



**Ranah Research:**  
Journal of Multidisciplinary Research and Development



082170743613    [ranahresearch@gmail.com](mailto:ranahresearch@gmail.com)    <https://jurnal.ranahresearch.com>

E-ISSN: [2655-0865](https://doi.org/10.38035/rrj.v6i6)  
DOI: <https://doi.org/10.38035/rrj.v6i6>  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perawat dengan Menggunakan Metode MOOSRA (Studi Kasus: Rumah Sakit Mitra Sejati Medan)

Rizka Nur Afifah Siregar<sup>1</sup>, Imam Saputra<sup>2</sup>, Edward Robinson Siagian<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Budi Darma, Program Studi Teknik Informatika, Medan, Indonesia, [rzknraffh.siregar@gmail.com](mailto:rzknraffh.siregar@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Budi Darma, Program Studi Teknik Informatika, Medan, Indonesia, [saputraimam69@gmail.com](mailto:saputraimam69@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Budi Darma, Program Studi Teknik Informatika, Medan, Indonesia, [edwardrobin129@gmail.com](mailto:edwardrobin129@gmail.com)

Corresponding Author: [rzknraffh.siregar@gmail.com](mailto:rzknraffh.siregar@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** Mitra Sejati Hospital in Medan, one of the largest hospitals in the city, has many employees working as doctors, nurses, and information service providers. Hospitals are expected to provide quality health services so that the community can live healthily and achieve equitable health development goals. There are three parties involved in healthcare services at the hospital, namely the service providers and providers of care, and the users of the services. Therefore, making a correct decision is something that requires a lot of consideration. A decision support system that is appropriate for making decisions more quickly and accurately, in accordance with the criteria that will be established for determining the selection of the best nurses based on the performance metrics set by the hospital. To solve this problem, the MOOSRA method (Multi-Objective Optimization On The Basis Of Simple Ratio Analysis) will be used, which serves to assist in decision-making when selecting the best alternative based on several relevant criteria or attributes. The results of this research will produce data that will be used to make decisions regarding the selection of the best nurses at Mitra Sejati Hospital in Medan using the MOOSRA method. It will also display the decision support system selection that has been carried out by the application system, which then determines the selection of the best nurses chosen using the MOOSRA method.

**Keyword:** Hospital, Nurses, System, MOOSRA Method.

**Abstrak:** Rumah Sakit Mitra Sejati Medan salah satu rumah sakit terbesar di Kota Medan memiliki banyak karyawan yang bekerja sebagai dokter, perawat dan penyedia layanan informasi. Rumah sakit diharapkan mampu memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, agar masyarakat dapat hidup sehat dan mencapai tujuan pembangunan kesehatan yang merata. Ada tiga pihak yang terlibat dalam pelayanan kesehatan di Rumah sakit, yaitu pihak penyedia dan pemberi pelayanan dan pihak pengguna layanan. Sehingga menentukan sebuah keputusan yang tepat merupakan suatu hal yang memerlukan banyak pertimbangan. Sistem pendukung keputusan yang tepat untuk dapat mengambil sebuah keputusan secara lebih cepat

dan tepat, sesuai dengan kriteria yang akan ditentukan untuk melakukan penentuan pemilihan perawat terbaik berdasarkan kinerja yang telah ditentukan oleh pihak rumah sakit. Untuk dapat menyelesaikan permasalahan ini menggunakan metode MOOSRA (*Multi-Objective Optimisation On The Basis Of Simple Ration Analysis*) yang berfungsi untuk membantu pengambilan keputusan dalam memilih alternatif terbaik berdasarkan beberapa kriteria atau atribut yang relevan. Hasil dari penelitian ini yang nantinya menghasilkan sebuah data yang digunakan untuk membuat keputusan pemilihan perawat terbaik pada RSUD Mitra Sehati Medan dengan metode MOOSRA, dan akan menampilkan seleksi sistem pendukung keputusan yang telah dijalankan oleh sistem aplikasi yang kemudian memutuskan pemilihan perawat terbaik yang dipilih dengan menggunakan metode MOOSRA.

**Kata Kunci:** Rumah Sakit, Perawat, Sistem, Metode MOOSRA.

---

## PENDAHULUAN

Rumah Sakit Mitra Sehati Medan salah satu rumah sakit terbesar di Kota Medan memiliki banyak karyawan yang bekerja sebagai dokter, perawat dan karyawan. Pada Rumah Sakit Mitra Sehati Medan juga banyak terdapat perawat tetap dan perawat kontrak yang bekerja untuk melayani pasien di Rumah Sakit tersebut.

Permasalahan yang saat ini terjadi pada Rumah Sakit Mitra Sehati Medan mengadakan pemilihan perawat terbaik setiap tahunnya, tetapi pengisian penilaian masih menggunakan cara lama yakni dengan menggunakan form kertas untuk mengisi penilaian perawat terbaik, sehingga penulis memiliki sebuah gagasan untuk membantu Rumah Sakit Mitra Sehati untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan agar memilih salah satu perawat menjadi perawat terbaik menggunakan sistem aplikasi berbasis komputer.

