



## **Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Peserta Beasiswa Magister Menggunakan Metode SAW**

**Neni Mulyani\*, Jeperson Hutahaean, Zulfi Azhar, Aulia Kartika**

Prodi Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran, Kisaran, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>neni.muliani@gmail.com, <sup>2</sup>jepersonhutahean@gmail.com, <sup>3</sup>zulfi\_azhar@yahoo.co.id, <sup>4</sup>auliagalaxy7@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: neni.muliani@gmail.com

**Abstrak**-Beasiswa merupakan hadiah yang diberikan oleh pemerintahan maupun sebuah perguruan tinggi untuk membantu biaya mengurangi beban biaya pendidikan dimana semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh maka semakin besar uang yang harus disediakan dalam memenuhi, kesempatan untuk dapat melanjutkan pendidikan magister merupakan impian banyak sarjana muda. Setiap kesempatan yang terbuka dalam mendapatkan beasiswa magister membuat banyak calon peserta penerima beasiswa berlomba-lomba mendaftarkan diri sebagai peserta, tetapi tidak semua peserta yang mengajukan diri untuk menerima beasiswa mendapatkan kesempatan yang sama karena kuota terbatas. Perlu dilakukan seleksi dalam penentuan pemberian beasiswa kepada orang-orang yang tepat dan menghindari kecurangan dalam proses seleksi, hal tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan penerapan ilmu komputer yaitu sebuah sistem pendukung keputusan yang dibantu dengan menerapkan metode SAW dalam mendapatkan hasil yang lebih tersistem berdasarkan penelitian terdahulu. hasil yang di dapatkan pada penelitian ini

**Kata Kunci:** SPK; Beasiswa Magister; SAW

**Abstract**-A scholarship is a gift given by the government or a university to help reduce the cost of education where the higher the level of education taken, the more money that must be provided to fulfill, the opportunity to be able to continue master's education is the dream of many young scholars. Every opportunity that is open to get a master's scholarship makes many prospective scholarship recipients compete to register themselves as participants, but not all participants who apply to receive scholarships get the same opportunity because the quota is limited. It is necessary to make a selection in determining the award of scholarships to the right people and avoid fraud in the selection process, this can be solved by using the application of computer science, namely a decision support system assisted by applying the SAW method in obtaining more systematic results based on previous research. the results obtained in this study

**Keywords:** DSS; Masters Scholarships; SAW

### **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan sebuah kegiatan yang wajib ditempuh dan dimiliki oleh setiap lapisan masyarakat, pendidikan merupakan kebutuhan utama setiap orang untuk mencapai masa depan yang lebih baik dan dengan pendidikan dapat menciptakan ilmu pengetahuan dimana dengan ilmu tersebut dapat mempermudah seseorang dalam menentukan baik dan buruk sebuah tindakan. Pendidikan dapat mencapai cita-cita sebuah negara untuk dapat maju dan sejahtera dalam segala bidang aspek. Pentingnya sebuah pendidikan menyebabkan banyak negara-negara besar memberikan fasilitas terhadap warga negaranya untuk dapat menikmati pendidikan setiap jenjang secara gratis, bahkan beberapa negara memberikan gaji kepada warganya yang memiliki kompetensi yang lebih karena kecerdasan merupakan gerbang dalam mencapai tujuan yang lebih besar. Pendidikan dianggap sebagai akar terkuat terhadap kekuatan suatu negara[1].

Indonesia merupakan negara yang mengutamakan dan mewajibkan pendidikan kepada anak bangsanya, setiap kegiatan pendidikan pemerintah indonesia melakukan *cover* semaksimal mungkin untuk membantu anak bangsa dalam menuntaskan masalah pendidikan. Fenomena yang terjadi pada pengalaman pendidikan adalah semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh maka semakin besar pula biaya yang harus disediakan terutama menempuh pendidikan dijenjang magister [2], hal tersebut mengakibatkan banyak peserta didik mengurungkan niat untuk melanjutkan pendidikan magister, pentingnya menempuh pendidikan kejenjang yang lebih tinggi juga menunjukan sebuah negara fokus membangun citra bangsa yang menjunjung tinggi pendidikan dan peradapan modern.

