

## **PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BERBASIS WEB UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS LAYANAN KESEHATAN *HOME VISIT* LANSIA DI PUSKESMAS BALARAJA**

**Rika Erlin Hidayah<sup>1\*</sup>, Joko Suwarno<sup>2</sup>**

Universitas Pamulang <sup>1</sup>

**E-mail:** [kalindayah@gmail.com](mailto:kalindayah@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [dosen02522@unpam.ac.id](mailto:dosen02522@unpam.ac.id)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Layanan *home visit* di Puskesmas Balaraja sering mengalami kendala dalam menentukan prioritas kunjungan, karena jumlah lansia yang membutuhkan layanan melebihi kapasitas tenaga medis yang tersedia. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merancang sistem pendukung keputusan berbasis *website* dengan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Rational Analysis* (MOORA). Metode MOORA digunakan untuk mengevaluasi alternatif berdasarkan beberapa kriteria, yaitu usia, riwayat penyakit, dan tingkat kemandirian. Proses perhitungan dilakukan melalui penyusunan matriks keputusan, penentuan nilai subkriteria, normalisasi, serta optimasi hingga menghasilkan peringkat prioritas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 100 data lansia, alternatif dengan nilai tertinggi diperoleh oleh Munah yang menempati peringkat pertama prioritas kunjungan. Penerapan metode MOORA terbukti mampu membantu proses pengambilan keputusan secara sistematis, mempercepat penentuan prioritas kunjungan yang sebelumnya membutuhkan waktu dua hari menjadi hanya sekitar 15 menit, serta menghasilkan keputusan yang lebih tepat sesuai dengan kebutuhan layanan kesehatan *home visit* lansia di Puskesmas Balaraja.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan; MOORA; *Home Visit*; Lansia; Web.

### **Abstract**

*Home visit services at Puskesmas Balaraja often face challenges in determining the priority of visits, as the number of elderly patients requiring services exceeds the available medical staff capacity. To address this issue, this study designs a web-based decision support system using the Multi-Objective Optimization on the Basis of Rational Analysis (MOORA) method. The MOORA*

method is applied to evaluate alternatives based on several criteria, namely age, medical history, and level of independence. The calculation process involves constructing a decision matrix, determining sub-criteria values, normalization, and optimization to generate priority rankings. The results show that from 100 elderly patient data, the highest score was achieved by Munah, who ranked first in visit priority. The implementation of the MOORA method has proven effective in supporting systematic decision-making, reducing the time required for determining visit priorities from two days to approximately 15 minutes, and producing more accurate decisions that meet the healthcare needs of elderly home visits at Puskesmas Balaraja.

**Keywords:** Decision Support System; MOORA; Home Visit; Elderly; Web.

---

**Submitted:** 2025-09-18. **Revision:** 2025-10-4. **Accepted:** 2025-10-06. **Publish:** 2025-11-02.

---

## PENDAHULUAN

Layanan home visit bagi lansia di Puskesmas Balaraja masih menghadapi kendala dalam menentukan prioritas pasien secara cepat dan tepat. Tenaga medis sering menghabiskan waktu yang cukup lama untuk memutuskan pasien mana yang harus dikunjungi terlebih dahulu, sehingga berpotensi menunda pelayanan bagi lansia yang membutuhkan perhatian segera. Kondisi ini menimbulkan urgensi bagi adanya sebuah sistem yang mampu membantu proses pengambilan keputusan secara lebih terstruktur dan akurat. Penelitian ini menghadirkan kebaharuan melalui penerapan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) dalam sistem pendukung keputusan berbasis web untuk menentukan prioritas layanan home visit lansia. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi beberapa kriteria secara simultan, sehingga hasil perankingan pasien menjadi lebih tepat dan dapat diakses secara langsung oleh tim medis, sesuatu yang belum diterapkan sebelumnya di Puskesmas Balaraja.

Website didefinisikan sebagai kumpulan halaman dalam domain yang mencakup berbagai jenis konten yang dapat dijelajahi dan dibaca oleh pengguna atau pengguna internet menggunakan mesin pencari (Putra et al., 2022). Untuk berbagai keperluan, informasi yang dapat diunggah ke situs web sering kali mencakup teks, gambar, video, dan grafik. Secara umum, browser dapat digunakan untuk mengakses situs web pertama kali dengan mengetikkan alamat URL secara lengkap dan akurat. Ini dikenal sebagai beranda. (Rizki & Ferico, 2021)

HTML adalah bahasa dasar untuk skrip web sisi klien, HTML (*Hypertext Markup Language*) digunakan untuk menghubungkan tampilan halaman web dan menampilkan data sebagai teks, gambar, dan multimedia. (Thamrin et al., 2021)