Penentuan pemilihan keputusan pada perawat untuk dapat menjadi pemilihan perawat terbaik pada rumah sakit Mitra Sehati Medan ditinjau berdasarkan kinerja dari setiap perawat ini selain gaji pokok yang diterima dapat meningkatkan kinerja perawat pada rumah sakit tersebut lebih optimal. Agar dapat terpilih menjadi perawat terbaik yang mendapatkan gaji dan tunjangan yang besar yang dinilai oleh pimpinan pihak rumah sakit, setiap perawat harus memiliki kesanggupan memenuhi kriteria agar dapat menjadi perawat terbaik di Rumah Sakit Mitra Sehati Medan.

Sistem pendukung keputusan yang tepat untuk dapat mengambil sebuah keputusan secara lebih cepat dan tepat, sesuai dengan kriteria yang akan ditentukan untuk melakukan penentuan pemilihan perawat terbaik berdasarkan kinerja yang telah ditentukan oleh pihak rumah sakit. Untuk dapat menyelesaikan permasalahan ini menggunakan metode MOOSRA (*Multi-Objective Optimisation On The Basis Of Simple Ration Analysis*) yang berfungsi untuk membantu pengambilan keputusan dalam memilih alternatif terbaik berdasarkan beberapa kriteria atau atribut yang relevan. Metode ini menggabungkan preferensi dan bobot yang di berikan pada setiap kriteria oleh pengambil keputusan.

Langkah pengerjaan metode MOOSRA di mana nilai setiap yang dimulai dengan menentukan kriteria atau biasa di sebut dengan syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi dalam membuat sebuah pertimbangan pengambilan keputusan, harus memiliki alternatif dan perhitungan dilakukan dengan menemukan nilai angka dari masing-masing keterangan data, hasil merupakan nilai tertinggi yang digunakan sebagai alternatif terpilih dalam perhitungan menggunakan metode MOOSRA.

Penelitian yang dilakukan Rivalri Kristianto Hondro, dkk pada tahun 2022 dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Team Leader Menggunakan Metode MOOSRA” MOOSRA (*Multi-objective optimization on the basis of simple ratio analysis*) merupakan sebuah metode dalam sistem pendukung keputusan, metode MOOSRA termasuk bagian dari metode optimasi multi fungsi dalam pencapaian suatu tujuan metode. Metode

MOOSRA ini memiliki banyak persamaan rumus dengan metode MOORA. Adapun perbedaan antara metode MOOSRA dengan metode MOORA ialah perbedaan antara skor kinerja *negatif* di metode MOORA tidak muncul dan MOOSRA metode kurang *sensitive* terhadap variasi yang besar dalam menilai suatu kriteria yang digunakan untuk membentuk kerangka kerja pengambilan keputusan yang multi kriteria. berikut langkah-langkah penyelesaian metode MOOSRA. Metode MOOSRA yang merupakan salah satu metode yang sangat kompleks dan memiliki tahapan sederhana digunakan pada pertimbangan pemilihan sehingga mendapatkan hasil penelitian dari perhitungan nilai kriteria, ditemukan nilai terbesar yang menjadi nilai tertinggi sebagai peringkat pertama. Pada hasil penelitian ini menghasilkan nilai perbandingan yang nyata, pada tahapan menggunakan metode MOOSRA mendapatkan hasil perolehan nilai tertinggi sebagai nilai yang terpilih menjadi keputusan yang digunakan menjadi alternatif usulan, hasil penelitian ini mendapatkan nilai tertinggi sebesar 0,585. Analisis pada penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini penggunaan metode MOOSRA diharapkan dapat memberikan penilaian tertinggi, untuk dapat memilih salah satu perawat terbaik di Rumah Sakit Mitra Sehati Medan.

## **METODE**

### **Tahap Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini penulis menentukan atau mencari masalah yang akan di pecahkan oleh penulis dalam penelitian, yang mana masalah tersebut dapat berupa sistem pendukung keputusan pemilihan perawat terbaik pada RS. Mitra Sehati Medan.

### **Pengumpulan Data**

Pada Tahap selanjutnya penulis melakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian dan pembuatan sistem yaitu observasi dan wawancara. Pengumpulan data ini bertujuan untuk mendukung penelitian yang akan dilaksanakan.

### **Tahap Analisa Sistem**

Tahapan studi literatur ini dilakukan pemahaman terhadap penganalisaan sistem yang telah berjalan dan menghasilkan sebuah hasil dari analisa yang dapat memecahkan permasalahan dan menghasilkan sebuah solusi.