Pendidikan yang tinggi merupakan aspek penting dengan nilai tersendiri bagi sebuah perusahaan maupun sebuah tempat kerja terkemuka, pendidikan juga merupakan salah satu dari program pemerintahan, karena biaya yang sangat tinggi dalam menempuh pendidikan banyak orang yang memutuskan berhenti melanjutkan pendidikannya terutama dalam mengenyam pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Angka kemiskinan dari sebuah daerah juga menjadi penyebab kurangnya minat dan kemampuan seseorang untuk melanjutkan cita-cita yang lebih tinggi. Beberapa pekerjaan membutuhkan syarat pendidikan yang tinggi tetapi negara Indonesia salah satu negara yang tidak kekurangan banyak orang-orang baik yang membantu meringankan beban dalam tanggungan menyelesaikan pendidikan [3].

Bantuan dalam mengurangi beban biaya pendidikan disebut dengan beasiswa, hal tersebut dapat diterima melalui pengambilan program pemerintahan baik itu beasiswa karena miskin maupun beasiswa karena berprestasi [4]. Tidak hanya pemerintahan yang menyediakan beasiswa tetapi banyak pihak swasta yang juga membantu dalam



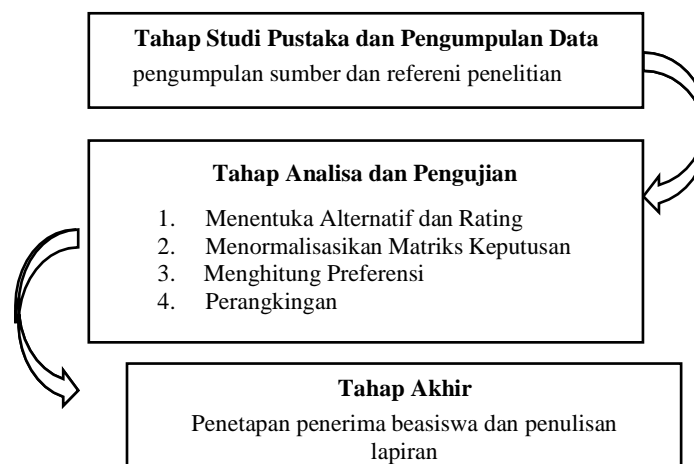
mewujudkan kesejahteraan pendidikan bagi anak bangsa tetapi kuota yang teredia tidak sebanyak jumlah peminat beasiswa sehingga perlu dilakukan seleksi yang tepat untuk menentukan pilihan. Banyak terjadi pada penerimaan beasiswa dalam sebuah perguruan tinggi, penerima beasiswa merupakan orang-orang yang tidak tepat dan hanya berdasarkan pemilihan secara acak sehingga menyebabkan tidak berdirinya keadilan sosial untuk orang yang benar-benar berhak mendapatkan beasiswa, hal tersebut terjadi karena pimpinan yang kurang peka dan jeli terhadap tanggung jawabnya sehingga perlu dilakukan pemilihan secara komputerisasi agar tidak terjadi penentuan penerima beasiswa yang dipilih secara subjektif.

Sistem pendukung keputusan adalah salah satu dari cabang penerapan ilmu komputer dimana logika pengambilan keputusan berdasarkan bantuan metode yang telah diteliti oleh para pakar pengambil keputusan yang tidak terlepas dari kriteria sebagai parameter pendukung pengambilan keputusan [5]. Pada penelitian ini menggunakan metode SAW yang membantu dalam menemukan pola dan nilai yang tepat untuk menentukan penerimaan beasiswa magister pada kampus universitas Budi Darma medan, penggunaan metode SAW berdasarkan proses pemantauan penggunaan metode dari beberapa penelitian terdahulu dimana metode SAW mampu memecahkan masalah dalam sebuah pengambilan keputusan [6].

Penelitian terdahulu menunjukkan metode SAW membantu dalam memecahkan permasalahan pemilihan penerapan MIPA untuk anak tingkatan sekolah dasar dengan memiliki beberapa objek pilihan menggunakan teknik survey dengan orang tua dengan tetap melihat acuan yang menjadi standart pendidikan negara Indonesia dengan hasil presentasi melebihi 50 % dari keseluruhan data yang terpilih, nilai tertinggi yang menjadi data pilihan utama sebagai alternatif terbaik yang akan dipilih untuk diterapkan kepada peserta didik sekolah dasar [7]. Penelitian terdahulu dilakukan dalam pemilihan jurusan pada sekolah menengah Kejuruan (SMK) untuk mempermudah seseorang dalam mendapatkan hal yang dia inginkan dan jurusan berdasarkan keinginan [8].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut ini:



