

Sistem Pengambilan Keputusan Rekrutmen Guru Paud Menerapkan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank

Selvianti Laia

Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: Selvynlaia25@email.com

Abstrak—Prosedur rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan masih dilakukan secara manual. Akibatnya pihak Yayasan Bharlind School Medan menghabiskan banyak waktu untuk menentukan hasil rekrutmen Guru PAUD, manajemen data rekrutmen kurang aman, dan tingkat keakuratan pengambilan keputusan yang dilakukan kurang terpercaya. Oleh karena ini pada penulis membangun sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD berbasis komputerisasi untuk Yayasan Bharlind School Medan. Metode sistem pendukung keputusan yang diterapkan di dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank. Metode penelitian yang digunakan penulis untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode observasi. Hasil yang diharapkan dari penelitian yaitu dapat mempermudah pihak Yayasan Bharlind School Medan melakukan pengambilan keputusan untuk menentukan hasil Rekrutmen Guru PAUD.

Kata Kunci: SPK; Rekrutmen; Guru PAUD; SMARTER; Yayasan Bharlind School Medan

Abstract—The procedure for recruiting PAUD teachers at the Bharlind School Medan Foundation is still done manually. As a result, the Bharlind School Medan Foundation spent a lot of time determining the results of PAUD teacher recruitment, recruitment data management was less secure, and the level of accuracy of decision making was less reliable. Because of this, the authors built a computerized decision support system for the recruitment of PAUD teachers for the Bharlind School Medan Foundation. The decision support system method applied in this decision support system is the Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank method. The research method used by the author for data collection in this study is the observation method. The expected results of the research are to make it easier for the Bharlind School Medan Foundation to make decisions to determine the results of PAUD Teacher Recruitment.

Keywords: SPK; Recruitment; PAUD teachers; SMARTER; Bharlind School Medan Foundation

1. PENDAHULUAN

Guru PAUD adalah sumber daya manusia yang memiliki peran penting untuk memberikan pendidikan bermutu tinggi bagi siswa/i. Oleh karena itu pada zaman yang serba cepat dan canggih saat ini diperlukan seorang Guru PAUD meningkatkan kualitasnya sehingga mampu menjajarkan pengetahuan dengan tuntutan zaman sekarang ini [1]. Sistem rekrutmen Guru PAUD yang menerapkan sistem merit, kompetensi, moralitas, profesional, integritas, akuntabel, transparan serta sesuai dengan peraturan atau regulasi yang ditetapkan pemerintah sangat dibutuhkan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan [2]. Yayasan Bharlind School Medan merupakan salah satu yayasan yang menanungi tingkat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Taman Kanak-kanak (TK), Sekolah Dasar (TK), Sekolah Mengengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang telah berdiri sejak tahun 2003. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah salah satu prioritas pendidikan yang paling diunggulkan di Yayasan Bharlind School Medan.

Prosedur rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan melibatkan penilaian banyak kriteria yang memiliki nilai bobot berbeda-beda untuk memilih salah satu alternatif terpilih dari banyak alternatif lainnya. Oleh karena itu dalam proses rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan sering timbul permasalahan bagi pihak pengambilan yang bertugas. Masalah yang teridentifikasi dalam hal ini yaitu pihak pengambilan keputusan kesulitan untuk mengambil keputusan dengan waktu cepat. Akibatnya pihak Yayasan Bharlind School Medan harus menghabiskan banyak waktu untuk menentukan hasil rekrutmen Guru PAUD.

Untuk menyelesaikan masalah rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan yang telah diuraikan di atas maka pada penelitian ini peneliti membangun sistem pendukung keputusan berbasis komputerisasi. Pada sistem pendukung keputusan yang akan dibangun, peneliti menerapkan metode yang memiliki integritas baik untuk pengambilan keputusan, yaitu *simple multi-attribute rating technique exploiting rank* [3].

