

# Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemilihan Ajang Service Ambassador Medan Menerapkan Metode VIKOR (Studi Kasus: Pt. Midi Utama Indonesia Tbk)

Cici Mulya Sari, Surya Darma Nasution, Ronda Deli Sianturi

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Budi Darma, Medan, Indonesia  
Email: cicimulyasari08@gmail.com

**Abstrak**—Pemilihan ajang Service Ambassador ini adalah salah satu wujud konsisten dari PT. Midi Utama Indonesia Tbk, agar layanan terbaik dapat diterima oleh masyarakat. Service Ambassador merupakan salah satu pemilihan karyawan tepatnya dengan posisi kasir terbaik. Meningkatkan keterampilan layanan pelanggan harus menjadi prioritas setiap hari bagi setiap bisnis yang ingin unggul di pasar kompetitif saat ini. Terlebih setiap interaksi dengan pelanggan, memberikan kesempatan bagi pelanggan untuk menyebarkan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan potensial lainnya. Melalui pemilihan Service Ambassador Medan, PT. Midi Utama Indonesia Tbk melangkah lebih agresif demi meningkatkan pelayanan. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode VIKOR (Vise kriterijumsko Kompromisno Rangiranje). Metode ini melakukan perbandingan terhadap alternatif dan menentukan solusi kompromi ideal, sehingga sistem ini nanti bisa bermanfaat bagi pihak PT. Midi Utama Indonesia Tbk untuk mendapatkan predikat dalam menentukan karyawan service Ambassador Medan terbaik untuk dirujuk ke tingkat nasional. Dari hasil seleksi pemilihan ajang Service Ambassador ini PT. Midi Utama Indonesia Tbk, berharap agar layanan terbaik benar – benar dapat diterima masyarakat dan dapat meningkatkan tingkat penjualan yang sangat meningkat yang dapat menguntungkan bagi PT. Midi Utama Indonesia Tbk.

Kata Kunci : SPK, Microsoft excel, Vikor.

**Abstract**—The selection of the Service Ambassador event is a consistent manifestation of PT. Midi Utama Indonesia Tbk, so that the best service can be accepted by the community. Service Ambassador is one of the selection of employees precisely with the best cashier position. Improving customer service skills must be a priority every day for every business that wants to excel in today's competitive market. Moreover, every interaction with the customer, provides an opportunity for customers to spread the best service to other potential customers. Through the selection of the Medan Service Ambassador, PT. Midi Utama Indonesia Tbk moved more aggressively to improve services. The method used in this decision support system is the VIKOR (Vise kriterijumsko Kompromisno Rangiranje) method. This method ranks alternatives and determines the ideal compromise solution, so that this system can later benefit PT. Midi Utama Indonesia Tbk to get the title in determining the best Medan Ambassador service employees to be referred to the national level. From the selection results of the Service Ambassador event, PT. Midi Utama Indonesia Tbk, hopes that the best service is truly acceptable to the community and can increase the level of sales which is greatly improved which can be beneficial for PT. Midi Utama Indonesia Tbk.

**Keywords:** SPK, Microsoft Excel, Vikor.

## 1. PENDAHULUAN

Pemilihan ajang Service Ambassador ini adalah salah satu wujud konsisten dari PT. Midi Utama Indonesia Tbk, agar layanan terbaik dapat diterima oleh masyarakat. Service Ambassador merupakan salah satu pemilihan karyawan tepatnya dengan posisi kasir terbaik. Dari hasil seleksi pemilihan ajang Service Ambassador ini PT. Midi Utama Indonesia Tbk, berharap agar layanan terbaik benar – benar dapat diterima masyarakat dan dapat meningkatkan penjualan yang sangat meningkat yang dapat menguntungkan bagi PT. Midi Utama Indonesia Tbk.

Pemilihan Service Ambassador bukanlah perkara mudah bagi para finalis karena para finalis diwajibkan melewati berbagai macam seleksi sebagai persyaratan yang sudah ditentukan oleh PT. Midi Utama Indonesia Tbk. Yakni mulai dari proses tes kemampuan dasar, kreatifitas, dan lain-lain. Bahkan PT. Midi Utama Indonesia Tbk, menggandeng REQComm sebagai konsultan untuk pelatihan service excellent.