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

### 2.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data sebuah penelitian adalah hal yang paling dibutuhkan dalam penelitian dan merupakan bagian yang penting, karena adanya data membuat adanya sebuah kasus yang harus diselesaikan dan membentuk pengetahuan baru. Penelitian ini juga merupakan sebuah penelitian yang bersifat kuantitatif sehingga hasil membentuk hasil matematik. Adapun penelitian dalam pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dimana melihat secara langsung kasus dan tempat terjadinya, selanjutnya dilakukan dokumentasi terhadap hal-hal yang diperkan dalam mengetahui hal apa saja yang akan menjadi bukti dan pertimbangan dalam sebuah penelitian dan membuat sebuah penelitian menjadi lebih terarah, menggunakan tahapan studi pustaka dimana dalam mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik diperkan review data dengan melihat penelitian-penelitian terdahulu [9][10].

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan digunakan dalam membantu pengambilan keputusan dengan menerapkan teknologi dan metode logika penyelesaian permasalahan yang bertujuan untuk mempermudah proses pengambilan keputusan mulai



dari pengolahan data yang sangat banyak yaitu data kriteria, alternatif dan nilai yang dimiliki oleh para alternatif. Sistem pendukung keputusan disebut sebagai salah satu pengembangan dari cabang ilmu teknologi informasi yang dikembangkan dan dianggap mampu menyelesaikan berbagai masalah pengambilan keputusan [11].

### 2.3 Beasiswa Magister

Beasiswa magister merupakan salah satu jenis beasiswa yang tersedia dalam program membantu beban biaya pendidikan pada jenjang magister atau strata 2 (S2). Beasiswa diberikan terhadap mahasiswa berprestasi dan memiliki kualitas-kualitas yang diinginkan sebuah perguruan tinggi baik di dalam negeri maupun taraf internasional. Beasiswa juga diberikan oleh dua sumber dimana sumber pertama merupakan beasiswa dari dalam negeri atau yang diberikan oleh pemerintahan setempat dan sumber kedua diberikan oleh pihak swasta baik asing, perusahaan maupun suatu kelompok tertentu. Banyaknya sumber beasiswa yang dapat diakses membuat banyak orang-orang peminat beasiswa untuk mewujudkan cita-cita peserta didik [12].

### 2.4 SAW

Metode SAW atau singkatan dari *simple additive weight* merupakan salah satu dari sekian banyak jenis metode yang diterapkan dari ilmu pengetahuan sistem pendukung keputusan yang memiliki tahapan sederhana, adapun rumus yang digunakan dalam menggunakan metode SAW adalah sebagai berikut ini [13]–[15] :

#### 1. Membuat matrik keputusan

Dalam membuat matriks keputusan yang merupakan hasil dari nilai yang sudah diproses menjadi data angka/numerik agar bisa diproses oleh

#### 2. Melakukan pencarian nilai normalisasi dengan rumus sebagai berikut in:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max} \quad \text{digunakan pada kriteria benefit} \quad (1)$$

$$r_{ij} = \frac{\min}{x_{ij}} \quad \text{digunakan pada kriteria cost} \quad (2)$$

#### 3. Mencari nilai rangking

Pada tahapan ini dilakukan dengan cara hasil nilai normalisasi dikalikan dengan masing-masing bobot kriteria dan hasil dari perkalian tersebut lalu dijumlahkan.

$$Vi = \sum_{j=0}^n w_j \times r_{ij} \quad (3)$$

Keterangan:

$V_i$  : Nilai Preferensi

$w_j$  : Bobot

$r_{ij}$  : Matrik yang ternormalisasi j

n : Jumlah Kriteria/Atribut

#### 4. Perangkingan

Tentukan nilai tertinggi dari keseluruhan nilai alternatif

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk melihat cara kerja dari metode *simple additive weight* dalam proses pemilihan peserta beasiswa magister, beasiswa magister atau strata-2 ini diperutukan kepada pegawai perusahaan yang memiliki kualifikasi yang sesuai untuk ditempatkan kepada posisi yang dibutuhkan perusahaan, penggunaan metode untuk mengetahui proses nilai secara adil terhadap peserta dan akumulasi dari perhitungan menggunakan metode *simple additive weight* akan diambil nilai kandidat yang paling tertinggi untuk sebagai kandidat yang berhak mendapatkan beasiswa S2.

