

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK EVALUASI  
KUALITAS LAYANAN DI RUMAH SAKIT TMC PARIAMAN  
MENGUNAKAN METODE AHP DAN TOPSIS  
(STUDI KASUS : RUMAH SAKIT TMC PARIAMAN)**

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan*

*Mencapai Gelar Sarjana Komputer*

**Program Studi : Teknik Informatika**

**Jenjang Pendidikan : Strata 1**



**Diajukan Oleh:**

**REYHAN ALFIZ AKBAR**

**20101152630187**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG**

**2024**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi di era global saat ini berkembang dengan cepat dan signifikan di berbagai sektor, termasuk dalam bidang Kesehatan dan Rumah Sakit. (Rosyadi et al., n.d.) Karena teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak yang besar pada perkembangan sektor Kesehatan, penerapan teknologi informasi dalam penyediaan layanan Kesehatan menjadi semakin krusial.

Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) memungkinkan penyimpanan data pasien secara elektronik, termasuk Riwayat medis, hasil tes, dan informasi administratif. Ini membantu dalam pengelolaan dan akses informasi yang lebih cepat dan efisien. Sebuah sistem informasi sangat berguna dalam memfasilitasi proses penyampaian dan penerimaan informasi dengan mudah, karena setiap informasi memiliki fungsi untuk menyediakan informasi kepada pengguna dengan mengelola data yang tersedia, sehingga menghasilkan informasi yang tepat dan akurat bagi pengguna (Asworowati et al., 2023)

Kualitas layanan merupakan persepsi nilai yang dirasakan oleh pelanggan terhadap suatu layanan (Miranda et al., 2017). Parasuraman et al. (2014) berpendapat bahwa penilaian pelanggan terhadap layanan yang mereka terima pada suatu waktu tertentu mencerminkan kualitas layanan tersebut. Konteks meliputi kualitas layanan yang tinggi, pelayanan disampaikan dengan cara yang memenuhi kebutuhan konsumen dan sesuai dengan yang dijanjikan. (2912-Article Text-8172-1-10-20230404, n.d.)

Standar kualitas pelayanan inti seperti layanan dari dokter, perawat, dan peralatan medis, lebih relevan memperhatikan kebutuhan pelayanan bagi pengunjung seperti fasilitas kamar pasien dan variasi menu makanan, penting untuk mempertahankan standar pelayanan terbaik kepada pasien dan pengunjung (Enjellin Anathasia & Mulyanti, 2023). Sistem pendukung Keputusan adalah hasil dari kombinasi kecerdasan individu dengan kemampuan komponen sistem untuk meningkatkan kualitas Keputusan. Sistem ini berbasis komputer dan dirancang untuk memfasilitasi pengambilan Keputusan manajerial, terutama dalam menangani masalah-masalah semi struktur (Niis Molo et al., n.d.).

Lingkungan industri pelayanan Kesehatan, kualitas pelayanan yang diberikan oleh Rumah Sakit memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan pasien dan mencapai kepuasan mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Febi Dwi Bestari dan Duwi Cahya Putri Buani pada tahun 2023 dengan judul Analisis Kualitas Pelayanan Kesehatan Pada Rawat Inap dengan menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) yang bertujuan untuk mengidentifikasi aspek pelayanan yang masih memiliki nilai minimum, dimana hasilnya dapat digunakan sebagai rekomendasi keputusan bagi manajemen RS dalam peningkatan pelayanan. Hasil analisis AHP menunjukkan bahwa Kriteria yang diberikan peneliti sangat berpengaruh terhadap keputusan untuk menilai kualitas pelayanan yang diberikan oleh RSUD Ananda, hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan data yang diperoleh penulis, yaitu kriteria reliability merupakan kriteria yang paling penting dalam kualitas pelayanan Kesehatan. (Dwi Bestari et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Dedi Irawan, Yuyu Sri Rahayu, dan Erwin Apriyanto pada tahun 2023 dengan judul Analisa Kualitas Pelayanan Hotel Gintas menggunakan metode *Servqual* dalam perspektif pelanggan setia. Studi ini bertujuan untuk menganalisis kualitas pelayanan yang diberikan oleh hotel Gintas menggunakan metode *Servqual* dalam perspektif pelanggan setia, sekaligus mengidentifikasi dimensi kualitas pelayanan yang perlu diperbaiki oleh hotel Gintas berdasarkan persepsi dan harapan.

