

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan bagian Keperawatan Dengan Metode Cocos

Hardiani Pasaribu¹, Marsono², Nur Yanti Lumban Gaol³

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹dianipasaribu07@gmail.com, ²marsonotgdsi@gmail.com, ³ryanti2918@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: dianipasaribu07@gmail.com

Abstrak

Klinik Pratama Mami Pelita di Medan, Sumatera Utara, mengalami tantangan dalam proses penerimaan karyawan bagian keperawatan, terutama dalam mendapatkan data yang lengkap dan akurat serta kurangnya sistem pencatatan data yang terintegrasi. Hal ini mengakibatkan keputusan yang diambil kurang optimal. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang membantu manajemen klinik membuat keputusan lebih objektif dan terukur. Sistem Pendukung Ke ini menggunakan metode Combined Compromise Solution (CoCoSo), yaitu metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggabungkan beberapa metode agregasi untuk menghasilkan solusi yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode CoCoSo dalam proses penerimaan karyawan keperawatan di Klinik Pratama Mami Pelita. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses perekrutan serta membantu klinik memenuhi standar kualitas layanan kesehatan.

Kata Kunci: Klinik Pratama Mami Pelita, Perawat, Penerimaan Karyawan Keperawatan, Sistem Pendukung Keputusan, Combined Compromise Solution (CoCoSo)

Abstract

Pratama Mami Pelita Clinic in Medan, North Sumatra, experienced challenges in the process of recruiting employees for the nursing department, especially in obtaining complete and accurate data and the lack of an integrated data recording system. This results in decisions taken that are less than optimal. To overcome this problem, a Decision Support System (DSS) is needed which helps clinic management make more objective and measurable decisions. This Ke Support System uses the Combined Compromise Solution (CoCoSo) method, which is a multi-criteria decision making method that combines several aggregation methods to produce a better solution. This research aims to develop and implement a Decision Support System using the CoCoSo method in the process of recruiting nursing employees at the Pratama Mami Pelita Clinic. It is hoped that this system can increase the effectiveness and efficiency of the recruitment process and help clinics meet health service quality standards.

Keywords: Pratama Mami Pelita Clinic, Nurse, Nursing Employee Recruitment, Decision Support System, Combined Compromise Solution (CoCoSo)

1. PENDAHULUAN

Klinik Pratama Mami Pelita merupakan suatu lembaga pelayanan kesehatan yang memiliki fokus utama pada pemberian layanan medis dan perawatan kesehatan. Klinik Pratama Mami Pelita ini beralamat di Jl. Pelita No.24, Timbang Deli kecamatan Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara. Klinik kesehatan ini berperan dalam aspek keselamatan pasien, menyediakan beragam layanan yang mengedepankan keselamatan pasien, perawatan kesehatan *preventif*, dan penanganan medis darurat [1]. Hal penting dalam dunia kesehatan, kelangsungan operasional klinik ini sangat bergantung pada kehadiran tenaga profesional yang kompeten dan berpengalaman di sektor pelayanan kesehatan [2].

Proses penerimaan karyawan di bagian keperawatan pada Klinik Pratama Mami Pelita yang kurang efektif serta kesulitan dalam mendapatkan data yang lengkap, akurat, dan relevan mengenai calon karyawan, termasuk riwayat pendidikan, pengalaman kerja, dan keterampilan yang diperlukan, menjadi langkah kritis yang memerlukan pengambilan keputusan yang cermat dan efisien [3]. Kurangnya sistem pencatatan data yang terintegrasi dan terstruktur dengan baik, kesulitan akses terhadap data yang relevan, atau kurangnya pemahaman terhadap kebutuhan data yang dibutuhkan membuat Analisis menjadi kurang akurat dan dapat menghasilkan keputusan yang tidak optimal karena data yang digunakan tidak mencerminkan kondisi sebenarnya dari calon karyawan [4].