**Tabel 1.** Tabel Alternatif

Alternatif	Nama Pegawai	Masa kerja/ Tahun	Nilai akademik	Etika	Loyalitas	Gaji
A <sub>1</sub>	Nurwati	4	3,43	Cukup	Baik	3.500.000
A <sub>2</sub>	Herman Saputra	2	4,00	Sangat Baik	Sangat Baik	3.200.000
A <sub>3</sub>	Jeperson	2	2,90	Baik	Baik	2.500.000
A <sub>4</sub>	Iqbal Kamil	3	3,20	Sangat Baik	Sangat Baik	7.000.000
A <sub>5</sub>	Fauriatun	5	3,00	Cukup	Cukup	4.500.000
A <sub>6</sub>	Jhonson Efendi	6	3,70	Baik	Baik	3.000.000



Alternatif	Nama Pegawai	Masa kerja/ Tahun	Nilai akademik	Etika	Loyalitas	Gaji
A <sub>7</sub>	Riki Yusda	3	2,90	Cukup	Cukup	2.500.000
A <sub>8</sub>	M. Amin	1	3,43	Buruk	Sangat Buruk	2.500.000
A <sub>9</sub>	Bactiar	1	3.60	Cukup	Cukup	2.500.000
A <sub>10</sub>	Ada Udi	2	2,20	Sangat Buruk	Cukup	2.500.000

Penggunaan metode SAW harus dalam bentuk angka sehingga pada data keterangan kriteria yang masih dalam bentuk huruf harus dilakukan penyesuaian menjadi data angka atau numerik, adapun data kriteria yang masih dalam keterangan yaitu pada kriteria C3 dan C4, berikut ini merupakan parameter keterangan dalam bentuk huruf :

1. Sangat buruk 20
2. Buruk 40
3. Cukup 60
4. Baik 80
5. Sangat Baik 100

**Tabel 2. Kriteria**

ID	Keterangan	Jenis	Bobot
C1	Masa Kerja	Benefit	25%
C2	Nilai Akademik	Benefit	30%
C3	Etika	Benefit	15%
C4	Loyalitas	Benefit	20%
C5	Gaji	Cost	10%

Sehingga nilai yang dimiliki oleh masing-masing alternatif setelah diubah dalam bentuk angka adalah sebagai berikut ini

**Tabel 3. Nilai Setiap Alternatif**

Alternatif	Nama Pegawai	Masa kerja/ Tahun	Nilai akademik	Etika	Loyalitas	Gaji
A <sub>1</sub>	Nurwati	4	3,43	60	80	3.500.000
A <sub>2</sub>	Herman Saputra	2	4,00	100	100	3.200.000
A <sub>3</sub>	Jeperson	2	2,90	80	80	2.500.000
A <sub>4</sub>	Iqbal Kamil	3	3,20	100	100	7.000.000
A <sub>5</sub>	Fauriatun	5	3.00	60	60	4.500.000
A <sub>6</sub>	Jhonson Efendi	6	3,70	80	80	3.000.000
A <sub>7</sub>	Riki Yusda	3	2,90	60	60	2.500.000
A <sub>8</sub>	M. Amin	1	3,43	40	20	2.500.000
A <sub>9</sub>	Bactiar	1	3.60	60	60	2.500.000
A <sub>10</sub>	Ada Udi	2	2,20	20	60	2.500.000

Setelah mendapatkan nilai maka tahapan awal dalam penyelesaian permasalahan menggunakan metode SAW adalah::

1. Membuat matrik keputusan

4	3,43	60	80	3.500.000
2	4,00	100	100	3.200.000
2	2,90	80	80	2.500.000
3	3,20	100	100	7.000.000
5	3.00	60	60	4.500.000
6	3,70	80	80	3.000.000
3	2,90	60	60	2.500.000
1	3,43	40	20	2.500.000
1	3.60	60	60	2.500.000
2	2,20	20	60	2.500.000

2. Mencari Nilai Normalisasi

Jika nilai benefit maka nilai kriteria akan dibagi dengan nilai maksimal, dari masing-masing kriteria. Sementara cost nilai minimum dibagi dengan nilai kriteria. Sehingga nilai sebagai berikut ini:



