

## Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* di Asisten Deputi Pengembangan Staf Aparatur Kementerian Pariwisata Jakarta

Priatno<sup>1</sup>, Wahyu Sofian Partawijaya<sup>2</sup>, Muhamad Ryansyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Bina Sarana Informatika  
priatno.prn@bsi.ac.id

<sup>2</sup> STMIK Nusamandiri Jakarta  
wahyusof2108@nusamandiri.ac.id

<sup>3</sup>STMIK Nusamandiri Jakarta  
muhamad.mur@nusamandiri.ac.id

**Abstract** – Deputy Assistant of Human Resources Development Apparatus of the Ministry of Tourism Jakarta is a government agency engaged in the development of personnel of the apparatus. Employees are very important resources to determine the success of a work unit. Efforts to improve the quality of performance of a civil servant is the selection of the best employees. The best employee selection is an award given for work performance, behavior and service. Decision Support System (SPK) that can help make it easier to determine an employee can be said to be worthy of being awarded as the best employee. In this study the decision-making calculation method used is Simple Additive Weighting (SAW) with 6 criteria, namely service orientation, integrity, commitment, discipline, cooperation, leadership. The ranking process is carried out through several stages starting with the grading of criteria, weighting, matching ranking, normalization, and ranking so as to produce the value of each criterion which is stated to have met the best employee selection criteria at the Deputy Assistant of HR Development of the Ministry of Tourism in Jakarta.

**Key Word:** Decision Support System, Simple Additive Weighting, Best Employees

### I. PENDAHULUAN

Kualitas pegawai pada sebagian besar perusahaan merupakan suatu permasalahan yang sangat penting. Dengan adanya pegawai-pegawai yang berkualitas membuat suatu perusahaan dapat berdiri dengan kokoh, bertumbuh dan berkembang dengan pesat dan menjadi besar. Oleh karena itu diperlukan kerjasama yang baik antara semua pegawai dan pimpinan perusahaan.

Dengan pemilihan pegawai terbaik ini untuk memacu pegawai agar lebih giat dalam bekerja dan aktif dalam kegiatan di kantor ataupun di luar kantor yang positif. Untuk memperoleh informasi yang cepat dan akurat dalam proses pemilihan pegawai terbaik yang memenuhi kriteria, maka dibutuhkan suatu proses yang otomatis dengan menggunakan teknologi.

Salah satu solusi dengan penerapan teknologi informasi dalam pengambilan keputusan adalah penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Penerapan SPK dalam pengambilan keputusan terhadap suatu masalah bisa dilakukan dengan cepat. SPK ini memiliki beberapa metode, dalam pelaksanaan untuk menentukan pegawai terbaik agar lebih aktual maka digunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan untuk mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Dalam kasus ini yaitu untuk pemilihan pegawai terbaik akan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang juga sering disebut dengan metode penjumlahan terbobot.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan kriteria-kriteria lain yang bisa dijadikan acuan dalam pemilihan pegawai terbaik. Namun semakin banyak penggunaan kriteria dalam pemilihan pegawai terbaik maka dalam penyelesaiannya akan melalui perhitungan yang semakin kompleks. Selain semakin kompleksnya proses perhitungannya, waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasilnya juga akan lebih lama. Oleh karena itu diperlukan sebuah metode yang mampu menyelesaikan pengambilan keputusan pemilihan pegawai terbaik dengan banyak kriteria (multikriteria) dan memerlukan waktu pemrosesan yang relatif cepat (I Gede Bendesa Subawa, I Made Agus Wirawan, 2015)

Banyak metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan salah satunya metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dengan metode ini penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perbandingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu pegawai terbaik.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### Instrument Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu peneliti dalam pengumpulan data. Mutu instrumen akan menentukan juga mutu dari pada data yang dikumpulkan, sehingga tepatlah dikatakan bahwa hubungan instrumen dengan data adalah sebagai jantungnya penelitian yang saling terkait antara: latar belakang; permasalahan; identifikasi; tujuan; manfaat; kerangka pemikiran; asumsi dan hipotesis penelitian. (Riduwan, 2012). Penelitian ini menggunakan instrument observasi dan wawancara yang ditujukan kepada kepada pihak asdep pengembangan SDM aparatur kementerian pariwisata jakarta tentang pemilihan pegawai terbaik. Data dari observasi dan wawancara tersebut menentukan pemilihan pegawai terbaik berdasarkan kriteria orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama, kepemimpinan.