Beberapa referensi juga mencatat bahwa sistem pendukung keputusan telah diadopsi dan diimplementasikan dalam berbagai penelitian sebelumnya seperti : penerimaan pegawai baru [5], rekrutmen guru menggunakan logika fuzzy tahani [6]. Dan di samping itu juga sistem pendukung keputusan dapat implementasikan dalam penentuan karyawan terbaik [7]. Dalam sistem pendukung keputusan terdapat berbagai metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah, termasuk Metode Combined Compromise Solution (CoCoSo).

Metode CoCoSo adalah metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggabungkan beberapa metode agregasi untuk menghasilkan skor akhir untuk setiap alternatif [8]. Metode ini dapat digunakan untuk menangani berbagai kriteria yang saling bertentangan, dan memberikan hasil yang lebih baik daripada metode agregasi tunggal. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk menggabungkan solusi-solusi yang kompromi dari beberapa alternatif yang ada, dengan tujuan menciptakan solusi akhir yang lebih diterima secara kolektif oleh semua pemangku kepentingan yang terlibat [9].

Metode CoCoSo sangat berguna ketika keputusan harus diambil dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang saling bertentangan atau bersaing. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode CoCoSo pada proses penerimaan karyawan bagian keperawatan di Klinik Pratama Mami

Pelita. Diharapkan sistem ini akan secara signifikan meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses perekrutan karyawan baru, serta membantu klinik dalam memenuhi standar yang berkualitas untuk layanan kesehatan mereka [10].

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu institusi kesehatan lainnya untuk mengadopsi kebijakan pendekatan yang lebih ketat dalam melakukan prosedur penggantian biaya karyawan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diangkatlah sebuah judul penelitian yaitu “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Bagian Keperawatan Pada Klinik Pratama Mami Pelita Dengan Menggunakan Metode Combined Compromise Solution (Cocoso)” [11]. Dengan penelitian ini permasalahan tersebut dapat diatasi dan membantu mengambil keputusan dalam penerimaan karyawan keperawatan dengan perhitungan secara objektif, cepat dan transparan , yang dihasilkan dalam proses perancangan [12].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Pengumpulan data merupakan salah satu metode dalam metode penelitian, pengumpulan data dilakukan untuk mencari dan mencatat serta mengumpulkan informasi sesuai dengan fakta yang ada dilapangan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain yaitu :

1. Observasi
 Dalam proses observasi peneliti melakukan peninjauan langsung ke Klinik Pratama Mami Pelita dan melakukan pengamatan serta analisis terhadap kendala ataupun masalah dan kebutuhan dalam penerimaan karyawan bagian keperawatan pada Klinik Pratama Mami Pelita.
2. Wawancara
 Adapun dalam tahapan ini wawancara dilakukan kepada HRD di Klinik Pratama Mami Pelita yang mempunyai andil dalam riwayat Penerimaan Karyawan Baru. Hal ini dimaksud untuk mendapatkan spesifikasi alur penyelesaian yang akan diteliti dan dibangun.

2.2 Metode Combined Compromise Solution (CoCoSo)

Metode Combined Compromise Solution (CoCoSo) adalah metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggabungkan beberapa metode agregasi untuk menghasilkan skor akhir untuk setiap alternatif. Metode ini dapat digunakan untuk menangani berbagai kriteria yang saling bertentangan, dan memberikan hasil yang lebih baik daripada metode agregasi tunggal [10]. Adapun tahapan atau langkah-langkah dalam menyelesaikan metode CoCoso sebagai berikut :

1. Langkah pertama yaitu pembuatan matriks pengambil keputusan (x), yaitu matriks pengambilan keputusan terdiri atas m alternatif yang ada (baris) dan n kriteria (kolom). Matriks X_{ij} dapat ditemukan pada persamaan dibawah ini :

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{m3} \end{bmatrix} \dots \dots \dots (1)$$

$i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n.$

2. Langkah kedua membuat Matriks Normalisasi (r_{ij})
 Normalisasi nilai kriteria di lakukan dengan mempertimbangkan kompromi dan mengikuti persamaan normalisasi seperti yang dikembangkan oleh Zeleny pada tahun 1973. Normalisasi Matriks X dapat ditemukan pada persamaan dibawah ini :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad \text{Kriteria Benefit} \dots \dots \dots (2)$$

$$r_{ij} = \frac{\max x_{ij} - x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad \text{Kriteria Cost} \dots \dots \dots (3)$$