### **Tahap Analisa Proses Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode MOOSRA**

Pada tahap ini penulis mencoba menganalisa terkait proses sistem pendukung keputusan penilaian kriteria pada perawat dengan menggunakan metode MOOSRA. Yang bertujuan untuk mencapai atau menentukan langkah-langkah untuk menyelesaikan proses pemilihan akhir yang tepat.

### **Tahap Perancangan**

Pada tahap ini penulis merancang struktur atau fitur *website* dalam perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian kriteria perawat terbaik yang akan di implementasikan. Tahapan perancangan ini menggunakan data yang telah di analisis ke dalam bentuk yang sederhana, mudah dan dapat dimengerti oleh pemakai (*user*).

### **Tahap Implementasi**

Pada tahapan ini dilakukan implementasi dan pengujian sebuah penerapan dari proses analisa, dimana data akan diproses kedalam perangkat lunak sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan dapat berjalan dengan baik atau kata lain di perlukan perbaikan pada sistem tersebut. Untuk mengimplementasikan sistem tersebut, dibutuhkan perangkat pendukung yaitu berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

### **Tahapan Pengujian**

Tahapan ini dilakukan unuk menguji hasil sistem pendukung keputusan. Proses ini bertujuan untuk mengetahui hasil-hasil akhir penelitian yang dilakukan untuk menentukan perawat terbaik.

### Tahap Hasil Kesimpulan

Tahap hasil kesimpulan yakni tahap akhir dari pelaksanaan penelitian yang dibuat dalam bentuk kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sebuah pemilihan perawat terbaik.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Menghitung nilai matriks alternatif MOOSRA

a. Nilai Bobot Kriteria

**Tabel 1. Nilai Bobot Kriteria**

No	Kriteria	Range	Nilai	Bobot (w)
1	Lama Bekerja	2 Tahun	30	30/100 = 0,3
2	Kedisiplinan	Cukup	20	20/100 = 0,2
3	Jam Kerja	Cukup	20	20/100 = 0,2
4	Prestasi	Sangat Baik	15	15/100 = 0,15
5	Status Perawat	Sangat Baik	15	15/100 = 0,15
Jumlah			100	

Adapun penilaian kriteria berdasarkan bobot kriteria dari metode moosra yang harus berjumlah 100 *point*, berdasarkan penilaian tertinggi hingga terendah, jadi penilaian kriteria diambil pada lama bekerja 30 (2 Tahun), kedisiplinan 20 (Cukup), jam kerja 20 (Cukup), prestasi 15 (Sangat Baik) dan status perawat 15 (Sangat Baik). sehingga dijumlah semua kriteria total 100, dan bobot kriteria (w) hasil dari penilaian kriteria / jumlah seluruh kriteria.

b. Nilai Bobot Alternatif

**Tabel 2. Data Alternatif Kuisisioner Perawat**

No	Kode	Nama Perawat	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Dian Anitas Sari	4	5	5	3	3
2	A2	Maylan Wulandari	5	5	5	3	3
3	A3	Devi Silitonga	5	4	5	1	3
4	A4	Ella Sulitri	4	4	4	3	2
5	A5	Ahmad Putra	4	3	4	3	3
6	A6	Saswina Siregar	3	5	3	3	2
7	A7	Dharmayanti	1	4	4	1	2
8	A8	Bertha Siahaan	4	3	4	3	3
9	A9	Rani Dwi Yanti	3	4	5	3	2
10	A10	Nur Halimah	1	5	5	5	2
11	A11	Raipandi Siagian	1	3	4	1	3
12	A12	Puspita S Nasution	3	3	4	3	3
13	A13	Sabina Nabila	3	4	4	3	3
14	A14	Nadya Zuhra Lubis	3	4	2	1	3
15	A15	Gerald Sembiring	3	3	2	1	3

#### Hasil Normalisasi Matrik

$$X *_{ij} = \begin{bmatrix} 0.305 & 0.322 & 0.313 & 0.284 & 0.286 \\ 0.382 & 0.322 & 0.313 & 0.284 & 0.286 \\ 0.382 & 0.257 & 0.313 & 0.094 & 0.094 \\ 0.305 & 0.257 & 0.250 & 0.284 & 0.190 \\ 0.305 & 0.193 & 0.250 & 0.284 & 0.286 \\ 0.229 & 0.229 & 0.188 & 0.284 & 0.190 \\ 0.076 & 0.257 & 0.250 & 0.094 & 0.190 \\ 0.305 & 0.193 & 0.250 & 0.284 & 0.286 \\ 0.229 & 0.257 & 0.313 & 0.284 & 0.190 \\ 0.076 & 0.322 & 0.313 & 0.474 & 0.190 \\ 0.076 & 0.193 & 0.250 & 0.094 & 0.286 \\ 0.229 & 0.193 & 0.250 & 0.284 & 0.286 \\ 0.229 & 0.257 & 0.250 & 0.284 & 0.286 \\ 0.229 & 0.257 & 0.125 & 0.094 & 0.286 \\ 0.229 & 0.193 & 0.125 & 0.094 & 0.286 \end{bmatrix}$$

