



JISTech (Journal of Islamic Science and Technology)

JISTech, 8(2), 143-152, Juli-Desember 2023

ISSN: 2528-5718

<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jistech>

PENILAIAN PRESTASI KERJA KARYAWAN PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV MEDAN DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

Winda Risfani Nst¹, Sajaratud Dur², Hendra Cipta³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email : Windarisfany13@gmail.com

ABSTRACT

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

Sumber daya manusia juga berhubungan dengan sistem pendayagunaan dalam perusahaan terhadap penilaian prestasi kerja karyawan dalam memajukan karyawan untuk menjalankan tanggung jawab dan tugas yang telah diberikan. Agar setiap proses didalam perusahaan dapat berjalan dengan efektif dan juga seimbang maka diperlukan penilaian kinerja karyawan untuk menilai prestasi karyawan. (cindy, 2015)

Penilaian yang ada di PTPN IV (PERSERO) ini adalah sistem manajemen kinerja yaitu penilaian prestasi kerja memiliki standar sendiri dan memiliki kriteria

penilaian yang memiliki tujuan supaya terukurnya hasil penilaian yang bisa didapatkan secara terang-terangan. Penilaian prestasi kerja dilakukan untuk mendorong perilaku yang baik dan membenahi perilaku sesuai dengan ketetapan perusahaan. halangan yang dihadapi oleh PTPN IV (PERSERO) dalam melaksanakan penilaian ini adalah masih ada kegelisahan bagi karyawan. Ini juga bisa disebabkan oleh masih adanya ketidakpastian dan keraguan dalam sistem penilaian. (Agnita, dkk, 2015)

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. (Ria, 2015).

LANDASAN TEORI

1. Penilaian Prestasi Kerja Karyawan

Penilaian kinerja karyawan ini sudah menjadi hal yang sudah biasa dilakukan pada setiap perusahaan. Hal ini dilakukan untuk memeriksa setiap kinerja karyawan pada perusahaan. Maka apabila terjadi penyimpangan dalam penilaian kinerja karyawan dapat diambil tindakan. Penilaian kinerja karyawan ini dapat memacu setiap karyawan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas perkerjaannya untuk perusahaan. Karena karyawan adalah bagian yang sangat penting dalam perusahaan maka diperlukan penilaian kinerja karyawan untuk menunjang perkembangan perusahaan. (Sofian, 2019)

2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan ini merupakan sistem informasi yang tujuannya untuk mendukung manajer dalam mengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan ini menggabungkan fungsi pemrosesan menjadi layanan interaktif dengan memproses atau memanipulasi data menggunakan model ataupun aturan penagihan yang tidak terstruktur. (Lubbuy, 2014)

3. *Simple Additive Weighting* (SAW)

Simple Additive Weighting (SAW) adalah pemberian nilai bobot pada setiap atribut kemudian dilakukan proses perankingan yang dapat memilih setiap alternatif yang telah diberikan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) terhadap setiap semua alternatif untuk suatu atribut. (Ria, 2015).

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

Sub bagian yang terdapat pada kuisioner yaitu komitmen, integritas, professional, inovatif dan disimplin. Pembobotan yang digunakan pada setiap pernyataan berisi 4 bobot yaitu, sangat baik = 4, baik = 3, cukup = 2, kurang baik = 1

2. Pengujian Data

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

a. Uji Validitas Data

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.

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

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 di olah menggunakan *software IBM SPSS 20 for Windows*. Hasil Uji valisitas data adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Uji Validitas

Kriteria	R hitung	R tabel	Kesimpulan
Komitmen (C ₁)	0,768	0,325	Valid
Integritas (C ₂)	0,878	0,325	Valid
Profesional (C ₃)	0,886	0,325	Valid
Inovatif (C ₄)	0,908	0,325	Valid
Disiplin (C ₅)	0,774	0,325	Valid

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

b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

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

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

Cronbach's Alpha	Kesimpulan
0,898	Reliabel

Berdasarkan tabel 4.2, diperoleh nilai uji reliabilitas atau nilai *Cronbach's Alpha* untuk setiap Atribut ≥ dari 0,6 sehingga semua atribut dikatakan reliabel. Karena semua data valid dan reliabel maka dilakukan analisis metode SAW.

c. 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

b) Penentuan Bobot Setiap kriteria (W)

Menentukan bobot preferensi (W) setiap kriteria digunakan dalam menentukan tingkat kepentingan penilaian kinerja karyawan. Pada penelitian ini peneliti menentukan kriteria dan bobot nilai sesuai dengan hasil wawancara. Adapun bobot setiap kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Bobot Setiap Kriteria (W)

Kriteria (C)	Keterangan	Bobot (W)
C_1	Komitmen	20%
C_2	Integritas	20%
C_3	Profesional	30%
C_4	Inovatif	15%
C_5	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. Maka diperoleh matriks keputusan $N(A_i \times C_i)$ dengan ukuran 37×4 .