JavaScript (JS) merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang awalnya dikembangkan untuk memberikan elemen interaktif pada sebuah situs web. Bersama dengan HTML dan CSS, JavaScript menjadi salah satu komponen utama dalam pengembangan aplikasi berbasis web. (Christian & Voutama, 2024)

PHP adalah skrip yang berjalan di *server* dan terintegrasi dengan HTML (*server side HTML embedded scripting*). Skrip yang disebut PHP digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. (Sitanggang Rianto et al., 2022)

*CodeIgniter* merupakan framework yang dirancang untuk memudahkan pembuatan aplikasi berbasis web oleh programmer web menggunakan bahasa pemrograman PHP. Jika dibandingkan dengan *framework* lain, *CodeIgniter* memiliki kecepatan eksekusi tercepat. (Ridwan et al., 2022)

Prioritas merupakan istilah yang berasal dari bahasa Perancis *priorite*, yang berasal dari kata dasar *prior* yang berarti utama, dasar, atau yang didahulukan. Dalam kamus Oxford, prioritas diartikan sebagai suatu kondisi di mana seseorang atau sesuatu dipandang atau diberikan perlakuan yang lebih penting dibandingkan dengan hal-hal lainnya. (Aulia et al., 2023)

Kunjungan rumah atau *home visit* merupakan suatu aktivitas yang dilakukan untuk meninjau kondisi kesehatan, lingkungan tempat tinggal, serta situasi sosial keluarga dari individu lanjut usia yang berkaitan dengan permasalahan kesehatannya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh berbagai data, informasi, dan bentuk dukungan yang diperlukan guna menentukan penanganan yang tepat. Dengan mendatangi langsung kediaman lansia, petugas kesehatan dapat memahami kebutuhan mereka secara lebih menyeluruh, sehingga tindakan atau layanan yang diberikan dapat disesuaikan dengan

keadaan nyata yang ditemui di lokasi. (Amin et al., 2024)

Lanjut usia adalah tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia. Seseorang dikategorikan sebagai lansia ketika telah mencapai usia 60 tahun atau lebih. Pada tahap ini, baik pria maupun wanita biasanya mengalami penurunan kondisi fisik maupun kemampuan fungsional tertentu, sehingga mereka mungkin memerlukan perhatian, pendampingan, atau pelayanan khusus, termasuk melalui kunjungan rumah, guna membantu menjaga kualitas hidup dan kesejahteraan mereka. (Hadrianti et al., 2024)

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah mekanisme yang dapat memecahkan masalah dan memfasilitasi komunikasi baik dalam situasi semi-terstruktur maupun tidak terstruktur. Dalam situasi semi-terstruktur dan tidak terstruktur, di mana tidak seorang pun yakin bagaimana keputusan harus dibuat, sistem ini digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan (Muhammad Adi Prawira & Amin, 2022).

Oleh karena itu, diperlukan sistem pendukung keputusan berbasis website untuk menentukan prioritas layanan kesehatan *home visit* bagi lansia. Penelitian ini bertujuan membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan prioritas layanan kesehatan lansia.

## METODE PENELITIAN

### A. Metode Observasi

Metode observasi dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pengamatan langsung terhadap objek penelitian,

menganalisis sistem yang berjalan, serta memberikan masukan atau solusi yang sesuai. Data lansia *home visit* yang diperoleh selanjutnya dijadikan sebagai alternatif dalam penelitian.

## B. Metode Wawancara

Metode wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan melakukan percakapan langsung bersama badan penanggung jawab lansia pada bagian terkait, guna memperoleh informasi yang diperlukan dalam perancangan dan pembangunan Sistem Pendukung Keputusan.

## C. Metode Analisis Data

Tahapan implementasi metode MOORA merupakan proses penting dalam penelitian ini, di mana peneliti menggunakan metode MOORA untuk melakukan perhitungan pada setiap alternatif dan kriteria yang ada sehingga diperoleh alternatif terbaik secara sistematis dan terukur.

Sistem *multi-objektif* dengan dua atau lebih kualitas yang berlawanan disebut MOORA (*Multi-Objective Optimization on The Basic of Ratio Analysis*) (Putra et al., 2024). MOORA menerapkan perhitungan matematika yang rumit untuk mengoptimalkan kualitas, yang menghasilkan pemecahan masalah sebagai output. (Agustina & Sutinah, 2022). Adapun langkah-langkah penyelesaian masalah dengan menggunakan metode MOORA adalah sebagai berikut :

1. Menentukan matriks keputusan dengan alternatif sebagai baris, dan kriteria sebagai kolom.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{mn} \end{bmatrix}$$

Keterangan :

n = nomor urutan atribut atau kriteria

m = nomor urutan alternatif

X = matriks keputusan

2. Menentukan matriks normalisasi pada persamaan berikut:

$$X^*_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{[\sum_{j=1}^m x^2_{ij}]}}$$

