



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 Page 5635-5647

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Penilaian Prestasi Kerja Karyawan PT. Perkebunan Nusantara IV Medan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Winda Risfani Nst<sup>1✉</sup>, Sajaratud Dur<sup>2</sup>, Hendra Cipta<sup>3</sup>

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email : [Windarisfany13@gmail.com](mailto:Windarisfany13@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Penilaian prestasi kerja karyawan adalah satu dari berbagai peranan penting untuk perusahaan. Ini dilaksanakan untuk melakukan evaluasi, motivasi dan meningkatkan hasil kerja karyawan, dimana kinerja tersebut digunakan untuk menentukan karyawan yang berprestasi. Penelitian ini menggunakan 5 kriteria yaitu komitmen, Integrasi, profesional, inovatif, dan disiplin. Simple Additive Weighting (SAW) diterapkan dalam menetapkan nilai bobot masing-masing atribut, diteruskan dengan membuat ranking untuk menyeleksi setiap alternative yang diberikan. Metode ini bisa memudahkan mengambil keputusan guna memperoleh nilai paling besar yang menjadi alternatif terbaik. Penelitian ini dilaksanakan pada 37 responden. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ini dapat memberi alternatif keputusan terbaik dalam pengambilan keputusan untuk menilai kinerja karyawan.

Kata kunci: *Penilaian prestasi kerja, Metode Simple Additive Weighting (SAW), Perangkingan.*

### Abstrak

Employee performance appraisal is one of the important roles in the company. This is done to evaluate, motivate and improve employee performance in the company. The results of this performance are used to determine employees who excel. This study uses 5 criteria, namely commitment, integration, professional, innovative, and disciplined. Simple Additive Weighting (SAW) is used to determine the weight value of each attribute, followed by ranking to select each given alternative. This method can help decision making to produce the greatest value as the best alternative. This research was conducted on 37 respondents' data. The results of the study indicate that this can provide the best decision alternative in making decisions to assess employee performance.

Keywords: *Performance appraisal, Simple Additive Weighting (SAW) method, Ranking.*

## PENDAHULUAN

Persaingan antar perusahaan semakin ketat, mendorong perusahaan untuk meningkatkan sumber daya manusia mereka. Sumber daya manusia adalah penunjang utama keberhasilan perusahaan dan mutu sumber daya manusia yang baik mencerminkan kualitas perencanaan perusahaan. Mereka menjalankan aktivitas perusahaan dan dinilai melalui sistem penilaian prestasi kerja untuk memajukan karyawan dan mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan seimbang.

PT Perkebunan Nusantara IV merupakan perusahaan yang berjalan di bidang usaha agroindustri. PTPN IV mengupayakan perkebunan dan juga pengerjaan komoditas kelapa sawit dan teh yang melingkup pengolahan tanaman dan area, kebun bibit juga memelihara tanaman-tanaman yang memuat hasil, pengolahan komoditas yang mendapatkan bahan baku dari macam-macam industri pemasaran komoditas yang didapatkan dan juga banyak kegiatan-kegiatan yang menyertai.

PTPN IV (PERSERO) memiliki sistem penilaian prestasi kerja yang memiliki standar dan kriteria penilaian yang bertujuan untuk hasil yang terukur. Penilaian ini mendukung perilaku positif dan menyinkronkan dengan tugas dan tanggung jawab karyawan. Namun, tantangan yang dihadapi termasuk kegelisahan dan ketidakpastian karyawan terkait sistem penilaian yang masih perlu diperbaiki.

Simple Additive Weighting (SAW) adalah memberikan nilai bobot pada setiap atribut kemudian melakukan proses pemeringkatan dimana setiap alternatif yang akan diberikan dengan menerapkan metode (SAW) dapat dipilih dan peringkat kinerja dari semua alternatif diberi bobot dan atribut. Metode SAW memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (X) menjadi suatu skala yang bisa dibandingkan pada seluruh peringkat alternative yang dimiliki

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian kuantitatif ini adalah proses pencarian pengetahuan yang menggunakan data dalam bentuk digital sebagai alat untuk menganalisis apa yang ingin diketahui. Nantinya peneliti akan mengolah data dan menyusun data tersebut untuk memperoleh tujuan penelitian. Pada penelitian ini teori yang diuji adalah teori *Simple Additive weighting* yang diterapkan pada penilaian prestasi kerja karyawan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengumpulan Data