Pada penelitian sebelumnya terdapat 2 (dua) buah jurnal penelitian menggunakan metode VIKOR (ViseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pengambilan keputusan, yaitu : Jurnal penelitian ditulis oleh Hotmoko Tumanggor, Mardiana Haloho, Putri Ramadhani, dan Surya Darma Nasution. Metode VIKOR Dalam Penentuan Penerima Dana Bantuan Rumah Tidak Layak Huni. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa “penggunaan metode VIKOR dapat menentukan peserta yang layak menerima bantuan dana RUTILAHU dan melakukan perbandingan peringkat dengan efektif[1].

Jurnal penelitian ditulis oleh Gede Suwardika dan I Ketut Putu Suniantara. Penerapan Metode VIKOR pada Pengambilan Keputusan Seleksi Calon Penerima Beasiswa Bidikmisi Universitas Terbuka. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan metode VIKOR dapat membantu proses seleksi dan menentukan penerima beasiswa bidikmisi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan[2].

Metode VIKOR (ViseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) merupakan metode optimasi multikriteria yang digunakan dalam sistem yang kompleks. Metode ini berfokus pada perbandingan dan memilih dari satu set alternatif, dan menentukan solusi kompromi untuk masalah kriteria yang bertentangan, yang dapat membantu para pengambil keputusan untuk mencapai keputusan akhir. Solusi kompromi yaitu solusi yang

menentukan bahwa yang layak adalah yang paling dekat dengan ideal, dan kompromi berarti perjanjian didirikan dengan saling konsesi[3]–[7].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System) adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah / komunikasi untuk kondisi masalah yang terstruktur maupun tidak terstruktur yang mempunyai peran dalam membantu pemecahan masalah dan tidak satupun yang mengetahui bagaimana keputusan yang seharusnya dibuat. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki tujuan memberikan prediksi, menyediakan informasi serta mengarahkan pengguna informasi agar mampu melakukan pengambilan keputusan dengan lebih efektif. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan CBIS (Computer Based Information System) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. Aplikasi DSS menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan[8]–[11].

### 2.2 Seleksi Pemilihan Ajang Service Ambassador Medan

Menurut Henry Simamora, seleksi merupakan proses pemilihan dari sekelompok pelamar yang paling memenuhi kriteria seleksi untuk posisi yang tersedia di dalam perusahaan. Sedangkan menurut Teguh, Dkk., seleksi adalah proses yang terdiri dari berbagai langkah yang spesifik dari kelompok pelamar yang paling cocok dan memenuhi syarat untuk jabatan tertentu.

Menurut Shimp pada jurnal Rennyta Yusiana dan Rifaatul Maulida, mengatakan bahwa brand ambassador merupakan orang yang mendukung suatu merek dari berbagai tokoh masyarakat populer, selain dari masyarakat populer dapat juga didukung oleh orang biasa dan lebih sering disebut sebagai endorser biasa. Karakteristik brand ambassador yaitu visibility (kepopuleran), credibility (keahlian), attraction (daya tarik) dan power (kekuatan). Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan, Seleksi Pemilihan Ajang Service Ambassador Medan adalah proses pemilihan orang yang mendukung suatu merek dari berbagai tokoh masyarakat populer guna mempromosikan suatu produk.

### 2.3 Metode VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje)

Metode VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) diperkenalkan pertama kali oleh Opricovic dan Tzeng. Metode VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) adalah metode perankingan dengan menggunakan indeks peringkat multi kriteria berdasarkan ukuran tertentu dari kedekatan dengan solusi yang ideal. Konsep dasar VIKOR adalah menentukan ranking dari sampel-sampel yang ada dengan melihat hasil dari nilai-nilai utilitas dan regrets dari setiap sampel[12]–[15].