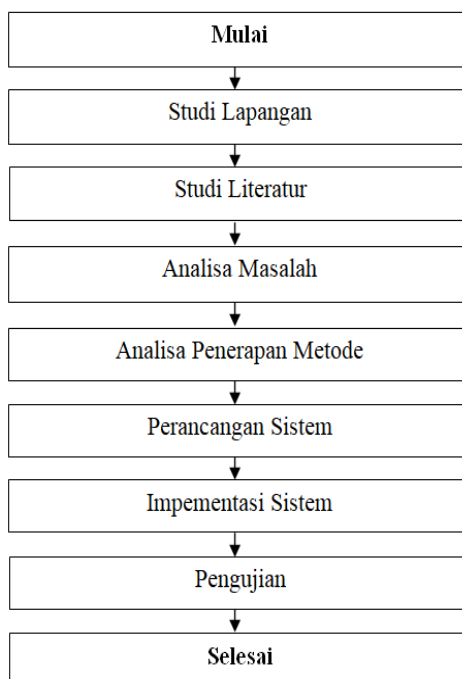
Pada penelitian yang dilakukan oleh Annisah, Dkk. (2020), *simple multi-attribute rating technique exploiting ranks* diterapkan untuk memilih salah satu Merchandise Display (MD) terbaik dari 10 alternatif yang menjadi kandidat. Hasil penerapan *attribute rating technique exploiting ranks* dalam penyelesaian masalah ini dapat menyimpulkan bahwa Fitri dengan nilai 76% adalah Merchandise Display (MD) terbaik dari alternatif lainnya [3]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Julfikar Rahmad, Dkk. (2021), *simple multi-attribute rating technique exploiting ranks* diterapkan untuk pengambilan keputusan dengan multi attribute dalam memecahkan masalah penentuan penerima bantuan raskin masa Covid 19. Hasil penerapan *attribute rating technique exploiting ranks* dalam penyelesaian masalah ini dapat menyimpulkan bahwa Tegar dengan nilai 60% adalah alternatif yang paling direkomendasikan untuk menerima bantuan raskin masa Covid 19 dibandingkan 10 alternatif lainnya [4]. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Mawati Simarmata, Dkk. (2019), *simple multi-attribute rating technique exploiting ranks* diterapkan untuk menentukan kualitas getah karet. Penentuan kualitas getah karet dalam penelitian

ini meliputi penilaian terhadap 7 kriteria untuk menentukan alternatif terbaik. Hasil penerapan *attribute rating technique exploiting ranks* dalam penyelesaian masalah ini dapat menyimpulkan bahwa alternatif terbaik memperoleh nilai 86% [5].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja penelitian merupakan konsep dari penelitian yang akan dilakukan oleh penulis dalam penelitian untuk menyelesaikan permasalahan rekrutmen Guru PAUD di tempat penelitian yang dituju. Kerangka kerja penelitian yang digunakan dalam penelitian ini disusun secara konseptual yang jelas mulai dari proses awal melakukan penelitian hingga mendapatkan hasil yang diharapkan sebagai output yang dapat memberikan manfaat bagi pihak pengambil keputusan. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seperti yang terlihat pada gambar 3.1 di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Adapun keterangan dari gambar kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan pada gambar 3.1 di atas adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data mengenai data sampel dan rekrutmen Guru PAUD di tempat penelitian yang dituju. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) teknik pengumpulan data, yaitu :

a. Wawancara

Pada tahap ini penulis melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bertugas sebagai pengambil keputusan untuk menangani masalah rekrutmen Guru PAUD di tempat penelitian yang dituju.

b. Observasi

Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan langsung terhadap domain dan objek penelitian di tempat penelitian yang dituju untuk memastikan kegiatan yang sedang berlangsung dan mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti pada penelitian ini.

c. Sampling

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data sampel yang akan diteliti untuk menyelesaikan masalah rekrutmen Guru PAUD yang sedang dialami oleh pihak pengambil keputusan di tempat penelitian yang dituju.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis mengutip kajian putaka yang terkait dengan topik penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini, yaitu berupa kajian teoritis tentang sistem pendukung keputusan, rekrutmen Guru PAUD, metode simple multi attribute rating technique exploiting rank, dan penelitian terkait yang menerapkan simple multi attribute rating technique exploiting rank pada sistem pendukung keputusan untuk mengetahui kelebihan metode tersebut untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan.

3. Analisa Masalah

Pada tahap ini penulis menganalisa permasalahan yang dialami oleh pihak pengambil keputusan dalam menjalankan proses rekrutmen Guru PAUD di tempat penelitian yang dituju agar dapat diketahui tindakan solusi yang akan diterapkan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

4. Analisa Penerapan Metode

Pada tahap ini penulis menguraikan tahapan metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank dalam menyelesaikan permasalahan rekrutmen Guru PAUD yang dialami pihak pengambil keputusan.

5. Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis merancang alur logika sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD menggunakan unified modeling language (use case diagram dan activity diagram), kemudian merancang dan membangun sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD tersebut menggunakan visual basic net 2008 berdasarkan logika sistem yang telah dimodelkan.

6. Implementasi Sistem

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan sistem pendukung keputusan sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD menerapkan Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank yang telah dibangun untuk menyelesaikan permasalahan rekrutmen Guru PAUD dan melampirkan hasil screenshot tampilan hasil implementasi sistem yang telah dilakukan.