Metode *Servqual* digunakan untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan terhadap lima dimensi kualitas pelayanan, yaitu keandalan, daya tanggap, jaminan, empati, dan bukti fisik. dengan teknik pengumpulan dan pengolahan data melalui 40 kuesioner yang disebarakan kepada tamu hotel Gintas. Pengujian data dengan kesimpulan yang didapat bisa menjadi acuan bagi manajemen hotel Gintas untuk melakukan perbaikan dan peningkatan dalam pelayanan. Dengan melakukan perbaikan yang diperlukan, hotel Gintas dapat mempertahankan pelanggan setia dan meningkatkan reputasi di industri perhotelan(Irawan et al., n.d.).

Evaluasi kualitas layanan menjadi aspek yang sangat penting dalam Upaya meningkatkan kualitas pelayanan Rumah Sakit. Rumah Sakit TMC Pariaman, sebagai salah satu penyedia layanan kesehatan yang penting diwilayahnya, tidak dapat mengabaikan pentingnya evaluasi terus-menerus terhadap kualitas layanan yang mereka berikan.

Persaingan yang semakin ketat di sektor Kesehatan, penting bagi Rumah Sakit TMC Pariaman untuk memperkuat posisinya dengan memastikan bahwa sistem evaluasi yang mereka gunakan dapat memberikan informasi yang dapat diandalkan. Penggunaan sistem pendukung keputusan menjadi krusial untuk salah

satu alternatif. Sistem pendukung keputusan mengintegrasikan data, model, dan alat analisis untuk membantu manajer dan pengambil keputusan dalam memahami situasi dan membuat keputusan yang tepat.

Mengatasi permasalahan diatas, maka penelitian ini mengusulkan metode *hybrid*, yang mana akan menggabungkan elemen-elemen dari dua atau lebih metode untuk mengevaluasi keunggulan keseluruhan metode tersebut dalam mengembangkan suatu sistem informasi (Alif Ramadhan et al., 2023). Pengembangan sistem informasi ini, pendekatan *hybrid* ini memadukan kelebihan dari AHP dan TOPSIS. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebuah pendekatan yang digunakan untuk mengevaluasi dan membuat keputusan berdasarkan berbagai kriteria. Dalam metode ini, alternatif-alternatif dievaluasi dengan mempertimbangkan berbagai aspek, dan diberikan skor relatif untuk setiap alternatif. AHP memungkinkan pengguna untuk menggabungkan pandangan subyektif dan obyektif dalam proses pengambilan keputusan, serta membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang paling penting dalam situasi yang kompleks (Tazkiya Qurrota'ayun et al., n.d.). Metode TOPSIS adalah salah satu metode yang bisa membantu dalam mengambil keputusan secara optimal dalam menyelesaikan masalah keputusan dengan cara yang praktis. Keunggulan metode ini terletak pada konsepnya yang sederhana dan mudah dimengerti, efisiensi komputasinya, dan kemampuannya untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan secara matematis yang mudah dipahami.(Putra et al., n.d.).

Metode AHP dan TOPSIS memberikan kerangka kerja untuk menentukan bobot kriteria secara hierarki, sementara TOPSIS membantu dalam menilai alternatif berdasarkan preferensi kriteria dan kesesuaian dengan Solusi *ideal*.

Menggabungkan kedua metode *hybrid* ini dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang sistem informasi yang sedang dibangun, serta membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih terinformasi. Permasalahan–pemaslahanan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu: **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK EVALUASI KUALITAS LAYANAN DI RUMAH SAKIT TMC PARIAMAN MENGGUNAKAN METODE AHP DAN TOPSIS”**

## 1.2 Perumusan Masalah

Latar belakang pada pembahasan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan hal yang akan dibahas pada laporan ini sebagai berikut :

1. Bagaimana mengukur dan mengevaluasi kualitas layanan di Rumah Sakit TMC Pariaman secara efisien dengan menggunakan pendekatan *Analytic Hierarchy Process*(AHP) dan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*(TOPSIS)?
2. Bagaimana penerapan sistem pendukung Keputusan berbasis AHP dan TOPSIS dapat membantu Rumah sakit TMC Pariaman dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien?
3. Bagaimana hasil evaluasi menggunakan metode *Hybrid* AHP-TOPSIS dapat digunakan sebagai panduan bagi manajemen Rumah Sakit TMC Pariaman untuk mengambil Tindakan yang diperlukan dalam meningkatkan kualitas layanan mereka?

