



SITUSTIKA FIKUNMA Vol. 13, No. 2, 2024

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan Menggunakan Metode *Weight Product* Berbasis Web Pada Klinik Bersalin Harapan Kami Pandeglang

Parid Amrullah^{1*}, Ayu Mira Yunita², Aghy Gilar Pratama³, Robby Rizky⁴

^{1,2,3}Fakultas Teknologi Informatika Universitas Matha'ul Anwar Banten¹

Email: [¹faridfarid2205@gmail.com](mailto:faridfarid2205@gmail.com)

Abstrak. The selection of Exemplary Employees at the Harapan Kami Maternity Clinic Pandeglang currently still has obstacles, including the length of the employee selection process so that it takes a very long time. The selection process is so strict in accordance with the criteria of Employee Attendance, Employee Performance, Employee Skills at Work, Ethics and Manners. Because the selection of exemplary employees is not easy with the criteria that must be met by each employee, in this case it raises a problem which includes, The lack of data capture because it is still in manual form, always relying on assessments based on employees' daily opinions not based on the fact of employee performance in the field and finally there is still a rampant selection based on emotional closeness or nepotism in the selection of exemplary employees in the Maternity Clinic Our hope is pandeglang. The purpose of this study is to Design a Decision Support System for the selection of Exemplary Employees using the Web-Based *Weight Product* Method to provide information effectively and efficiently with decision making by the Leadership. This research uses the *Weighted Product* (WP) method, to qualify the criteria as an exemplary employee, namely the criteria for Employee Attendance, Employee Performance, Employee Skills at Work, Ethics and Manners., The results of this study formed a decision support system that can process data into consideration. The selection of exemplary employees will be used as input which is then the calculation process using the *Weighted Product* (WP) Method. The results of this system result in the cracking of alternatives as recommendations for decision-makers for elections. This method is expected to help the Head of Administration and Head of Clinic to determine Exemplary Employees quickly and accurately, so that decision making on the selection of exemplary employees is more targeted for Exemplary Employees who deserve awards.

Kata kunci: *Exemplary Employee, Weighted Product (WP), Decision Support System*

1 Pendahuluan

Pemilihan Pegawai Teladan di Klinik Bersalin Harapan Kami Pandeglang saat ini masih memiliki kendala, antara lain lama nya proses pemilihan pegawai sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama. Proses pemilihan yang begitu ketat sesuai dengan kriteria Kehadiran Pegawai, Kinerja Pegawai, Keterampilan pegawai dalam bekerja, Etika dan Sopan Santun [1][2][3][4][5][6][7][8][9][10]. Karena pemilihan pegawai teladan tidak mudah dengan kriteria yang harus terpenuhi oleh setiap pegawai, dalam hal ini menimbulkan suatu permasalahan yang diantaranya, Minimnya rekapan data karna masih berbentuk manual, selalu mengandalkan penilaian berdasarkan opini keseharian pegawai bukan berdasarkan fakta kinerja pegawai yang ada di lapangan dan terakhir masih maraknya pemilihan berdasarkan kedekatan emosional atau nepotisme di dalam pemilihan pegawai teladan yang ada di Klinik Bersalin Harapan Kami Pandeglang. Maka dari itu dibuatlah sebuah sistem yang bisa mendukung untuk pemilihan pegawai secara efektif dan efisien berdasarkan nilai-nilai fakta yang ada menjadi sebuah kesimpulan yang bisa dipertanggung jawabkan. Salah satu metode yang bisa digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan Pegawai Teladan secara cepat dan akurat adalah metode *Weighted Product* (WP), untuk memenuhi syarat kriteria sebagai pegawai teladan yaitu kriteria Kehadiran Pegawai, Kinerja Pegawai, Keterampilan pegawai dalam bekerja, Etika dan Sopan Santun., Hasil dari penelitian ini terbentuk sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat mengolah data proses menjadi sebuah pertimbangan. Pemilihan pegawai teladan akan dijadikan inputan yang kemudian proses perhitungannya menggunakan Metode *Weighted Product* (WP). Hasil dari sistem ini menghasilkan perengkingan alternatif sebagai rekomendasi bagi pembuat keputusan untuk pemilihan. metode ini diharapkan sistem ini dapat membantu Kepala Tata Usaha dan Kepala Klinik untuk menentukan Pegawai Teladan secara cepat dan akurat, sehingga pengambilan keputusan pemilihan pegawai teladan lebih tepat sasaran untuk Pegawai Teladan yang layak mendapatkan penghargaan. Berdasarkan paparan diatas maka penulis tertarik untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan Menggunakan Metode *Weight Product* Berbasis Web Pada Klinik Bersalin Harapan Kami Pandeglang [11][12][13][14][15]..