## a. Masa kerja = Benefit

$$R_{1,2} = 4/6 = 0,6667$$

$$R_{2,2} = 2/6 = 0,3333$$

$$R_{3,1} = 2/6 = 0,3333$$

$$R_{4,1} = 3/6 = 0,5$$

$$R_{5,1} = 5/6 = 0,8333$$

$$R_{6,1} = 6/6 = 1$$

$$R_{7,1} = 3/6 = 0,5$$

$$R_{8,1} = 1/6 = 0,1666$$

$$R_{9,1} = 1/6 = 0,1666$$

$$R_{10,1} = 2/6 = 0,3333$$

## b. Nilai Akademik = Benefit

$$R_{1,2} = 3,43/4,00 = 0,8575$$

$$R_{2,2} = 4,00/4,00 = 1$$

$$R_{3,2} = 2,90/4,00 = 0,725$$

$$R_{4,2} = 3,20/4,00 = 0,8$$

$$R_{5,2} = 3,00/4,00 = 0,75$$

$$R_{6,2} = 3,70/4,00 = 0,925$$

$$R_{7,2} = 2,90/4,00 = 0,725$$

$$R_{8,2} = 3,43/4,00 = 0,8575$$

$$R_{9,2} = 3,60/4,00 = 0,9$$

$$R_{10,2} = 2,20/4,00 = 0,55$$

## c. Etika = Benefit

$$R_{1,3} = 60/100 = 0,6$$

$$R_{2,3} = 100/100 = 1$$

$$R_{3,3} = 80/100 = 0,8$$

$$R_{4,3} = 100/100 = 1$$

$$R_{5,3} = 60/100 = 0,6$$

$$R_{6,3} = 80/100 = 0,8$$

$$R_{7,3} = 60/100 = 0,6$$

$$R_{8,3} = 40/100 = 0,4$$

$$R_{9,3} = 60/100 = 0,6$$

$$R_{10,3} = 20/100 = 0,2$$

## d. Loyalitas = Benefit

$$R_{1,4} = 80/100 = 0,8$$

$$R_{2,4} = 100/100 = 1$$

$$R_{3,4} = 80/100 = 0,8$$

$$R_{4,4} = 100/100 = 1$$

$$R_{5,4} = 60/100 = 0,6$$

$$R_{6,4} = 80/100 = 0,8$$

$$R_{7,4} = 60/100 = 0,6$$

$$R_{8,4} = 20/100 = 0,2$$

$$R_{9,4} = 60/100 = 0,6$$

$$R_{10,4} = 60/100 = 0,6$$

## e. Gaji = Cost

$$R_{1,5} = 2.500.000 / 3.500.000 = 0,714286$$

$$R_{2,5} = 2.500.000 / 3.200.000 = 0,78125$$

$$R_{3,5} = 2.500.000 / 2.500.000 = 1$$

$$R_{4,5} = 2.500.000 / 7.000.000 = 0,357143$$

$$R_{5,5} = 2.500.000 / 4.500.000 = 0,555556$$

$$R_{6,5} = 2.500.000 / 3.000.000 = 0,833333$$

$$R_{7,5} = 2.500.000 / 2.500.000 = 1$$

$$R_{8,5} = 2.500.000 / 2.500.000 = 1$$

$$R_{9,5} = 2.500.000 / 2.500.000 = 1$$



$$R_{10,5} = 2.500.000 / 2.500.000 = 1$$

Hasil dari kelesuruhan nilai dibentuk matriks kembali untuk mempermudah membaca hasil normalisasi, hasil sebagai berikut:

0,666667	0,8575	0,6	0,8	0,714286
0,333333	1	1	1	0,78125
0,333333	0,725	0,8	0,8	1
0,5	0,8	1	1	0,357143
0,833333	0,75	0,6	0,6	0,555556
1	0,925	0,8	0,8	0,833333
0,5	0,725	0,6	0,6	1
0,166667	0,8575	0,4	0,2	1
0,166667	0,9	0,6	0,6	1
0,333333	0,55	0,2	0,6	1

### 3. Menetapkan nilai preferensi

Nilai preferensi merupakan tahapan akhir dari penggunaan metode *simple additive weight* dimana pada fungsi rumus ini melakukan proses nilai normalisasi dikalikan dengan nilai bobot kriteria.

