

## PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN MENGGUNAKAN APLIKASI *MICROSOFT EXCEL*

Moh. Nur Subhan<sup>1</sup>, Mamur Setianama<sup>2</sup>, Umar Ghoni<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>STMIK Muhammadiyah Paguyangan Brebes

Email: <sup>1</sup>banghans333@gmail.com, <sup>2</sup>lilospaghetii@yahoo.co.id, <sup>3</sup>ganicomp84@gmail.com

### Abstrak

Terjadinya kesalahan dalam perekrutan karyawan pada sebuah perusahaan baik dari perusahaan skala kecil hingga perusahaan skala besar, menjadi salah satu penyebab tumbuhnya karyawan yang tidak loyal, tidak produktif serta tidak adanya rasa tanggung jawab dalam bekerja. Karyawan merupakan komponen sangat penting dalam kelangsungan suatu perusahaan karena perusahaan dapat berjalan atau beroperasi karena karyawan yang menjalankan kegiatan operasional tersebut. Abata Printing Bumiayu adalah perusahaan jasa percetakan yang telah berdiri sejak 2021. Dalam proses pengembangan bisnis, Abata Printing membutuhkan tenaga kerja yang memiliki tingkat profesionalisme yang cukup. Proses rekrutmen adalah proses yang sangat awal yang menentukan prosesnya, sebuah tes seleksi yang efektif dan efisien adalah kuncinya. Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), Metode ini dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah menemukan jumlah penilaian penjumlahan terbobot pada setiap alternatif pada semua atribut. Pemanfaatan metode ini akan menghasilkan keputusan yang dapat membantu tim rekrutmen dalam melakukan perekrutan di Abata Printing Bumiayu, sehingga bisa mempermudah proses pemilihan karyawan sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Simple Additive Weighting (SAW) melalui Aplikasi *Microsoft Excel* memiliki nilai keakuratan tinggi, sehingga dapat diterapkan dalam proses perekrutan karyawan di Abata Printing Bumiayu.

**Kata kunci:** *Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan, Karyawan*

### Abstract

*The occurrence of errors in recruiting employees in a company, both from small-scale companies to large-scale companies, is one of the causes of the growth of employees who are not loyal, unproductive and there is no sense of responsibility at work. Employees are a very important component in the continuity of a company because the company can run or operate because of the employees who carry out these operational activities. Abata Printing Bumiayu is a printing service company that has been established since 2021. In the process of business development, Abata Printing requires a workforce that has a sufficient level of professionalism. The recruitment process is a very early process that determines the process, an effective and efficient selection test is key. The decision support system in selecting employees is carried out using the Simple Additive Weighting (SAW) method, this method is known as the weighted sum method. The basic concept of the SAW method is to find the sum of weighted summation ratings on each alternative on all attributes. Utilization of this method will produce decisions that can help the recruitment team in recruiting at Abata Printing Bumiayu, so that it can facilitate the process of selecting employees according to needs. Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that the use of the Simple Additive Weighting (SAW) method through the Microsoft Excel application has a high accuracy value, so it can be applied in the employee recruitment process at Abata Printing Bumiayu.*

**Keywords:** *Simple Additive Weighting, Decision Support, Employees*

## 1. PENDAHULUAN

Peran Biro SDM pada sebuah instansi tidak dapat dipisahkan dari bidang manajemen lainnya dalam pencapaian tujuan sebuah instansi dalam menerima calon karyawan. Karyawan merupakan komponen sangat penting dalam kelangsungan suatu perusahaan karena perusahaan dapat beroperasi karena karyawan yang menjalankan kegiatan operasional tersebut.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan diterapkannya sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Untuk mendapatkan

orang yang tepat bagi suatu jabatan tertentu, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan pada instansi untuk waktu yang lama.

Oleh karena itu penulis mengambil judul “**Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Menggunakan Aplikasi *Microsoft Excel***” yang dapat membantu menemukan alternatif-alternatif sebelum menerima calon karyawan yang akan dibekerjakan di Abata Printing Bumiayu dimana metode pemilihan karyawan masih manual.

## **2. METODE PENELITIAN**

Peneliti mengambil data dari calon karyawan di Abata Printing Bumiayu. Selanjutnya akan dilakukan proses seleksi karyawan dengan metode SAW menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Peneliti menggunakan metode observasi, wawancara, dan analisis dokumen dalam proses pengumpulan data.