7. Pengujian

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD menerapkan metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank yang telah diimplementasikan dan menguraikan hasil pengujian sistem untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan agar dapat dilakukan pembuatan uraian kesimpulan dan saran sebagai hasil akhir dari proses penelitian yang telah dilakukan.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semi terstruktur [6]. Sistem pendukung keputusan dapat digunakan untuk menilai objek-objek tertentu dan mendapatkan nilai diskrit dari objek tersebut sehingga dapat dilakukan perankingan untuk mendapatkan objek terbaik [7][8]. Sistem pendukung keputusan dirancang menurut kebutuhan yang dapat membantu pihak pengambil keputusan untuk menunjang proses pengambilan keputusan yang dijalankan pada suatu organisasi atau perusahaan [9].

2.3 Simple Multi-Attribut Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER)

Simple multi-attribute rating technique exploiting ranks adalah metode pengambilan keputusan multi kriteria yang berbasis pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria lain [10]. Pembobotan pada metode *simple multi-attribute rating technique exploiting ranks* menggunakan range antara 0 sampai dengan 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif [3]. Ada 4 (dua) tahap formulasi pada metode *Simple MultiAttribute Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER)* dalam melakukan penyelesaian masalah pengambilan keputusan yang dirumuskan dengan rumus berikut ini [11][4]:

1. Melakukan identifikasi masalah agar keputusan yang akan diambil lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang akan dicapai.
2. Menentukan alternatif dan kriteria yang akan digunakan untuk membuat keputusan
3. Menentukan peringkat untuk setiap kriteria
4. Menghitung bobot menggunakan metode ROC untuk setiap kriteria, hal ini tergantung pada peringkat yang telah ditentukan pada langkah 3.

$$W_k = \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{i=k}^k \frac{1}{i} \quad (1)$$

Ket :

W : Bobot kriteria

K : Jumlah kriteria

i : Nilai Alternatif

Rumus tersebut dapat disajikan sebagai berikut :

$$\text{If } w_1 \geq w_2 \geq \dots \geq w_k \text{ then} \quad (2)$$

$$w_1 = \left(\frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}\right) \quad (3)$$

$$w_2 = \left(\frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}\right) \quad (4)$$

$$w3 = \left(\frac{0+0+\frac{1}{3}+\dots+\frac{1}{k}}{k} \right) \quad (5)$$

$$w4 = \left(\frac{0+\dots+0+\frac{1}{k}}{k} \right) \quad (6)$$

5. Menghitung nilai utility dengan rumus berikut ini :

$$ui(a) = 100\% \times \left(\frac{C_i - C_{Min}}{C_{max} - C_{Min}} \right) \quad (7)$$

Ket :

$U_{i(a)}$ = nilai utility pada kriteria ke-i untuk kriteria ke-i

C_i = kriteria ke-i

C_m = kriteria minimal

C_m = kriteria maksimal

6. Menghitung nilai akhir setiap multi atribut dengan rumus berikut ini :

$$U_n = \sum_{k=1}^k W_k U_n(x_n) \quad (8)$$

Ket :

U_n = nilai akhir

W_k = bobot kriteria ke k

$U_n(X_n)$ = nilai utility kriteria ke k untuk alternatif ke-h

2.4 Rekrutmen Guru PAUD

Guru PAUD adalah sumber daya manusia yang memiliki peran penting untuk memberikan pendidikan bermutu tinggi bagi siswa/i. Oleh karena itu pada zaman yang serba cepat dan canggih saat ini diperlukan seorang Guru PAUD meningkatkan kualitasnya sehingga mampu menjajarkan pengetahuan dengan tuntutan zaman sekarang ini [1]. Sistem rekrutmen Guru PAUD yang menerapkan sistem merit, kompetensi, moralitas, profesional, integritas, akuntabel, transparan serta sesuai dengan peraturan atau regulasi yang ditetapkan pemerintah sangat dibutuhkan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan [2].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa terdapat permasalahan dalam melakukan rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan. Untuk menyelesaikan masalah tersebut penulis membangun sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode yang diusulkan adalah metode *SMARTER*. Adapun tahapan *SMARTER* dalam proses penyelesaian masalah rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Prosedur rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan melibatkan penilaian banyak kriteria yang memiliki nilai bobot berbeda-beda untuk memilih salah satu alternatif terpilih dari banyak alternatif lainnya. Oleh karena itu dalam proses rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan sering timbul permasalahan bagi pihak pengambilan yang bertugas. Masalah yang teridentifikasi dalam hal ini yaitu pihak pengambilan keputusan kesulitan untuk mengambil keputusan dengan waktu cepat. Akibatnya pihak Yayasan Bharlind School Medan harus menghabiskan banyak waktu untuk menentukan hasil rekrutmen Guru PAUD.