Keterangan :

X<sub>ij</sub> = Matriks alternatif j pada kriteria i

i = 1, 2, 3, 4,...,n adalah nomor urutan atribut atau kriteria

j = 1, 2, 3, 4, ...,m adalah nomor urutan alternatif

X\*<sub>ij</sub> = Matriks Normalisasi alternatif i pada kriteria i

3. Menentukan Matriks normalisasi terbobot:

$$y_i = \sum_{j=1}^g W_j X^*_{ij} - \sum_{j=g+1}^n W_j X^*_{ij}$$

Keterangan :

i = 1,2, ..., g-kriteria/atribut dengan status *maximized*;

i = g+ 1, g+ 2, ..., n- kriteria/atribut dengan status *minimized*;

W<sub>j</sub> = bobot terhadap j

Y<sub>i</sub> = nilai penilaian yang telah dinormalisasi dari alternatif I<sup>th</sup> terhadap semua atribut

4. Menentukan nilai preferensi atau perangkian yang dilakukan dengan cara mengurutkan nilai optimasi setiap alternatif dari nilai tertinggi ke nilai

terendah. Alternatif dengan nilai optimasu tertinggi merupakan alternatif terbaik.

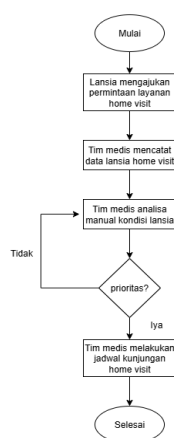
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisa Sistem

Analisis Sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi.

#### a. Analisa Sistem Berjalan

Pada tahap analisa sistem berjalan, peneliti melakukan pengamatan terhadap proses yang sedang berlangsung di Puskesmas Balaraja terkait layanan *home visit* untuk lansia. Hasil analisa ini menjadi dasar untuk merancang sistem berbasis web yang mampu membantu tenaga medis dalam pengambilan keputusan secara lebih terstruktur dan akurat. Berikut *flowchart* analisa sistem berjalan :

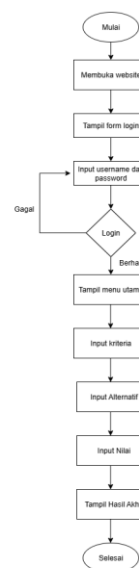


Gambar 1. *Flowchart* analisa sistem berjalan

Berdasarkan hasil analisa sistem berjalan di atas, ditemukan kelemahan dan masalah pada proses pengambilan keputusan, seperti penanggung jawab di poli lansia yang kesulitan dalam mengidentifikasi *home visit* lansia yang sesuai kebutuhan.

#### b. Analisa Sistem Usulan

Berdasarkan hasil analisa sistem berjalan, sistem usulan dirancang untuk meningkatkan pengelolaan layanan *home visit* lansia di Puskesmas Balaraja. Sistem ini berbasis web dan dilengkapi dengan fitur pencatatan data lansia, perhitungan prioritas pelayanan menggunakan metode MOORA, serta tampilan laporan yang memudahkan petugas dalam memantau kondisi pasien. Dengan sistem usulan ini, proses pengambilan keputusan menjadi lebih terstruktur, data tersimpan secara rapi, dan alur kerja petugas dapat berjalan lebih lancar. Berikut *flowchart* analisa sistem usulan :



Gambar 2. *Flowchart* Analisa Sistem Usulan**c. Analisa Data**

Analisa data yang diperoleh dalam penelitian ini diperoleh dari wawancara dan observasi di Puskesmas Balaraja. Adapun data kriteria yang digunakan dalam penentuan kriteria prioritas layanan kesehatan *home visit* lansia adalah seperti berikut :

Tabel 1. Alternatif Karyawan

| Nama Lansia <i>home visit</i> | Alternatif |
|-------------------------------|------------|
| A.Robani                      | A1         |
| Agus Muharam                  | A2         |
| Ajun                          | A3         |
| Aklar                         | A4         |
| Arni                          | A5         |

Tabel 2. Kriteria

| Kriteria              | Nilai (%) |
|-----------------------|-----------|
| C1 (Usia Lansia)      | 20%       |
| C2 (Riwayat Penyakit) | 30%       |
| C3 (Kemandirian)      | 50%       |

Tabel 3. Sub Kriteria Usia Lansia (C1)

| Usia Lansia      | Bobot         | Nilai |
|------------------|---------------|-------|
| 70 Tahun ke Atas | Sangat Rentan | 50    |
| 60-69 Tahun      | Rentan        | 40    |
| Dibawah 60 Tahun | Cukup Rentan  | 30    |
| Cost 20%         |               |       |