### *2.1. Tahapan Penelitian*

Langkah pertama pada penelitian ini adalah dengan mendalami permasalahan pemilihan karyawan pada instansi.

#### *2.1.1 Observasi*

Observasi adalah cara atau teknik yang dipergunakan dalam pengumpulan data berdasarkan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang hendak diteliti.

#### *2.1.2 Wawancara*

Wawancara yang peneliti lakukan menggunakan list pertanyaan terlampir yaitu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab kepada pimpinan ABATA PRINTING BUMIAYU.

### *2.2. Pengumpulan Data*

#### *2.2.1 Studi Pustaka*

Metode ini digunakan untuk menemukan sumber data, informasi dan panduan dalam penulisan artikel.

#### *2.2.2 Studi Lapangan*

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengunjungi lokasi atau tempat yang diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung seperti melakukan observasi, studi literatur dan wawancara.

### *2.3. Metode Simple Additive Weighting*

Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan. Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakannya adalah:

#### *2.3.1 Menentukan alternatif, yaitu $A_i$ .*

*2.3.2 Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_j$*

*2.3.3 Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.*

*2.3.4 Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan ( $W$ ) setiap kriteria.*

$$W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_j]$$

*2.3.5 Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.*

*2.3.6 Membuat matrik keputusan ( $X$ ) yang dibentuk dari tabel rating dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai  $X$  setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan, dimana,  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ .*

*2.3.7 Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif  $A_i$  pada kriteria  $C_j$ .*

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\frac{\text{Max } x_{ij}}{\text{Min } x_{ij}}} \quad [1]$$

Keterangan:

$$\{ x_{ij} \}$$

$r_{ij}$  = Rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada kinerja  $C_j$ .

$x_{ij}$  = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.

Max  $x_{ij}$  = Nilai terbesar jika adalah atribut keuntungan atau nilai tertinggi.

Min  $x_{ij}$  = Nilai terkecil jika yang dicari atribut nilai terendah.

1) Kriteria keuntungan apabila nilai memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya kriteria biaya apabila menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan.

2) Apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai dibagi dengan nilai maksimal dari setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya, nilai minimal dari setiap kolom dibagi dengan nilai.

2.4. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) membentuk matrik ternormalisasi (R).

2.5. Hasil akhir nilai prefensi ( $V_i$ ) diperoleh dari penjumlahan dan perwakilan elemen barisan matrik ternormalisasi (R) dengan bobot prefensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad [2]$$

Keterangan:

$V_i$  = Rangking untuk setiap alternatif

$W_j$  = Nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = Nilai rating kinerja

Hasil perhitungan nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  merupakan alternatif terbaik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode SAW dalam mendukung keputusan pemilihan calon karyawan di Abata Printing Bumiayu diawali dengan menentukan kriteria dan bobot untuk mendapatkan alternatif terbaik. Dalam hal ini penulis menetapkan langkah-langkah yang sesuai dengan metode *Simple Additive Weighting* yang akan dijelaskan sebagai berikut:

#### 3.1 Menentukan Alternatif ( $A_i$ )

Alternatif adalah objek yang digunakan dalam penelitian ini yang tercantum sebagai berikut :

Tabel 1 Alternatif

No	Kode	Alternatif
1	A1	Pupung Putra Setiadi
2	A2	Abdul Sholah
3	A3	Wapiq Nur Azizah
4	A4	Ulum Maulana
5	A5	Ardiansyah

#### 3.2 Menentukan Kriteria ( $C_j$ )

Kriteria dibawah ini diperoleh dari pengumpulan data penelitian yang merupakan ketentuan yang telah ditetapkan oleh manajemen Abata Printing Bumiayu sebagai penilaian proses perekrutan karyawan yang dicantumkan sebagai berikut :

Tabel 2 Kriteria

No	Kriteria	Keterangan
1	C1	Tes Kepribadian
2	C2	Tes Psikotes
3	C3	Tes Ketelitian
4	C4	Tes Koran
5	C5	Tes Mata

3.3 Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria (Pembobotan Nilai Setiap Kriteria)