3. Menghitung nilai S_i dan P_i untuk setiap alternatif dalam urutan perbandingan bobot dengan keseluruhan bobot, dengan merinci jumlah alternatif urutan perbandingan bobot. Perhitungan S_i dan P_i menggunakan persamaan (2.4) dan (2.5). Nilai S_i didasarkan pada pendekatan.

$$S_i = \sum_{j=1}^n (W_j r_{ij}) \dots \dots \dots (4)$$

$$P_i = \sum_{j=1}^n (r_{ij})^{w_j} \dots \dots \dots (5)$$

Nilai P_i juga disimpan sesuai dengan Waspas multiplicative attitude.

4. Untuk Bobot relatif dari alternatif menggunakan strategi agregrasi perhitungan. Dalam tahap ini, 3 (tiga) strategi skor penilaian digunakan untuk menghasilkan bobot relatif dari opsi lain, yang mana dihitung dengan Persamaan.

$$K_{ia} = \frac{P_i + S_i}{\sum_{i=1}^m (P_i + S_i)} \dots \dots \dots (6)$$

Persamaan ini menyatakan aritmatika rata-rata dari total skor WSM dan WPM.

$$K_{ib} = \frac{S_i}{\min S_i} + \frac{P_i}{\min P_i} \dots \dots \dots (7)$$

Persamaan ini menyatakan total relatif dari WSM dan WPM dibandingkan dengan yang terbaik.

$$K_{ic} = \frac{\lambda(S_i) + (1-\lambda)(P_i)}{(\lambda \max S_i + (1-\lambda) \max P_i)} \dots \dots \dots (8)$$

Persamaan ini melepas kompromi seimbang dari model skor WSM dan WPM.

λ (biasanya $\lambda = 0.5$) dipilih oleh pembuat keputusan. Namun untuk fleksibilitas dan stabilitas dari metode CoCoSo boleh mengandalkan nilai yang lain.

- Hasil perhitungan nilai akhir rangking dari alternatif ditentukan berdasarkan nilai k_i yang dapat dilihat pada persamaan dibawah ini.

$$K_i = (k_{ia}k_{ib}k_{ic})^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3} (k_{ia} + k_{ib} + k_{ic}) \dots\dots\dots(9)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode CoCoSo

Metode *Combined Compromise Solution* (CoCoSo) adalah metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggabungkan beberapa metode agregasi untuk menghasilkan skor akhir untuk setiap alternatif. Metode ini dapat digunakan untuk menangani berbagai kriteria yang saling bertentangan, dan memberikan hasil yang lebih baik daripada metode agregasi tunggal. Adapun tahapan atau langkah-langkah dalam menyelesaikan metode CoCoso sebagai berikut :

- Mendeskripsikan kriteria dan bobot.
- Menentukan normalisasi dari matiks keputusan.
- Menentukan total dari nilai perbandingan bobot dengan keseluruhan bobot yakni nilai S_i dan P_i .
- Menghitung bobot relatif dari alternatif dengan menggunakan perhitungan agregasi yakni nilai K_{ia} , K_{ib} dan K_{ic} .
- Melakukan perhitungan dan perangkingan nilai akhir yakni nilai K_i .

3.1.1 Data Alternatif

Sampel data alternatif yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 10 alternatif. Adapun data alternatif dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Data Alternatif

No.	Nama	Pendidikan	Pengalaman Kerja	Kepribadian	Usia	Organisasi
1	Yesiana, Amd.Kep	D3	7 Tahun	Sangat Baik	31 Tahun	Aktif
2	Mutiara Indah Hutabarat, Amd.kep	D3	3 Tahun	Sangat Baik	24 Tahun	Aktif
3	Adi Kurniawan. S.Kep	S1	1 Tahun	Cukup Baik	24 Tahun	Tidak Aktif
4	Cici Ramadani Situmorang, Amd.Kep	D3	4 Tahun	Sangat Baik	26 Tahun	Aktif
5	Sumiati Sianipar, S.Kep	S1	Tidak Ada	Baik	22 Tahun	Aktif
6	Adam Mahardika, Amd.Kep	D3	2 tahun	Baik	25 Tahun	Tidak Ada
7	Amelia, Amd.Kep	D3	3 Tahun	Baik	24 Tahun	Tidak Aktif
8	Desriani Nainggolan, S.Kep	S1	Tidak Ada	Sangat Baik	22 Tahun	Aktif
9	Wirawan, S.Kep	S1	Tidak Ada	Baik	22 Tahun	Tidak Ada
10	Anisa Dwi Ramadhan, S.Kep	S1	1 Tahun	Baik	23 Tahun	Aktif