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:

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

Hasil dari normalisasi matriks (R_{ij}) dapat dibentuk menjadi matriks ternormalisasi (R). Adapun bentuk matriksnya adalah sebagai berikut:

0.733333	0.666667	0.733333	0.857143	0.571429
0.666667	0.6	0.533333	0.571429	0.785714
0.533333	0.666667	0.6	0.571429	0.642857
0.6	0.6	0.733333	0.571429	0.785714
0.733333	0.8	0.933333	0.857143	0.642857
0.866667	0.666667	0.666667	0.571429	0.857143
0.466667	0.666667	0.533333	0.571429	0.571429
0.666667	0.466667	0.466667	0.5	0.571429
0.733333	0.866667	0.933333	0.857143	0.642857
0.333333	0.533333	0.466667	0.571429	0.571429
0.866667	0.666667	0.6	0.714286	0.857143
0.733333	0.933333	0.8	0.857143	0.928571
0.6	0.533333	0.666667	0.571429	0.642857
0.733333	0.8	0.6	0.571429	0.571429
0.4	0.533333	0.8	0.714286	0.857143

0.533333	0.4	0.666667	0.571429	0.5
0.466667	0.266667	0.4	0.428571	0.357143
0.866667	0.8	0.866667	0.857143	0.928571
0.733333	0.466667	0.666667	0.5	0.642857
0.733333	0.866667	0.866667	0.928571	0.928571
0.8	0.933333	0.733333	1	0.785714
0.6	0.466667	0.533333	0.5	0.571429
0.533333	0.4	0.266667	0.5	0.714286
1	0.866667	0.866667	0.857143	1
0.666667	0.533333	0.6	0.5	0.571429
0.466667	0.733333	0.733333	0.785714	0.928571
0.466667	0.666667	0.466667	0.571429	0.714286
0.6	0.466667	0.466667	0.571429	0.714286
0.6	0.666667	0.533333	0.642857	0.642857
0.533333	0.533333	0.6	0.714286	0.785714
0.6	0.933333	0.8	0.928571	0.857143
0.666667	0.8	0.533333	0.642857	0.571429
0.8	0.933333	0.866667	0.857143	1
1	0.8	0.866667	0.857143	0.857143
0.933333	1	1	0.857143	0.785714
0.8	0.8	0.8	0.857143	0.785714
0.866667	0.666667	0.866667	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 :

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

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. Tabel perankingan penilaian karyawan adalah sebagai berikut

Tabel 4.5 Prefensi tiap alternatif (V_i) dan Perankingan

No	Nama Pekerja	Preferensi
1	Staf 35	0,9331
2	Staf 24	0,91191
3	Staf 33	0,88524
4	Staf 34	0,87714
5	Staf 37	0,86667
6	Staf 18	0,86119
7	Staf 20	0,85857
8	Staf 12	0,84119
9	Staf 21	0,83452
10	Staf 9	0,825
11	Staf 31	0,81452
12	Staf 5	0,81167
13	Staf 36	0,80643
14	Staf 11	0,72238
15	Staf 6	0,72095
16	Staf 26	0,71714
17	Staf 1	0,71429
18	Staf 4	0,66357
19	Staf 15	0,66238
20	Staf 14	0,6581
21	Staf 32	0,63548

22	Staf 30	0,61833
23	Staf 2	0,61691
24	Staff 19	0,61143
25	Staf 13	0,60881
26	Staf 29	0,60619
27	Staf 3	0,60214
28	Staf 25	0,58071
29	Staf 27	0,55952
30	Staf 7	0,5581
31	Staf 16	0,54738
32	Staf 28	0,54619
33	Staf 22	0,53405
34	Staf 8	0,52738
35	Staf 10	0,48476
36	Staf 23	0,44881
37	Staf 17	0,38452

Berdasarkan tabel 4.5 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.

Kesimpulan

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

- Januari, Cindi Ismi, dkk. 2015. Pengaruh Penilaian Kinerja Kepuasan Kerja dan Prestasi Kerja.: 1-8
- Yolanda, Agnita. 2015. Efektivitas Penilaian Prestasi Kerja Karyawan (Studi Kasus; PTPN IV (Persero) - Kebun Tinjowan Simalungun). *Jurnal Bisnis Administrasi*. 04(02): 67-74
- Hadi, Sofian Wira, dkk. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan PT. Injep Inti Cemerlang Dengan Metode AHP dan TOPSIS. 55- 63
- Yaqien, Lubbuy. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Kerja Karyawan Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani. Skripsi. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Jurnal.
- Sari, Ria Eka. 2015. Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) untuk Seleksi Penerimaan Karyawan. *Seminar Nasional Informatika 2015*: 128-133