3.3.1 Tes Kepribadian (C1)

Tabel 3 Pembobotan pada kriteria Tes Kepribadian

Karakter	Nilai (bobot)	Keterangan
Memenuhi Syarat	5	Baik ( Nilai Jawaban $\geq 80 - 100$ )
Cukup	3	Cukup Baik ( Nilai Jawaban $\geq 60 - 79$ )
Belum Memenuhi Syarat	1	Tidak Baik ( Nilai Jawaban $\leq 60$ )

3.3.2 Tes Psikotes (C2)

Tabel 4 Pembobotan pada kriteria Tes Psikotes

Karakter	Nilai (bobot)	Keterangan
Memenuhi Syarat	5	Baik ( Nilai Jawaban $\geq 80 - 100$ )
Cukup	3	Cukup Baik ( Nilai Jawaban $\geq 60 - 79$ )
Belum Memenuhi Syarat	1	Tidak Baik ( Nilai Jawaban $\leq 60$ )

3.3.3 Tes Ketelitian (C3)

Tabel 5 Pembobotan pada kriteria Tes Ketelitian

Karakter	Nilai (bobot)	Keterangan
Memenuhi Syarat	5	Baik ( Nilai Jawaban $\geq 80 - 100$ )
Cukup	3	Cukup Baik ( Nilai Jawaban $\geq 60 - 79$ )
Belum Memenuhi Syarat	1	Tidak Baik ( Nilai Jawaban $\leq 60$ )

3.3.4 Tes Koran (C4)

Tabel 6 Pembobotan pada kriteria Tes Koran

Karakter	Nilai (bobot)	Keterangan
Memenuhi Syarat	5	Baik ( Nilai Jawaban $\geq 80 - 100$ )
Cukup	3	Cukup Baik ( Nilai Jawaban $\geq 60 - 79$ )
Belum Memenuhi Syarat	1	Tidak Baik ( Nilai Jawaban $\leq 60$ )

3.3.5 Tes Mata (C5)

Tabel 7 Pembobotan pada kriteria Tes Mata

Karakter	Nilai (bobot)	Keterangan
Memenuhi Syarat	5	Baik ( Nilai Jawaban $\geq 80 - 100$ )
Cukup	3	Cukup Baik ( Nilai Jawaban $\geq 60 - 79$ )
Belum Memenuhi Syarat	1	Tidak Baik ( Nilai Jawaban $\leq 60$ )

3.4 Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W)

Pemberian bobot nilai (w) ini wajib untuk calon karyawan dimana mereka yang mendapat nilai kriteria lebih tinggi maka kemungkinan lolosnya juga besar. Berikut tabel pembobotan yang didapat :

Tabel 8 Pembobotan Nilai

Kode	Kriteria	Nilai (bobot)	Keterangan
C1	Tes Kepribadian	0,2	Benefit
C2	Tes Psikotes	0,2	Benefit
C3	Tes Ketelitian	0,3	Benefit
C4	Tes Koran	0,1	Cost
C5	Tes Mata	0,2	Benefit

Dari tabel diatas maka diperoleh pembobotan nilai (w) sebagai berikut:

$$W = [ 0.2,0.2,0.3,0.1,0.2]$$

3.5 Membuat Tabel Rating Kecocokan Dari Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria

Tabel yang akan diuraikan di bawah menunjukkan data sampel penilaian calon karyawan dan rating kecocokan setiap alternatif (A) pada setiap Kriteria(C) yang didapat dari data kuesioner,

Tabel 9 Penilaian Setiap Alternatif

Alternatif	Kriteria									
	C1	$\bar{X}_{C1}$	C2	$\bar{X}_{C2}$	C3	$\bar{X}_{C3}$	C4	$\bar{X}_{C4}$	C5	$\bar{X}_{C5}$
A1	(5,1,5,5)	4	(5,5,3,5)	4,5	(5,3,5,5)	4,5	(5,3,5,5)	4,5	(5,1,5,5)	4
A2	(5,5,5,3)	4,5	(5,5,5,3)	4,5	(5,5,5,1)	4	(5,5,3,1)	3,5	(5,5,3,1)	3,5
A3	(5,3,3,1)	3	(5,3,1,5)	3,5	(5,5,3,1)	3,5	(3,3,1,1)	2	(1,3,1,5)	2,5
A4	(1,5,3,1)	2,5	(1,5,5,5)	4	(1,5,5,5)	4	(1,5,3,5)	3,5	(1,5,3,5)	3,5
A5	(5,3,5,5)	4,5	(3,1,5,5)	3,5	(5,3,5,5)	4,5	(5,5,5,5)	5	(5,1,3,5)	3,5