3.1.2 Data Kriteria

Dalam pengambilan keputusan ini berdasarkan acuan kriteria yang sudah menjadi ketentuan dalam penerimaan karyawan bagian keperawatan pada Klinik Pratama Mami Pelita, berikut ini kriteria yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Tabel 2. Data Kriteria

Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Normalisasi Bobot	Keterangan
C1	Pendidikan	30%	0,3	Benefit
C2	Pengalaman Kerja	30%	0,3	Benefit
C3	Kepribadian	20%	0,2	Benefit
C4	Usia	10%	0,1	Cost
C5	Organisasi	10%	0,1	Benefit

Berikut ini tabel konversi dari kriteria yang digunakan :

- Konversi Kriteria Pendidikan

Tabel 3. Konversi Kriteria Pendidikan

No	Parameter (C1)	Bobot
1	D4/S1 Keperawatan/Kebidanan	5
2	D3 Keperawatan/Kebidanan	4

- Konversi Kriteria Pengalaman Kerja

Tabel 4. Konversi Kriteria Pengalaman Kerja

No	Parameter (C2)	Bobot
1	≥ 7 Tahun	5
2	5 - 6 Tahun	4
3	3 - 4 Tahun	3

4	1 - 2 Tahun	2
5	Dibawah 1 Tahun	1

3.1.3 Bobot Penilaian alternatif

Berikut ini hasil dari pembobotan alternatif dari setiap kriteria pada Metode *Combined Compromise Solution (CoCoSo)*.

Tabel 5. Bobot Penilaian Alternatif

No.	Nama	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Yesiana, Amd.Kep	A1	4	5	5	4	2
2	Mutiara Indah Hutabarat, Amd.kep	A2	4	3	5	2	2
3	Adi Kurniawan, S.Kep	A3	5	2	3	2	1
4	Cici Ramadani Situmorang, Amd.Kep	A4	4	3	5	3	2
5	Sumiati Sianipar, S.Kep	A5	5	1	4	2	2
6	Adam Mahardika, Amd.Kep	A6	4	2	4	2	1
7	Amelia, Amd.Kep	A7	4	3	4	2	1
8	Desriani Nainggolan, S.Kep	A8	5	1	5	2	2
9	Wirawan, S.Kep	A9	5	1	4	2	1
10	Anisa Dwi Ramadhan, S.Kep	A10	5	2	4	2	2

3. Matriks Keputusan

Berikut ini matrik keputusan berdasarkan pembobotan alternatif yang telah dilakukan.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 4 & 5 & 5 & 4 & 2 \\ 4 & 3 & 5 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 & 2 & 1 \\ 4 & 3 & 5 & 3 & 2 \\ 5 & 1 & 4 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 4 & 2 & 1 \\ 5 & 1 & 5 & 2 & 2 \\ 5 & 1 & 4 & 2 & 1 \\ 5 & 2 & 4 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