### Populasi dan Sample Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh obyek atau subyek tersebut.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011). Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Semakin besar jumlah sampel mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya jika semakin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi.

### Penelitian Terkait

Literatur mengenai penggunaan metode simple additive weighting banyak ditemukan dalam buku maupun jurnal-jurnal ilmiah, berikut ini beberapa topik penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan dan terkait dengan penggunaan metode simple additive weighting dan permasalahan yang sejenis dengan yang penulis teliti :

Rancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighthing* (Studi Kasus di PT. Paran Internasional). Proses penilaian kinerja untuk pemilihan pegawai terbaik yang selama ini dilakukan oleh perusahaan atau pihak manajemen merupakan proses yang rumit, sehingga memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang cermat, adanya kesulitan dalam perhitungan secara sistematis, dan penilaian yang dilakukan cenderung bersifat subjektif sehingga terjadi ketidakpuasan terhadap hasil keputusan. Untuk memperoleh informasi yang cepat

dan akurat dalam proses pemilihan pegawai terbaik yang memenuhi kriteria, maka dibutuhkan suatu proses yang otomatis dengan menggunakan teknologi (Noviana, 2013)

Dalam menentukan penerimaan beasiswa, banyak sekali kriteria-kriteria yang harus dimiliki oleh individu sebagai syarat dalam mendapatkan beasiswa. Masing-masing sekolah pasti memiliki perbedaan kriteria-kriteria untuk menentukan siapa yang akan terpilih mendapatkan beasiswa. Mengingat pada kasus ini, peneliti mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil penelitian yang diperoleh adalah siswa-siswi yang memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh pihak sekolah akan memperoleh beasiswa (Eniyati, 2011)

Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. Metode yang digunakan dalam menentukan promosi Promosi ini *Simple Additive Weighting* (SAW). Di mana metode ini adalah metode penghitungan tertimbang atau metode yang menyediakan kriteria tertentu yang berbobot sehingga setiap nilai jumlah dari bobot dari hasil yang diperoleh akan menjadi keputusan akhir. Dilihat dari aspek manajerial penilaian dapat dikembangkan dengan kriteria lain sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Perhitungan menggunakan *Simple Additive Weighting*, dengan mengacu pada kriteria pekerjaan, evaluasi kinerja, dan penilaian perilaku karyawan, kemudian memilih seorang karyawan yang akan mendapatkan promosi (Friedyadie, 2016).

### Sistem Pendukung Keputusan

DSS merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (M Kom Kusri, 2007).

### Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot (Dicky Nofriansyah, S.Kom., 2015). Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dengan rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* disarankan untuk menyelesaikan masalah penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut. Metode *Simple Additive Weighting* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan

(X) ke suatu skala yang di dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{\bar{X}_{ij}}{\bar{X}_i} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\bar{X}_i}{\bar{X}_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost), } \bar{X}_j \end{cases}$$

Dengan adanya rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj : i = 1,2,...,m dan j = 1,2,..., n

Keterangan:

Max Xi : Nilai terbesar dari setiap kriteria i.

Min Xij : Nilai terbesar dari setiap kriteria i.

Xij : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.

Benerfit : Jika nilai terbesar adalah terbaik.

Cost : Jika nilai terkecil adalah terbaik.

Vi : Rangking untuk setiap alternatif.

Wj : Nilai bobot rangking (dari setiap kriteria)

rij : Nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih (Dicky Nofriansyah, S.Kom., 2015).