2. Menentukan alternatif dan kriteria

Data alternatif adalah data kandidat yang akan mengikuti proses rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan. Adapun data alternatif yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Data Alternatif

Kode	Nama
A1	Rian Syahputra, S.Pd.
A2	Marihot Manurung S.Pd.
A3	Susi Lestari, S.Pd.
A4	Inta Nur Aini, S.Pd.
A5	Rahmat Jaya, S.Pd.
A6	Santi Purnama Sari, S.Pd.
A7	Putri Ayu Wulandari, A.Md.
A8	Wahyu Rahmadani, A.Md.
A9	Rita Siagian, S.Pd.

Kode	Nama
A10	Vera Haritonang, S.Pd.

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa data alternatif terdiri dari 10 calon Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan yang dimana 8 alternatif memiliki gelar S.Pd. dan 2 alternatif memiliki gelar A.Md.. Setiap alternatif disimbolkan dengan kode A1 hingga A10.

Tabel 2. Data Kriteria Rekrutmen Guru PAUD

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Pendidikan	29%
C2	Pengalaman Kerja	22%
C3	<i>Micro Teaching</i>	25%
C4	Penampilan	18%
C5	Wawancara	16%

Tabel 2 di atas menunjukkan kriteria rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan terdiri dari 5 kriteria, yaitu C1 (Pendidikan), C2 (Pengalaman Kerja), C3 (Micro Teaching), C4 (Penampilan), dan C5 (Wawancara). Masing-masing kriteria yang terdapat pada Tabel 2 memiliki sub kriteria secara subjektif sebagai berikut ini :

Tabel 3. Sub Kriteria C1

Sub Kriteria	Bobot
S2	5
S1	4
D3	2

Tabel 4. Sub Kriteria C2

Sub Kriteria	Bobot
4-5 Tahun	6
2-3 Tahun	5
0-1 Tahun	4

Tabel 5. Sub Kriteria C3

Sub Kriteria	Bobot
Baik	7
Cukup	6
Buruk	5

Tabel 6. Sub Kriteria C4

Sub Kriteria	Bobot
Baik	8
Cukup	7
Buruk	6

Tabel 7. Sub Kriteria C5

Sub Kriteria	Bobot
Baik	7
Cukup	6
Buruk	5

Data penilaian kriteria yang dimiliki setiap alternatif yang mengikuti proses rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan. Adapun data nilai alternatif dapat dilihat pada tabel 4.8 di bawah ini :

Tabel 8. Data Nilai Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	S1	1 Tahun	Baik	Cukup	Baik
A2	S1	2 Tahun	Cukup	Baik	Cukup
A3	S1	4 Tahun	Buruk	Cukup	Cukup
A4	S1	2 Tahun	Cukup	Buruk	Buruk
A5	S1	1 Tahun	Buruk	Baik	Cukup
A6	S1	3 Tahun	Baik	Baik	Buruk

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A7	D3	0 Tahun	Baik	Cukup	Baik
A8	D3	2 Tahun	Cukup	Baik	Baik
A9	S1	1 Tahun	Baik	Buruk	Cukup
A10	S1	0 Tahun	Baik	Buruk	Baik

3. Menentukan peringkat untuk setiap kriteria dan sub kriteria

Pada tahap ini dilakukan penentuan peringkat untuk setiap kriteria dan sub kriteria berdasarkan penentuan kriteria yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

Tabel 9. Peringkat Kriteria Rekrutmen Guru PAUD

Kriteria	Keterangan	Peringkat
C1	Pendidikan	1
C3	<i>Micro Teaching</i>	2
C2	Pengalaman Kerja	3
C4	Penampilan	4
C5	Wawancara	5

Tabel 10. Peringkat Sub Kriteria C1

Sub Kriteria	Peringkat
S2	1
S1	2
D3	3

Tabel 11. Peringkat Sub Kriteria C2

Sub Kriteria	Bobot
4-5 Tahun	1
2-3 Tahun	2
0-1 Tahun	3

Tabel 12. Peringkat Sub Kriteria C3

Sub Kriteria	Bobot
Baik	1
Cukup	2
Buruk	3

Tabel 13. Peringkat Sub Kriteria C4

Sub Kriteria	Bobot
Baik	1
Cukup	2
Buruk	3

Tabel 14. Peringkat Sub Kriteria C5

Sub Kriteria	Bobot
Baik	1
Cukup	2
Buruk	3

4. Menghitung Pembobotan Kriteria Rekrutmen Guru PAUD dengan metode ROC

$$\text{Pendidikan} = \left(\frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} \right) = 0.457$$

$$\text{Micro Teaching} = \left(\frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} \right) = 0.257$$

$$\text{Pengalaman Kerja} = \left(\frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} \right) = 0.157$$

$$\text{Penampilan} = \left(\frac{0 + 0 + 0 + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}}{5} \right) = 0.09$$

$$\text{Wawancara} = \left(\frac{0+0+0+0+\frac{1}{5}}{5} \right) = 0.04$$

Tabel 15. Hasil Pembobotan Kriteria Rekrutmen Guru PAUD

Kriteria	Keterangan	Hasil Pembobotan
C1	Pendidikan	0.457
C3	<i>Micro Teaching</i>	0.257
C2	Pengalaman Kerja	0.157
C4	Penampilan	0.09
C5	Wawancara	0.04