### 1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil evaluasi kualitas layanan di Rumah Sakit TMC Pariaman menggunakan metode AHP dan TOPSIS
2. Diharapkan terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan sistem pendukung Keputusan berbasis AHP dan TOPSIS terhadap peningkatan kualitas pelayanan di Rumah Sakit TMC Pariaman.
3. Diharapkan terdapat perbedaan signifikan antara hasil evaluasi kualitas layanan di Rumah Sakit TMC Pariaman menggunakan metode *Hybrid* AHP-TOPSIS.

### 1.4 Batasan Masalah

Latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian ini maka peneliti memberikan batasan masalah yaitu :

1. Penelitian ini akan menggunakan data yang telah terkumpul dari kotak saran dan kritik yang tersedia di Rumah Sakit TMC Pariaman. Tidak akan dilibatkan pengembangan atau implementasi teknologi baru dalam penelitian ini.
2. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung Keputusan ini yaitu AHP dan TOPSIS

3. Penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman HTML dan PHP sebagai *backend* dan *frontend*

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian merupakan hal-hal yang ingin dicapai atau diperoleh setelah penelitian selesai dilakukan , adapun tujuan yang ingin dicapai peneliti diantaranya yaitu :

1. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung Keputusan dalam mengevaluasi layanan di Rumah Sakit TMC Pariaman
2. Penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektifan penggabungan dua metode atau *hybrid*, pada metode AHP dan TOPSIS dalam sistem yang dibuat.
3. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem pendukung Keputusan di Rumah Sakit.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dapat mempermudah dalam mengevaluasi layanan di Rumah Sakit TMC Pariaman.
2. Penelitian ini dapat mengembangkan metode hybrid AHP dan TOPSIS yang lebih efektif, yang mungkin dapat diterapkan di Rumah Sakit atau institusi Kesehatan lainnya.
3. Penelitian ini dapat menambahkan wawasan kepada manajemen Rumah Sakit TMC Pariaman dalam mengambil Keputusan yang strategis dalam peningkatan kualitas layanan.

## **1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian**

### **1.7.1. Sekilas Tentang Rumah Sakit TMC Pariaman**

Rumah Sakit TMC Pariaman merupakan sebuah fasilitas kesehatan yang terletak di kota Pariaman, Sumatera Barat, Indonesia. Rumah Sakit TMC Pariaman adalah salah satu Rumah Sakit terkemuka di wilayah tersebut, menyediakan layanan kesehatan yang berkualitas kepada masyarakat sekitar. Selain menyediakan layanan medis, Rumah Sakit TMC Pariaman juga berperan dalam pendidikan dan penelitian dalam bidang kesehatan. Rumah Sakit TMC Pariaman berkomitmen untuk menjaga standar tertinggi dalam pelayanan kesehatan, termasuk kelesamatan pasien, kepatuhan terhadap peraturan, dan pemantauan kualitas layanan secara terus-menerus.

### **1.7.2. Visi dan Misi Rumah Sakit TMC Pariaman**

Ditengah dinamika perkembangan zaman, Rumah Sakit TMC Pariaman berkomitmen menjadi pusat kesehatan terdepan yang memberikan pelayanan unggul dan holistik kepada masyarakat. Kami bertekada untuk menjadi sumber inspirasi dalam meningkatkan kualitas hidup dan memberikan harapan bagi setiap individu yang mempercayakan perawatan pada kami. Berikut Visi & Misi Rumah Sakit TMC Pariaman :