Keunggulan dari metode *Simple Additive Weighting* dibandingkan dengan metode sistem keputusan yang lain terletak pada kemampuannya dalam melakukan penelitian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot tingkat kepentingan yang dibutuhkan.

Dalam metode SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada kemudian dilakukannya proses perangkingan yang jumlah nilai bobot dari semua kriteria dijumlahkan setelah menentukan nilai bobot dari setiap kriteria. Intinya bahwa pada metode SAW ini menentukan nilai bobot pada setiap kriteria untuk menentukan alternatif optimal. Menjelaskan kronologis penelitian, termasuk desain penelitian, prosedur penelitian (dalam bentuk algoritma, Pseudocode atau lainnya), bagaimana untuk menguji dan akuisisi data. Deskripsi dari program penelitian harus didukung referensi, sehingga penjelasan tersebut dapat diterima secara ilmiah.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut penjabaran hasil penelitian berisi paparan hasil analisis pemilihan pegawai terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Dalam hal ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) di Asdep Pengembangan SDM Aparatur Kementerian Pariwisata Jakarta. Responden pada

penelitian ini berjumlah 6 pegawai dari 43 pegawai yang berada di Asdep Pengembangan SDM Aparatur Kementerian Pariwisata Jakarta dan diperoleh 6 kriteria sebagai berikut:

**Tabel IV.1 Kriteria**

Kriteria (C)	Keterangan
C1	Orientasi Pelayanan
C2	Integritas
C3	Komitmen
C4	Disiplin
C5	Kerjasama
C6	Kepemimpinan

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Dari kriteria tersebut, maka ditentukan suatu tingkatan kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan ke dalam bilangan fuzzy. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria adalah sebagai berikut:

**Tabel IV.2 Bilangan Fuzzy**

Bilangan Fuzzy	Nilai
Buruk (B)	1
Kurang (K)	2
Cukup (C)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan kriteria dan *rating* kecocokan setiap alternatif (Ai) pada setiap kriteria (Cj) yang telah ditentukan, selanjutnya penjabaran bobot setiap kriteria (Cj) yang telah di konversikan ke bilangan Fuzzy.

### Pengolahan Data dan Perhitungan Manual Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Pada tahap pengujian ini akan dilakukan pengujian dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk pengolahan data menentukan keputusan pemilihan pegawai terbaik.

Ada beberapa langkah untuk melakukan perhitungan menentukan keputusan pemilihan

pegawai terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighthing* (SAW).

#### Alternatif

Langkah pertama menentukan alternatif, yaitu A, Berikut adalah data alternatif yang akan digunakan dalam perhitungan.

**Tabel IV.3  
Data Alternatif**

No	Nama	Kriteria					
		Orientalisasi	Integritas	Komitmen	Disiplin	Kerjasama	Kepeimpinan
1	A1	94	94	95	95	94	94
2	A2	74	92	80	90	94	92
3	A3	90	88	87	87	86	87
4	A4	75	75	80	88	91	75
5	A5	90	88	72	90	75	90
6	A6	86	70	93	86	87	83

Sumber : Asdep Pengembangan SDM Aparatur Kementerian Pariwisata Jakarta (2017)

#### Kriteria

Langkah kedua menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan Cj.

##### 1. Kriteria Orientasi Pelayanan (C1)

**Tabel IV.4 Orientasi Pelayanan (C1)**

Orientasi Pelayanan (C1)	Bilangan Fuzzy	Nilai
<b>50 ke bawah</b>	Buruk (B)	<b>1</b>
<b>51-60</b>	Kurang (K)	<b>2</b>
<b>61-75</b>	Cukup (C)	<b>3</b>
<b>76-90</b>	Baik (B)	<b>4</b>
<b>91-100</b>	Sangat Baik (SB)	<b>5</b>

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

##### 2. Kriteria Integritas (C2)

**Tabel IV.5 Integritas (C2)**

Integritas (C2)	Bilangan Fuzzy	Nilai
<b>50 ke bawah</b>	Buruk (B)	1
<b>51-60</b>	Kurang (K)	2