**Penentuan Skor Kinerja**

$$Y_i = \begin{bmatrix} 0.091 & 0.064 & 0.062 & 0.042 & 0.042 \\ 0.114 & 0.064 & 0.062 & 0.042 & 0.042 \\ 0.114 & 0.051 & 0.062 & 0.014 & 0.042 \\ 0.091 & 0.051 & 0.050 & 0.042 & 0.028 \\ 0.091 & 0.038 & 0.050 & 0.042 & 0.042 \\ 0.068 & 0.064 & 0.037 & 0.042 & 0.028 \\ 0.022 & 0.051 & 0.050 & 0.014 & 0.028 \\ 0.091 & 0.038 & 0.050 & 0.042 & 0.042 \\ 0.068 & 0.051 & 0.062 & 0.042 & 0.028 \\ 0.022 & 0.064 & 0.062 & 0.071 & 0.028 \\ 0.022 & 0.038 & 0.050 & 0.014 & 0.042 \\ 0.068 & 0.038 & 0.050 & 0.042 & 0.042 \\ 0.068 & 0.051 & 0.042 & 0.050 & 0.042 \\ 0.068 & 0.051 & 0.014 & 0.025 & 0.042 \\ 0.068 & 0.038 & 0.025 & 0.014 & 0.042 \end{bmatrix}$$

C1	C2	C3	(C1+C2+C3)	C4	C5	(C4 + C5)
0.091	0.064	0.062	0.218	0.042	0.042	0.085
0.114	0.064	0.062	0.241	0.042	0.042	0.085
0.114	0.051	0.062	0.228	0.014	0.042	0.057
0.091	0.051	0.050	0.193	0.042	0.028	0.071
0.091	0.038	0.050	0.180	0.042	0.042	0.085
0.068	0.064	0.037	0.170	0.014	0.028	0.071
0.022	0.051	0.050	0.124	0.042	0.028	0.042
0.091	0.038	0.050	0.180	0.042	0.042	0.085
0.068	0.051	0.062	0.183	0.042	0.028	0.071
0.022	0.064	0.062	0.150	0.071	0.028	0.099
0.022	0.038	0.050	0.111	0.014	0.042	0.057
0.068	0.038	0.050	0.157	0.042	0.042	0.085
0.068	0.051	0.042	0.170	0.050	0.042	0.085
0.068	0.051	0.014	0.145	0.025	0.042	0.057
0.068	0.038	0.025	0.132	0.014	0.042	0.057

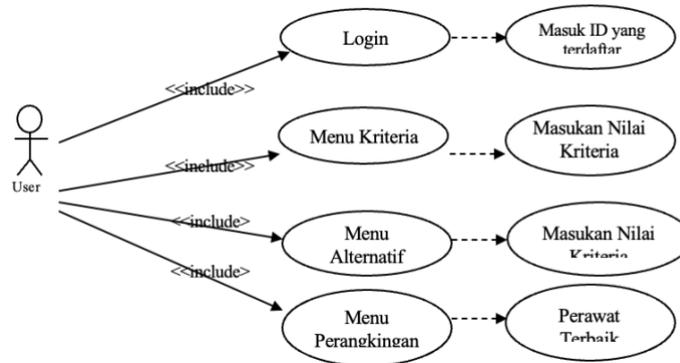
**Tabel 1. Nilai Perangkingan**

No	Kode	Nama Perawat	Benefit (C1+C2+C3)	Cost (C4 + C5)	Skor Kinerja (Benefit/Cost)	Rangking
1	A1	Dian Anitas Sari	0.218	0.085	2.557	6
2	A2	Maylan Wulandari	0.241	0.085	2.824	3
3	A3	Devi Silitonga	0.228	0.057	4.007	1
4	A4	Ella Sulitri	0.193	0.071	2.713	4
5	A5	Ahmad Putra	0.180	0.085	2.109	10
6	A6	Saswina Siregar	0.170	0.071	2.396	8
7	A7	Dharmayanti	0.124	0.042	2.910	2
8	A8	Bertha Siahaan	0.180	0.085	2.109	10
9	A9	Rani Dwi Yanti	0.183	0.071	2.567	5
10	A10	Nur Halimah	0.150	0.099	1.504	14
11	A11	Raipandi Siagian	0.111	0.057	1.956	11
12	A12	Puspita S Nasution	0.157	0.085	1.841	13
13	A13	Sabina Nabila	0.170	0.085	1.992	12
14	A14	Nadya Zuhra Lubis	0.145	0.057	2.545	7
15	A15	Gerald Sembiring	0.132	0.057	2.320	9

## Perancangan Sistem

### 1. Use Case Diagram

*Use case* bekerja dengan cara menggambarkan fungsi dari metode MOOSRA pada tipe interaksi antara *user* sebuah sistem dengan sistemnya melalui sebuah sketsa tentang bagaimana sebuah sistem yang dipakai. *Use case* merupakan konstruksi untuk menggambarkan interaksi dengan metode MOOSRA bagaimana sistem akan terlihat di mata pengguna sistem.