Kuisoner yang digunakan berisikan 5 sub bagian pertanyaan dimana dalam setiap sub bagian tersebut terdapat 4 pertanyaan. Sub bagian yang terdapat pada kuisoner yaitu komitmen, integritas, professional, inovatif dan disimplin. Untuk pertanyaan dan hasil Kuisoner dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2. Pembobotan yang digunakan pada setiap pernyataan berisi 4 bobot yaitu:

Sangat	= 4
Baik	
Baik	= 3
Cukup	= 2
Kurang	= 1
Baik	

### Pengujian Data

Pengujian data dilakukan dengan dua pengujian yaitu uji validitas data dan uji reabilitas data

#### a. Uji Validitas Data

Uji validitas digunakan untuk mendapatkan tingkat kevalidan dari kuesioner yang digunakan dalam mengumpulkan data yang diperoleh dari penelitian dengan mengkorelasi setiap skor dari jawaban responden. Data bisa dikatakan valid jika nilai R hitung lebih besar dari R tabel. Uji validitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur angket/kuesioner. Uji validitas item dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi product moment dari Pearson.

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

N = jumlah responden uji coba

X = skor tiap item

Y = skor seluruh item uji coba

Kriteria pengukuran yang dapat digunakan adalah r hitung > r tabel dengan taraf signifikansi 5%. Jika r hitung > r tabel maka dikatakan valid sebaliknya jika r hitung = r tabel maka dikatakan tidak valid. Perhitungan uji validitas dari setiap variabel akan diolah menggunakan *software IBM SPSS 20 for Windows*. Hasil Uji validitas data adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Uji Validitas

Kriteria	R hitung	R tabel	Kesimpulan
Komitmen (C <sub>1</sub> )	0.768	0,325	Valid
Integritas (C <sub>2</sub> )	0,878	0,325	Valid
Profesional (C <sub>3</sub> )	0,886	0,325	Valid
Inovatif (C <sub>4</sub> )	0,908	0,325	Valid
Disiplin (C <sub>5</sub> )	0,774	0,325	Valid

Karena setiap nilai R hitung lebih besar dari R tabel maka dapat disimpulkan bahwa tiap variabel pada data kuisioner valid.

b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi alat untuk mengungkap fenomena sekelompok orang, meskipun terjadi pada waktu yang berbeda.

Uji reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$n$  = jumlah item

$\sigma_t^2$  = jumlah varians skor tiap item

$\sigma^2$  = varians total

Uji Reliabilitas dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,6$  maka data pada penelitian ini dikatakan reliabel.
- Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0,6$  maka data pada penelitian ini dikatakan tidak reliabel

Perhitungan uji reliabilitas dari setiap variabel akan di olah menggunakan *software IBM SPSS 20 for Windows*. Hasil uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Uji Reliabilitas Data Disiplin

<i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
0,898	Reliabel

Berdasarkan tabel 4.2, diperoleh nilai uji reliabilitas atau nilai *Cronbach's Alpha* untuk

setiap Atribut  $\geq$  dari 0,6 sehingga semua atribut dikatakan reliabel. Karena semua data valid dan reliabel maka dilakukan analisis metode SAW.

## 2. Analisis Metode SAW

### a) Penentuan Alternatif kriteria

Dalam penilaian prestasi kerja karyawan PT. Perkebunan Nusantara IV Medan untuk menemukan keputusan penilaian prestasi dengan menggunakan metode *simple additive weighting* memerlukan bobot dan juga kriteria untuk melakukan perhitungan maka akan mendapat alternatif terbaik. Berikut adalah kriteria yang digunakan untuk penilaian prestasi, berdasarkan parameter dalam menentukan penilaian prestasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Kriteria

Kriteria $C$	Keterangan
$C_1$	Komitmen
$C_2$	Integritas
$C_3$	Profesional
$C_4$	Inovatif
$C_5$	Disiplin

Dalam penelitian ini setiap kriteria memiliki 4 pertanyaan. Setiap pertanyaannya dapat dilihat pada lampiran 1. Untuk mendapatkan nilai tiap kategoridigunakan hasil rata-rata dari pertanyaan tiap kategorinya. Berdasarkan ketentuan data kuisoner yang telah diperoleh kemudian diperoleh data nilai kriteria sebagai berikut