Tabel 10 Rating Kecocokan

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	4	4,5	4,5	4,5	4
A2	4,5	4,5	4	3,5	3,5
A3	3	3,5	3,5	2	2,5
A4	2,5	4	4	3,5	3,5
A5	4,5	3,5	4,5	5	3,5

3.6 *Membuat Matriks Keputusan (X)*

Matrik keputusan terbentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria yang akan ditunjukkan pada tabel berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 4 & 4,5 & 4,5 & 4,5 & 4 \\ 4,5 & 4,5 & 4 & 3,5 & 3,5 \\ 3 & 3,5 & 3,5 & 2 & 2,5 \\ 2,5 & 4 & 4 & 3,5 & 3,5 \\ 4,5 & 3,5 & 4,5 & 5 & 3,5 \end{bmatrix}$$

3.7 *Melakukan Normalisasi Matrik Keputusan*

Selanjutnya menghitung nilai normalisasi dari setiap alternatif sebagai berikut:

3.7.1 *Kriteria Tes Kepribadian*

$$R_{1.1} = \frac{4}{\text{Max}(4; 4,5; 3; 2,5; 4,5)} = \frac{4}{4,5} = 0,88$$

$$R_{2.1} = \frac{4,5}{\text{Max}(4; 4,5; 3; 2,5; 4,5)} = \frac{4,5}{4,5} = 1$$

$$R_{3.1} = \frac{3}{\text{Max}(4; 4,5; 3; 2,5; 4,5)} = \frac{3}{4,5} = 0,66$$

$$R_{4.1} = \frac{2,5}{\text{Max}(4; 4,5; 3; 2,5; 4,5)} = \frac{2,5}{4,5} = 0,55$$

$$R_{5.1} = \frac{4,5}{\text{Max}(4; 4,5; 3; 2,5; 4,5)} = \frac{4,5}{4,5} = 1$$

3.7.2 *Kriteria Tes Psikotes*

$$R_{1.2} = \frac{4,5}{\text{Max}(4,5; 4,5; 3,5; 4; 3,5)} = \frac{4,5}{4,5} = 1$$

$$R_{2.2} = \frac{4,5}{\text{Max}(4,5; 4,5; 3,5; 4; 3,5)} = \frac{4,5}{4,5} = 1$$

$$R_{3.2} = \frac{3,5}{\text{Max}(4,5; 4,5; 3,5; 4; 3,5)} = \frac{3,5}{4,5} = 0,77$$

$$R_{4.2} = \frac{4}{\text{Max}(4,5; 4,5; 3,5; 4; 3,5)} = \frac{4}{4,5} = 0,88$$

$$R_{5.2} = \frac{3,5}{\text{Max}(4,5; 4,5; 3,5; 4; 3,5)} = \frac{3,5}{4,5} = 0,77$$

3.7.3 *Kriteria Tes Ketelitian*

$$R_{1.3} = \frac{4,5}{\text{Max}(4,5; 4; 3,5; 4; 4,5)} = \frac{4,5}{4,5} = 1$$

$$R_{2.3} = \frac{4}{\text{Max}(4,5; 4; 3,5; 4; 4,5)} = \frac{4}{4,5} = 0,88$$

$$R_{3.3} = \frac{3,5}{\text{Max}(4,5; 4; 3,5; 4; 4,5)} = \frac{3,5}{4,5} = 0,77$$

$$R_{4.3} = \frac{4}{\text{Max}(4,5; 4; 3,5; 4; 4,5)} = \frac{4}{4,5} = 0,88$$

$$R_{5.3} = \frac{4,5}{\text{Max}(4,5; 4; 3,5; 4; 4,5)} = \frac{4,5}{4,5} = 1$$

3.7.4 *Kriteria Tes Koran*

$$R_{1.4} = \frac{\text{Min}(4,5; 3,5; 2; 3,5; 5)}{4,5} = \frac{2}{4,5} = 0,44$$

$$R_{2.4} = \frac{\text{Min}(4.5; 3.5; 2; 3.5; 5)}{3.5} = \frac{2}{3.5} = 0.57$$

$$R_{3.4} = \frac{\text{Min}(4.5; 3.5; 2; 3.5; 5)}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$R_{4.4} = \frac{\text{Min}(4.5; 3.5; 2; 3.5; 5)}{3.5} = \frac{2}{3.5} = 0.57$$