0,666667 (0,25)	0,8575 (0,30)	0,6 (0,15)	0,8 (0,20)	0,714286 (0,10)
0,333333 (0,25)	1 (0,30)	1 (0,15)	1 (0,20)	0,78125 (0,10)
0,333333 (0,25)	0,725 (0,30)	0,8 (0,15)	0,8 (0,20)	1 (0,10)
0,5 (0,25)	0,8 (0,30)	1 (0,15)	1 (0,20)	0,357143 (0,10)
0,833333 (0,25)	0,75 (0,30)	0,6 (0,15)	0,6 (0,20)	0,555556 (0,10)
1 (0,25)	0,925 (0,30)	0,8 (0,15)	0,8 (0,20)	0,833333 (0,10)
0,5 (0,25)	0,725 (0,30)	0,6 (0,15)	0,6 (0,20)	1 (0,10)
0,166667 (0,25)	0,8575 (0,30)	0,4 (0,15)	0,2 (0,20)	1 (0,10)
0,166667 (0,25)	0,9 (0,30)	0,6 (0,15)	0,6 (0,20)	1 (0,10)
0,333333 (0,25)	0,55 (0,30)	0,2 (0,15)	0,6 (0,20)	1 (0,10)

Berikut merupakan hasil perkalian antara nilai normalisasi dengan nilai bobot kriteria:

0,166667	0,25725	0,09	0,16	0,071429
0,083333	0,3	0,15	0,2	0,078125
0,083333	0,2175	0,12	0,16	0,1
0,125	0,24	0,15	0,2	0,035714
0,208333	0,225	0,09	0,12	0,055556
0,25	0,2775	0,12	0,16	0,083333
0,125	0,2175	0,09	0,12	0,1
0,041667	0,25725	0,06	0,04	0,1
0,041667	0,27	0,09	0,12	0,1
0,083333	0,165	0,03	0,12	0,1

### 4. Perangkingan

Pemberian rangking atau nomor urutan terbaik terhadap beberapa kandidat yang telah diusulkan dilakukan dengan cara menjumlahkan nilai perbaris terhadap semua nilai kriteria yang telah dihitung nilai preferensinya, adapun caranya adalah sebagai berikut ini:

$$A1 = 0,166667 + 0,25725 + 0,09 + 0,16 + 0,071429 = 0,745345$$

$$A2 = 0,083333 + 0,3 + 0,15 + 0,2 + 0,078125 = 0,811458$$

$$A3 = 0,083333 + 0,2175 + 0,12 + 0,16 + 0,1 = 0,680833$$

$$A4 = 0,125 + 0,24 + 0,15 + 0,2 + 0,034714 = 0,750714$$

$$A5 = 0,208333 + 0,225 + 0,09 + 0,12 + 0,055556 = 0,698889$$

$$A6 = 0,125 + 0,2175 + 0,12 + 0,16 + 0,083333 = 0,8908333$$

$$A7 = 0,125 + 0,2175 + 0,09 + 0,12 + 0,1 = 0,6525$$

$$A8 = 0,041667 + 0,25725 + 0,06 + 0,04 + 0,1 = 0,498917$$

$$A9 = 0,041667 + 0,27 + 0,09 + 0,12 + 0,1 = 0,621667$$

$$A10 = 0,083333 + 0,165 + 0,03 + 0,12 + 0,1 = 0,498333$$

Hasil dari penggunaan metode *simple additive weight* dapat dilihat pada tabel berikut ini:



**Tabel 4. Rangking**

Alternatif	Nama Pegawai	Total Nilai	Rangking
A <sub>1</sub>	Nurwati	0,7453452	4
A <sub>2</sub>	Herman Saputra	0,8114583	2
A <sub>3</sub>	Jeperson	0,6808333	6
A <sub>4</sub>	Iqbal Kamil	0,7507143	3
A <sub>5</sub>	Fauriatun	0,6988889	5
A <sub>6</sub>	Jhonson Efendi	0,8908333	1
A <sub>7</sub>	Riki Yusda	0,6525	7
A <sub>8</sub>	M. Amin	0,4989167	9
A <sub>9</sub>	Bactiar	0,6216667	8
A <sub>10</sub>	Ada Udi	0,4983333	10