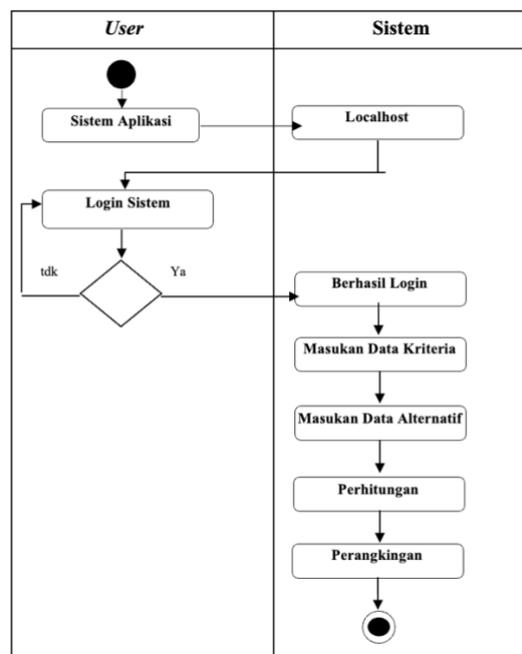
Gambar 1. Use Case Diagram

Keterangan :

1. *User* mengakses sistem informasi pendukung keputusan
2. *User* melakukan *login* pada sistem untuk mengakses halaman utama.
3. *User* melakukan masukan data kriteria.
4. *User* melakukan masukan data alternatif
5. *User* melakukan perhitungan SPK metode MOOSRA

### 2. Activity Diagram

*Activity diagram* yang memodelkan proses yang terjadi pada sebuah sistem yang akan dibangun. Suatu sistem digambarkan secara *vertical*. Berikut ini adalah gambaran dari *activity diagram* pada sistem yang akan dibangun :



Gambar 2. Acitivity Diagram Menu Utama

Keterangan :

*Activity diagram* menjelaskan suatu cara penggambaran aliran perilaku pada sistem aplikasi. Sistem pemakaian *activity diagram* ini, menguraikan seperti penggunaan *flowchart* dalam sistem pendukung keputusan.

### 3. Perancangan Database

Perancangan desain tabel *database* yang terbentuk dari sistem dapat dilihat pada penjelasan dengan tabel-tabel di bawah ini.

1. *Register*

Nama Database : MOOSRA  
 Nama Tabel : *tbl\_register*  
 Primary Key : *id\_register*

**Tabel 4. Register**

No	Field Name	Type	Size	Auto_Increment
1	<i>id_register</i>	Int	5	Checklist
2	Username	Varchar	20	-
3	Password	Varchar	15	-

2. *Login*

Nama Database : MOOSRA  
 Nama Tabel : *tbl\_login*  
 Primary Key : *id\_login*

**Tabel 5. Login**

No	Field Name	Type	Size	Auto_Increment
1	<i>id_login</i>	Int	5	Checklist
2	Username	Varchar	20	-
3	Password	Varchar	15	-

3. *Kriteria*

Nama Database : MOOSRA  
 Nama Tabel : *tbl\_kriteria*  
 Primary Key : *id\_kriteria*

**Tabel 6. Tabel Kriteria**

No	Field Name	Type	Size	Auto_Increment
1	<i>id_kriteria</i>	Int	5	Checklist
2	C1	Varchar	15	-
3	C2	Varchar	15	-
4	C3	Varchar	15	-
5	C4	Varchar	15	-
6	C5	Varchar	15	-
7	Total	Int	5	-

4. *Alternatif*

Nama Database : MOOSRA  
 Nama Tabel : *tbl\_alternatif*  
 Primary Key : *id\_alternatif*

**Tabel 7. Tabel Alternatif**

No	Field Name	Type	Size	Auto_Increment
1	<i>id_alternatif</i>	Int	5	Checklist
2	Nama_alternatif	Varchar	20	-
2	A1	Varchar	15	-
3	A2	Varchar	15	-
4	A3	Varchar	15	-
5	A4	Varchar	15	-
6	A5	Varchar	15	-
7	Total	Int	15	-

## Implementasi

Implementasi adalah hasil rancangan yang menjadi sebuah program aplikasi yang dapat dioperasikan dan mencapai hasil yang sesuai dengan rancangan. Setelah melakukan tahapan analisa dan perancangan maka tindakan selanjutnya adalah pencapaian hasil perangkat lunak yang dibuat.

Setelah melewati tahapan analisa dan perancangan tahap selanjutnya adalah implementasi. Implementasi dilakukan sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Langkah - langkah dari proses implementasi adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang dirancang. Hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik.