Tabel 4.4 Data Alternatif

No	Alternatif (Nama Pekerja)	Kriteria				
		$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$
1	Staf 1	2.75	2.5	2.75	3	2
2	Staf 2	2.5	2.25	2	2	2.75
3	Staf 3	2	2.5	2.25	2	2.25
4	Staf 4	2.25	2.25	2.75	2	2.75
5	Staf 5	2.75	3	3.5	3	2.25
6	Staf 6	3.25	2.5	2.5	2	3
7	Staf 7	1.75	2.5	2	2	2
8	Staf 8	2.5	1.75	1.75	1.75	2
9	Staf 9	2.75	3.25	3.5	3	2.25

10	Staf 10	1.25	2	1.75	2	2
11	Staf 11	3.25	2.5	2.25	2.5	3
12	Staf 12	2.75	3.5	3	3	3.25
13	Staf 13	2.25	2	2.5	2	2.25
14	Staf 14	2.75	3	2.25	2	2
15	Staf 15	1.5	2	3	2.5	3
16	Staf 16	2	1.5	2.5	2	1.75
17	Staf 17	1.75	1	1.5	1.5	1.25
18	Staf 18	3.25	3	3.25	3	3.25
19	Staf 19	2.75	1.75	2.5	1.75	2.25
20	Staf 20	2.75	3.25	3.25	3.25	3.25
21	Staf 21	3	3.5	2.75	3.5	2.75
22	Staf 22	2.25	1.75	2	1.75	2
23	Staf 23	2	1.5	1	1.75	2.5
24	Staf 24	3.75	3.25	3.25	3	3.5
25	Staf 25	2.5	2	2.25	1.75	2
26	Staf 26	1.75	2.75	2.75	2.75	3.25
27	Staf 27	1.75	2.5	1.75	2	2.5
28	Staf 28	2.25	1.75	1.75	2	2.5
29	Staf 29	2.25	2.5	2	2.25	2.25
30	Staf 30	2	2	2.25	2.5	2.75
31	Staf 31	2.25	3.5	3	3.25	3
32	Staf 32	2.5	3	2	2.25	2
33	Staf 33	3	3.5	3.25	3	3.5
34	Staf 34	3.75	3	3.25	3	3
35	Staf 35	3.5	3.75	3.75	3	2.75
36	Staf 36	3	3	3	3	2.75
37	Staf 37	3.25	2.5	3.25	3.5	3.5

b) Penentuan Bobot Setiap kriteria ( $W$ )

Menentukan bobot preferensi ( $W$ ) setiap kriteria digunakan dalam menentukan tingkat kepentingan penilaian kinerja karyawan. Maka peneliti melakukan wawancara dengan salah satu staf di bagian sumber daya manusia pada PTPN IV. Pada penelitian ini peneliti menentukan kriteria dan bobot nilai sesuai dengan hasil wawancara tersebut. Data bobot pada kriteria penilaian kinerja karyawan dengan

jumlah bobot 100 menjadi acuan dalam perankingan penilaian kinerja karyawan. Adapun bobot setiap kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Bobot Setiap Kriteria (W)

Kriteria (C)	Keterangan	Bobot (W)
C <sub>1</sub>	Komitmen	20%
C <sub>2</sub>	Integritas	20%
C <sub>3</sub>	Profesional	30%
C <sub>4</sub>	Inovatif	15%
C <sub>5</sub>	Disiplin	15%

c) Matriks Keputusan

Pada tahap ini dibentuk matriks keputusan yang akan digunakan dalam melakukan normalisasi. Sebelum membentuk matriks keputusan dilakukan pengratingan pada setiap kriteria. Dikarenakan Tabel 4.4 sudah dalam bentuk rating maka diperoleh matriks keputusan  $N(A_i \times C_i)$  dengan ukuran  $37 \times 4$ .

d) Normalisasi Matriks Keputusan

Pada tahap ini dilakukan normalisasi matriks keputusan yang telah diperoleh sebelumnya. Sebelum membentuk matriks keputusan dilakukan pengratingan pada setiap kriteria. Matriks keputusan (X) diubah ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Setiap kriteria pada penilaian karyawan dalam penelitian ini adalah atribut keuntungan (*benefit*). Sehingga proses normalisasi matriks keputusan menggunakan persamaan yaitu:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}_i X_{ij}}$$