Adapun langkah-langkah kerja yang digunakan metode VIKOR (*Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje*) dapat dilihat[16]–[20], berikut ini :

a. Melakukan normalisasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{ij} = \left( \frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \quad (1)$$

Dimana  $R_{ij}$  dan  $X_{ij}$  ( $i=1,2,3,\dots,m$  dan  $j=1,2,3,\dots,n$ ) adalah elemen dari matriks pengambilan keputusan (alternatif  $i$  terhadap kriteria  $j$ ) dan  $X_j^+$  adalah elemen terbaik dari kriteria  $j$ ,  $X_j^-$  adalah elemen terburuk dari kriteria  $j$ .

b. Menghitung nilai  $S$  dan  $R$  menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j \left( \frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \quad \text{dan} \quad R_i = \text{Max}_j \left[ w_j \left( \frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \right] \quad (2)$$

Dimana  $W_j$  adalah bobot dari tiap kriteria  $j$

c. Menentukan nilai indeks

$$Q_i = \left[ \frac{S_i - S^+}{S^+ - S^-} \right] v + \left[ \frac{R_i - R^+}{R^+ - R^-} \right] (1-v) \quad (3)$$

Dimana  $S^- = \min S_i$ ,  $S^+ = \max S_i$  dan  $R^- = \min R_i$ ,  $R^+ = \max R_i$  dan  $v = 0,5$ .

d. Hasil perankingan merupakan hasil pengurutan dari nilai  $S$ , nilai  $R$  dan nilai  $Q$

Solusi alternatif peringkat terbaik berdasarkan dengan nilai  $Q$  minimum menjadi peringkat terbaik dengan syarat:

$$1. Q(A^{(2)}) - Q(A^{(1)}) \geq DQ \quad (4)$$

Dimana  $A^{(2)}$  = alternatif dengan urutan kedua pada perankingan  $Q$  dan  $A^{(1)}$  = alternatif dengan urutan terbaik pada perankingan  $Q$  sedangkan  $DQ = 1 - (m-1)$ , dimana  $m$  merupakan jumlah alternatif.

2. Alternatif  $A^{(1)}$  harus berada pada ranking terbaik pada nilai  $S$  dan/atau nilai  $R$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan Ajang *Service Ambassador* merupakan wujud konsisten dan inspiratif PT. Midi Utama Indonesia Tbk agar layanan terbaik dapat diterima masyarakat. Meningkatkan keterampilan layanan pelanggan harus menjadi prioritas setiap hari bagi setiap bisnis yang ingin unggul di pasar kompetitif saat ini. Terlebih setiap interaksi dengan pelanggan, memberikan kesempatan bagi pelanggan untuk menyebarkan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan potensial lainnya. Melalui pemilihan *Service Ambassador* Medan, PT. Midi Utama Indonesia Tbk melangkah lebih agresif demi meningkatkan pelayanan terbaik kepada masyarakat untuk berbelanja di jaringan ritelnya. Pemilihan *Service Ambassador* bukanlah perkara mudah bagi para finalis karena para finalis diwajibkan melewati berbagai macam seleksi sebagai persyaratan yang sudah ditentukan oleh PT. Midi Utama Indonesia Tbk. Yakni mulai dari proses *asesment*, *psikotest*, studi kasus, dan lain-lain. Bahkan PT. Midi Utama Indonesia Tbk, menggandeng *REQComm* sebagai konsultan untuk pelatihan *serviceexcellent*.

*Metode VIKOR (VIseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje)* merupakan metode optimasi multikriteria yang digunakan dalam sistem yang kompleks. Metode ini berfokus pada perbandingan dan memilih dari satu set alternatif, dan menentukan solusi kompromi untuk masalah kriteria yang bertentangan, yang dapat membantu para pengambil keputusan untuk mencapai keputusan akhir. Penerapan *Metode VIKOR (VIseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje)* pada sistem pendukung keputusan seleksi pemilihan ajang *service ambassador* Medan yang dirancang mempermudah pimpinan untuk memperoleh hasil keputusan seleksi pemilihan ajang *service ambassador* medan yang akurat dan terpercaya.