<b>61-75</b>	Cukup (C)	3
<b>76-90</b>	Baik (B)	4
<b>91-100</b>	Sangat Baik (SB)	5

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

##### 3. Kriteria Komitmen (C3)

**Tabel IV.6 Komitmen (C3)**

Komitmen (C3)	Bilangan Fuzzy	Nilai
<b>50 ke bawah</b>	Buruk (B)	1
<b>51-60</b>	Kurang (K)	2
<b>61-75</b>	Cukup (C)	3
<b>76-90</b>	Baik (B)	4
<b>91-100</b>	Sangat Baik (SB)	5

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

##### 4. Kriteria Disiplin (C4)

**Tabel IV.7 Disiplin (C4)**

Disiplin (C4)	Bilangan Fuzzy	Nilai
<b>50 ke bawah</b>	Buruk (B)	1
<b>51-60</b>	Kurang (K)	2
<b>61-75</b>	Cukup (C)	3
<b>76-90</b>	Baik (B)	4
<b>91-100</b>	Sangat Baik (SB)	5

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

##### 5. Kriteria Kerjasama (C5)

**Tabel IV.8 Kerjasama (C5)**

Kerjasama (C5)	Bilangan Fuzzy	Nilai
<b>50 ke bawah</b>	Buruk (B)	1
<b>51-60</b>	Kurang (K)	2
<b>61-75</b>	Cukup (C)	3
<b>76-90</b>	Baik (B)	4

91-100	Sangat Baik (SB)	5
--------	------------------	---

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

6. Kriteria Kepemimpinan (C6)

**Tabel IV.9 Kepemimpinan (C6)**

Kepemimpinan (C6)	Bilangan Fuzzy	Nilai
50 ke bawah	Buruk (B)	1
51-60	Kurang (K)	2
61-75	Cukup (C)	3
76-90	Baik (B)	4
91-100	Sangat Baik (SB)	5

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

**Bobot Preferensi**

Langkah ketiga menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W). Berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan. Nilai bobot dari setiap kriteria ditunjukkan dalam tabel berikut:

**Tabel IV.10 Nilai Bobot**

Kriteria (C)	Keterangan	Bobot (%)
C1	Orientasi Pelayanan	10%
C2	Integritas	15%
C3	Komitmen	15%
C4	Disiplin	15%
C5	Kerjasama	20%
C6	Kepemimpinan	25%

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

A. Nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria

Langkah keempat menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan.

**Tabel IV.11  
Rating Kecocokan Alternatif**

Nama Pegawai	Kriteria					
	Orientasi Pelayanan (C1)	Integritas (C2)	Komitmen (C3)	Disiplin (C4)	Kerjasama (C5)	Kepemimpinan (C6)

	Alternatif (A1-A6)	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	A1	5	5	5	5	5	5
2	A2	3	5	4	4	5	5
3	A3	4	4	4	4	4	4
4	A4	3	3	4	4	5	3
5	A5	4	4	3	4	3	4
6	A6	4	3	5	4	4	4

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

B. Matriks Keputusan

Setelah nilai rating alternatif pada setiap kriteria ditentukan, langkah ke lima adalah membuat matriks keputusan (X) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

	5	5	5	5	5	5
	3	5	4	4	5	5
	4	4	4	4	4	4
X	3	3	4	4	5	3
	4	4	3	4	3	4
	4	3	5	4	4	4

C. Normalisasi Matriks Keputusan (X)

Langkah keenam melakukan proses normalisasi matriks keputusan (X),

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}}$$

Sumber : Frieyadie (2016)

**Gambar IV.1**

Dari hasil perhitungan maka dapat dibuat tabel nilai kriteria terbaik dari setiap pegawai, sebagai berikut :

