindari kesalahan medis yang disebabkan oleh penilaian yang subjektif atau tidak terstandarisasi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) menekankan betapa pentingnya menggunakan metode berbasis data selama proses pengobatan.

Dalam sistem pengambilan keputusan klinis, data seperti gejala pasien, riwayat alergi, interaksi antarobat, dan tren efektivitas obat sangat penting. Dengan menggunakan teknologi informasi yang dilengkapi dengan metode analisis seperti Analytical Hierarchy Process (AHP), tenaga medis dapat menggunakan data ini untuk membuat keputusan yang jelas dan logis. Oleh karena itu, sistem pendukung keputusan berbasis data dapat membantu meningkatkan kualitas layanan kesehatan dengan mempercepat waktu respons dokter untuk meresepkan obat, dan memastikan bahwa pasien mendapatkan terapi yang paling sesuai dengan kebutuhannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan memanfaatkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai alat bantu pengambilan keputusan multikriteria. Tujuan utama dari metode ini adalah menyusun prioritas dari beberapa alternatif obat berdasarkan sejumlah kriteria penilaian yang telah ditentukan sebelumnya.

1. Metode Pengumpulan Data
   Untuk memperoleh data yang relevan dengan sistem yang akan dibangun, digunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut (nafisatur 2024):
   a. Observasi : Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses pelayanan pasien di Klinik K-24, khususnya dalam proses pemberian obat oleh dokter. Observasi ini digunakan untuk memverifikasi kesesuaian antara teori dan praktik di lapangan, serta melihat kendala aktual dalam pemilihan obat.

   b. Wawancara : Wawancara dilakukan kepada dokter atau tenaga medis di Klinik K-24 untuk mengidentifikasi Gejala penyakit yang sering dikeluhkan oleh pasien, Obat-obatan yang biasa direkomendasikan berdasarkan gejala., Kriteria yang digunakan secara praktis dalam memilih obat (misalnya efektivitas, efek samping, dan ketersediaan).

   c. Studi Literature : Dilakukan pencarian dan telaah terhadap jurnal, buku, dan artikel ilmiah terkait sistem pendukung keputusan, pemilihan obat, serta penerapan metode AHP. Literatur ini menjadi dasar dalam menyusun struktur hierarki keputusan dan penentuan kriteria maupun alternatif obat.

2. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)
   a. Menentukan Tujuan, Kriteria, dan Alternatif : merupakan langkah awal yang sangat penting dalam metode AHP karena menjadi dasar penyusunan struktur hierarki keputusan. Tujuan merupakan hasil akhir yang ingin dicapai dari proses pengambilan keputusan, misalnya dalam konteks penelitian ini adalah memilih obat terbaik berdasarkan gejala yang dialami pasien. Selanjutnya, kriteria ditentukan sebagai faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam memilih alternatif, seperti efektivitas obat terhadap gejala, efek samping, ketersediaan di apotek, dan harga obat.

   b. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan (Pairwise Comparison) : Setiap elemen dalam satu level dibandingkan berpasangan terhadap elemen di atasnya menggunakan skala perbandingan 1–9 (Sarah Latifah Marif 2022).

Tabel. 1 Matriks Perbandingan Berpasangan

Skor	Keterangan
1	Sama penting
3	Sedikit lebih penting
5	Lebih penting
7	Sangat penting
9	Ekstrem penting

c. Normalisasi Matriks dan Menghitung Bobot Prioritas : Normalisasi dilakukan untuk mengubah setiap elemen dalam matriks menjadi proporsi relatif terhadap total kolomnya sedangkan Bobot prioritas setiap kriteria atau alternatif dihitung dengan mencari rata-rata nilai normalisasi per baris (R. Setiyanto 2022).
Untuk normalisasi $R_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^{n} a_{ij}}$
Bobot Prioritas $W_{i} = \frac{\sum_{j=1}^{n} R_{ij}}{n}$

d. Mengukur Konsistensi (Consistency Ratio - CR) : Untuk memastikan bahwa penilaian pairwise tidak acak atau tidak logis, AHP menghitung konsistensi sebagai berikut:
$CI = \frac{(\lambda max - n)}{(n-1)}$
$CR = \frac{CI}{RI}$

e. Menghitung Bobot Global (Total Skor Alternatif) : Setelah bobot prioritas untuk kriteria dan alternatif diketahui, tahap berikutnya adalah menghitung skor akhir tiap alternatif:

Skor Akhir = ∑(Bobot Kriteria×Bobot Alternatif terhadap Kriteria)