Pembobotan Sub Kriteria C1

$$S2 = \left(\frac{1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}}{3} \right) = 0.61$$

$$S1 = \left(\frac{0+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}}{3} \right) = 0.28$$

$$D3 = \left(\frac{0+0+\frac{1}{3}}{3} \right) = 0.11$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan hasil pembobotan sub kriteria C1 untuk rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan seperti yang terlihat pada tabel 16 di bawah ini serta lakukan proses pencarian hingga sub kriteria C5.

Tabel 16. Hasil Pembobotan Sub Kriteria C1

Sub Kriteria	Hasil Pembobotan
S2	0.61
S1	0.28
D3	0.11

Setelah dilakukan pembobotan kepentingan terhadap sub kriteria C1 hingga C5, tahap selanjutnya yaitu melakukan normalisasi terhadap data alternatif yang terdapat pada Tabel 1 berdasarkan hasil pembobotan nilai sub kriteria di atas. Adapun hasil normalisasi terhadap data alternatif dapat dilihat pada tabel 17 di bawah ini.

Tabel 17. Normalisasi Data Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.28	0.11	0.61	0.28	0.61
A2	0.28	0.28	0.28	0.61	0.28
A3	0.28	0.61	0.11	0.28	0.28
A4	0.28	0.28	0.28	0.11	0.11
A5	0.28	0.11	0.11	0.61	0.28
A6	0.28	0.28	0.61	0.61	0.11
A7	0.11	0.11	0.61	0.28	0.61
A8	0.11	0.28	0.28	0.61	0.61
A9	0.28	0.11	0.61	0.11	0.28
A10	0.28	0.11	0.61	0.11	0.61
Min	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Max	0.28	0.61	0.61	0.61	0.61

5. Menghitung Nilai Utility

Tahap selanjutnya penulis menghitung nilai utility dari hasil nomormaliasi data alternatif pada Tabel 17. Adapun proses perhitungan nilai utility adalah sebagai berikut.

a. Kriteria C1

$$A1 = 100\% = 100\% = 1$$

$$A2 = 100\% = 100\% = 1$$

$$A3 = 100\% = 100\% = 1$$

$$A4 = 100\% = 100\% = 1$$

$$A5 = 100\% = 100\% = 1$$

$$A6 = 100\% = 100\% = 1$$

$$A7 = 100\% = 100\% = 0$$

$$A8 = 100\% = 100\% = 0$$

$$A9 = 100\% = 100\% = 1$$

$$A10 = 100\% = 100\% = 1$$

Berdasarkan perhitungan di atas terhadap kriteria 1 hingga kriteria 5, maka dapat diperoleh hasil perhitungan nilai utility dari setiap alternatif pada masing-masing kriteria berikut.

Tabel 18. Hasil Perhitungan Nilai Utility

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1	0	1	0.34	1
A2	1	0.34	0.34	1	0.34
A3	1	1	0	0.34	0.34
A4	1	0.34	0.34	0	0
A5	1	0	0	1	0.34
A6	1	0.34	1	1	0
A7	0	0	1	0.34	1
A8	0	0.34	0.34	1	1
A9	1	0	1	0	0.34
A10	1	0	1	0	1

6. Menghitung Nilai Akhir Masing-Masing Atribut

Tahap selanjutnya penulis menghitung nilai akhir masing-masing atribut berdasarkan hasil perhitungan utility yang diperoleh pada Tabel 4.21.