#### 3.1 Data Alternatif

Data alternatif yaitu data calon yang akan dipilih pada seleksi pemilihan ajang *service ambassador* Medan. Data alternatif yang akan dipilih pada seleksi pemilihan ajang *service ambassador* Medan di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

**Tabel 1.** Data Alternatif

NAMA	TOKO	AREA	KODE
Agnes	MIDI RING ROAD	MEDAN	A1
Bella	MIDI SM.RAJA 4	MEDAN	A2
Bunga	MIDI TB SIMATUPANG	MEDAN	A3
Citra	MIDI JAMIN GINTING 2	MEDAN	A4
Dina	MIDI YOS SUDARSO	MEDAN	A5
Fitri	MIDI KH WAHID HASYIM	MEDAN	A6
Halimah	MIDI MARELAN PSR 7	MEDAN	A7
Indah	MIDI RAKYAT 2	MEDAN	A8
Julia	MIDI BUNGA CEMPAKA	MEDAN	A9
Maya	MIDI KELAMBIR 5	MEDAN	A10

Sumber: PT. Midi Utama Indonesia Tbk.

#### 3.2 Data Kriteria

Data kriteria yaitu data yang digunakan sebagai bahan pertimbangan pada perhitungan perbandingan menggunakan metode VIKOR. Data kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

**Tabel 2.** Data Kriteria

KRITERIA	KETERANGAN	BOBOT (%)
C1	Kemampuan dasar	80
C2	Potensi Kemampuan	70
C3	Kreatifitas	80
C4	Karakter	80
C5	Kredibilitas	60
C6	Komitmen	50
C7	Kompabilitas	40

Sumber: PT. Midi Utama Indonesia Tbk.

#### 4.3 Pembobotan

Bobot merupakan nilai yang dimiliki setiap kriteria yang digunakan pada seleksi pemilihan ajang *service ambassador* Medan. Pada bobot terdiri dari lima bilangan *Fuzzy*, yaitu sangat buruk (SBR), buruk (BR), cukup (C), baik (B), dan sangat baik (SB) seperti terlihat pada gambar dibawah ini : Dari gambar diatas, bilangan-bilangan fuzzy dapat dikonversikan kebilangan crisp. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam tabel 3. berikut:

**Tabel 3.** Bobot

Bilangan fuzzy	Nilai
Sangat Buruk (SBR)	0.4
Buruk (BR)	0.59
Cukup (C)	0.75
Baik (B)	0.85
Sangat Baik (SB)	1

Berdasarkan dari nilai bobot terhadap kepentingan dari masing-masing kriteria maka bobot awal untuk setiap kriteria (C1-C7) dari setiap alternatif dapat dilihat pada tabel berikut ini (0,8; 0,7;0,8; 0,8; 0,6; 0,5; 0,4). Pada tabel 4. terdapat tabel rating kecocokan antara alternatif dan kriteria.

**Tabel 4.** Rating Kecocokan Alternatif dan Kriteria

Alternatif	Kriteria						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	S.Baik	S.Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	S.Baik
A2	Baik	Baik	S.Baik	Baik	Baik	S.Baik	S.Baik
A3	Baik	S.Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik
A4	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik
A5	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup
A6	S.Baik	S.Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik
A7	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup
A8	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup
A9	Baik	S.Baik	Baik	Baik	Baik	S.Baik	Baik
A10	Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik

Sumber: PT. Midi Utama Indonesia Tbk.

Berdasarkan nilai bobot kriteria maka alternatif yang terdapat pada tabel 4. dapat dilihat pada tabel 5. berikut ini.

**Tabel 5.** Rating Yang Telah Dibobotkan

Alternatif	Kriteria						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	0.9	0.9	0.83	0.8	0.85	0.8	0.91
A2	0.82	0.83	0.9	0.8	0.8	0.91	0.91
A3	0.81	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8
A4	0.82	0.8	0.7	0.8	0.8	0.71	0.81
A5	0.7	0.8	0.72	0.73	0.8	0.8	0.7
A6	0.91	0.92	0.85	0.83	0.72	0.75	0.9
A7	0.72	0.8	0.81	0.7	0.7	0.75	0.7
A8	0.72	0.81	0.8	0.7	0.81	0.8	0.72
A9	0.81	0.95	0.8	0.8	0.8	0.92	0.82
A10	0.5	0.7	0.78	0.8	0.7	0.8	0.81
<b>Max</b>	<b>0.91</b>	<b>0.95</b>	<b>0.9</b>	<b>0.83</b>	<b>0.85</b>	<b>0.92</b>	<b>0.91</b>
<b>Min</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.71</b>	<b>0.7</b>

Sumber: PT. Midi Utama Indonesia Tbk.