Melakukan normalisasi matrik keputusan

1. Kriteria C1 (Benefit)

$$A_{11} = \frac{4-4}{5-4} = 0$$

$$A_{21} = \frac{4-4}{5-4} = 0$$

$$A_{31} = \frac{5-4}{5-4} = 1$$

$$A_{41} = \frac{4-4}{5-4} = 0$$

$$A_{51} = \frac{5-4}{5-4} = 1$$

2. Kriteria C2 (Benefit)

$$A_{12} = \frac{5-1}{5-1} = 1$$

$$A_{22} = \frac{3-1}{5-1} = 0,5$$

$$A_{32} = \frac{2-1}{5-1} = 0,25$$

$$A_{42} = \frac{3-1}{5-1} = 0,5$$

$$A_{52} = \frac{1-1}{5-1} = 0$$

3. Kriteria C3 (Benefit)

$$A_{13} = \frac{5-3}{5-3} = 1$$

$$A_{23} = \frac{5-3}{5-3} = 1$$

$$A_{33} = \frac{3-3}{5-3} = 0$$

$$A_{43} = \frac{5-3}{5-3} = 1$$

$$A_{53} = \frac{4-3}{5-3} = 0,5$$

4. Kriteria C4 (Cost)

$$A_{14} = \frac{4-4}{4-2} = 0$$

$$A_{24} = \frac{4-2}{4-2} = 1$$

5. Kriteria C5 (Benefit)

$$A_{15} = \frac{2-1}{2-1} = 1$$

$$A_{25} = \frac{2-1}{2-1} = 1$$

$$A_{34} = \frac{4-2}{4-2} = 1$$

$$A_{44} = \frac{4-2}{4-3} = 0,5$$

$$A_{54} = \frac{4-2}{4-2} = 1$$

$$A_{35} = \frac{1-1}{2-1} = 0$$

$$A_{45} = \frac{2-1}{2-1} = 1$$

$$A_{55} = \frac{2-1}{2-1} = 1$$

Dst....

Dari perhitungan diatas maka hasil normalisasi yaitu :

Tabel 6. Matriks Ternormalisasi

Alternatif	Nama Karyawan	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Yesiana, Amd.Kep	0	1	1	0	1
A2	Mutiara Indah Hutabarat, Amd.Kep	0	0,5	1	1	1
A3	Adi Kurniawan, S.Kep	1	0,25	0	1	0
A4	Cici Ramadani Situmorang, Amd.Kep	0	0,5	1	0,5	1
A5	Sumiati Sianipar, S.Kep	1	0	0,5	1	1
A6	Adam Mahardika, Amd.Kep	0	0,25	0,5	1	0
A7	Amelia, Amd.Kep	0	0,5	0,5	1	0
A8	Desriani Nainggolan, S.Kep	1	0	1	1	1
A9	Wirawan, S.Kep	1	0	0,5	1	0
A10	Anisa Dwi Ramadhan, S.Kep	1	0,25	0,5	1	1

4. Menentukan Nilai Si dan Pi

Adapun perhitungan dalam menentukan nilai Si dan Pi sebagai berikut :

1. Nilai Alternatif A1 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 0) + (0,3 * 1) + (0,2 * 1) + (0,1 * 0) + (0,1 * 1) = 0,6$$

$$Pi = (0^{0,3}) + (1^{0,3}) + (1^{0,2}) + (0^{0,1}) + (1^{0,1}) = 3$$

2. Nilai Alternatif A2 (Si) dan (Pi)

$$si = (0,3 * 0) + (0,3 * 0,5) + (0,2 * 1) + 0,1 * 1 + (0,1 * 1) = 0,55$$

$$Pi = (0^{0,3}) + (0,5^{0,3}) + (1^{0,2}) + (1^{0,1}) + (1^{0,1}) = 3,8123$$

3. Nilai Alternatif A3 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 1) + (0,3 * 0,25) + (0,2 * 0) + (0,1 * 1) + (0,1 * 0) = 0,475$$

$$Pi = (1^{0,3}) + (0,25^{0,3}) + (0^{0,2}) + (1^{0,1}) + (0^{0,1}) = 2,6598$$

4. Nilai Alternatif A4 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 0) + (0,3 * 0,5) + (0,2 * 1) + (0,1 * 0,5) + (0,1 * 1) = 0,5$$

$$Pi = (0^{0,3}) + (0,5^{0,3}) + (1^{0,2}) + (0,5^{0,1}) + (1^{0,1}) = 3,7453$$

5. Nilai Alternatif A5 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 1) + (0,3 * 0) + (0,2 * 0,5) + (0,1 * 1) + (0,1 * 1) = 0,6$$