2 Metode Penelitian

Metode ini mengambil keputusan dengan solusi mendekati ideal dan Metode *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode yang sederhana dengan perkalian untuk menghubungkan ranting atribut, dimana setiap ranting setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang

bersangkutan. Hal tersebut diatas dinamakan normalisasi.(Nurjannah et al., 2015)

Adapun algoritma penyelesaian dari metode *Weighted Product* (WP) adalah sebagai berikut:

1. Langkah 1 : mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.
2. Langkah 2 : menormalisasi setiap nilai alternative (nilai vector)
3. Langkah 3 : menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternative
4. Langkah 4 : melakukan perengkingan

Berikut ini adalah rumus untuk melakukan menormalisasi setiap nilai lternatif (nilai vector) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

S : Menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vector
S

X : Menyatakan nilai Kriteria

W : Menyatakan bobot kriteria

i : Menyatakan alternatif

j : Menyatakan kriteria

n : Menyatakan banyaknya kriteria

Adapun perpangkatan vector bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya, sedangkan untuk menghitung nilai bobot preferensinya:

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

Keterangan:

V : Menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vector

- i : Menyatakan alternative
 S : Menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vector S

Adapun kelebihan dan kekurangan dari metode *Weighted Product* (WP) adalah sebagai berikut:

- a) Kelebihan Metode *Weighted Product* (WP)
 1. Mempercepat proses perhitungan nilai kriteria dan perengkingan untuk setiap alternative.
 2. Mempermudah user untuk memberikan pembobotan terhadap kriteria yang memiliki nilai yang hamper sama.
 3. Dapat digunakan untuk pengambilan keputusan single dan keputusan multidimensional.
 4. Metode ini digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis, karena konsepnya sederhana dan mudah dipahami.
- b) Kelemahan metode *Weighted Product* (WP)

Adapun kelemahan dari metode *Weighted Product* (WP) ini adalah sebagai berikut:

 1. Tidak banyak user yang menggunakan metode ini dalam pengambilan keputusan
 2. Metode ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistic sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.

3 Hasil dan pembahasan

1. Menentukan kriteria pemilihan pegawai teladan, dalam penelitian ini kriteria-kriteria untuk menentukan pemilihan pegawai teladan harus memenuhi 5 (Lima) kriteria yang diambil dari hasil penelitian penulis yaitu:

Tabel 4.1 : Bobot Kriteria

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Type
1	K01	Absensi	Benefit

2	K02	Masa Bekerja	Benefit
3	K03	Etika Bekerja	Benefit
4	K04	Loyalitas	Benefit
5	K05	Tanggung Jawab	Benefit

Agar dapat memberikan nilai pada masing-masing kriteria, diperlukan nilai untuk menentukan prioritas pembobotan. Nilai prioritas pembobotan tersebut yaitu:

Tabel 4.2 : Nilai Bobot

Bobot	Nilai
Baik Sekali	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Kurang Sekali	1

2. Penentuan Bobot Kriteria

Tabel 4.3 : Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Sub Kriteria	Bobot
K01	Absensi	91 -100% = 5 80-90% = 4 60-79% = 3 40-59% = 2 0-39% = 1	5
K02	Masa Bekerja	6 – 7 Tahun = 4 4 – 5 Tahun = 3 2 – 3 Tahun = 2 0 – 1 Tahun = 1	4
K03	Etika Bekerja	BS = 5 B = 4 C = 3	5

		K = 2 KS = 1	
K04	Loyalitas	BS = 5 B = 4 C = 3 K = 2 KS = 1	5
K05	Tanggung Jawab	BS = 5 B = 4 C = 3 K = 2 KS = 1	5

3. Data Input Calon Pegawai Teladan

Pada kasus ini akan digunakan empat sampel data pemilihan pegawai teladan, berikut sampel data pemilihan pegawai teladan berdasarkan data Kuesioner kriteria yang didapatkan di Klinik Bersalin Harapan Kami.

