



<http://jurnal.universitasputrabangsa.ac.id/index.php/ijasta>

e-ISSN: 2829-4858

---

---

**ARTICLE INFORMATION**

Received September 19<sup>th</sup> 2022

Accepted September 30<sup>th</sup> 2022

Published October 7<sup>th</sup> 2022

DOI:

<https://doi.org/xxx.xxx.xxx>



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI  
PENILAIAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE  
WEIGHTED PRODUCT**

**Rohmatulloh Muhamad Ikhsanuddin**

Universitas Putra Bangsa

email: ikhsanuddin@universitasputrabangsa.ac.id

---

---

**ABSTRAK**

Karyawan merupakan aset terpenting dalam menjalankan suatu organisasi perusahaan sehingga perlu dilakukan penilaian karyawan. Penilaian karyawan merupakan acuan yang digunakan oleh suatu organisasi sebagai bahan pertimbangan. Pertimbangan merupakan evaluasi terhadap karyawan seperti pertimbangan perpanjangan masa kerja atau kontrak kerja, kenaikan gaji, promosi jabatan ataupun lainnya. Proses evaluasi dilakukan dengan membandingkan penilaian antar karyawan satu dengan karyawan lainnya. Kriteria yang digunakan dalam penilaian yaitu kuantitas kerja, kualitas kerja, integritas, antusiasme, penampilan, tanggung jawab, kerjasama, penguasaan bidang pekerjaan, orientasi terhadap pelanggan, 5 S (senyum, salam, sapa, sopan, santun), kedisiplinan dan absen (kehadiran). Kriteria penilaian karyawan setiap organisasi memiliki indikator masing – masing sesuai dengan kebijakan organisasi yang ditentukan oleh bagian kepegawaian. Metode *Weight Product* digunakan untuk menghitung nilai setiap kriteria berdasarkan bobot prioritas yang ditentukan oleh pengambil keputusan.

**Kata Kunci:** karyawan, penilaian karyawan, pertimbangan, kriteria, *weight product*

**ABSTRACT**

*Employees are the most important asset in running a company organization so it is necessary to evaluate employees. Employee appraisal is a reference used by an organization for consideration. Consideration is an evaluation of employees such as consideration of extending the period of service or work contract, salary increase, promotion or other. The evaluation process is carried out by comparing the assessments between one employee and another. The criteria used in the assessment are quantity of work, quality of work, integrity, enthusiasm, appearance, responsibility, cooperation, mastery of the field of work, orientation to customers, 5 S (smile, greeting, greeting, polite, courteous), discipline and absence (attendance). The criteria for evaluating employees of each organization have their respective indicators in accordance with organizational policies determined by the personnel department. The Weight Product method is used to calculate the value of each criterion based on the priority weight determined by the decision maker.*

**Keywords:** *employee, employee appraisal, consideration, criteria, weight product*

## PENDAHULUAN

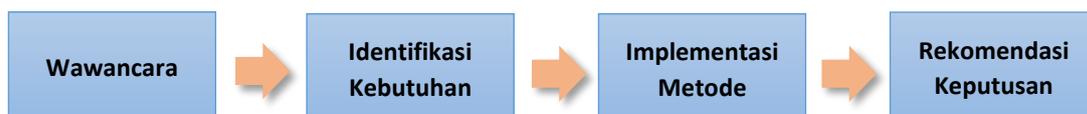
Karyawan merupakan orang yang terlibat di dalam organisasi perusahaan untuk menjalankan tugasnya berdasarkan jabatan atau kedudukannya. Karyawan memiliki peranan penting dalam suatu organisasi sehingga dalam menentukan jabatan perlu dipertimbangkan. Pertimbangan dalam menentukan tugasnya dapat dilakukan dengan proses evaluasi. Evaluasi penilaian karyawan dilakukan oleh setiap organisasi perusahaan yang dapat dilakukan setiap bulan maupun setiap tahun sesuai dengan kebutuhan organisasi. Menurut (Utama et al., 2019) penilaian kinerja adalah proses yang dilakukan oleh organisasi untuk mengevaluasi atau menilai keberhasilan karyawan dalam menjalankan tugasnya. Penilaian dapat dilakukan dengan membandingkan hasil kerja yang dicapai karyawan dengan standar pekerjaan. Bila hasil kerja yang diperoleh sampai atau melebihi standar pekerjaan dapat dikatakan kinerja seorang karyawan termasuk pada kategori baik. Evaluasi karyawan dilakukan oleh unit yang membidangi karyawan seperti bidang kepegawaian atau *human resource*.