Tabel 4. Sub Kriteria Riwayat Penyakit (C2)

| Riwayat Penyakit | Bobot                | Nilai |
|------------------|----------------------|-------|
| Stroke           | Risiko Sangat Tinggi | 50    |
| Diabetes Melitus | Risiko Tinggi        | 40    |
| Jantung          | Risiko Sedang        | 30    |
| Hipertensi       | Risiko Rendah        | 20    |
| Kolestrol        | Risiko Sangat Rendah | 10    |
| Benefit 30%      |                      |       |

Tabel 5. Sub Kriteria Kemandirian (C3)

| Kemandirian           | Bobot                | Nilai |
|-----------------------|----------------------|-------|
| Ketergantungan Total  | Tidak Mandiri        | 50    |
| Ketergantungan Berat  | Sangat Tidak Mandiri | 40    |
| Ketergantungan Sedang | Cukup Mandiri        | 30    |
| Ketergantungan Ringan | Hampir Mandiri       | 20    |
| Mandiri               | Mandiri Penuh        | 10    |
| Benefit 50%           |                      |       |

Setelah data alternatif, kriteria, dan subkriteria ditentukan, proses perhitungan

dapat dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

### 1. Matrik Keputusan

Tabel 6. Alternatif Untuk Kriteria

| Nama Alternatif | Kriteria    |                  |                       |
|-----------------|-------------|------------------|-----------------------|
|                 | Usia Lansia | Riwayat Penyakit | Kemandirian           |
| A.Robani        | 70          | Hipertensi       | Mandiri               |
| Agus Muharam    | 69          | Hipertensi       | Ketergantungan Ringan |
| Ajun            | 65          | Kolestrol        | Mandiri               |
| Aklar           | 63          | Kolestrol        | Mandiri               |
| Arni            | 65          | Hipertensi       | Mandiri               |

Tabel 7. Rating Kecocokan antara Alternatif dan Kriteria

| Alternatif | Kriteria |    |    |
|------------|----------|----|----|
|            | C1       | C2 | C3 |
| A1         | 50       | 20 | 10 |
| A2         | 40       | 20 | 20 |
| A3         | 40       | 10 | 10 |
| A4         | 40       | 10 | 10 |
| A5         | 40       | 20 | 10 |

### 2. Perhitungan Menggunakan Metode MOORA

Berikut ini adalah langkah-langkah yang digunakan untuk memperoleh rating kecocokan menggunakan metode MOORA (*Multi Objective Optimization on The Basic of Ratio Analysis*) :

#### a. Mariks Keputusan

$$\begin{bmatrix} 50 & 20 & 10 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 40 & 20 & 20 \\ 40 & 10 & 10 \\ 40 & 10 & 10 \\ 40 & 20 & 10 \end{bmatrix}$$

#### b. Normalisasi Matriks Keputusan

Untuk menentukan kriteria C1 (usia Lansia)

$$x_{1,1} = \frac{50}{\sqrt{161,500}} = \frac{50}{401,87062594820}$$

$$x_{1,1} = 0,12441815044$$

$$x_{2,1} = \frac{40}{\sqrt{161,500}} = \frac{40}{401,87062594820}$$

$$x_{2,1} = 0,09953452035$$

$$x_{3,1} = \frac{40}{\sqrt{161,500}} = \frac{40}{401,87062594820}$$

$$x_{3,1} = 0,09953452035$$

$$x_{4,1} = \frac{40}{\sqrt{161,500}} = \frac{40}{401,87062594820}$$

$$x_{4,1} = 0,09953452035$$

$$x_{5,1} = \frac{40}{\sqrt{161,500}} = \frac{40}{401,87062594820}$$

$$x_{5,1} = 0,09953452035$$

Untuk Menentukan Kriteria C2 (Riwayat Penyakit)

$$x_{1,2} = \frac{20}{\sqrt{43,000}} = \frac{20}{207,36441353327}$$

$$x_{1,2} = 0,09644856443$$

$$x_{2,2} = \frac{20}{\sqrt{43,000}} = \frac{20}{207,36441353327}$$

$$x_{2,2} = 0,09644856443$$

$$x_{3,2} = \frac{10}{\sqrt{43,000}} = \frac{10}{207,36441353327}$$

$$x_{3,2} = 0,04822428221$$

$$x_{4,2} = \frac{10}{\sqrt{43,000}} = \frac{10}{207,36441353327}$$

$$x_{4,2} = 0,04822428221$$

$$x_{5,2} = \frac{20}{\sqrt{43,000}} = \frac{20}{207,36441353327}$$

$$x_{5,2} = 0,09644856443$$

Untuk Menentukan Kriteria C3 (Kemandirian)

