

# PENERAPAN METODE WEIGHT PRODUCT DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA RAZ HOTEL MEDAN

APPLICATION OF THE WEIGHT PRODUCT METHOD IN SELECTING THE BEST EMPLOYEES AT RAZ HOTEL MEDAN

**Muhammad Reza Fahlevi<sup>1</sup>, Dini Ridha Dwiki Putri<sup>2</sup>, Rida Utami<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Rekayasa Sistem Komputer, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

<sup>2</sup>Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

<sup>3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

Universitas Potensi Utama, Jl.K.L. Yos Sudarso KM.6,5 No. 3A, Tj. Mulia, Medan

Email : ezafahlevi72@gmail.com, putrydiny11@gmail.com, ridatami2@gmail.com

## **Abstrak**

*Pemilihan karyawan dalam mendapatkan nilai terbaik, tidak lepas dari penilaian secara subjektivitas. Dengan membuat seleksi karyawan terbaik di Raz Hotel & Convention Medan akan kembali menyulut semangat seluruh karyawan namun karena seleksi yang telah dilakukan dipilih secara subyektif maka hasil yang diinginkan kurang sesuai. Di sinilah peran sistem pendukung keputusan dapat digunakan dan salah satu metode yang dapat dengan mudah dipahami dan yang digunakan adalah Weight Product yang akan menghitung setiap nilai alternatif dengan bobotnya semakin besar nilai sebuah alternatif, semakin besar peluang untuk dipilih. Hasil pemilihan sebagai karyawan terbaik di Raz Hotel & Convention Medan adalah Pratiwi dengan kriteria kehadiran: sangat tinggi, sikap: sedang, loyalitas : tinggi , kedisiplinan : tinggi , skill : tinggi sehingga nilai tertinggi adalah 0,228.*

**Kata kunci**— Karyawan, SPK, Weight Product

## **Abstract**

*The selection of employees in getting the best value cannot be separated from subjective assessment. By making the selection of the best employees at Raz Hotel & Convention Medan, it will re-ignite the enthusiasm of all employees, but because the selection that has been made is chosen subjectively, the desired results are not suitable. This is where the role of the decision support system can be used and one method that can be easily understood and used is the Weight Product which will calculate each alternative value with a weight, the greater the value of an alternative, the greater the opportunity to be selected. The result of the selection as the best employee at Raz Hotel & Convention Medan is Pratiwi with attendance criteria: very high, attitude: medium, loyalty: high, discipline: high, skill: high so the highest score is 0.228.*

**Keywords**— Employees, SPK, Weight Product

## 1. PENDAHULUAN

Didalam suatu perusahaan dibutuhkan tidak lepas dari sumber daya manusia (SDM), yang mana berperan sangat penting bagi perusahaan karena karyawan adalah salah satu penggerak dalam mensukseskan suatu perusahaan. Kinerja suatu karyawan cukup berperan dalam keuntungan yang didapat oleh perusahaan. Oleh karena itu dibutuhkan SDM yang mempunyai kemampuan dan loyalitas yang tinggi. Diperlukan usaha yang maksimal dalam meningkatkan kinerja karyawan. Salah satunya adalah memilih karyawan yang terbaik agar

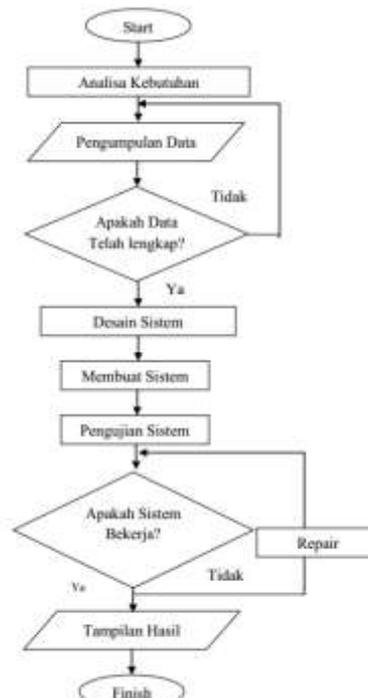
meningkatkan kinerjanya di perusahaan. Peningkatan kinerja karyawan merupakan poin penting yang dapat meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Untuk meningkatkan kinerja karyawan, maka dari itu perusahaan sangat perlu melakukan proses penilaian kinerja karyawan dalam menentukan karyawan yang terbaik.[1]-[2].