**Tabel IV.12  
Nilai Kriteria Terbaik**

No	V <sub>i</sub>	Nama Pegawai (Alternatif)	Nilai Kriteria Terbaik
1	V <sub>1</sub>	A1	76
2	V <sub>2</sub>	A2	71
3	V <sub>3</sub>	A3	83
4	V <sub>4</sub>	A4	78
5	V <sub>5</sub>	A5	80
6	V <sub>6</sub>	A6	82

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Setelah dilakukan perhitungan pada data pegawai, maka didapatkan hasil seperti pada tabel IV.12. Hasil penelitian dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dapat disimpulkan bahwa pegawai dengan  $V_3$  dan  $V_6$  berhak menjadi pegawai terbaik di Asdep Pengembangan SDM Aparatur Jakarta dengan hasil nilai **83 dan 82**.

#### 4.1. Pengolahan Data dan Perhitungan dengan Software Microsoft Excel 2007 Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

A. Matriks keputusan menentukan pemilihan pegawai terbaik menggunakan software Microsoft Excel 2007

Alternatif	Kriteria					
	(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)	(C6)
A1	5	5	5	5	5	5
A2	3	5	4	4	5	5
A3	4	4	4	4	4	4
A4	3	3	4	4	5	3
A5	4	4	3	4	3	4
A6	4	3	5	4	4	4

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar IV.3** Tabel Matriks Keputusan

B. Proses Normalisasi

Alternatif	Kriteria					
	(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)	(C6)
A1	10	9	12	9	16	20
A2	10	9	12	9	16	15
A3	10	12	12	12	12	25
A4	10	12	12	12	16	16
A5	10	15	12	15	12	16
A6	10	15	12	9	16	20

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar IV.4** Tabel Proses Normalisasi

C. Hasil Akhir

No	Alternatif	Nilai Terbaik
1	A1	76
2	A2	71
3	A3	83
4	A4	78
5	A5	80
6	A6	82

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

**Gambar IV.5** Tabel Hasil Akhir

Hasil yang didapat dari perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan Microsoft Excel 2007 adalah **A3 dan A6** mendapatkan nilai tertinggi yaitu **83 dan 82**.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan pegawai terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa :

1. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat memberikan alternatif keputusan yang terbaik dalam pengambilan terbaik
2. Proses perancangan dilakukan melalui kriteria tahap dimulai dengan pemberian nilai kriteria, pembobotan, *ranking* kecocokan, normalisasi, dan perancangan sehingga menghasilkan nilai dari masing masing kriteria.
3. Tepilih dua orang pegawai yang akan mendapatkan pegawai terbaik. yaitu alternatif  $V_3$  dan  $V_6$ .  $V_3$  mendapatkan nilai 83, sedangkan  $V_6$  mendapatkan nilai 82. Dengan demikian untuk mendapatkan pegawai terbaik tidak hanya dilihat dari segi seberapa lamanya pegawai tersebut bekerja tetapi juga harus memiliki prestasi kerja, pengabdian dan prilaku yang baik.
4. Dengan adanya sistem pendukung keputusan pemilihan pegawai terbaik ini dapat dijadikan alat bantu (*tools*) bagi instansi Asdep Pengembangan SDM Aparatur Kementerian Pariwisata sebagai pengambil keputusan dalam memilih pegawai terbaik dan sesuai dengan kebutuhan instansi.

#### REFERENSI

- Dicky Nofriansyah, S.Kom., M. K. (2015). *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish.
- Eniyati, S. (2011). Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*). *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 16(2), 171–176.
- Friyadie, F. (2016). Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. *None*, 12(1), 37–45.
- I Gede Bendesa Subawa, I Made Agus Wirawan, I. M. G. S. (2015). *PEMILIHAN PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING ( SAW ) DI PT TIRTA JAYA ABADI SINGARAJA*. 4.
- Kusrini, M. K. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi ofset.
- Noviana, W. (2013). *Rancangan Sistem Pendukung*

- Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighthing ( Studi Kasus di PT . Paran Internasional ).* 3(1), 1–3.
- Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.