## Pengujian Aplikasi dan Pembahasan

Adapun pengujian sistem aplikasi sistem pendukung keputusan ini di buat, dalam proses pengujian dapat di lihat pada tahapan pengujian sistem seperti gambar di bawah ini :

### a. Halaman Register

Tampilan halaman *register* dapat dilihat pada tampilan seperti gambar 3 berikut ini:



**Gambar 3. Halaman Register**

Keterangan :

Pada halaman register pada gambar diatas, pengguna harus mengisi data *username* dan *password* agar dapat disimpan pada database dan selanjutnya pengguna dapat menuju halaman *login*.

### b. Halaman Login

Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada tampilan seperti gambar 4 berikut ini:



**Gambar 4. Halaman Login**

Keterangan :

Pada tampilan desain rancangan pengujian sistem menampilkan halaman *login* di mana pengguna yang telah melakukan pendaftaran dapat memasukan *username* dan *password* pada halaman *login* yang telah terdaftar pada sistem aplikasi *web*, bila *username* dan *password* yang dimasukan benar maka sistem akan mengakses ke sistem utama aplikasi sistem pendukung keputusan.

### c. Halaman Kriteria

Tampilan halaman kriteria, dapat di lihat pada tampilan seperti gambar 5 :

No	C1	C2	C3	C4	C5	Total	Aksi
1	30	20	20	15	15	100	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>

Tabel (Kriteria/Total)							
Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	Jumlah	
Bobot Moora	0.3	0.2	0.2	0.15	0.15	1	

Copyright © 2024 Design by Melode Moosra

**Gambar 5. Halaman Kriteria**

Keterangan:

Pada tampilan *form* halaman kriteria disesuaikan dengan sistem pemilihan perawat terbaik yang terdapat pada sistem pendukung keputusan, dan mempunyai nilai pada kriteria di masukan oleh *user* sebagai pengguna. Dan setiap nilai kriteria akan di bagi dari jumlah kriteria untuk mendapatkan nilai hasil normalisasi nilai dari setiap alternatif.

### d. Halaman Alternatif

Tampilan halaman alternatif, dapat di lihat pada tampilan seperti gambar 6 :

No	Alternatif	C1=Benefit	C2=Benefit	C3=Benefit	C4=Cost	C5=Cost	Aksi
1	Dian Anitas Sari	4	5	5	3	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
2	Maylan Wulandari	5	5	5	3	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
3	Devi Silittonga	5	4	5	1	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
4	Ella Sultri	4	4	4	3	2	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
5	Ahmad Putra	4	3	4	3	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
6	Saswina Siregar	3	5	3	3	2	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
7	Dharmayanti	1	4	4	1	2	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
8	Bertha Stahaan	4	3	4	3	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
9	Rani Dwi Yanti	3	4	5	3	2	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
10	Nur Halimah	1	5	5	5	2	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
11	Rajpandi Siregar	1	3	4	1	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
12	Puspita S Nasution	3	3	4	3	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
13	Sabina Nabila	3	4	4	3	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
14	Naoja Zuhra Lubis	3	4	2	1	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>
15	Gerald Sembiring	3	3	2	1	3	<a href="#">🔍</a>   <a href="#">✎</a>

**Gambar 6. Halaman Alternatif**

Keterangan:

Pada *form* halaman alternatif pengguna bisa melakukan pemilihan alternatif yang di sediakan sistem dengan setiap subkriteria terdapat beberapa pilihan alternatif sebagai

pemilihan kategori yang sesuai dengan pengguna, setiap kategori pilihan alternatif memiliki nilai alternatif tersendiri yang disediakan oleh sistem.

**e. Halaman Perhitungan Rangking**

Tampilan halaman perhitungan, dapat di lihat pada tampilan seperti gambar 7, 8, 9 dan 10:

Tabel Kriteria Terbobot

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
Bobot Moosra	0.3	0.2	0.2	0.15	0.15