Raz Hotel & Convention Medan juga memberikan penghargaan terhadap pegawai dengan memilih karyawan terbaik setiap tahunnya untuk meningkatkan semangat kerja dan penghargaan karyawan. Sistem yang digunakan dalam menentukan pegawai terbaik selama ini masih manual dan banyak kesulitan dalam menentukannya dan terkesan adanya unsur penilaian yang subjektif.[1].

Penelitian inidilakukan dengan menggunakan Sistem pendukung keputusan yang mana sistem ini untuk membantu dan menentukan keputusan kepada pengguna agar lebih tepat dalam memecahkan masalah yang ada, dimana dilakukan dalam perusahaan dengan menggunakan data yang ada dan metode tertentu. Sistem pendukung keputusan jugat dipergunakan sebagai aplikasi untuk mengevaluasi atas kinerja karyawan dengan menggunakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan juga dapat mempermudah perusahaan untuk menentukan penilaian terhadap karyawan. Metode yang digunakan adalah Weight Product (WP). Pemilihan metode ini dilakukan atas perhitungan yang kompleks & tidak terlalu sulit sehingga waktu yang dibutuhkan dalam menghasilkan perhitungan juga singkat. Hasil penelitian dilakukan dengan mencari nilai suatu bobot untuk setiap atribut, dan proses perangkaan yang akan menentukan alternatif yang terbaik.[2]-[3]

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam perancangan metode penelitian adanya hal-hal yang mampu dilakukan oleh sistem yaitu mampu memberikan keputusan yang sesuai dengan yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan atau proses, hal tersebut dilakukan agar tujuan dari penelitian menghasilkan sistem yang baik agar mampu mencapai tujuan dan hasil dari sistem yang akan dibuat. Tahapan tersebut dapat dibuat dengan sebuah flowchart pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Metode Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis Metode Weight Product (WP)

Menganalisis Metode Weighted Product (WP) dalam penentuan karyawan terbaik menggunakan metode WP. Weighted Product (WP) adalah suatu alur untuk membantu dalam menentukan keputusan, hasil yang digunakan adalah dengan pembobotan rating suatu atribut. WP juga menggunakan perkalian untuk mendapatkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan atribut yang ada atau proses normalisasi. Proses metode WP ini akan menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Adapun tahapan dalam metode WP adalah sebagai berikut :[4]

1. Menentukan kriteria-kriteria ( $C_i$ ) dalam penilaian karyawan. Dapat dilihat Kriteria karyawan pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Kriteria Karyawan

Kode	Kriteria	Kategori
C1	Kehadiran	Benefit
C2	Sikap	Benefit
C3	Loyalitas	Benefit
C4	Kedisiplinan	Benefit
C5	Skill	Benefit

Teknik pembobotan yang dilakukan pada kriteria dengan *Fuzzy logic*. Penggunaan *Fuzzy logic*, sangat mampu berguna bila kriteria yang dipilih mempunyai sifat yang prioritas. Dapat dilihat kepentingan prioritas pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Prioritas kepentingan

Nilai	Keterangan
1	Sangat Rendah
2	Rendah
3	Sedang
4	Tinggi
5	Sangat Tinggi

2. Menentukan nilai bobot per kriteria ( $W_i$ ). rating bobot berada di antara 1 sampai 5. Dengan nilai bobot 1 sebagai nilai bobot terkecil dan 5 adalah nilai bobot terbesar. Dapat dilihat bobot kriteria pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 3. Bobot kriteria

Kriteria	Bobot
Kehadiran	4
Sikap	5
Loyalitas	3
Kedisiplinan	3
Skill	3

3. Melakukan perbaikan bobot kriteria.

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \dots\dots\dots(1)$$

$$W_1 = \frac{4}{4 + 5 + 3 + 3 + 3} = \frac{4}{17} = 0,22$$

$$W_2 = \frac{5}{4 + 5 + 3 + 3 + 3} = \frac{5}{17} = 0,28$$

$$W_3 = \frac{3}{4 + 5 + 3 + 3 + 3} = \frac{3}{17} = 0,17$$

$$W_4 = \frac{3}{4 + 5 + 3 + 3 + 3} = \frac{3}{17} = 0,17$$

$$W_5 = \frac{3}{4 + 5 + 3 + 3 + 3} = \frac{3}{17} = 0,17$$

4. Menentukan Nilai Kriteria pada setiap Alternatif.

Tabel 4. Nilai Kriteria Pada Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Pratiwi	5	3	4	4	4
Hermansyah BB	3	4	3	5	4
Indah Nurhaliza	5	2	3	4	3
Jhoni Syahputra	4	3	5	1	2
Yovi Ateta S	4	5	4	2	3