Pada penelitian alternatif ke 6 atas nama Jhonson Efendi merupakan peserta yang berhak menerima beasiswa belajar magister atau S2.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa metode *simple additive weight* membantu dengan sangat mudah dan memberikan akurasi yang tinggi, metode *simple additive weight* digunakan penelitian ini berdasarkan rujukan dan penelitian terdahulu yang menyebutkan metode ini sangat baik dengan tahapan sederhana. Hasil pada penelitian terdapat alternatif ke-6 yang memiliki jumlah nilai keseluruhan perhitungan kriteria yang paling tinggi sebesar 0,8908333 atau dari 100% nilai kriteria yang harus dipenuhi alternatif dengan nama Okta sudah memenuhi sebanyak 89% dan merupakan nilai tertinggi dari alternatif lainnya sehingga Okta berhak mendapatkan beasiswa untuk melanjutkan strata-2 atau magister.

#### REFERENCE

- [1] Assrani dkk., "Penentuan Penerima Bantuan Siswa Miskin Menerapkan Metode Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 2407–389X (Media Cetak), pp. 1–5, 2018.
- [2] R. R. et al Aliyyah, "Bidikmisi: Analisis Pelaksanaan Program Beasiswa Pendidikan Tinggi," *Alignment J. Adm. Educ. Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 37–54, 2020, [Online]. Available: <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/ALIGNMENT/article/view/1282>.
- [3] R. K. Hondro, "MABAC: Pemilihan Penerima Bantuan Rastra Menggunakan Metode Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison," *J. Mahajana Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 41–52, 2018, [Online]. Available: <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/7/article/view/339>.
- [4] M. Mariko and A. Yaqin, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Beasiswa Prestasi di Universitas Amikom Yogyakarta," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 3, p. 172, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i3.1180.
- [5] R. Romindo and S. Hardianti, "Penerapan Metode SMART ( Simple Multi-Attribute Rating Technique ) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Pada Bank Sumut ( Studi Kasus : KCP Pasar Martubung )," *J. Comput. Networks, Archit. High Perform. Comput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–9, 2019, [Online]. Available: <https://iocscience.org/ejournal/index.php/CNAPC/article/view/63/50>.
- [6] R. T. Utami, D. Andreswari, and Y. Setiawan, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan pembobotan Rank Order Centroid(ROC) Dalam Pengambilan Keputusan Untuk Seleksi Jasa Leasing Mobil," *J. Rekursif*, vol. 4, no. 2, pp. 209–221, 2016.
- [7] L. N. Hayati and R. Anugrah, "MIPA TINGKAT SD MENGGUNAKAN METODE SAW ( SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING )," vol. 3, no. 2, pp. 82–88, 2020.
- [8] E. Sugiyarti and A. Maselena, "Sistem Pendukung Keputusan (Dss) Penyeleksian Pemilihan Penerima Beasiswa Sma N 1 Ulubelu Tanggamus Menggunakan Data Mining," *Konf. Mhs. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 62–69, 2018.
- [9] D. Prasada, "KREATIF Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang, Volume 7, No 1 Juni 2019," *Kreat. J. Ilm. Prodi Manaj. Univ. Pamulang*, vol. 7, no. 1, pp. 55–65, 2019, doi: 2406-8616.
- [10] Albi Anggito and Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jawa Barat: CV Jejak, 2018.
- [11] R. Mohamad, A. R. Hamdan, Z. A. Othman, and N. M. M. Noor, "Decision Support Systems (DSS) in Construction Tendering Processes," *Int. J. Comput. Sci. Issues*, vol. 7, no. 2, pp. 35–45, 2010, doi: 10.1109/ICSSSM.2008.4598482.
- [12] K. Arizona, Z. Abidin, and R. Rumansyah, "Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 5, no. 1, pp. 64–70, 2020, doi: 10.29303/jipp.v5i1.111.
- [13] Z. Chen, P. Zhong, M. Liu, H. Sun, and K. Shang, "A novel hybrid approach for product concept evaluation based on rough



- numbers, shannon entropy and TOPSIS-PSI,” *J. Intell. Fuzzy Syst.*, vol. 40, no. 6, pp. 12087–12099, 2021, doi: 10.3233/JIFS-210184.
- [14] M. E. Saputri, “Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia the Effect of Consumer Behavior Toward the Online Purchase of Fashion Product of Zalora Indonesia,” *Sosioteknologi*, vol. 15, no. 2, pp. 291–297, 2016.
- [15] M. Badaruddin, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menerapkan Kombinasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan Rank Order Centroid (ROC),” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 4, p. 366, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i4.1508.