Tabel Nilai Normalisasi Optimum Moosra

#	C1	C2	C3	C4	C5
Optimum	13.076696830622	15.52417469626	15.937377450509	10.535653752853	10.488088481702

**Gambar 7. Bobot Kriteria dan Optimum MOOSRA**

Tabel Nilai Normalisasi Matriks Moosra

#	C1	C2	C3	C4	C5
Dian Anita Sari	0.30588764516075	0.32207831320042	0.31372790266908	0.28474739872575	0.28603877677368
Maylan Wulandari	0.38235955645094	0.32207831320042	0.31372790266908	0.28474739872575	0.28603877677368
Devil Silitonga	0.38235955645094	0.25766265056033	0.31372790266908	0.09491579957525	0.28603877677368
Ella Sultri	0.30588764516075	0.25766265056033	0.25098232205526	0.28474739872575	0.19069251784912
Ahmad Putra	0.30588764516075	0.19324698792025	0.25098232205526	0.28474739872575	0.28603877677368
Sawitna Siregar	0.22941573387056	0.32207831320042	0.18823674154145	0.28474739872575	0.19069251784912
Dharmayanti	0.076471911290187	0.25766265056033	0.25098232205526	0.09491579957525	0.19069251784912
Bertha Stahaan	0.30588764516075	0.19324698792025	0.25098232205526	0.28474739872575	0.28603877677368
Rani Dwi Yanti	0.22941573387056	0.25766265056033	0.31372790266908	0.28474739872575	0.19069251784912
Nur Hallimah	0.076471911290187	0.32207831320042	0.31372790266908	0.47457899787625	0.19069251784912
Raipandi Siregar	0.076471911290187	0.19324698792025	0.25098232205526	0.09491579957525	0.28603877677368
Puspita S Nasution	0.22941573387056	0.19324698792025	0.25098232205526	0.28474739872575	0.28603877677368
Sabrina Nabila	0.22941573387056	0.25766265056033	0.25098232205526	0.28474739872575	0.28603877677368
Nadya Zuhra Lubis	0.22941573387056	0.25766265056033	0.12549116102763	0.09491579957525	0.28603877677368
Gerald Sembiring	0.22941573387056	0.19324698792025	0.12549116102763	0.09491579957525	0.28603877677368

**Gambar 8. Nilai Normalisasi MOOSRA**

Tabel Hasil Normalisasi Matriks Moosra

#	C1	C2	C3	C4	C5
Dian Anita Sari	0.091766293548225	0.064415662640083	0.062745580513816	0.042712109808862	0.042905816516032
Maylan Wulandari	0.11470786693528	0.064415662640083	0.062745580513816	0.042712109808862	0.042905816516032
Devil Silitonga	0.11470786693528	0.051532530112066	0.062745580513816	0.014237369936287	0.042905816516032
Ella Sultri	0.091766293548225	0.051532530112066	0.050196464411053	0.042712109808862	0.028603877677368
Ahmad Putra	0.091766293548225	0.03864939758405	0.050196464411053	0.042712109808862	0.042905816516032
Sawitna Siregar	0.068824720161169	0.064415662640083	0.03764734830829	0.042712109808862	0.028603877677368
Dharmayanti	0.022941573387056	0.051532530112066	0.050196464411053	0.014237369936287	0.028603877677368
Bertha Stahaan	0.091766293548225	0.03864939758405	0.050196464411053	0.042712109808862	0.042905816516032
Rani Dwi Yanti	0.068824720161169	0.051532530112066	0.062745580513816	0.042712109808862	0.028603877677368
Nur Hallimah	0.022941573387056	0.064415662640083	0.062745580513816	0.071186049601437	0.028603877677368
Raipandi Siregar	0.022941573387056	0.03864939758405	0.050196464411053	0.014237369936287	0.042905816516032
Puspita S Nasution	0.068824720161169	0.03864939758405	0.050196464411053	0.042712109808862	0.042905816516032
Sabrina Nabila	0.068824720161169	0.051532530112066	0.050196464411053	0.042712109808862	0.042905816516032
Nadya Zuhra Lubis	0.068824720161169	0.051532530112066	0.025098232205526	0.014237369936287	0.042905816516032
Gerald Sembiring	0.068824720161169	0.03864939758405	0.025098232205526	0.014237369936287	0.042905816516032

**Gambar 9. Hasil Normalisasi MOOSRA**

#	Alternatif	Benefit(C1+C2+C3)	Cost(C4+C5)	Skor Kinerja	Ranking
#	Dian Anitas Sari	0.21892753670212	0.085617926324914	2.5570291888559	5
#	Maylan Wulandari	0.24186911008918	0.085617926324914	2.8249821091357	2
#	Devi Silitonga	0.22898597756116	0.057143196452339	4.007231513982	10
#	Ella Sulitri	0.19349528807134	0.07131598748623	2.713210528126	2
#	Ahmad Putra	0.18061215554333	0.085617926324914	2.1095133145122	8
#	Saswini Siregar	0.17088773110954	0.07131598748623	2.3962050745289	7
#	Dharmajanti	0.12467056791018	0.042841247613655	2.9100592269035	2
#	Bertha Siahaan	0.18061215554333	0.085617926324914	2.1095133145122	8
#	Rani Dwi Yanti	0.18310283078705	0.07131598748623	2.5674864394524	5
#	Nur Halimah	0.15010231654096	0.099790727358805	1.5041759942409	10
#	Raipendi Siregar	0.11178743538216	0.057143196452339	1.9562688453749	10
#	Puspita S Nesution	0.15767058215627	0.085617926324914	1.8415603942324	10
#	Sabina Nabila	0.17055371468429	0.085617926324914	1.9920327670288	8
#	Nadya Zuhra Lubis	0.14545548247876	0.057143196452339	2.5454562741278	5
#	Gerald Sembiring	0.13257234995074	0.057143196452339	2.3200027541572	7

**Gambar 10. Halaman Perhitungan Ranking**

Keterangan :

Pada tahapan halaman ranking hasil dari pengisian data yang telah di masukan oleh pengguna yang menguji sistem pendukung keputusan pemilihan perawat terbaik pada RSU Mitra Sejati Medan dengan metode MOOSRA, maka pengguna akan melihat hasil dari seleksi sistem pendukung keputusan yang telah dijalankan oleh sistem aplikasi akan memutuskan pemilihan perawat terbaik yang dipilih dengan menggunakan metode MOOSRA.