Tabel 4.4 : Data Quisioner Alternatif

Kriteria	A1	A2	A3	A4
K1	K1 = 4 A1	K1 = 3 A2	K1 = 3 A3	K1 = 3 A4
K2	K2 = 3 A1	K2 = 5 A2	K2 = 3 A3	K2 = 4 A4
K3	K3 = 2 A1	K3 = 5 A2	K3 = 3 A3	K3 = 5 A4
K4	K4 = 4 A1	K4 = 5 A2	K4 = 3 A3	K4 = 5 A4
K5	K5 = 5 A1	K5 = 5 A2	K5 = 3 A3	K5 = 5 A4

Tabel 4.5 : Data Quisioner Kriteria

Kriteria	KRITERIA				
	K1	K2	K3	K4	K5
Ridwan Halim	4	3	2	4	5
Ade Basori	3	5	5	5	5
Shinta Fitriani	3	3	3	3	3
Raisa Putri	3	4	5	5	5

4. Menentukan Nilai Bobot

Proses perbaikan bobot dalam metode weighted product ini dilakukan dengan menggunakan rumus:

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

$$W_1 = \frac{5}{5+4+5+5+5} = 0,2083 \quad W_4 = \frac{5}{5+4+5+5+5} = 0,2083$$

$$W_2 = \frac{4}{5+4+5+5+5} = 0,1667 \quad W_5 = \frac{5}{5+4+5+5+5} = 0,2083$$

$$W_j = \frac{5}{5+4+5+5+5} = 0,2083$$

5. Perhitungan Perangkingan

- a. Perhitungan Vektor S, Proses perhitungan untuk mencari vektor S dalam metode weighted product ini dilakukan dengan menggunakan rumus:

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

Rumus Si

$$S_1 = (4^{0.2083}) + (3^{0.1667}) + (2^{0.2083}) + (4^{0.2083}) + (5^{0.2083}) = 6.4243$$

$$S_2 = (3^{0.2083}) + (5^{0.1667}) + (5^{0.2083}) + (5^{0.2083}) + (5^{0.2083}) = 6.7599$$

$$S_3 = (3^{0.2083}) + (3^{0.1667}) + (3^{0.2083}) + (3^{0.2083}) + (3^{0.2083}) = 6.2297$$

$$S_4 = (3^{0.2083}) + (4^{0.1667}) + (5^{0.2083}) + (5^{0.2083}) + (5^{0.2083}) = 6.7122$$

6. Perhitungan Vektor V, Proses perhitungan untuk mencari vektor V dalam metode weighted product ini dilakukan dengan menggunakan rumus:

Rumus vi

$$V_1 = \frac{6.4243}{6.4243 + 6.7599 + 6.2297 + 6.7122} = 0.2459$$

$$V_2 = \frac{6.7599}{6.4243 + 6.7599 + 6.2297 + 6.7122} = 0.2587$$

$$V_3 = \frac{6.2297}{6.4243 + 6.7599 + 6.2297 + 6.7122} = 0.2384$$

$$V4 = \frac{6.7122}{6.4243 + 6.7599 + 6.2297 + 6.7122} = 0.2569$$

Setelah menghitung nilai Vektor V, maka akan didapat nilai terbesar yang menjadi alternatif terbaik.