a. Kriteria C1

$$A1 = 0.457 \times 1 = 0.457$$

$$A2 = 0.457 \times 1 = 0.457$$

$$A3 = 0.457 \times 1 = 0.457$$

$$A4 = 0.457 \times 1 = 0.457$$

$$A5 = 0.457 \times 1 = 0.457$$

$$A6 = 0.457 \times 1 = 0.457$$

$$A7 = 0.457 \times 0 = 0$$

$$A8 = 0.457 \times 0 = 0$$

$$A9 = 0.457 \times 1 = 0.457$$

$$A10 = 0.457 \times 1 = 0.457$$

b. Kriteria C2

$$A1 = 0.257 \times 0 = 0$$

$$A2 = 0.257 \times 0.34 = 0.087$$

$$A3 = 0.257 \times 1 = 0.257$$

$$A4 = 0.257 \times 0.34 = 0.087$$

$$A5 = 0.257 \times 0 = 0$$

$$A6 = 0.257 \times 0.34 = 0.087$$

$$A7 = 0.257 \times 0 = 0$$

$$A8 = 0.257 \times 0.34 = 0.087$$

$$A9 = 0.257 \times 0 = 0$$

$$A10 = 0.257 \times 0 = 0$$

c. Kriteria C3

$$A1 = 0.157 \times 1 = 0.157$$

$$A2 = 0.157 \times 0.34 = 0.053$$

$$A3 = 0.157 \times 0 = 0$$

$$A4 = 0.157 \times 0.34 = 0.053$$

$$A5 = 0.157 \times 0 = 0$$

$$A6 = 0.157 \times 1 = 0.157$$

$$A7 = 0.157 \times 1 = 0.157$$

$$A8 = 0.157 \times 0.34 = 0.053$$

$$A9 = 0.157 \times 1 = 0.157$$

$$A10 = 0.157 \times 1 = 0.157$$

d. Kriteria C4

$$A1 = 0.09 \times 0.34 = 0.031$$

$$A2 = 0.09 \times 1 = 0.09$$

$$A3 = 0.09 \times 0.34 = 0.031$$

$$A4 = 0.09 \times 0 = 0$$

$$A5 = 0.09 \times 1 = 0.09$$

$$A6 = 0.09 \times 1 = 0.09$$

$$A7 = 0.09 \times 0.34 = 0.031$$

$$A8 = 0.09 \times 1 = 0.09$$

$$A9 = 0.09 \times 0 = 0$$

$$A10 = 0.09 \times 0 = 0$$

e. Kriteria C5

$$A1 = 0.04 \times 1 = 0.04$$

$$A2 = 0.04 \times 0.34 = 0.014$$

$$A3 = 0.04 \times 0.34 = 0.014$$

$$A4 = 0.04 \times 0 = 0$$

$$A5 = 0.04 \times 0.34 = 0.014$$

$$A6 = 0.04 \times 0 = 0$$

$$A7 = 0.04 \times 1 = 0.04$$

$$A8 = 0.04 \times 1 = 0.04$$

$$A9 = 0.04 \times 0.34 = 0.014$$

$$A10 = 0.04 \times 1 = 0.04$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat diperoleh hasil perhitungan nilai akhir masing-masing atribut seperti yang terlihat pada tabel 19 di bawah ini.

Tabel 19. Nilai Akhir Masing-Masing Atribut

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Nilai Akhir
A1	0.457	0	0.157	0.031	0.04	0.685
A2	0.457	0.087	0.053	0.09	0.014	0.701
A3	0.457	0.257	0	0.031	0.014	0.759
A4	0.457	0.087	0.053	0	0	0.597
A5	0.457	0	0	0.09	0.014	0.561
A6	0.457	0.087	0.157	0.09	0	0.791

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Nilai Akhir
A7	0	0	0.157	0.031	0.04	0.228
A8	0	0.087	0.053	0.09	0.04	0.27
A9	0.457	0	0.157	0	0.014	0.628
A10	0.457	0	0.157	0	0.04	0.685

7. Hasil Perangkingan

Pada tahap ini penulis melakukan perangkingan untuk semua alternatif berdasarkan nilai terbesar hingga nilai terkecil berdasarkan nilai akhir yang diperoleh pada Tabel 19 di atas.

Tabel 20. Hasil Perangkingan

Alternatif	Nilai Akhir	Peringkat
A6	0.791	1
A3	0.759	2
A2	0.701	3
A1	0.685	4
A10	0.685	4
A9	0.628	6
A4	0.597	7
A5	0.561	8
A8	0.27	9
A7	0.228	10

Berdasarkan hasil perangkingan pada Tabel 20 di atas diketahui bahwa dengan menerapkan metode *SMARTER* dapat diputuskan bahwa A6 (Rahmat Jaya, S.Pd.) adalah calon guru yang memiliki nilai tertinggi dan diterima sebagai Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan. proses yang dilakukan untuk mengukur akurasi metode *SMARTER* dalam menyelesaikan masalah pengambilan keputusan untuk rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan. Adapun parameter yang digunakan untuk menghitung akurasi metode *SMARTER* dalam penelitian ini adalah persamaan *relative standard deviation* di bawah ini :

$$S = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{3.822011 - \frac{34.869025^2}{10}}{10-1}} = 0.192961856$$

$$X = \frac{5.905}{10} = 0.5905$$

$$RSD = \frac{s}{x} \times 100$$

$$RSD = \frac{0.192961856}{0.5905} \times 100 = 32.67\%$$

Berdasarkan perhitungan *relative standard deviation* di atas disimpulkan bahwa akurasi *SMARTER* untuk pengambilan keputusan dalam rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan menggunakan 10 data alternatif adalah 32.67%.