$$x_{1,3} = \frac{10}{\sqrt{13,600}} = \frac{10}{116,619037897}$$

$$x_{1,3} = 0,08574929257$$

$$x_{2,3} = \frac{20}{\sqrt{13,600}} = \frac{20}{116,619037897}$$

$$x_{2,3} = 0,17149858514$$

$$x_{3,3} = \frac{10}{\sqrt{13,600}} = \frac{10}{116,619037897}$$

$$x_{3,3} = 0,08574929257$$

$$x_{4,3} = \frac{10}{\sqrt{13,600}} = \frac{10}{116,619037897}$$

$$x_{4,3} = 0,08574929257$$

$$x_{5,3} = \frac{10}{\sqrt{13,600}} = \frac{10}{116,619037897}$$

$$x_{5,3} = 0,08574929257$$

Tabel 8. Hasil Matriks Ternormalisasi

|                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 0,12441815<br>044 | 0,09644856<br>443 | 0,08574929<br>257 |
| 0,09953452<br>035 | 0,09644856<br>443 | 0,17149858<br>514 |
| 0,09953452<br>035 | 0,04822428<br>221 | 0,08574929<br>257 |
| 0,09953452<br>035 | 0,04822428<br>221 | 0,08574929<br>257 |
| 0,09953452<br>035 | 0,09644856<br>443 | 0,08574929<br>257 |

c. Menentukan Nilai Optimasi Dengan Bobot

$$Y1 = (0,09644856443 * 0,3 + 0,08574929257 * 0,5) - (0,12441815044 * 0,2)$$

$$Y1 = (0,09644856443 * 0,3 + 0,08574929257 * 0,5) - (0,12441815044 * 0,2)$$

$$Y1 = (0,071809215614 - 0,024883630088)$$

$$Y1 = 0,046925585526$$

$$Y2 = (0,09644856443 * 0,3 + 0,17149858514 * 0,5) - (0,09953452035 * 0,2)$$

$$Y2 = (0,028934569329 + 0,0857492907) - (0,01990690407)$$

$$Y2 = (0,0314683860029 - 0,01990690407)$$

$$Y2 = 0,294776955959$$

$$Y3 = (0,04822428221 * 0,3 + 0,17149858514 * 0,5) - (0,09953452035 * 0,2)$$

$$Y3 = (0,014467284663 + 0,08574929257) - (0,01990690407)$$

$$Y3 = (0,100216577233 - 0,01990690407)$$

$$Y3 = 0,080309673163$$

$$Y4 = (0,04822428221 * 0,3 + 0,08574929257 * 0,5) - (0,09953452035 * 0,2)$$

$$Y4 = (0,014467284663 + 0,04287464628) - (0,01990690407)$$

$$Y4 = (0,057341930948 - 0,01990690407)$$

$$Y4 = 0,037435026878$$

$$Y5 = (0,09644856443 * 0,3 + 0,08574929257 * 0,5) - (0,09953452035 * 0,2)$$

$$Y5 = (0,028934569329 + 0,04287464628) - (0,01990690407)$$

$$Y5 = (0,071809215614 - 0,01990690407)$$

$$Y5 = 0,051902311544$$

Jadi, hasil akhir dalam menentukan nilai optimasi dan menyertakan bobot dapat terlihat seperti tabel 10 dibawah ini :

Tabel 9. Nilai Optimasi (yi\*)

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan pada table diatas, maka terdapat nilai tertinggi dari 5 alternatif data *home visit* lansia yang menghasilkan nama alternatif terbaik untuk menentukan prioritas layanan kesehatan *home visit* lansia yaitu dengan nama alternatif Agus Muharam sebagai nilai tertinggi, sehingga keterangan yang didapat ialah Rangking 1 untuk layanan kesehatan *home visit* lansia.

### 3. Use Case Diagram

*Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang diusulkan. Diagram ini menampilkan aktor utama, seperti *actor* admin ialah bidan dan *actor* user ialah perawat yang masing-masing memiliki peran serta hak akses berbeda dalam sistem. Melalui *use case diagram*, dapat diketahui alur fungsi yang tersedia, mulai dari mengelola data kriteria, subkriteria, alternatif dan mengelola perhitungan dalam sistem menggunakan metode MOORA. Dengan adanya gambaran ini, sistem yang dirancang menjadi lebih terstruktur dan jelas dalam mendefinisikan kebutuhan pengguna. Berikut *use case diagram* :

| Nama Alternatif | Nilai          | Keterangan |
|-----------------|----------------|------------|
| Agus Muharam    | 0,294776955959 | Rangking 1 |
| Ajun            | 0.080309673163 | Rangking 2 |
| Arni            | 0.051902311544 | Rangking 3 |
| A.Robani        | 0,046925585526 | Rangking 4 |
| Aklar           | 0.037435026878 | Rangking 5 |