Proses penilaian karyawan diperlukan karena dapat digunakan oleh perusahaan yaitu perusahaan dapat mengambil tindakan seperti memberi peringatan, pembinaan, kenaikan gaji, promosi jabatan dan lain sebagainya (Sukanto et al., 2021). Penilaian karyawan diperlukan berbagai aspek sebagai kriteria penilain sehingga akan menjadikan sebuah acuan. Penilaian kinerja yang dilakukan pada karyawan Rumah Sakit Permata Hati yang dilakukan oleh (Sukanto et al., 2021) memiliki lima kriteria, yaitu kompetensi, profesionalisme, komunikasi, manajemen dan keramahan. (Mujiastuti et al., 2019) dalam penelitiannya adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut : kriteria kehadiran harian seperti izin, alpha, sakit dan mangkir, kriteria sikap/etika dapat dinilai berdasarkan surat peringatan yang diterima oleh karyawan, kriteria Kerajinan (kedisiplinan waktu) dapat dinilai berdasarkan keterlambatan jam masuk dan pulang kerja lebih awal dari jam yang telah ditentukan berdasarkan hasil rekapitulasi mesin absen, kriteria kualitas kerja, berupa keandalan, inisiatif dan, kreatifitas dalam bekerja, dan kriteria kuantitas kerja, ialah hasil kerja target pekerjaan karyawan pada masing-masing divisi. Berdasarkan dua contoh tersebut komponen dalam penilain karyawan setiap organisasi memiliki perbedaan sesuai dengan ketentuan atau kebutuhan organisasi perusahaan. Komponen penilaian karyawan pada kasus ini terdiri dari 12 kriteria. Kriteria penilaian yaitu kuantitas kerja, kualitas kerja, integritas, antusiasme, penampilan, tanggung jawab, kerjasama, penguasaan bidang pekerjaan, orientasi terhadap pelanggan, 5 S (senyum, salam, sapa, sopan, santun), kedisiplinan dan absen (kehadiran).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sistem guna membantu dalam memecahkan masalah tersebut. Sistem pendukung keputusan dibutuhkan karena untuk meminimalkan masalah yang ada serta dapat menganalisa beberapa karyawan yang sesuai dengan kinerjanya (Aisyah & Purba, 2019). Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan *Weighted Product* (WP). Konsep dasar metode *Weighted Product* menurut (Sucipto, 2017) adalah mencari perkalian terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Weighted Pruduct* adalah himpunan berhingga dari alternatif keputusan yang dijelaskan dalam istilah beberapa kriteria keputusan (Aini & Agus, 2017). Metode *Weighted Product* memiliki kemiripan dengan metode *Weighted Sum Model* (WSM), akan tetapi memiliki perbedaan proses perhitungannya, dimana WSM menggunakan penambahan sedangkan WP menggunakan perkalian (Pandean & Hansun, 2018).

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Weight Product* yang digunakan untuk menentukan rekomendasi dalam mengambil keputusan bagi management HRD menganalisa kinerja karyawan. Adapun tahapan yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan proses penelitian

Berikut penjelasan tahapan penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Wawancara merupakan proses bagaimana cara memperoleh informasi data karyawan yang dievaluasi sesuai dengan kriteria yang ditentukan team HRD PT. Angkasa Pura.
2. Identifikasi kebutuhan merupakan tahapan pengumpulan data – data yang diperlukan untuk diterapkan pada sistem pendukung keputusan, diperoleh setelah dilakukan wawancara dengan team HRD. Adapun kebutuhan yang diperlukan dalam penelitian ini sebagai berikut :
  - a. Menentukan kriteria yaitu indikator yang dijadikan sebagai kriteria dalam penilain karyawan sesuai dengan aturan penilaian perusahaan. Kriteria penilaian ditentukan oleh bagian kepegawaian atau HRD perusahaan. Kriteria – kriteria yang digunakan sebagai penilaian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Kriteria