5. Melakukan perhitungan nilai Vektor S (Sj).

Dimana wj adalah nilai pangkat yang ernilai positif untuk jenis kriteria *benefit* dan bernilai negatif untuk kriteria jenis *cost*. Adapun cara penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} W_j \dots\dots\dots(2)$$

$$S_1 = (5^{0,22}) (3^{0,28}) (4^{0,17}) (4^{0,17}) (4^{0,17}) = \mathbf{3,8805}$$

$$S_2 = (3^{0,22}) (4^{0,28}) (3^{0,17}) (5^{0,17}) (4^{0,17}) = \mathbf{3,7121}$$

$$S_3 = (5^{0,22}) (2^{0,28}) (3^{0,17}) (4^{0,17}) (3^{0,17}) = \mathbf{3,1501}$$

$$S_4 = (4^{0,22}) (3^{0,28}) (5^{0,17}) (1^{0,17}) (2^{0,17}) = \mathbf{2,7101}$$

$$S_5 = (4^{0,22}) (5^{0,28}) (4^{0,17}) (2^{0,17}) (3^{0,17}) = \mathbf{3,6140}$$

Total Vektor S = **17,0669**

6. Melakukan perhitungan nilai preferensi (Vj) , yang dimana nilai V yang paling besar nantinya adalah alternatif yang terpilih. Adapun cara penyelesaiannya adalah sebagai

berikut :

$$\frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}w_j}{\prod_{j=1}^n (x_j^*)^{w_j}} \dots\dots\dots(3)$$

$$V_1 = \frac{3,8805}{17,0669} = 0,2274$$

$$V_2 = \frac{3,7121}{17,0669} = 0,2175$$

$$V_3 = \frac{3,1501}{17,0669} = 0,1846$$

$$V_4 = \frac{2,7101}{17,0669} = 0,1588$$

$$V_5 = \frac{3,6140}{17,0669} = 0,2118$$

7. Melakukan perankingan atas nilai preferensi (Vj) dari nilai yang paling tinggi hingga yang paling rendah. Hasil akhir dan perankingan dapat dilihat pada tabel V dibawah ini:

Table 5. Hasil Ranking

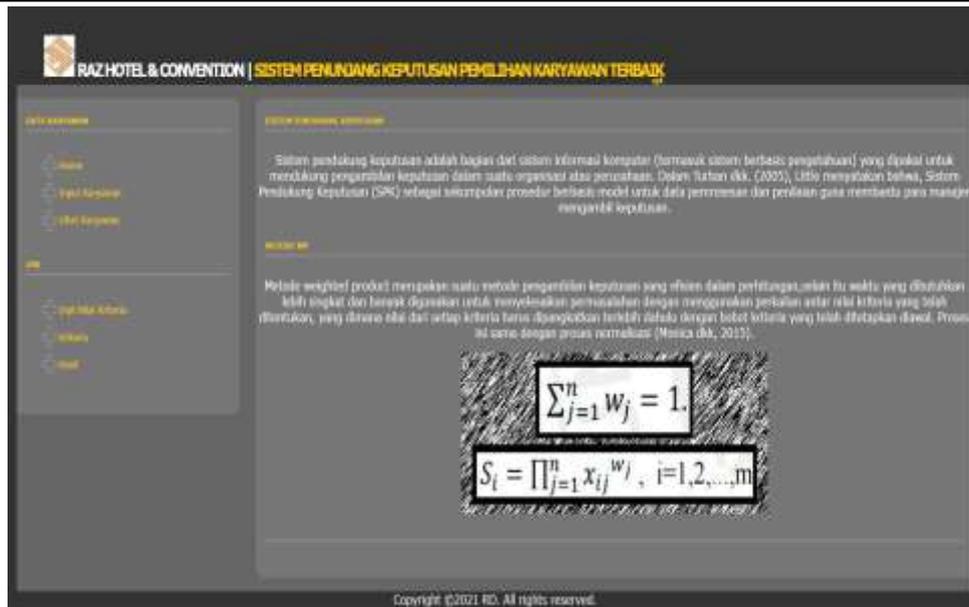
Alternative	Result	Ranking
Pratiwi	0,2274	1
Hermansyah BB	0,2175	2
Indah Nurhaliza	0,1846	4
Jhoni Syahputra	0,1588	5
Yovi Ateta S	0,2118	3