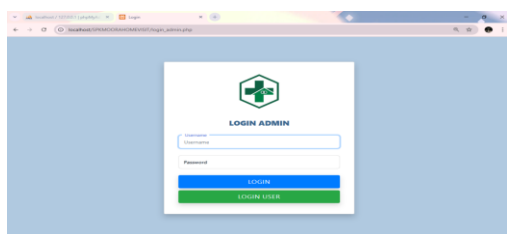
Gambar 3. Use Case Diagram

### 4. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka pada sistem ini diwujudkan dalam bentuk tampilan halaman web yang dirancang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna. Antarmuka meliputi halaman login, dashboard utama, menu kriteria, menu data sub kriteria, menu alternatif, menu perhitungan dan menu hasil akhir yaitu perangkingan. Setiap halaman

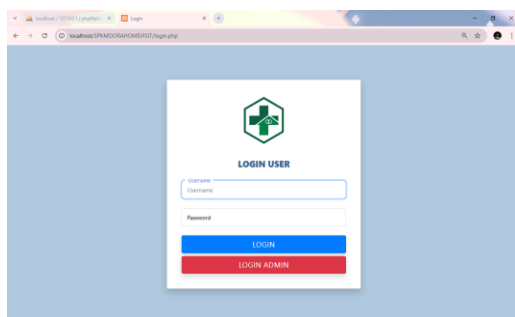
dirancang dengan navigasi yang jelas sehingga pengguna, seperti bidan atau tenaga medis, dapat menjalankan fungsinya tanpa kesulitan. Dengan adanya implementasi antarmuka ini, pengguna dapat berinteraksi langsung dengan sistem sesuai kebutuhan masing-masing. Berikut implementasi antarmuka :