$$R_{5.4} = \frac{\text{Min}(4.5; 3.5; 2; 3.5; 5)}{5} = \frac{2}{5} = 0.4$$

3.7.5 Kriteria Test Mata

$$R_{1.5} = \frac{\text{Max}(4; 3.5; 2.5; 3.5; 3.5)}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{2.5} = \frac{\text{Max}(4; 3.5; 2.5; 3.5; 3.5)}{3.5} = \frac{4}{3.5} = 0.87$$

$$R_{3.5} = \frac{\text{Max}(4; 3.5; 2.5; 3.5; 3.5)}{2.5} = \frac{4}{2.5} = 0.62$$

$$R_{4.5} = \frac{\text{Max}(4; 3.5; 2.5; 3.5; 3.5)}{3.5} = \frac{4}{3.5} = 0.87$$

$$R_{5.5} = \frac{\text{Max}(4; 3.5; 2.5; 3.5; 3.5)}{3.5} = \frac{4}{3.5} = 0.87$$

3.8 Membentuk Matrik Ternormalisasi (R)

Dari persamaan normalisasi matriks X diperoleh matriks R sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 0,88 & 1 & 1 & 0,44 & 1 \\ 1 & 1 & 0,8 & 0,5 & 0,87 \end{bmatrix}$$

$$X = \begin{bmatrix} 0,66 & 0,77 & 0,77 & 1 & 0,62 \\ 0,55 & 0,88 & 0,88 & 0,57 & 0,87 \\ 1 & 0,77 & 1 & 0,4 & 0,87 \end{bmatrix}$$

3.9 Melakukan proses perangkingan

Langkah terakhir yaitu menghitung hasil akhir nilai prefrensi ( Vi ) yang diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matriks ternormalisasi ( R ) dengan bobot prefrensi W = [0.2,0.2,0.3,0.1,0.2]

$$V_1 = (0.2)(0.88) + (0.2)(1) + (0.3)(1) + (0.1)(0.44) + (0.2)(1)$$

$$= 0.177 + 0.2 + 0.3 + 0.044 + 0.2$$

$$= 0.92$$

$$V_2 = (0.2)(1) + (0.2)(1) + (0.3)(0.88) + (0.1)(0.57) + (0.2)(0.87)$$

$$= 0.2 + 0.2 + 0.264 + 0.057 + 0.174$$

$$= 0.89$$

$$V_3 = (0.2)(0.66) + (0.2)(0.77) + (0.3)(0.77) + (0.1)(1) + (0.2)(0.62)$$

$$= 0.132 + 0.154 + 0.231 + 0.1 + 0.124$$

$$= 0.74$$

$$V_4 = (0.2)(0.55) + (0.2)(0.88) + (0.3)(0.88) + (0.1)(0.57) + (0.2)(0.87)$$

$$= 0.11 + 0.176 + 0.264 + 0.057 + 0.174$$

$$= 0.78$$

$$V_5 = (0.2)(1) + (0.2)(0.77) + (0.3)(1) + (0.1)(0.4) + (0.2)(0.87)$$

$$= 0.2 + 0.154 + 0.3 + 0.04 + 0.174$$

$$= 0.87$$

Hasil dari proses perankingan diatas dapat disimpulkan dengan perankingan nilai V, dari nilai terbesar hingga terkecil serta alternatif terbaik berdasarkan nilai tertinggi akan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 11 Nilai Akhir

1.	A1	0.92	1
2.	A2	0.89	2
3.	A3	0.74	5
4.	A4	0.78	4
5.	A5	0.87	3

### 3.10 Implementasi Pada Aplikasi Microsoft Excel

#### 1. Data Calon Pekerja

No.	Nama	Tes Kepribadian	Tes Psikotes	Tes Ketelitian	Tes Koran	Tes Mata
2208201	Pupung Putra Setiadi	90	95	95	95	90
2208202	Abdul Sholah	95	95	90	75	89
2208203	Wapiq Nur Azizah	85	75	75	65	70
2208204	Ulum Maulana	70	90	90	75	75
2208205	Ardiansyah	95	75	95	100	75