3.2 Tampilan Sistem

Tampilan sistem merupakan keluaran dari sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD yang dibangun di dalam penelitian ini saat dioperasikan oleh *user*. Adapun tampilan sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Form Login

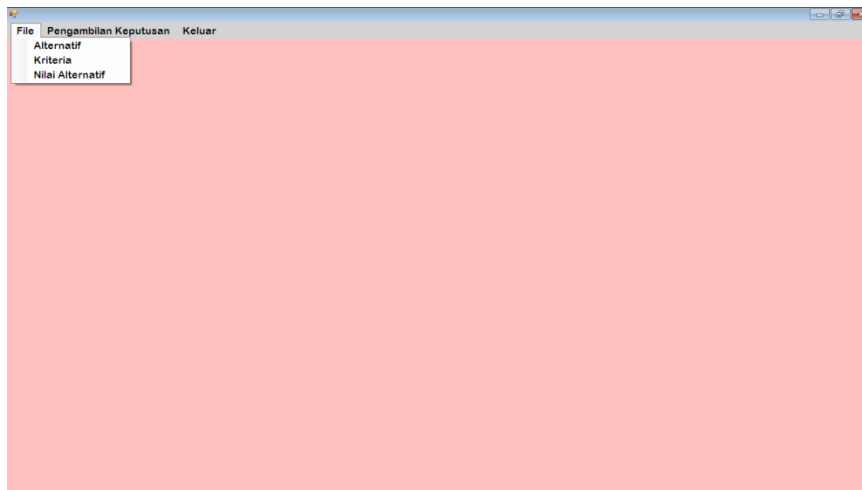
Form Login merupakan tampilan sistem yang menjadi tampilan awal sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD. *Form login* sistem pendukung keputusan rekrutmen guru PAUD dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2. *Form Login*

2. *Form Menu Utama*

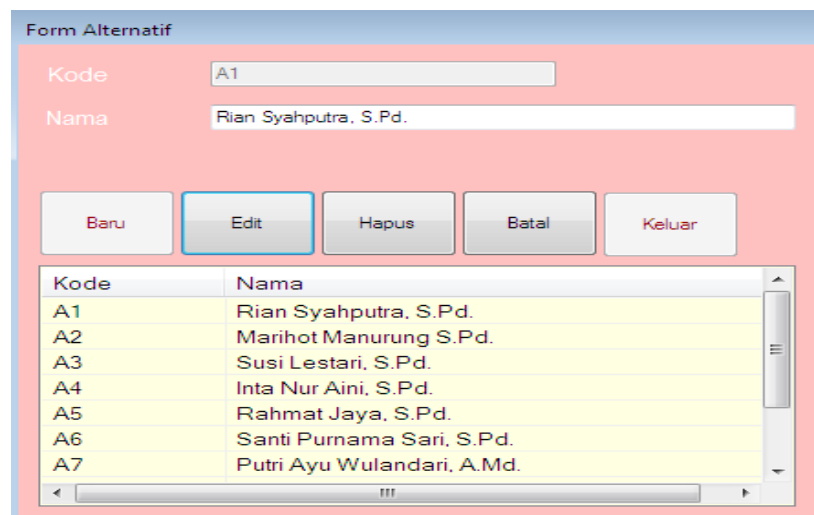
Form menu utama adalah tampilan sistem yang menjadi tampilan awal sistem pendukung keputusan rekrutmen guru PAUD setelah user berhasil melakukan login. Tampilan menu utama sistem pendukung keputusan rekrutmen guru PAUD dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3. *Form Menu Utama*

3. *Form Alternatif*

Form alternatif adalah form yang muncul setelah user memilih submenu alternatif pada menu file. Tabel alternatif sistem pendukung keputusan rekrutmen guru PAUD dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar berikut:



Kode	Nama
A1	Rian Syahputra, S.Pd.
A2	Marihot Manurung S.Pd.
A3	Susi Lestari, S.Pd.
A4	Inta Nur Aini, S.Pd.
A5	Rahmat Jaya, S.Pd.
A6	Santi Purnama Sari, S.Pd.
A7	Putri Ayu Wulandari, A.Md.

Gambar 4. *Form Alternatif*

4. *Form Kriteria*

Form kriteria adalah *form* yang muncul setelah user memilih submenu conditional pada menu file. Tampilan tabel standar sistem pendukung keputusan rekrutmen guru PAUD dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar di bawah ini:

Kode	Nama	Bobot
C1	Pendidikan	29%
C2	Pengalaman Kerja	22%
C3	Micro Teaching	25%
C4	Penampilan	18%
C5	Wawancara	16%

Gambar 5. *Form Kriteria*

5. *Form Nilai Alternatif*

Tampilan *form* nilai alternatif untuk sistem pendukung keputusan rekrutmen guru PAUD pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	S1	1 Tahun	Baik	Cukup	Baik
A2	S1	2 Tahun	Baik	Cukup	Baik
A3	S1	4 Tahun	Buruk	Cukup	Cukup
A4	S1	2 Tahun	Buruk	Buruk	Buruk
A5	S1	1 Tahun	Buruk	Baik	Cukup