### 3.2. Implementasi Sistem

Implementasi pada tahap ini akan ditampilkan hasil perhitungan menggunakan metode WP. Setelah menginput data kriteria dan juga bobot maka klik tombol hitung pada menu hasil WP maka akan menampilkan matriks keputusan dan hasil normalisasi bobot kemudian muncullah hasil perankingan dari setiap alternatif.

#### 1. Tampilan Home

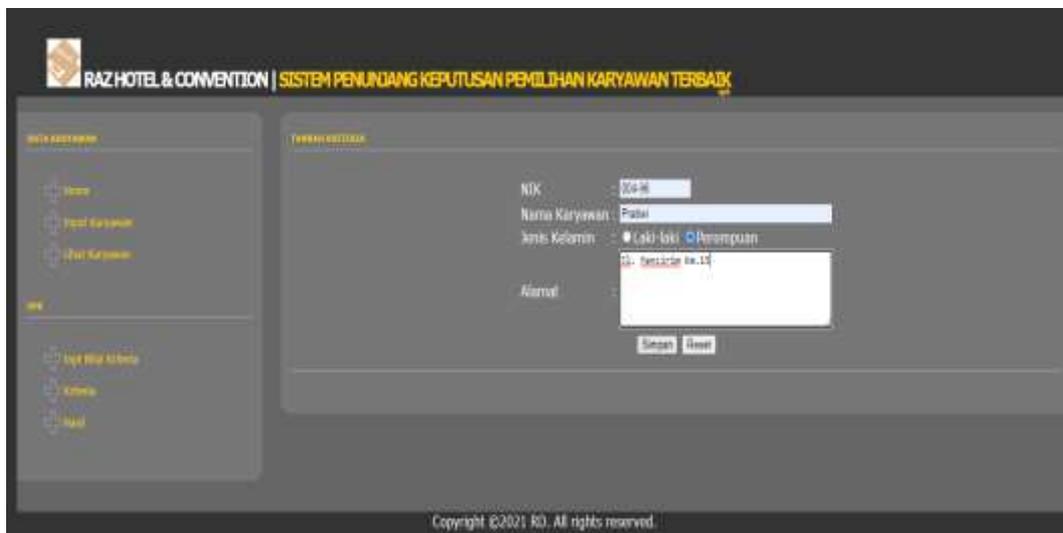
Pada tampilan Home berisi penjelasan mengenai sistem pendukung keputusan dan metode weight product, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Home

## 2. Tampilan Input Karyawan

Pada form input karyawan, admin mengisi data karyawan berupa ID Karyawan, Nama Karyawan, Jenis kelamin dan alamat karyawan. Form input data karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Input Karyawan

## 3. Tampilan karyawan.

Pada tampilan ini admin dapat melihat karyawan yang sudah di input, dapat dilihat pada Gambar 4.



No	NIP	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Action
1	004-90	Rafael	Pemampuan	Jl. Merdeka Km. 13	<a href="#">Hapus</a>
2	006-92	Hermawan IB	Laki	Jl. Setia Budi Gp. Gunung	<a href="#">Hapus</a>
3	006-96	Indah Nurhaliza	Perempuan	Jl. Sirehngar No.12	<a href="#">Hapus</a>
4	010-78	Budi Supriatna	Laki	Jl. Setia Budi Fase 2	<a href="#">Hapus</a>
5	012-95	Yuli Arelia S	Perempuan	Jl. Iskandar Muda No 143	<a href="#">Hapus</a>

Gambar 4. Karyawan

4. Tampilan Nilai Input Kriteria

Pada form input nilai kriteria, *admin* dapat mengubah data kriteria berupa kode kriteria, nama kriteria, bobot kriteria, dan tipe data kriteria. Form input nilai kriteria dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Input Kriteria

5. Tampilan Data Kriteria

Pada form ini admin dapat melihat data kriteria yang sudah diinput, dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. Kriteria Alternatif

6. Tampilan Data Bobot

Pada tampilan data perhitungan bobot, terdapat form pengisian nilai bobot dan perbaikan bobot, Tampilan output hasil perhitungan dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 7. Data Bobot