Gambar 1 Data Calon Pekerja

#### 2. Tabel Kriteria

Kriteria	Jenis	Presentase (%)	Desimal
Tes Kepribadian	Benefit	20	0,2
Tes Psikotes	Benefit	20	0,2
Tes Ketelitian	Benefit	30	0,3
Tes Koran	Cost	10	0,1
Tes Mata	Benefit	20	0,2

Gambar 2 Tabel Kriteria

#### 3. Tahap Analisa

No.	Nama	Tes Kepribadian	Tes Psikotes	Tes Ketelitian	Tes Koran	Tes Mata
137006990	Pupung Putra Setiadi	4.00	4.50	4.50	4.50	4.00
137006991	Abdul Sholah	4.50	4.50	4.00	3.50	3.50
137006992	Wapiq Nur Azizah	3.00	3.50	3.50	2.00	2.50
137006993	Ulum Maulana	2.50	4.00	4.00	3.50	3.50
137006994	Ardiansyah	4.50	3.50	4.50	5.00	3.50

Gambar 3 Tahap Analisa

#### 4. Tahap Normalisasi

No.	Nama	Tes Kepribadian	Tes Psikotes	Tes Ketelitian	Tes Koran	Tes Mata
2208201	Pupung Putra Setiadi	0.89	1.00	1.00	0.44	1.00
2208202	Abdul Sholah	1.00	1.00	0.89	0.57	0.88
2208203	Wapiq Nur Azizah	0.67	0.78	0.78	1.00	0.63
2208204	Ulum Maulana	0.56	0.89	0.89	0.57	0.88
2208205	Ardiansyah	1.00	0.78	1.00	0.40	0.88

Gambar 4 Tahap Normalisasi

No.	Nama	Tes Kepribadian	Tes Psikotes	Tes Ketelitian	Tes Koran	Tes Mata
2208201	Pupung Putra Setiadi	= 4 / 4.5 = 0.89	= 4.5 / 4.5 = 1.00	= 4.5 / 4.5 = 1.00	= 2 / 4.5 = 0.44	= 4 / 4 = 1.00
2208202	Abdul Sholah	= 4.5 / 4.5 = 1.00	= 4.5 / 4.5 = 1.00	= 4 / 4.5 = 0.89	= 2 / 3.5 = 0.57	= 3.5 / 4 = 0.88
2208203	Wapiq Nur Azizah	= 3 / 4.5 = 0.67	= 3.5 / 4.5 = 0.78	= 3.5 / 4.5 = 0.78	= 2 / 2 = 1.00	= 2.5 / 4 = 0.63
2208204	Ulum Maulana	= 2.5 / 4.5 = 0.56	= 4 / 4.5 = 0.89	= 4 / 4.5 = 0.89	= 2 / 3.5 = 0.57	= 3.5 / 4 = 0.88
2208205	Ardiansyah	= 4.5 / 4.5 = 1.00	= 3.5 / 4.5 = 0.78	= 4.5 / 4.5 = 1.00	= 2 / 5 = 0.40	= 3.5 / 4 = 0.88

Gambar 5 Normalisasi Matriks X



5. Tahap Perangkingan

No.	Nama	Perhitungan	Hasil Perhitungan (0 - 100)	Hasil Perhitungan (0 - 1)	Ranking
2208201	Pupung Putra Setiadi	$(0.89 \times 20\%) + (1.00 \times 20\%) + (1.00 \times 30\%) + (0.44 \times 10\%) + (1.00 \times 20\%)$	92.22	0.92	1
2208202	Abdul Sholah	$(1.00 \times 20\%) + (1.00 \times 20\%) + (0.89 \times 30\%) + (0.57 \times 10\%) + (0.88 \times 20\%)$	89.88	0.90	2
2208203	Wapiq Nur Azizah	$(0.67 \times 20\%) + (0.78 \times 20\%) + (0.78 \times 30\%) + (1.00 \times 10\%) + (0.63 \times 20\%)$	74.72	0.75	5
2208204	Ulum Maulana	$(0.56 \times 20\%) + (0.89 \times 20\%) + (0.89 \times 30\%) + (0.57 \times 10\%) + (0.88 \times 20\%)$	78.77	0.79	4
2208205	Ardiansyah	$(1.00 \times 20\%) + (0.78 \times 20\%) + (1.00 \times 30\%) + (0.40 \times 10\%) + (0.88 \times 20\%)$	87.06	0.87	3