Keterangan :
C1 = Pendidikan
C2 = Pengalaman Kerja
C3 = Micro Teaching
C4 = Penampilan
C5 = Wawancara

Gambar 6. *Form Nilai Alternatif*

6. *Form Pengambilan Keputusan*

Form pengambilan keputusan merupakan *form* yang tampil setelah *user* sistem pendukung keputusan rekrutmen guru PAUD pada penelitian ini memilih menu pengambilan keputusan pada menu utama. Tampilan *form* pengambilan keputusan untuk sistem pendukung keputusan rekrutmen guru PAUD pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut :

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.28	0.11	0.61	0.28	0.61
A2	0.28	0.28	0.28	0.61	0.28
A3	0.28	0.61	0.11	0.28	0.28
A4	0.28	0.28	0.28	0.11	0.11

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1	0	1	0.34	1
A2	1	0.34	0.34	1	0.34
A3	1	1	0	0.34	0.34

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Nilai Akhir
A1	0.457	0	0.157	0.031	0.04	0.685
A2	0.457	0.087	0.053	0.09	0.014	0.701
A3	0.457	0.257	0	0.031	0.014	0.759
A4	0.457	0.087	0.053	0	0	0.597

Peringkat	Alternatif	Nilai Akhir
1	A6	0.791
2	A3	0.759
3	A2	0.701
4	A1	0.685
5	A10	0.685
6	A9	0.628
7	A4	0.597
8	A5	0.561
9	A8	0.27
10	A7	0.228

Gambar 7. *Form Pengambilan Keputusan*

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat penulis uraikan dari hasil penelitian ini yaitu prosedur rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan melibatkan penilaian banyak kriteria yang memiliki nilai bobot berbeda-beda untuk memilih salah satu alternatif terpilih dari banyak alternatif lainnya. Penerapan metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank untuk rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan memberikan akurasi senilai 32.67%. Sistem pendukung keputusan rekrutmen Guru PAUD di Yayasan Bharlind School Medan yang dibangun menggunakan Visual Basic Net 2008 dalam penelitian ini dapat menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi pihak Yayasan Bharlind School.

REFERENCES

- [1] T. A. Sum and E. G. M. Taran, "Kompetensi Pedagogik Guru PAUD dalam Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, p. 543, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v4i2.287.
- [2] S. A. Ayu, K. Putri, P. Studi, M. Pendidikan, F. I. Pendidikan, and U. N. Surabaya, "Sistem Rekrutmen Guru Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pendidikan," *Inspirasi Manaj. Pendidik.*, vol. 09, no. 01, pp. 229–239, 2021.
- [3] Annisah, B. Nadeak, R. Syahputra, and D. P. Utomo, "Penerapan Metode SMARTER Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Merchandise Display Terbaik (Studi Kasus: PT. Pasar Swalayan Maju Bersama)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 4, no. 1, 2020, doi: 10.30865/komik.v4i1.2674.
- [4] J. Rahmad and V. Sihombing, "Implementasi Metode SMARTER Untuk Rekomendasi Penerima Bantuan Raskin Masa Covid 19," vol. 5, no. April, pp. 549–555, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i2.2914.
- [5] M. Simarmata, "Penerapan Metode Smarter Dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Getah Karet (Studi Kasus : Ptpn Iii Medan)," *Masy. Telemat. Dan Inf. J. Penelit. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 1, p. 13, 2019, doi: 10.17933/mti.v10i1.146.
- [6] H. A. Septilia and S. Styawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode AHP," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020.
- [7] A. Ahmad and Y. I. Kurniawan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Simple Additive Weighting," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 101–108, 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.2.14.
- [8] J. Afriany, K. Tampubolon, and R. Fadillah, "Penerapan Metode TOPSIS Penentuan Pemberian Mikro Faedah Bank Syariah Indonesia (BSI)," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 2, no. 3, pp. 129–137, 2021.
- [9] Y. L. Oloan Sihombing, Rawinder singh, Gilbert silitonga, Amara yohan, Riska wahyuni, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemberian Pinjaman Usaha Kecil Menengah Menggunakan Metode Electree," *J-SISKO TECH*, vol. 4, no. 2, pp. 191–195, 2021.
- [10] A. Rizkiyanto and I. G. Anugrah, "Implementasi Metode Simple Multy Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (Smarter) Dan Forward Chaining Pada Penentuan Posisi Karyawan Baru PT. Langgeng Buana Jaya, Gresik," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 149, 2019, doi: 10.32672/jnkti.v2i2.1565.
- [11] N. Silalahi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode SMARTER Pada Universitas Budi Darma," vol. 1, no. 1, pp. 50–57, 2020.