### 3.4 Analisa Dengan Metode Vikor

Analisa dengan metode Vikor merupakan tahap menganalisa pokok permasalahan guna menghasilkan solusi terbaik menggunakan dasar perankingan dalam seleksi pemilihan ajang *service ambassador* Medan dari beberapa alternatif yang ada.

Berikut Langkah-langkah penyelesaian dalam menghitung nilai kriteria menggunakan metode Vikor :

a. Melakukan normalisasi data

Dari tabel nilai masing-masing kriteria akan dilakukan normalisasi data, yaitu:

1. Kriteria untuk C1

$$R_{A1,C1} = \frac{(0.91-0.9)}{(0.91-0.7)} = \frac{0.01}{0.21} = 0.04$$

$$R_{A2,C1} = \frac{(0.91-0.82)}{(0.91-0.7)} = \frac{0.09}{0.21} = 0.42$$

Sampai Kriteria untuk C7 adapun hasilnya seperti table dibawah ini

**Tabel 6.** Hasil Normalisasi Matriks

No	Alternatif	Kriteria						
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
1	A1	0.04	0.2	0.35	0.23	0	0.57	0
2	A2	0.42	0.48	0	0.23	0.33	0.04	0
3	A3	0.47	0.2	0.5	0.23	1	0.57	0.52
4	A4	0.42	0.6	1	0.23	0.33	1	0.47
5	A5	1	0.6	0.9	0.76	0.33	0.57	0
6	A6	0	0.12	0.25	0	0.86	0.80	0.04
7	A7	0.90	0.6	0.45	1	1	0.80	0
8	A8	0.90	0.56	0.5	1	0.26	0.57	0.90
9	A9	0.47	0	0.5	0.23	0.33	0	0.42
10	A10	0.28	1	0.6	0.23	1	0.57	0.47

**Tabel 7.** Normalisasi x Bobot

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
1	A1	0.04*0.8	0.2*0.7	0.35*0.8	0.23*0.8	0*0.6	0.57*0.5	0*0.4
2	A2	0.42*0.8	0.48*0.7	0*0.8	0.23*0.8	0.33*0.6	0.04*0.5	0*0.4
3	A3	0.47*0.8	0.2*0.7	0.5*0.8	0.23*0.8	1*0.6	0.57*0.5	0.52*0.4
4	A4	0.42*0.8	0.6*0.7	1*0.8	0.23*0.8	0.33*0.6	1*0.5	0.47*0.4
5	A5	1*0.8	0.6*0.7	0.9*0.8	0.76*0.8	0.33*0.6	0.57*0.5	0*0.4
6	A6	0*0.8	0.12*0.7	0.25*0.8	0*0.8	0.86*0.6	0.80*0.5	0.04*0.4
7	A7	0.90*0.8	0.6*0.7	0.45*0.8	1*0.8	1*0.6	0.80*0.5	0*0.4
8	A8	0.90*0.8	0.56*0.7	0.5*0.8	1*0.8	0.26*0.6	0.57*0.5	0.90*0.4
9	A9	0.47*0.8	0*0.7	0.5*0.8	0.23*0.8	0.33*0.6	0*0.5	0.42*0.4
10	A10	0.28*0.8	1*0.7	0.6*0.8	0.23*0.8	1*0.6	0.57*0.5	0.47*0.4

**Tabel 8.** Hasil Normalisasi x Bobot Kriteria

No	Alternatif	Kriteria						
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
1	A1	0.032	0.14	0.28	0.184	0	0.285	0
2	A2	0.336	0.336	0	0.184	0.198	0.02	0
3	A3	0.376	0.14	0.4	0.184	0.6	0.285	0.208
4	A4	0.336	0.42	0.8	0.184	0.198	0.5	0.188
5	A5	0.8	0.42	0.72	0.608	0.198	0.285	0
6	A6	0	0.084	0.2	0	0.516	0.4	0.016
7	A7	0.72	0.42	0.36	0.8	0.6	0.4	0
8	A8	0.72	0.392	0.4	0.8	0.156	0.285	0.36
9	A9	0.376	0	0.4	0.184	0.198	0	0.168
10	A10	0.224	0.7	0.48	0.184	0.6	0.285	0.188

b. Menghitung Nilai S dan R

$$\text{Rumus } S_i = \sum_{j=1}^n w_j \times (R_{ij})$$

w<sub>j</sub> = bobot kriteria

Nilai S didapatkan dari penjumlahan hasil perkalian bobot kriteria dengan data setiap alternatif.