Alternatif :

$$R_{11} = \frac{2,75}{3,75}$$

$$R_{11} = 0,7333$$

$$R_{12} = \frac{2,5}{3,75}$$

$$R_{12} = 0,6667$$

$$R_{13} = \frac{2,75}{3,75}$$

$$R_{13} = 0,7333$$

$$R_{14} = \frac{3,5}{3,5}$$

$$R_{14} = 0,85171$$

$$R_{15} = \frac{2}{3,5}$$

$$R_{15} = 0,57143$$

Hasil dari normalisasi matriks ( $R_{ij}$ ) dapat dibentuk menjadi matriks ternormalisasi( $R$ ).

Adapun bentuk matriksnya adalah sebagai berikut:

0.73333 3	0.66666 7	0.73333 3	0.85714 3	0.571429
0.66666 7	0.6	0.53333 3	0.57142 9	0.785714
0.53333 3	0.66666 7	0.6	0.57142 9	0.64285 7
0.6	0.6	0.73333 3	0.57142 9	0.785714
0.73333 3	0.8	0.93333 3	0.85714 3	0.64285 7
0.86666 7	0.66666 7	0.66666 7	0.57142 9	0.857143
0.46666 7	0.66666 7	0.53333 3	0.57142 9	0.571429
0.66666 7	0.46666 7	0.46666 7	0.5	0.571429
0.73333 3	0.86666 7	0.93333 3	0.85714 3	0.64285 7
0.33333 3	0.53333 3	0.46666 7	0.57142 9	0.571429
0.86666 7	0.66666 7	0.6	0.71428 6	0.857143
0.73333 3	0.93333 3	0.8	0.85714 3	0.928571
0.6	0.53333 3	0.66666 7	0.57142 9	0.64285 7
0.73333 3	0.8	0.6	0.57142 9	0.571429
0.4	0.53333 3	0.8	0.71428 6	0.857143
0.53333 3	0.4	0.66666 7	0.57142 9	0.5

0.46666 7	0.26666 7	0.4	0.42857 1	0.357143
0.86666 7	0.8	0.86666 7	0.85714 3	0.928571
0.73333 3	0.46666 7	0.66666 7	0.5	0.64285 7
0.73333 3	0.86666 7	0.86666 7	0.928571	0.928571
0.8	0.93333 3	0.73333 3	1	0.785714
0.6	0.46666 7	0.53333 3	0.5	0.571429
0.53333 3	0.4	0.26666 7	0.5	0.714286
1	0.86666 7	0.86666 7	0.85714 3	1
0.66666 7	0.53333 3	0.6	0.5	0.571429
0.46666 7	0.73333 3	0.73333 3	0.785714	0.928571
0.46666 7	0.66666 7	0.46666 7	0.57142 9	0.714286
0.6	0.46666 7	0.46666 7	0.57142 9	0.714286
0.6	0.66666 7	0.53333 3	0.64285 7	0.64285 7
0.53333 3	0.53333 3	0.6	0.71428 6	0.785714
0.6	0.93333 3	0.8	0.928571	0.857143
0.66666 7	0.8	0.53333 3	0.64285 7	0.571429
0.8	0.93333 3	0.86666 7	0.85714 3	1

1	0.8	0.86666 7	0.85714 3	0.857143
0.93333 3	1	1	0.85714 3	0.785714
0.8	0.8	0.8	0.85714 3	0.785714
0.86666 7	0.66666 7	0.86666 7	1	1

- e) Mencari Nilai Preferensi ( $V_i$ ) untuk setiap Alternatif dan Menentukan ranking  
Langkah yang dilakukan berikutnya yaitu menghitung hasil akhir nilai preferensi ( $V_i$ ) yang didapatkan dari penjumlahan dan dari perkalian elemen baris matriks ternormalisasi ( $R$ ) dengan bobot preferensi ( $W$ ) yang bersesuaian dengan elemen kolom matriks ( $R$ ). Dengan menggunakan persamaan :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$$