1. Visi

Dengan ridho Allah terwujudnya pelayanan kesehatan berbasis syariah

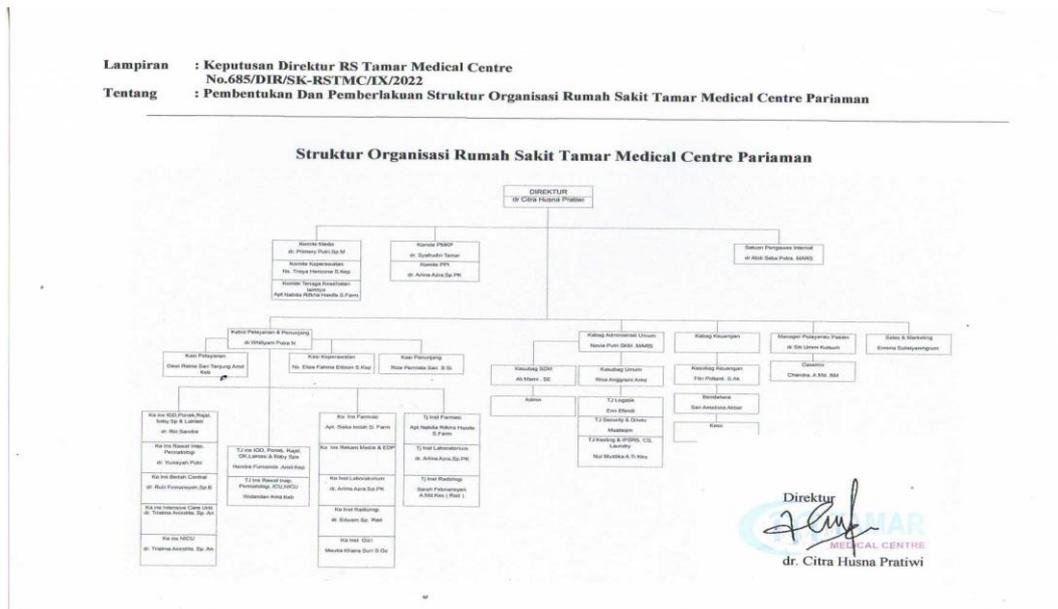
2. Misi

- a. Memberikan pelayanan yang bermutu ditandai dengan pelayanan sesuai standar, cepat, tepat dan islami

- b. Meningkatkan sarana dan prasarana rumah sakit sesuai dengan perkembangan IPTEK dan IMTAK
- c. Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia yang islami diseluruh unit pelayanan
- d. Menjalin kerjasama dengan institusi pelayanan kesehatan beserta jejaringnya dan lembaga social lainnya.

**1.7.3. Struktur Rumah Sakit TMC Pariaman**

Berdasarkan SK Direktur ditetapkan pembentukan struktur Rumah Sakit TMC Pariaman dan di tetapkan Visi, Misi, Kedudukan dan status, Tugas Pokok, fungsidan Tata Kerja Rumah Sakit TMC Pariaman seperti pada Gambar 1.1 berikut ini.



Sumber : Rumah Sakit TMC Pariaman

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit TMC Pariaman

## DAFTAR PUSTAKA

2912-Article Text-8172-1-10-20230404. (n.d.).

Alif Ramadhan, J., Tresya Haniva, D., & Suharso, A. (2023). Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid. In *Journal Information Engineering and Educational Technology* (Vol. 07).

Asworowati, R. D., Mustomi, D., Adawia, P. R., Suhendra, A. D., Natong, A., & Cahya Ningrum, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Gizar Berbasis Mobile. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 542–549. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1059>

Dwi Bestari, F., Cahya, D., & Buani, P. (2023). Analisis Kualitas Pelayanan Kesehatan Pada Rawat Inap Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). In *Diterima 16 Februari* (Vol. 3, Issue 1). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/larik>

Enjellin Anathasia, S., & Mulyanti, D. (2023). *Faktor-Faktor yang mempengaruhi peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di Rumah Sakit: Tinjauan Teoritis*. 2(2). <http://ejurnal.stie-trianandra.ac.id/index.php/klinikHalamanUTAMAJurnal>:<http://ejurnal.stie-trianandra.ac.id/index.php>

Irawan, D., Sri Rahayu, Y., Apriliyanto, E., Teknik Komputer, P., Sains Dan Teknologi, F., Muhammadiyah Karanganyar Jl Raya Solo-Tawangmangu NoKM, U., Tasikmadu, K., Karanganyar, K., & Tengah, J. (n.d.). *ANALISIS*

*KUALITAS PELAYANAN HOTEL GINTAS MENGGUNAKAN METODE SERVQUAL DALAM PERSPEKTIF PELANGGAN SETIA (Vol. 7, Issue 2).*

Niis Molo, Y., Kelen, Y. P., & Rema, Y. O. (n.d.). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Dengan Metode Profile Matching Berbasis Website Studi Kasus : PT.NSS Kefamenanu. 16(1).*

Putra, U., Yptk, I., & Corresponding, P. (n.d.). METODE AHP DAN TOPSIS DIAGNOSA KERUSAKAN SISTEM Pengereman MOBIL TOYOTA CEMPAKA PADANG BERBASIS WEB Ade Saputra. In *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT) E-ISSN (Issue 1).*

Rosyadi, M. B., Riyanto, Y., & Mariono, A. (n.d.). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Prestasi Belajar Pada Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 8(1), 2656–5862. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i1.2701/http>

Tazkiya Qurrota'ayun, A., Septina Mukty, B., Amalia, N. F., Putri, S. A., & Nabilah, Y. (n.d.). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jasa Pengiriman dengan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP).*