3. Penentuan Kriteria dan Alternatif
Berdasarkan hasil wawancara, maka hasil kriteria, bobot dan alternatif yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel. 2 Data Kriteria

Kode	Keterangan
C1	Efektivitas Obat
C2	Efek Samping
C3	Ketersediaan di Apotek
C4	Harga

Tabel. 3 Data Alternatif

Kode	Keterangan
A1	Paracetamol
A2	Ibuprofen
A3	Dextromethorphan
A4	Loratadine

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, kriteria yang digunakan untuk menentukan obat terbaik berdasarkan gejala demam, batuk, dan nyeri tenggorokan terdiri dari empat aspek utama,

yaitu efektivitas obat, efek samping, ketersediaan di apotek, dan harga obat. Efektivitas diprioritaskan karena menentukan keberhasilan terapi terhadap gejala yang dialami pasien. Efek samping menjadi pertimbangan kedua karena menyangkut keamanan penggunaan obat. Ketersediaan obat penting untuk memastikan bahwa obat yang direkomendasikan dapat langsung diperoleh pasien, sedangkan harga obat menjadi pertimbangan akhir agar tetap terjangkau. Adapun alternatif obat yang dibandingkan adalah Paracetamol, yang umum digunakan untuk demam dan nyeri; Ibuprofen, yang memiliki efek antiinflamasi lebih kuat; Dextromethorphan, yang efektif untuk menekan batuk; serta Loratadine, yang biasa digunakan untuk mengatasi gejala alergi dan membantu meredakan tenggorokan gatal. Pemilihan keempat alternatif ini didasarkan pada data penggunaan obat yang umum di Klinik K-24 serta relevansi terhadap gejala yang diteliti.

Dari bobot dan kriteria selanjutnya dilakukan perbandingan antara alternatif obat (Paracetamol, Ibuprofen, Dextromethorphan, dan Loratadine) terhadap masing-masing kriteria. Berikut hasil bobot alternatif terhadap masing-masing kriteria:

Tabel. 4 Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	C1	C2	C3	C4
C1	1	3	5	7
C2	1/3	1	3	5
C3	1/5	1/3	1	3
C4	1/7	1/5	1/3	1

Berdasarkan hasil diatas, lalu menghitung jumlah perkolom sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel. 5 Hasil Per Kolom

Kolom	Jumlah
C1	1 + 0.333 + 0.2 + 0.143 = 1.676
C2	3 + 1 + 0.333 + 0.2 = 4.533
C3	5 + 3 + 1 + 0.333 = 9.333
C4	7 + 5 + 3 + 1 = 16.000

Setelah menghitung hasil perkolom, maka melakukan perhitungan untuk normalisasi yang dimana tabel nilai dibagi dengan jumlah kolom masing – masing. Adapun tabel normalisasi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel. 6 Hasil Normalisasi Matriks

Kriteria	C1	C2	C3	C4	Bobot
C1	1 / 1.676 = 0.596	3 / 4.533 = 0.662	5 / 9.333 = 0.536	7 / 16 = 0.438	0.558
C2	0.333 / 1.676 = 0.199	1 / 4.533 = 0.221	3 / 9.333 = 0.321	5 / 16 = 0.312	0.263
C3	0.2 / 1.676 = 0.119	0.333 / 4.533 = 0.073	1 / 9.333 = 0.107	3 / 16 = 0.188	0.122
C4	0.143 / 1.676 = 0.085	0.2 / 4.533 = 0.044	0.333 / 9.333 = 0.036	1 / 16 = 0.063	0.057

setelah mendapatkan hasil normalisasi matriks maka untuk memastikan bahwa penilaian terhadap matriks perbandingan kriteria bersifat logis dan konsisten, dilakukan perhitungan Consistency Index (CI) dan Consistency Ratio (CR) sebagai berikut:

$$CI = \frac{(\lambda max - n)}{(n-1)} = \frac{(4.118-4)}{(4-1)} = 0.039$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.039}{0.90} = 0.044$$

Nilai CR yang diperoleh adalah 0.044 atau 4.4%, yang berada di bawah batas maksimum toleransi sebesar 0.1 atau 10%. Hal ini menunjukkan bahwa matriks perbandingan yang dibuat bersifat konsisten, dan bobot kriteria yang dihasilkan dapat digunakan untuk tahap perhitungan selanjutnya dalam metode AHP.