Kode	Kriteria	Sifat Kriteria
K1	Kuantitas kerja	<i>benefit</i>
K2	Kualitas kerja	<i>benefit</i>
K3	Integritas	<i>benefit</i>
K4	Antusiasme	<i>benefit</i>
K5	Penampilan	<i>benefit</i>
K6	Tanggung jawab	<i>benefit</i>
K7	Kerjasama	<i>benefit</i>
K8	Penguasaan bidang pekerjaan	<i>benefit</i>
K9	Orientasi terhadap pelanggan	<i>benefit</i>
K10	5 S (senyum, salam, sapa, sopan, santun)	<i>benefit</i>
K11	Kedisiplinan	<i>benefit</i>
K12	Absen	<i>benefit</i>

- b. Skala Penilaian merupakan besaran nilai konversi penilaian objektif menjadi penilaian angka untuk memudahkan perhitungan. Berikut tabel skala nilai konversi penilaia objektif menjadi penilaian angka dpat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Skala Penilaian

Skala Penilaian	Nilai
Kurang Memuaskan	1
Cukup Memuaskan	2
Baik	3
Sangat Memuaskan	4

- c. Bobot Kriteria merupakan besaran nilai prioritas yang ditentukan oleh pengambil keputusan sebagai prioritas dalam penilaian dari setiap kriteria alternatif. Data bobot kriteria untuk perhitungan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Data Bobot Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot
K1	Kuantitas kerja	15
K2	Kualitas kerja	15
K3	Integritas	6
K4	Antusiasme	6
K5	Penampilan	7
K6	Tanggung jawab	7
K7	Kerjasama	8
K8	Penguasaan bidang pekerjaan	6
K9	Orientasi terhadap pelanggan	10
K10	5 S (senyum, salam, sapa, sopan, santun)	10
K11	Kedisiplinan	5
K12	Absen	5

- d. Alternatif kandidat merupakan kumpulan data karyawan yang akan dievaluasi dengan ketentuan kriteria tersebut. Berikut data alternatif kandidat karyawan sesuai pada tabel 4.

Tabel 4. Data Alternatif dan Nilai Setiap Kriteria

NAMA KARYAWAN	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
Sandi	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1
Ahmad	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	2
Herawan	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2
Rohmat	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3
Ade	3	2	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4

3. Implementasi metode yaitu menerapkan metode yang akan digunakan berdasarkan data alternatif, kriteria serta bobot sudah ditentukan. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Weight Product*. Metode *Weighted Product* (WP) adalah suatu metode yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot yang bersangkutan. *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah *Multi Attribute Decision Making* (MADM). MADM adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif paling optimal dari sejumlah alternatif optimal dengan kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan (Noviansyah et al., 2019). Langkah-langkah perhitungan menggunakan metode *Weight Product* (WP) (Apriliani et al., 2018) sebagai berikut :

- a. Normalisasi bobot

Normalisasi bobot yaitu dihitung dengan cara membagi nilai bobot kriteria dengan jumlah keseluruhan nilai bobot pada setiap kriteria, berikut persamaan rumus normalisasi bobot sebagai berikut :

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

Dimana :

$W_j$  = bobot indeks ke  $j$ ,  $j = 1,2,3,\dots,n$

$\sum w_j$  = jumlah bobot keseluruhan

- b. Menentukan nilai vektor S

Nilai vektor S yaitu dihitung dengan cara mengalikan pangkat nilai kriteria dengan bobot yang sudah ternormalisasi pada setiap kriteria kemudian dikalikan dengan hasil perkalian tersebut masing - masing aleternatif. Berikut persamaan rumus menentukan nilai vektor S sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

Dimanan :

$S_j$  = nilai vektor pada akternatif ke  $j$

$X_{ij}$  = nilai kriteria pada setiap kriteria  $j$ , dimana  $i = 1,2,3,\dots,n$