$$V_1 = W_1R_{11} + W_2R_{12} + W_1R_{13} + W_1R_{14} + W_1R_{15}$$

$$V_1 = 0,2(0,7333) + 0,2(0,6667) + 0,3(0,733333) + 0,15(0,85714) + 0,15(0,57143)$$

$$V_1 = 0,71238$$

$$V_2 = W_2R_{21} + W_2R_{22} + W_2R_{23} + W_2R_{24} + W_2R_{25}$$

$$V_2 = 0,2(0,66667) + 0,2(0,6) + 0,3(0,5333) + 0,15(0,57143) + 0,15(0,78571)$$

$$V_2 = 0,63143$$

Dengan menggunakan cara yang sama akan dicari nilai preferensi ( $V_i$ ) lainnya sehingga diperoleh nilai preferensi ( $V_i$ ) sebagai berikut dan Pada tahap ini dilakukan perankingan untuk mengetahui urutan penilaian karyawan. Kegunaan perankingan digunakan untuk mengetahui penilaian karyawan dari yang tertinggi hingga terendah. Karyawan yang memiliki nilai preferensi ( $V_i$ ) tertinggi akan diurutkan terlebih dahulu. Tabel perankingan penilaian karyawan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6 Prefensi tiap alternatif ( $V_i$ ) dan Perankingan

No	Nama Pekerja	Prefere nsi
1	Staf 35	0,9331
2	Staf 24	0,91191
3	Staf 33	0,8852 4
4	Staf 34	0,8771 4
5	Staf 37	0,8666 7
6	Staf 18	0,86119
7	Staf 20	0,8585 7
8	Staf 12	0,84119
9	Staf 21	0,8345 2
10	Staf 9	0,825
11	Staf 31	0,8145 2
12	Staf 5	0,81167
13	Staf 36	0,8064 3
14	Staf 11	0,7223 8
15	Staf 6	0,7209 5
16	Staf 26	0,71714
17	Staf 1	0,7142 9
18	Staf 4	0,6635 7
19	Staf 15	0,6623 8
20	Staf 14	0,6581

21	Staf 32	0,6354 8
22	Staf 30	0,6183 3
23	Staf 2	0,61691
2 4	Staff 19	0,61143
2 5	Staf 13	0,60881
2 6	Staf 29	0,60619
2 7	Staf 3	0,60214
2 8	Staf 25	0,58071
2 9	Staf 27	0,55952
3 0	Staf 7	0,5581
3 1	Staf 16	0,54738
3 2	Staf 28	0,54619
3 3	Staf 22	0,53405
3 4	Staf 8	0,52738
3 5	Staf 10	0,48476
3 6	Staf 23	0,44881
3 7	Staf 17	0,38452

Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat dilihat bahwa karyawan yang memiliki nilai

preferensi tertinggi adalah staf 35 dengan nilai preferensi 0,9331. Sehingga dapat disimpulkan bahwa staf 35 merupakan karyawan terbaik.

### SIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan dari penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan dari skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini dapat memberikan alternatif keputusan yang terbaik dalam pengambilan keputusan untuk menilai kinerja karyawan
2. Hasil dari perhitungan sistem merupakan perbandingan nilai tertinggi ke rendah dan nilai tertinggi merupakan hasil memiliki nilai preferensi tertinggi adalah staf 35 dengan nilai preferensi 0,9331.
3. Hal tersebut menunjukkan bahwa staf 35 merupakan karyawan terbaik berdasarkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Sedangkan karyawan dengan penilaian terburuk berdasarkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) didapatkan oleh karyawan bernama staf 17 dengan nilai preferensi 0.38452.

### DAFTAR PUSTAKA

- C. I. Januari, H. N. Utami, and I. Ruhana, "PRESTASI KERJA ( Studi pada Karyawan PT . Telekomunikasi Indonesia , Tbk Wilayah Malang )," *Adm. Bisnis*, vol. 24, no. 2, pp. 1–8, 2015.
- I. N. Yolanda, Agnita; Ranita, Vianty, Sylvia; Idris, "Efektivitas Penilaian Prestasi Kerja Karyawan (Studi Kasus : Ptpn Iv (Persero)-Kebun Tinjowan Simalungun)," *J. Bis-A J. Bisnis Adm.*, vol. 4, no. 2, pp. 69–74, 2015.
- R. E. Sari, "Metode Fuzzy Simple Additive Weighting ( Saw ) Untuk Seleksi Penerimaan Karyawan," pp. 128–133, 2015.