#### a. Halaman Login Admin



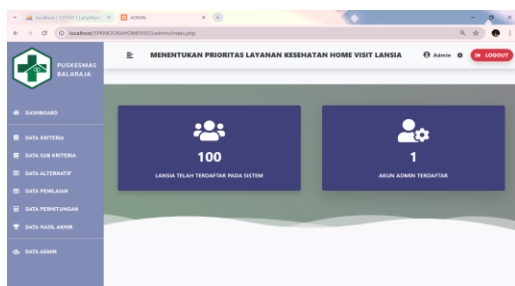
Gambar 4. Halaman Login Admin

#### b. Halaman Login User



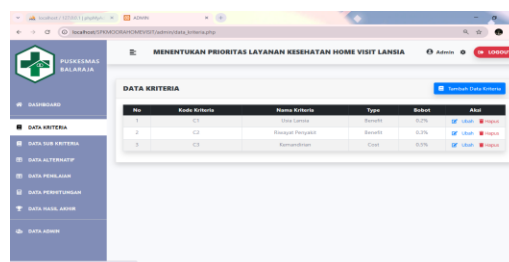
Gambar 5. Halaman Login User

#### c. Dashboard



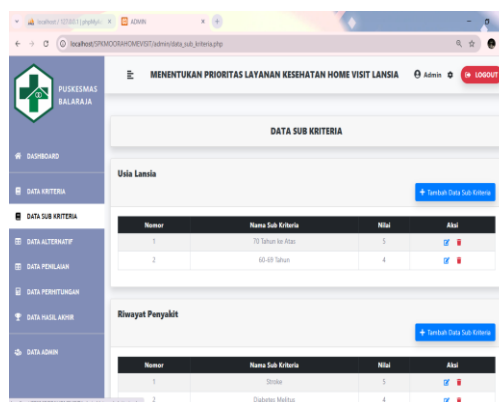
Gambar 6. Halaman Dashboard

#### d. Halaman Data Kriteria



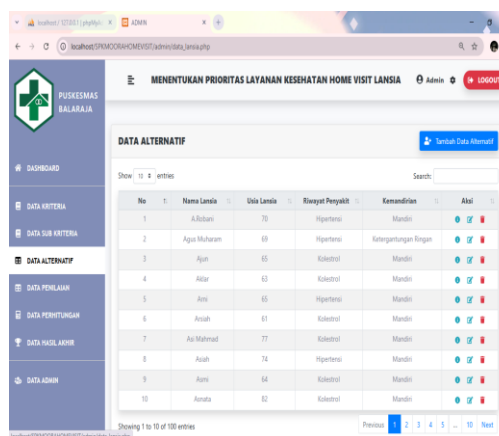
Gambar 7. Halaman Data Kriteria

#### e. Halaman Data SubKriteria



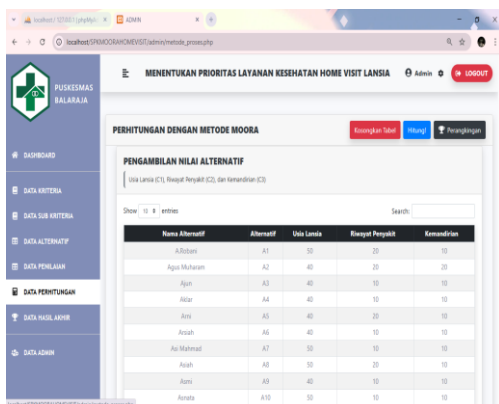
Gambar 8. Halaman Data Sub Kriteria

#### f. Halaman Alternatif



Gambar 9. Halaman Data Alternatif

#### g. Halaman Perhitungan



PERHITUNGAN DENGAN METODE MOORA

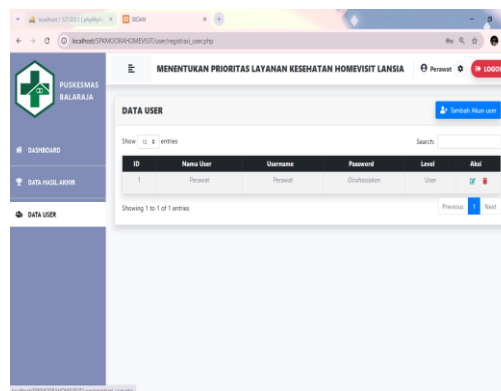
PENGAMBILAN NILAI ALTERNATIF

Daftar Lansia (C1), Respon Bergairah (C2), dan Kemudahan (C3)

Show: 10 entries

| Nama Alternatif | Alternatif  | Usia Lansia | Respon Bergairah | Kemudahan |
|-----------------|-------------|-------------|------------------|-----------|
| A1              | Robani      | 50          | 20               | 10        |
| A2              | Agus Mahsum | 40          | 20               | 20        |
| A3              | Ajeng       | 40          | 10               | 10        |
| A4              | Altar       | 40          | 10               | 10        |
| A5              | Ami         | 40          | 20               | 10        |
| A6              | Arifah      | 40          | 10               | 10        |
| A7              | Ari Mahmad  | 50          | 10               | 10        |
| A8              | Arifah      | 50          | 20               | 10        |
| A9              | Ami         | 40          | 10               | 10        |
| A10             | Ariata      | 50          | 10               | 10        |

Gambar 10. Halaman Data Perhitungan



DATA USER

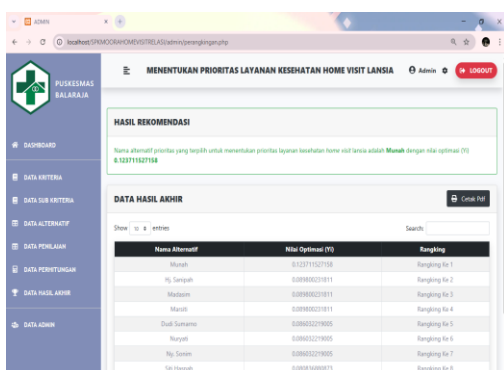
Show: 10 entries

| ID | Nama User | Username | Password  | Level   | Aksi |
|----|-----------|----------|-----------|---------|------|
| 1  | Perawat   | Perawat  | 123456789 | Perawat |      |

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 13. Halaman Data User

## h. Halaman Data Hasil Akhir



HASIL REKOMENDASI

Nama alternatif prioritas yang terdapat urutan prioritas layanan kesehatan home visit adalah **Muhammad** dengan nilai optimal (7) & 103711527158

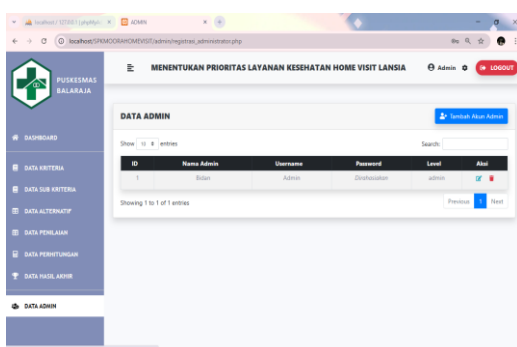
DATA HASIL AKHIR

Show: 10 entries

| Nama Alternatif | Nilai Optimal (7) | Ranking      |
|-----------------|-------------------|--------------|
| Muhammad        | 0.103711527158    | Ranking No 1 |
| Hj. Sengah      | 0.09890214811     | Ranking No 2 |
| Muhammad        | 0.09890214811     | Ranking No 3 |
| Muhammad        | 0.09890214811     | Ranking No 4 |
| Dadi Sumarno    | 0.09890214811     | Ranking No 5 |
| Rizkiy          | 0.09890214811     | Ranking No 6 |
| Hj. Sengah      | 0.09890214811     | Ranking No 7 |
| Siti Hengah     | 0.09890214811     | Ranking No 8 |