$W_j$  = nilai bobot ternormalisasi pada setiap kriteria  $j$

- c. Menentukan nilai vektor V

Nilai vektor V yaitu dihitung dengan cara membagi nilai setiap vektor S dengan jumlah keseluruhan vektor S pada setiap alternatif. Berikut persamaan rumus menentukan nilai vektor V sebagai berikut :

$$V_i = \frac{S_i}{\sum S_i}$$

Dimana :

$V_i$  – nilai vektor pada alternatif ke  $i$

$S_i$  = nilai vektor pada alternatif ke  $j$

4. Rekomendasi keputusan merupakan daftar hasil perhitungan yang dilakukan dengan cara perankingan, yaitu proses mengurutkan dari nilai terbesar ke nilai terkecil dari nilai akhir alternatif.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Normalisasi Bobot yaitu dilakukan perhitungan dengan cara nilai bobot masing – masing kriteria ( $w_j$ ) dibagi dengan nilai jumlah keseluruhan bobot kriteria ( $\sum w_j$ ), hasilnya sebagai berikut :

$$w_1 = \frac{15}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,15$$

$$w_2 = \frac{15}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,15$$

$$w_3 = \frac{6}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,06$$

$$w_4 = \frac{6}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,06$$

$$w_5 = \frac{7}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,07$$

$$w_6 = \frac{7}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,07$$

$$w_7 = \frac{8}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,08$$

$$w_8 = \frac{6}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,06$$

$$w_9 = \frac{10}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,1$$

$$w_{10} = \frac{10}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,1$$

$$w_{11} = \frac{5}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,05$$

$$w_{12} = \frac{5}{15 + 15 + 6 + 6 + 7 + 7 + 8 + 6 + 10 + 10 + 5 + 5} = 0,05$$

$$\sum w = 0,15 + 0,15 + 0,06 + 0,06 + 0,07 + 0,07 + 0,08 + 0,06 + 0,01 + 0,01 + 0,05 + 0,05 = 1$$

Hasil perhitungan normalisasi dari setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Normlisasi Bobot Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot	Bobot Normalisasi
K1	Kuantitas kerja	15	0,15
K2	Kualitas kerja	15	0,15
K3	Integritas	6	0,06
K4	Antusiasme	6	0,06
K5	Penampilan	7	0,07
K6	Tanggung jawab	7	0,07
K7	Kerjasama	8	0,08
K8	Penguasaan bidang pekerjaan	6	0,06
K9	Orientasi terhadap pelanggan	10	0,1
K10	5 S (senyum, salam, sapa, sopan, santun)	10	0,1
K11	Kedisiplinan	5	0,05
K12	Absen	5	0,05

2. Menghitung nilai vektor S yaitu dengan cara dilakukan perkalian pangkat pada setiap nilai kriteria kemudian dikalikan dengan nilai hasil perkalian pangkat pada setiap kriteria lainnya.

$$S1 = (1^{0,15})(2^{0,15})(1^{0,06})(1^{0,06})(1^{0,07})(2^{0,07})(2^{0,08})(2^{0,07})(1^{0,1})(1^{0,1})(2^{0,05})(1^{0,05}) = 1,33$$

$$S2 = (4^{0,15})(4^{0,15})(3^{0,06})(4^{0,06})(3^{0,07})(3^{0,07})(3^{0,08})(4^{0,07})(4^{0,1})(4^{0,1})(3^{0,05})(2^{0,05}) = 3,51$$

$$S3 = (3^{0,15})(2^{0,15})(4^{0,06})(3^{0,06})(3^{0,07})(2^{0,07})(3^{0,08})(3^{0,07})(3^{0,1})(3^{0,1})(3^{0,05})(2^{0,05}) = 2,74$$

$$S4 = (4^{0,15})(3^{0,15})(3^{0,06})(4^{0,06})(4^{0,07})(3^{0,07})(4^{0,08})(4^{0,07})(4^{0,1})(4^{0,1})(4^{0,05})(3^{0,05}) = 3,64$$