## KESIMPULAN

Adapun hasil kesimpulan yang dibuat adalah sebagai berikut ini :

1. Menghasilkan sebuah perankingan dengan metode MOOSRA memperoleh nilai tertinggi pada alternatif A3 dengan nama Devi Silitonga dengan nilai 3,629 menjadi perawat terbaik.
2. Menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan perawat terbaik pada tempat penelitian RSU Mitra Sejati Medan.
3. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini dibangun menggunakan pemrograman PHP (*hypertext processor*) dan *database MySQL* menggunakan *software XAMPP*.

## REFERENSI

- A. A. Suryanto, S. N. Alam, W. Widjaja, H. Wijaya, and I. Adhicandra, “Penerapan Metode MOOSRA dan MOORA dalam Keputusan Pemilihan Produk Asuransi Terbaik,” *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 4, pp. 1721–1731, 2023, doi: 10.47065/bits.v4i4.2938.
- A. Aditiya and Gunawansyah, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Perawat Baru Di PT. Medika Antapani dengan Pembobotan ROC dan Metode WASPAS,” *G-Tech J. Teknol. Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 149–158, 2022, doi: 10.33379/gtech.v6i2.1599.
- A. Ernawati, “Penerapan Algoritma Entropy Dan Aras Menentukan Penerima Beasiswa Mahasiswa Berprestasi Di Pemerintah Kabupaten Labuhanbatu,” *Bull. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 33–43, 2022, [Online]. Available:

- <https://journal.fkpt.org/index.php/BIT/article/view/270%0Ahttps://journal.fkpt.org/index.php/BIT/article/download/270/169>
- D. Hermawan and A. Diana, “Pelaksanaan SPK Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Memilih Mekanik Terbaik,” *Semin. Nas. Ris. dan Inov. Teknol. (SEMNAS RISTEK) 2021*, pp. 752–759, 2021, [Online]. Available: <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/5038%0Ahttp://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/viewFile/5038/899>
- E. Y. HERRERA VILLANUEVA, “TIPE KEPRIBADIAN BERHUBUNGAN DENGAN PERILAKU CARING PERAWAT,” vol. 2017, no. 1, pp. 1–9, 2020, [Online]. Available: <http://190.119.145.154/handle/20.500.12773/11756>
- F. Fatkhurrochman and M. A. Muin, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kinerja Perawat Terbaik Di Klinik Amanah Dengan Metode Simple Additive Weighting,” *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, p. 351, 2022, doi: 10.37600/tekinkom.v5i2.535.
- M. A. Abdullah and R. T. Aldisa, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perawat Terbaik Menerapkan Metode SAW dengan Pembobotan ROC,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 4, no. 3, pp. 663–672, 2023, doi: 10.47065/josyc.v4i3.3489.
- M. Angeline and F. Astuti, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching,” *J. Ilm. SMART*, vol. II, no. 2, pp. 45–51, 2018.
- M. K. Siahaan, M. Mesran, S. A. Hutabarat, and J. Afriany, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pembangunan Daerah Menerapkan Metode Preference Selection Index (Psi),” *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 370–375, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.961.
- R. Kristianto Hondro and S. Aripin, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Team Leader Menggunakan Metode MOOSRA,” *JITEKH*, vol. 10, no. 1, pp. 1–6, 2022, doi: 10.35447/jitekh.v10i1.561.
- R. S. R. I. H. D. A. Kristiyanti, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan,” *J. PILAR Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 2, pp. 267–274, 2018.
- Sri Siswanti, Setiyowati, and Retno Dwi Andari, “Implementasi Metode Simple Additive Weighting Dalam Penentuan Perawat Terbaik,” *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 36–47, 2022, doi: 10.33372/stn.v8i2.865.
- T. Shabrina and B. Sinaga, “Penerapan Metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Siswa Penerima Bantuan Miskin,” *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2a, pp. 161–172, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2a.214.
- W. N. Aeni, W. Winani, and H. Sutioso, “Perilaku Caring Perawat dalam Memberikan Asuhan Keperawatan di Salah Satu RS di Kabupaten Indramayu,” *J. Keperawatan Prof.*, vol. 7, no. 2, pp. 110–131, 2019, doi: 10.33650/jkp.v7i2.604.