$$Pi = (1^{0,3}) + (0^{0,3}) + (0,5^{0,2}) + (1^{0,1}) + (1^{0,1}) = 3,8706$$

6. Nilai Alternatif A6 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 0) + (0,3 * 0,25) + (0,2 * 0,5) + (0,1 * 1) + (0,1 * 0) = 0,275$$

$$Pi = (0^{0,3}) + (0,25^{0,3}) + (0,5^{0,2}) + (1^{0,1}) + (0^{0,1}) = 2,5303$$

7. Nilai Alternatif A7 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 0) + (0,3 * 0,5) + (0,2 * 0,5) + (0,1 * 1) + (0,1 * 0) = 0,35$$

$$Pi = (0^{0,3}) + (0,5^{0,3}) + (0,5^{0,2}) + (1^{0,1}) + (0^{0,1}) = 2,6828$$

8. Nilai Alternatif A8 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 1) + (0,3 * 0) + (0,2 * 1) + (0,1 * 1) + (0,1 * 1) = 0,7$$

$$Pi = (1^{0,3}) + (0^{0,3}) + (1^{0,2}) + (1^{0,1}) + (1^{0,1}) = 4,000$$

9. Nilai Alternatif A9 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 1) + (0,3 * 0) + (0,2 * 0,5) + (0,1 * 1) + (0,1 * 0) = 0,5$$

$$Pi = (1^{0,3}) + (0^{0,3}) + (0,5^{0,2}) + (1^{0,1}) + (0^{0,1}) = 2,8706$$

10. Nilai Alternatif A10 (Si) dan (Pi)

$$Si = (0,3 * 1) + (0,3 * 0,25) + (0,2 * 0,5) + (0,1 * 1) + (0,1 * 1) = 0,675$$

$$Pi = (1^{0,3}) + (0,25^{0,3}) + (0,5^{0,2}) + (1^{0,1}) + (1^{0,1}) = 4,5303$$

Tabel 7. Hasil Perhitungan Nilai Si

Alternatif	Nilai Si	Nilai Pi
A1	0,6	3
A2	0,55	3,8123
A3	0,475	2,6598
A4	0,5	3,7453
A5	0,6	3,8706
A6	0,275	2,5303
A7	0,35	2,6828
A8	0,7	4,000
A9	0,5	2,8706
A10	0,675	4,5303

5. Menentukan Nilai Kia, Kib, dan Kic

Adapun perhitungan dalam menentukan nilai Nilai Kia, Kib, dan Kic sebagai berikut :

1. Nilai Alternatif A1 (Kia), (Kib) dan (Kic)

$$kia = \frac{3 + 0,6}{38,9268} = 0,0925$$

$$kib = \frac{0,6}{0,275} + \frac{3}{2,5303} = 3,3674$$

$$kic = \frac{0,5(0,6) + (1 - 0,5)(3)}{0,5(0,7) + (1 - 0,5)(4,5303)} = 0,6883$$

2. Nilai Alternatif A2 (Kia), (Kib) dan (Kic)

$$kia = \frac{3,8123 + 0,55}{38,9268} = 0,1121$$

$$kib = \frac{0,55}{0,275} + \frac{3,8123}{2,5303} = 3,5066$$

$$kic = \frac{0,5(0,55) + (1 - 0,5)(3,8123)}{0,5(0,7) + (1 - 0,5)(4,5303)} = 0,8340$$

3. Nilai Alternatif A3 (Kia), (Kib) dan (Kic)

4. Nilai Alternatif A4 (Kia), (Kib) dan (Kic)

$$kia = \frac{3,7453 + 0,5}{38,9268} = 0,1091$$

$$kib = \frac{0,5}{0,275} + \frac{3,7453}{2,6303} = 3,2984$$

$$kic = \frac{0,5(0,5) + (1 - 0,5)(3,7453)}{0,5(0,7) + (1 - 0,5)(4,5303)} = 0,8117$$

5. Nilai Alternatif A5 (Kia), (Kib) dan (Kic)

$$kia = \frac{3,8706 + 0,6}{38,9268} = 0,1148$$

$$kib = \frac{0,6}{0,275} + \frac{3,8706}{2,6303} = 3,7115$$

$$kic = \frac{0,5(0,6) + (1 - 0,5)(3,8706)}{0,5(0,7) + (1 - 0,5)(4,5303)} = 0,8547$$