Gambar 11. Halaman Data Hasil Akhir

## i. Halaman Data Admin



DATA ADMIN

Show: 10 entries

| ID | Nama Admin | Username | Password  | Level | Aksi |
|----|------------|----------|-----------|-------|------|
| 1  | Admin      | Admin    | 123456789 | Admin |      |

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 12. Halaman Data Admin

## j. Halaman Data User

## KESIMPULAN

a. Metode MOORA terbukti dapat menentukan prioritas layanan *home visit* lansia yang paling sesuai dengan kriteria di Puskesmas Balaraja. Hal ini diperoleh dari hasil perhitungan dan perankingan yang menunjukkan sistem mampu membantu proses pengambilan keputusan penentuan urutan kunjungan. Dengan menggunakan metode MOORA, setiap alternatif lansia dievaluasi berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan sehingga menghasilkan prioritas yang jelas dan sesuai kebutuhan.

b. Implementasi metode MOORA dalam sistem berbasis *website* dimulai dengan memasukkan data kriteria dan alternatif lansia ke dalam matriks keputusan. Setelah itu, sistem secara otomatis menampilkan nilai subkriteria dari setiap kriteria pada masing-masing alternatif. Nilai yang dihasilkan kemudian dinormalisasi dan dioptimasi sehingga menghasilkan peringkat prioritas layanan kesehatan *home visit* lansia.

Proses yang sebelumnya manual dan memakan waktu dua hari kini dapat dilakukan otomatis hanya dalam  $\pm 15$  menit, sehingga keputusan lebih cepat dan akurat.

- c. Perancangan sistem dilakukan dengan mengintegrasikan metode MOORA ke dalam aplikasi berbasis *website*. Tahap perancangan dimulai dengan menetapkan kriteria penilaian, yaitu usia, riwayat penyakit, dan tingkat kemandirian. Data lansia kemudian dimasukkan sebagai alternatif ke dalam sistem untuk membentuk matriks keputusan. Selanjutnya, sistem melakukan normalisasi dan optimasi sehingga menghasilkan peringkat prioritas kunjungan. Dengan rancangan ini, sistem pendukung keputusan membantu Puskesmas Balaraja menentukan layanan *home visit* lansia secara sistematis dan tepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., & Sutinah, E. (2022). Penerapan Metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Aplikasi Dompot Digital. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 6(2), 299–304.
- Amin, M., Jurnal, K., Sosial, I., & Padangsidempuan, S. (2024). Implementasi Kegiatan Home Visit Sebagai Upaya Pengentasan Masalah Pada Siswa. 2(1), 63–67.
- Aulia, D., Siddik, M., & Latiffani, C. (2023). Penerapan Metode Ahp Pada Penentuan Prioritas Proyek Air Bersih Di Kabupaten Asahan. *JUTSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 3(1), 57–66.  
<https://doi.org/10.33330/jutsi.v3i1.2063>
- Christian, C., & Voutama, A. (2024). Implementasi Aplikasi Antrian Pencucian Mobil Berbasis Web Menggunakan Php, Javascript, Html, Css Dan Uml. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(2), 2243–2248.  
<https://doi.org/10.36040/jati.v8i2.9460>
- Hadrianti, D., Saherna, J., Arji, A., Pratama, Z., Putri, A., & Khaliza, N. (2024). Geriatric Depression Scale (GDS) sebagai Pengkajian Status Psikologis pada Lansia. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(3), 1236–1246.  
<https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i3.13387>
- Muhammad Adi Prawira, & Amin, R. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Citra Prima Batara Dengan Metode AHP. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 8(2), 174–180.  
<https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Putra, Y. I., Hakiki, M., Ridoh, A., Fauziah, Fadli, R., & Sundahry. (2022). *Konsep Interaksi Manusia Dan Komputer*. Penerbit Lakeisha.
- Putra, Y. I., Idrus, A., & Firman, F. (2024). Technology and entrepreneurship combine: Shaping an innovative future. *Journal of Economics Education and Entrepreneurship*, 5(3), 158–164.
- Ridwan, M., Sinaga, T. H., & Elsera, M. (2022). Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri. *Djtechno: Jurnal*

*Teknologi Informasi*, 3(1), 49–58.  
<https://doi.org/10.46576/djtechno.v3i1.2196>

Rizki, M. A. K., & Ferico, A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(3), 1–13.

Sitanggang Rianto, Urian Dachi Teddy, & Manurung H G Immanuel. (2022). Rancang Bangun Sistem Penjualan Tanaman Hiasberbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql. *Tekesnos*, 4(1), 84–90.

Thamrin, H., Fajarianto, O., & Ahmad, A. (2021). Pelatihan Pemrograman Css Dan Html Di Smk Avicena. *Abdimas Awang Long*, 4(1), 51–60.  
<https://doi.org/10.56301/awal.v4i1.125>