7. Tampilan Hasil

Dalam tampilan hasil perhitungan, terdapat tabel-tabel yang berisi nama karyawan, nilai karyawan per-kriteria dan terdapat tabel yang berisi ranking, nama karyawan dan hasil akhir perhitungan Tampilan hasil perhitungan bisa dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Hasil

Dapat dilihat pada gambar hasil perhitungan diatas dan juga didapatkan hasil pemilihan karyawan terbaik, maka perusahaan juga akan memberikan penghargaan kepada Pratiwi karena terpilih menjadi karyawan terbaik di Raz Hotel & Convention Medan dan juga hasil hipotesa yang sudah dilakukan, penggunaan metode WP dalam sistem pendukung keputusan berpengaruh signifikan terhadap pemilihan karyawan terbaik karena data-data yang telah didapat memudahkan Raz Hotel & Convention Medan dalam mengolah data untuk menentukan karyawan terbaik.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah di lakukan, bahwa dapat disimpulkan karyawan yang bernama Pratiwi mendapatkan perolehan nilai 0,228 menjadikan peringkat satu sebagai karyawan terbaik Raz Hotel & Convention Medan. Dengan penggunaan metode Weighted Product, sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dapat diselesaikan dengan akurat dan efektif, serta dengan waktu yang relatif singkat, peran manajemen perusahaan tidak akan tergantikan dengan adanya sistem pemilihan karyawan terbaik. Karena sistem ini hanya membantu perusahaan dalam memilih karyawan terbaik dengan lebih cepat, akurat dan efektif serta tanpa di nilai berdasarkan subjektifitas.

#### 5. SARAN

Pengujian seleksi karyawan terbaik dengan metode weighted product dilakukan dalam bentuk program yang sederhana, yang masih dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mencapai data dan hasil yang lebih akurat dengan menggunakan metode yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Murdianto, D. M. Khairina, H. R. Hatta , " Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Per Triwulan PT.Cahaya Fajar Kaltim Pltu Embalut Tanjung Batu Menggunakan Metode Simple Additive Weighting “, Parapat, Indonesia, Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi,Vol. 1, No. 1, September 2016.
- [2] M. F. Penta, F. B. Siahaan " Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah," JSAI, Volume 2 Nomor 3, November 2019.
- [3] Marulloh, M. Darussalam, M. N. Susila, Wahyudin, " Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Karyawan Terbaik PT. Golden Living Indonesia Dengan Metode Wieghted Product" Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, Volume VI No.1 Januari 2020.
- [4] I. Ardiyanto, V. Lusiana, N. Mariana , " Implementasi Metode (WP) Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Di Pandanaran Hotel Semarang", Proceeding SINTAK 2019.
- [5] A. Firdaus, dkk, " Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product", JIKA (Jurnal Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang, November 2020, pp. 94-96.
- [6] V. Amalia, D. Syamsuar, L. Atika, " Komparasi Metode WP SAW dan WASPAS Dalam Penentuan Penerima Beasiswa Penelusuran Minat dan Kemampuan", Jurnal Informatika, Vol.6 No.1 April 2019, Pp. 114~121.
- [7] Safrizal, Tanti, L., Puspasari, R., & Triandi, B. (2018). Employee Performance Assessment with Profile Matching Method. *2018 6th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 1-6.
- [8] Verina, W., Fauzi., M., Nasari, F., Tanjung, D., & Iriani, J. (2018). Decision Support System for Employee Recruitment Using Multifactor Evaluation Process. *2018 6th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 1-4.
- [9] L. Nababan and E. Tuti, "Determination Feasibility of Poor Household Surgery By Using Weighted Product Method," 2018 6th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), 2018, pp. 1-6, doi: 10.1109/CITSM.2018.8674253.
- [10] H. Kurniawan, A. P. Swondo, E. P. Sari, K. Ummi, Yufrizal and F. Agustin, "Decision Support System To Determine The Student Achievement Scholarship Recipients Using Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) With SAW," 2019 7th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), 2019, pp. 1-6, doi: 10.1109/CITSM47753.2019.8965326.
- D. I. G. Hutasuhut, D. Adhar, O. Alfma, A. B. Nasution and E. Ginting, "Decision Support System for Finding the Best Restaurant Using AHP Method," 2018 6th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), 2018, pp. 1-5, doi: 10.1109/CITSM.2018.8674269.