Gambar 6 Tahap Perangkingan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Simple Additive Weighting (SAW) melalui Aplikasi *Microsoft Excel* berhasil diterapkan serta memiliki nilai keakuratan tinggi, sehingga dapat diterapkan dalam proses perekrutan karyawan di Abata Printing Bumiayu karena perhitungan yang dilakukan dihitung dengan masing-masing nilai kriteria, sehingga metode ini cocok dalam mendukung keputusan. Hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan, yakni metode SAW yang digunakan dalam mendukung keputusan penerimaan calon karyawan di Abata Digital Printing hanya meloloskan satu calon karyawan dari lima orang calon karyawan yang mendaftar dengan nilai 3.54 atas nama Pupung Setiadi. Sedangkan sebelum metode SAW diterapkan menunjukkan calon karyawan yang diloloskan adalah alternatif 5 dengan nilai 90,75 atas nama ulum maulani.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Rinianty, R., & Sukardi, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Saw Pada Cv. Green Advertising. *CCIT Journal*, 11(1), 48–57. <https://doi.org/10.33050/ccit.v11i1.558>.

[2] Simanullang, S. K., & Simorangkir, A. G. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*. 1(9), 472–478.

[3] Parabang, D., & Latubessy, A. (2019). Pemodelan Saw Dalam Penentuan Penerimaan Karyawan Di Gbi Kudus. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v1i1.4593>.

[4] Effendi, edi ismanto dan noverta. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple SATIN – Sains dan Teknologi Informasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting ( SAW ). March*.

[5] Nanang, L. panca andriyanto dan. (2021). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Sistem Rekrutmen Karyawan Baru Studi Kasus Pada Pt. Surya Toto .... *Jurnal ESIT (E- Bisnis, Sistem Informasi ...)*, XVI(02), 11–16. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ESIT/article/view/13687%0Ahttp://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ESIT/article/download/13687/7957>

[6] Tegal, S. Y. M. I. (2016). *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode SAW pada PDAM Tirta Dharma Tegal*. 3(2).

[7] Taufiq, R., & Permana, A. A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Simple Additive Weighting Studi Kasus PT. Trafoindo Prima Perkasa. *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI*, 4(4), 186. <https://doi.org/10.36722/sst.v4i4.309>

[8] Syam, S., & Rabidin, M. (2019). Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi (Studi Kasus : PT. Indomarco Primatama cabang Tangerang 1). *Unistek*, 6(1), 14–18. <https://doi.org/10.33592/unistek.v6i1.168>

[9] Simanullang, S. K., & Simorangkir, A. G. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*. 1(9), 472–478

[10] Putra, A. S., Aryanti, D. R., & Hartati, I. (2018). Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi ( Studi Kasus : SMK Global Surya).

- Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 85–97.  
<https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/1233/763>
- [11] Penta, M. F., Siahaan, F. B., & Sukamana, S. H. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 2(3), 185–192. <https://doi.org/10.36085/jsai.v2i3.410>
- [12] Ayu Rizkandari, S., Saptono, R., & , W. (2016). Pemanfaatan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Penentuan Mahasiswa Berprestasi Tingkat Universitas Sebelas Maret Surakarta. *Jurnal Teknologi & Informasi ITSmart*, 3(1), 34. <https://doi.org/10.20961/its.v3i1.646>
- [13] Alexandrio, B., Susanti, A. I., & Aflaha, D. S. I. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Kepemilikan Karyawan Tetap Di PT Surya Air Menggunakan Metode SAW. *Edu Komputika Journal*, 7(2), 61–69
- [14] Rosadi, D., & Khotijah, S. (2017). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan dengan Metode SIMPLE Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus Toko Markas Hobby). *Jurnal Computech & Bisnis*, 11(1), 39–46.
- [15] Saputra, S. A. (2019). Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penerimaan Pegawai Dengan Metode SAW. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.