$$S5 = (3^{0,15})(2^{0,15})(4^{0,06})(4^{0,06})(3^{0,07})(4^{0,07})(4^{0,08})(3^{0,07})(4^{0,1})(3^{0,1})(4^{0,05})(4^{0,05}) = 3,23$$

$$\Sigma S = 1,33 + 3,51 + 2,74 + 3,64 + 3,23 = 14,45$$

3. Menghitung nilai vektor Vi yaitu nilai vektor S setiap alternatif dibagi dengan jumlah nilai vektor S. Proses perhitungan vector Vi dapat dilakukan sesuai dengan proses dibawah ini :

$$V1 = \frac{1,33}{14,45} = 0,09$$

$$V2 = \frac{3,51}{14,45} = 0,24$$

$$V3 = \frac{2,74}{14,45} = 0,19$$

$$V4 = \frac{3,64}{14,45} = 0,25$$

$$V5 = \frac{3,23}{14,45} = 0,22$$

4. Perangkingan yaitu proses mengurutkan nilai terbesar ke nilai terkecil dari nilai vektor V pada setiap alternatif, hasil akhir perangkingan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perangkingan Nilai Akhir

NAMA KARYAWAN	Nilai Akhir	Rangking
Sandi	0.09	5
Ahmad	0.24	2
Herawan	0.19	4
Rohmat	0.25	1
Ade	0.22	3

Berdasarkan hasil perangkingan diperoleh nilai tertinggi pada alternatif Rohmat yaitu nilai akhir 0,25.

#### SIMPULAN

Penilaian karyawan dapat diselesaikan menggunakan metode *weight product* dengan kasus multi kriteria. Perhitungan nilai setiap kriteria dilakukan dengan konversi skala nilai objektif. Sistem tersebut dapat digunakan dengan kriteria sesuai dengan kebutuhan organisasi dan bobot prioritas dapat disesuaikan oleh pengambil keputusan. Metode *weight product* dapat diujikan pada kasus yang memiliki sifat kriteria *cost* dan *benefit*.

#### REFRENSI

Aini, N., & Agus, F. (2017). Penerapan Metode Weighted Product dan Analytic Hierarchy Process Untuk

- Pemilihan Koperasi Berprestasi. *Jurnal Infotel*, 9(2), 220–230.  
<https://doi.org/10.20895/infotel.v9i2.184>
- Aisyah, S., & Purba, W. (2019). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching (Vol. 4, Issue 2, pp. 16–20).
- Apriliani, D., Wiyono, S., & Mahardhika, S. (2018). Penerapan Metode Weighted Product Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Politeknik Harapan Bersama Tegal. *Jurnal Pengembangan IT*, 03(02), 136–142.
- Mujiastuti, R., Komariyah, N., & Hasbi, M. (2019). Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (pp. 133–141). *Teknologi Informasi dan Komputer*.  
<https://jurnal.umj.ac.id>
- Noviansyah, M. R., Suharso, W., Azmi, M. S., Hermawan, M., Mustikaningtyas, D. R., Ulya, F. S., & Chandranegara, R. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Pada E-Commerce Menggunakan Metode Weighted Product (pp. 43–53). [www.cybermallmalang.com](http://www.cybermallmalang.com).
- Pandean, S. S., & Hansun, S. (2018). Aplikasi Web untuk Rekomendasi Restoran Menggunakan Weighted Product. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 87–94.  
<https://doi.org/10.25126/jtiik.201851626>
- Sucipto, S. (2017). Analisa Hasil Rekomendasi Pembimbing Menggunakan Multi-Attribute Dengan Metode Weighted Product. *Fountain of Informatics Journal*, 2(1), 27–31.  
<https://doi.org/10.21111/fij.v2i1.912>
- Sukamto, S., Andriyani, Y., & Wahyuni, K. (2021). Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Topsis. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 7(3), 333–340.  
<https://doi.org/10.33330/jurteks.v7i3.1150>
- Utama, T., Ivone, Han, W. P., Berluidaham, & Megawati. (2019). Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Dinamika Lubsindo Utama Medan. <https://seminar-id.com/semnas-sainteks2019.html>