Dst...

$$kia = \frac{2,6598 + 0,475}{38,9268} = 0,0805$$

$$kib = \frac{0,475}{0,275} + \frac{2,6598}{2,5303} = 2,7784$$

$$kic = \frac{0,5(0,475) + (1 - 0,5)(2,6598)}{0,5(0,7) + (1 - 0,5)(4,5303)} = 0,5993$$

Tabel 8. Hasil Perhitungan Nilai Kia, Kib, dan Kic

Alternatif	Kia	Kib	Kic
A1	0,0925	3,3674	0,6883
A2	0,1121	3,5066	0,8340
A3	0,0805	2,7784	0,5993
A4	0,1091	3,2984	0,8117
A5	0,1148	3,7115	0,8547
A6	0,0721	2,0000	0,5364
A7	0,0779	2,3330	0,5799
A8	0,1207	4,1263	0,8986
A9	0,0866	2,9527	0,6444
A10	0,1337	4,2450	0,9952

6. Menentukan Nilai Ki dan Perangkingan

Adapun perhitungan dalam menentukan nilai Nilai Ki dan hasil perangkingan sebagai berikut :

1. Nilai Alternatif A1 (Ki)

$$k_i = (0,0925 * 3,3674 * 0,6883)^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3}(0,0925 + 3,3674 + 0,6883) = 1,9812$$

2. Nilai Alternatif A2 (Ki)

$$k_i = (0,1121 * 3,5066 * 0,8340)^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3}((0,1121 + 3,5066 + 0,8340) = 2,1737$$

3. Nilai Alternatif A3 (Ki)

$$k_i = (0,0805 * 2,7784 * 0,5993)^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3} (0,0805 + 2,7784 + 0,5993) = 1,6646$$

4. Nilai Alternatif A4 (Ki)

$$k_i = (0,1091 * 3,2984 * 0,8117)^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3}(0,1091 + 3,2984 + 0,8117) = 2,0698$$

5. Nilai Alternatif A5 (Ki)

$$k_i = (0,1148 * 3,7115 * 0,8547)^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3}(0,1148 + 3,7115 + 0,8547) = 2,2746$$

Dst...

Tabel 9. Hasil Perhitungan Nilai Ki dan Perangkingan Akhir

Kode Alternatif	Alternatif	Nilai ki	Rangking
A1	Yesiana, Amd.Keb	1,9812	6
A2	Mutiara Indah Hutabarat, Amd.Keb	2,1737	4
A3	Adi Kurniawan, S.Kep	1,6646	8
A4	Cici Ramadanani Situmorang, Amd.Kep	2,0698	5
A5	Sumiati Sianipar, S.Kep	2,2746	3
A6	Adam Mahardika, Amd.Kep	1,2955	10

A7	Amelia, Amd.Kep	1,4693	9
A8	Desriani Nainggolan, S.Kep	2,4802	2
A9	Wirawan, S.Kep	1,7761	7
A10	Anisa Dwi Ramadhan, S.Kep	2,6180	1

3.2 Implementasi

Berikut ini merupakan hasil implementasi dari sistem yang telah dibangun dengan menggunakan Framework CodeIgniter

1. Halaman Login

Halaman ini digunakan untuk proses autentikasi login oleh pengguna, dengan tujuan mencegah pengguna yang tidak sah mengakses sistem tanpa pendaftaran sebelumnya. Berikut adalah tampilan dari halaman login :



Gambar 1 Halaman Form Login

2. Halaman Utama

Halaman ini digunakan untuk mengelola menu alternatif, menu kriteria, menu sub kriteria, dan menu perhitungan CoCoSo. Berikut ini tampilan dari halaman utama :



Gambar 1 Halaman Utama

3. Halaman Kelola Kriteria

Halaman ini digunakan untuk mengelola data kriteria yang tersedia pada sistem. Berikut ini tampilan halaman kelola kriteria :



Gambar 2 Halaman Kelola Data Alternatif

4. Halaman Tambah Data Kriteria

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data kriteria baru. Berikut ini tampilan halaman tambah data kriteria :