Setelah proses data diatas, maka akan dilakukan perhitungan skor akhir pada masing – masing alternatif sebagai berikut:

Skor Akhir = ∑(Bobot Kriteria×Bobot Alternatif terhadap Kriteria)

Paracetamol = (0.555×0.25)+(0.268×0.30)+(0.124×0.40)+(0.081×0.35)
= 0.13875+0.0804+0.0496+0.02835
= 0.2971

Ibuprofen = (0.555×0.50)+(0.268×0.20)+(0.124×0.30)+(0.081×0.15)
= 0.2775+0.0536+0.0372+0.01215
= 0.3804

Dextromethorphan = (0.555×0.15)+(0.268×0.25)+(0.124×0.15)+(0.081×0.20)
= 0.08325+0.067+0.0186+0.0162
= 0.1850

Loratadine= (0.555×0.10)+(0.268×0.25)+(0.124×0.15)+(0.081×0.30)
= 0.0555+0.067+0.0186+0.0243
= 0.1654

Hasil akhir (rangking altenraif obat) adalah sebagai berikut:

Tabel. 7 Hasil Perbandingan Alternatif Setiap Kriteria

Altenratif	Skor Akhir	Peringkat
Ibuprofen	0.3804	1
Paracetamol	0.2971	2
Dextromethorphan	0.1850	3
Loratadine	0.1654	4

Berdasarkan hasil perhitungan akhir menggunakan metode AHP, Ibuprofen adalah alternatif terbaik dengan skor tertinggi (0.3804), sehingga direkomendasikan sebagai obat utama untuk mengatasi gejala demam, batuk, dan nyeri tenggorokan di Klinik K-24. Paracetamol menempati posisi kedua dan bisa menjadi alternatif jika Ibuprofen tidak tersedia atau tidak cocok bagi pasien tertentu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam sistem pendukung keputusan pemilihan obat memberikan hasil yang objektif dan terukur dalam membantu tenaga medis menentukan obat yang paling sesuai berdasarkan gejala yang dialami pasien, khususnya gejala demam, batuk, dan nyeri tenggorokan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kriteria efektivitas obat (bobot 0.558) merupakan aspek paling penting dalam pemilihan obat, disusul oleh efek samping (0.263), ketersediaan (0.122), dan harga (0.057). Dari alternatif obat yang dianalisis, Ibuprofen memperoleh skor tertinggi (0.3804), sehingga direkomendasikan sebagai obat terbaik untuk gejala yang diteliti. Dengan demikian, sistem pendukung keputusan berbasis AHP ini tidak hanya menjawab permasalahan klinis dalam pengambilan keputusan, tetapi juga meningkatkan kualitas pelayanan melalui proses yang lebih akurat, konsisten, dan efisien. Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mencakup jenis gejala atau penyakit lainnya di masa depan.

DAFTAR REFERENSI

1. A. Khairina, H. S. Tambunan, and J. Jalaluddin. "Sistem pendukung keputusan pemilihan obat penyegar panas dalam terbaik menggunakan Analytical Hierarchy Process berdasarkan penilaian konsumen." *J. Minfo Polgan,*, 2022: 10.33395/jmp.v10i2.11446.
2. C. N. Insani, I. Indra, N. Arifin, and I. Indriani. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Unggul Menggunakan Metode AHP." *J. Minfo Polgan*, 2023.
3. Diana, M. I. Fu'adi and A. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA TOKO SEPATU SAMAN SHOES." *RADIAL J. Perad. Sains, Rekayasa dan Teknol*, 2022.
4. N. Irawati, M. Y. Simargolang, Y. H. Siregar, and E. K. Wati. "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pemilihan Tembakau Terbaik." *J. Teknol. Inf*, 2021.
5. nafisatur, mitha. "Metode Pengumpulan Data Penelitian." 2024.

6. R. Hendri, M. B. Hartanto, and A. Agustin. "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Validasi Data Pegawai Polda Dengan Metode AHP Berbasis WEB." *J. Teknol. dan Inform*, 2023.
7. R. Setiyanto, M. I. Dzulhaq, and I. K. Apipi. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kasur Menggunakan Metode AHP TOPSIS." *J. TREN BISNIS Glob*, 2022.
8. Sarah Latifah Marif, Meri Azmi, and Alde Alanda. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di Politeknik Negeri Padang Menggunakan Metode AHP dan SAW Berbasis Web." *JITSI J. Ilm. Teknol. Sist. Inf*, 2022.
9. Sitio, I. Kusyadi and S. L. M. *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Potongan Biaya SPP Berbasis Web Menggunakan Simple Additive Weighting.* Eureka Media Aksara, 2024.
10. Sitio, Sartika Lina Mulani. "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web Pada PT. Ritelindo Pratama." *Jurnal Intelek dan Cendikiawan Nusantara*, 2024.
11. Sutoyo, M. N. "Optimasi Proses Seleksi Beasiswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting." *LAITO*, 2024.