$$S(A1) = 0.032 + 0.14 + 0.28 + 0.184 + 0 + 0.285 + 0$$

$$= 0.921$$

$$S(A2) = 0.336 + 0.336 + 0 + 0.184 + 0.198 + 0.02 + 0$$

$$= 1.074$$

$$\text{Rumus } R_i = \text{Max } j[w_j \times R_{ij}]$$

Nilai R adalah nilai terbesar dari perkalian bobot kriteria dengan data normalisasi dari setiap alternatif.

$$R(A1) = 0.285$$

$$R(A2) = 0.336$$

$$R(A3) = 0.6$$

**Tabel 9.** Nilai S dan R

Alternatif	Nilai S	Nilai R
A1	0.921	0.285
A2	1.074	0.336
A3	2.193	0.6
A4	2.626	0.8
A5	3.031	0.8
A6	1.216	0.516
A7	3.3	0.8
A8	3.113	0.8
A9	1.326	0.4
A10	2.661	0.7

**Tabel 10.** S<sup>+</sup>, S<sup>-</sup>, R<sup>+</sup> dan R<sup>-</sup>

S <sup>+</sup>	S <sup>-</sup>	R <sup>+</sup>	R <sup>-</sup>
0.921	3.3	0.285	0.8

c. Menghitung indeks

$$\text{Rumus } Q_i = \left[ \frac{S_i - S^-}{S^+ - S^-} \right] v + \left[ \frac{R_i - R^-}{R^+ - R^-} \right] (1-v)$$

Keterangan:

S<sup>-</sup> = nilai S terkecil    R<sup>-</sup> = nilai R terkecil

S<sup>+</sup> = nilai S terbesar    R<sup>+</sup> = nilai R terbesar

Alternatif dengan nilai Q terkecil merupakan alternatif terbaik. berikut perhitungan nilai indeks Vikor (Q):

$$\begin{aligned} Q(A1) &= ((0.921-0.921/3.3-0.921) (0.5)) + ((0.285-0.285/0.8-0.285) (1-0.5)) \\ &= ((0/2.379)(0.5)) + ((0/0.515)(0.5)) \\ &= (0 * 0.5) + (0 * 0.5) \\ &= 0 + 0 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q(A2) &= ((1.074-0.921/3.3-0.921) (0.5)) + ((0.336-0.285/0.8-0.285) (1-0.5)) \\ &= ((0.153/2.379)(0.5)) + ((0.051/0.515)(0.5)) \\ &= (0.064 * 0.5) + (0.099 * 0.5) \\ &= 0.032 + 0.049 \\ &= 0.081 \end{aligned}$$

Tahapan selanjutnya setelah melakukan perhitungan indeks Vikor (Q) diatas adalah melakukan perbandingan berdasarkan nilai Vikor (Q) paling kecil.

**Tabel 11.** Perangkingan IndeksVikor

Peringkat	Nilai Q	Nilai Q	Nama
1	0	A1	Agnes
2	0.081	A2	Bella
3	0.286	A6	Fitri
4	0.487	A9	Julia
5	0.572	A3	Bunga
6	0.858	A4	Citra
7	0.865	A10	Maya
8	0.943	A5	Dina
9	0.96	A8	Indah
10	1	A7	Halimah

## 4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut :

1. Mengetahui prosedur perangkingan dalam pemilihan ajang service ambassador Medan yang menggunakan metode vikor, yang harus memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh PT.Midi Utama Indonesia Tbk.
2. Penerapan metode Vikor dilakukan dengan cara menghitung nilai alternatif berdasarkan langkah – langkah Vikor dan hasilnya akan diperoleh pada nilai minimumnya.

3. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan seleksi pemilihan ajang service ambassador Medan dirancang dengan membuat rancangan input, menggunakan bahasa pemrograman berbasis Visual, membuat database sebagai media penyimpanan data yang diproses dan membuat output berupa laporan..

## REFERENCES

- [1] H. Tumanggor, M. Haloho, P. Ramadhani, and S. D. Nasution, "Penerapan Metode VIKOR Dalam Penentuan Penerima Dana Bantuan Rumah Tidak Layak Huni," vol. 5, no. 1, pp. 71–78, 2018.
- [2] G. & I. K. P. S. Suwardika, "Penerapan Metode VIKOR pada Pengambilan Keputusan Seleksi Calon Penerima Beasiswa Bidikmisi Universitas Terbuka," vol. 2, no. 1, pp. 24–35, 2018.
- [3] B. J. Hutapea, M. A. Hasmi, and A. Karim, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Kulit Terbaik Untuk Pembuatan Sepatu Dengan Menggunakan Metode VIKOR," *J. Ris. Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 6–12, 2018.
- [4] A. Siregar, P. Ginting, M. Mesran, and L. T. Sianturi, "Implementasi Metode Vikor Dalam Pemilihan Supplier Bahan Baku," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. I, pp. 132–138, 2017.
- [5] A. Muharsyah, S. R. Hayati, M. I. Setiawan, H. Nurdianto, and Yuhandri, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Jurnalis Menerapkan Multi- Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis ( MOORA )," *J. Ris. Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 19–23, 2018.
- [6] I. Wijaya and Mesran, "Penerapan Metode AHP dan VIKOR Dalam Pemilihan Karyawan Berprestasi," in *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 2019, pp. 301–309.
- [7] Y. J. B. Parrangan *et al.*, "The Implementation of VIKOR Method to Improve the Effectiveness of Sidi Learning Graduation," *Int. J. Eng. Technol.*, vol. 7, pp. 264–267, 2018.
- [8] Kusriani, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. 2007.
- [9] S. Kusumadewi, S. Hartati, A. Harjoko, and Retantyo Wardoyo, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. 2006.
- [10] Efraim Turban and Jay E. Aronson, *Decision Support System and Intelligent Systems*. 2001.
- [11] T. Limbong *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [12] G.-H. Tzeng and J.-J. Huang, *Multiple Attribute Decision Making Method And Applications*. CRC Press, 2011.
- [13] Mesran, K. Ulfa, D. P. Utomo, and I. R. Nasution, "Penerapan Metode ViseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje ( Vikor ) Dalam Pengangkatan Guru," *Algoritm. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 265–271, 2020.
- [14] M. Yazdani and F. R. Graeml, "VIKOR and its Applications," *Int. J. Strateg. Decis. Sci.*, vol. 5, no. 2, pp. 56–83, Apr. 2014.
- [15] S. Datta, "Comparative Study on Application of Utility Concept and Vikor Method for Vendor Selection," *AIMS Int. Conf. Value-based Manag.*, vol. 1, no. 2006, pp. 614–622, 2010.
- [16] A. A. Trisnani, D. U. Anwar, W. Ramadhani, M. M. Manurung, and A. P. U. Siahaan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Menerapkan Metode Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR)," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 85–90, 2018.
- [17] M. Mesran *et al.*, "The VIKOR Method to Support the Effectiveness of Decisions in Determining Work Incentive Recipients," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1175, p. 012043, 2019.
- [18] T. Imandasari and A. P. Windarto, "Penerapan Metode VIKOR Pada Pemilihan Popok Bayi Berdasarkan Jenis Kulit," pp. 215–220, 2018.
- [19] N. Sutrikanti, H. Situmorang, Fachrurrazi, H. Nurdianto, and M. Mesran, "Implementasi Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Calon Peserta Cerdas Cermat Tingkat SMA Menerapkan Metode VIKOR," *J. Ris. Komput. (JURIKOM)*, vol. 5, no. 2407–389X, pp. 109–113, 2018.
- [20] M. Sianturi, S. Wulan, Suginam, Rohminat, and Mesran, "Implementasi Metode VIKOR Untuk Menentukan Bahan Kulit Terbaik Dalam Pembuatan Ikat Pinggang," *J. Ris. Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 56–60, 2018.