Gambar 3 Halaman Tambah Data Kriteria

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk penerimaan karyawan bagian keperawatan pada Klinik Pratama Mami Pelita, dapat disimpulkan bahwa dalam hal tersebut dapat diselesaikan dengan menerapkan metode Combined Compromise Solution (CoCoSo) Sehingga nantinya dalam penerimaan karyawan keperawatan dapat bersifat objektif, transparan dan cepat sehingga dapat meningkatkan kinerja.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Allah SWT Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikatkan rahmat dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan jurnal ini. Dan juga terimakasih kepada Bapak Marsono dan Ibu Nur Yanti Lumban Gaol yang telah berdedikasi memberikan waktu dan ilmu dalam masa bimbingan hingga selesai serta terimakasih kepada seluruh Dosen dan manajemen STMIK Triguna Dharma yang telah mendukung penuh dalam segala aspek baik informasi ataupun dalam bentuk dukungan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Tonasih dan U. I. Gunawan, "Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Kesehatan di Klinik Pratama," *J. SMART Kebidanan*, vol. 8, no. 1, hal. 44, 2021, doi: 10.34310/sjkb.v8i1.427.
- [2] A. Kumaladewi, "Efektivitas Rekrutmen dan Seleksi dalam Memenuhi Kebutuhan Tenaga Perawat di RSIA Muslimat Jombang," *Parsimonia*, vol. 5, no. 1, hal. 29–40, 2018.
- [3] S. K. Simanullang dan A. G. Simorangkir, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 1, no. 9, hal. 472–478, 2021.
- [4] R. R. H Andrey, Adolfinia, dan Y. Uhing, "Pengaruh Pengalaman Kerja dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Rumah Makan di Manado," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 7, no. 1, hal. 361–370, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/emba/article/view/22376>
- [5] A. Mubarak, H. D. Suherman, Y. Ramdhani, dan S. Topiq, "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode TOPSIS," *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, hal. 37–46, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i1.4739.
- [6] Y. E. Setiawan, "REKRUTMEN GURU MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY TAHANI Supporting System of Decision Making of Teacher Recruitment Using Tahani Fuzzy Logic," *BAREKENG J. Ilmu Mat. dan Terap.*, vol. 14, no. 2, hal. 253–266, 2020.
- [7] E. Ismanto dan N. Effendi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, hal. 1–9, 2017, doi: 10.33372/stn.v3i1.208.
- [8] R. H. Thesa Nosilia, Dwi Marisa Midyanti, "PENERAPAN METODE COMBINED COMPROMISE SOLUTION (CoCoSo) DALAM PENENTUAN PENERIMA PINJAMAN KREDIT DI KOPERASI CU KELING KUMANG SINTANG BERBASIS WEB," vol. 11, no. 02, hal. 192–201, 2021, [Daring]. Tersedia pada: https://journals.ekb.eg/article_243701_6d52e3f13ad637c3028353d08aac9c57.pdf
- [9] Y. M. Kristania, "Penerapan Combined Compromise Solution Method Dalam Penentuan Penerima Beasiswa," hal. 44–55, 2023.
- [10] M. Yazdani, P. Zarate, E. K. Zavadskas, dan Z. Turskis, "A combined compromise solution (CoCoSo) method for multi-criteria decision-making problems," *Manag. Decis.*, vol. 57, no. 9, hal. 2501–2519, 2019, doi: 10.1108/MD-05-2017-0458.
- [11] Z. Sari, Mahfudiyanto, dan C. N. Laili, "Pengaruh Beban Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus Pada Bagian Keperawatan Rumah Sakit Nahdlatul Ulama Jombang)," *BIMA J. Bus. Innov. Manag.*, vol. 6, no. 1, hal. 80–88, 2023, doi: 10.33752/bima.v6i1.5309.
- [12] N. A. Pratama dan J. Juhaeti, "Pengaruh Budaya Organisasi Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Keperawatan Rawat Inap Di RS Yadika Kebayoran Lama Jakarta Selatan," *J. Inov. Mhs. Manaj.*, vol. 4, no. 1, hal. 51–63, 2024.