Tabel 4.6 : Hasil peringkat alternative pemilihan pegawai teladan

Alternatif	Hasil	Peringkat
Ridwan Halim	0.2459	3
Ade Basori	0.2587	1
Shinta Fitriani	0.2384	4
Raisa Putri	0.2569	2

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan teori pada perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan di Klinik Harapan Kami dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. SPK yang dibuat dapat memberikan solusi permasalahan yang ada pada Klinik Harapan Kami dan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan di Klinik Harapan Kami ini mampu memberikan solusi untuk pemilihan Pegawai Teladan.
2. Sistem yang berbasis aturan dengan Metode *Weight Product* mampu menentukan Pegawai Teladan di Klinik Harapan Kami.
3. Sistem ini dibangun menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan didukung oleh MySQL untuk merancang sebuah database, dengan tools diantaranya XAMPP, Sublime Text, Notepad++ dan diaplikasikan dengan menggunakan Metode *Weight Product*, dan Sistem ini menghasilkan Output berupa Hasil Pemilihan Pegawai Teladan di Klinik Harapan Kami.

5 Daftar Pustaka

- [1] R. Rizky, Z. Hakim, and A. M. Yunita, "Development of the Multi-Channel Clustering Hierarchy Method for Increasing Performance in Wireless Sensor Network," vol. 23, no. 3, pp. 601–612, 2024, doi: 10.30812/matrik.v23i3.3348.
- [2] R. Rizky, Z. Hakim, S. Setiyowati, and A. G. Pratama, "Implementasi metode Analitical Hierarchy Process (AHP) Untuk Pemilihan Perangkat Desa di Mandalasari Kabupaten Pandeglang," vol. 09, 2024.
- [3] J. Jihaduddin, V. A. Prianggita, and R. Rizky, "Implementation of core values for quality assurance strategy at Mathla ' ul Anwar University , Banten," vol. 3, no. June, pp. 1–7, 2024.
- [4] R. Rizky, T. Hidayat, A. Hardianto, and Z. Hakim, "Penerapa Metode Fuzzy Sugeno Untuk pengukuran Keakuratan Jarak Pada Pintu Otomatis di CV Bejo Perkasa," vol. 05, pp. 33–42, 2020.
- [5] A. G. Pratama, R. Rizky, A. M. Yunita, and N. N. Wardah, "Implementasi Metode Backward Chaining untuk Diagnosa Kerusakan Motor Matic Injection," *Explor. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 11, no. 2, p. 91, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i2.1515.
- [6] R. Rizky, J. S. Informasi, F. Informatika, and U. Mathla, "Pencarian Jalur Terdekat dengan Metode A*(Star) Studi Kasus Serang Labuan Provinsi Banten 1)," no. November, 2018.
- [7] R. Rizky, Z. Hakim, A. M. Yunita, and N. N. Wardah, "Implementasi Teknologi Iot (Internet of Think) Pada Rumah Pintar Berbasis Mikrokontroler Esp 8266," *JTI J. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 278–281, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/1452>

- [8] A. Mira Yunita, E. Nurafliyan Susanti, and R. Rizky, "Implementasi Metode Weight Product Dalam Penentuan Klasifikasi Kelas Tunagrahita," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 78–82, 2020, doi: 10.30656/jsii.v7i2.2408.
- [9] R. Rizky, S. Setiowati, E. nurafliyan susanti, A. heri wibowo, F. Teknologi dan Informatika universitas Mathla, and ul Anwar Banten, "Sistem Pakar Minat Bakat Atlet Baru Pada Mata Lomba Aeromodelling Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor," vol. 11, no. 1, 2022.
- [10] A. M. Yunita, N. N. Wardah, A. Sugiarto, E. Susanti, L. Sujai, and R. Rizky, "Water level measurements at the cikupa pandeglang bantendam using fuzzy sugenowith microcontroler-based ultrasonik sensor," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1477, no. 5, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1477/5/052048.
- [11] R. Rizky, Mustafid, and T. Mantoro, "Improved Performance on Wireless Sensors Network Using Multi-Channel Clustering Hierarchy," *J. Sens. Actuator Networks*, vol. 11, no. 4, p. 73, 2022, doi: 10.3390/jsan11040073.
- [12] Z. Hakim *et al.*, "Implementasi Algoritma Forward Chaining Untuk Sistem Pakar Diagnosis Hama Tanaman Kacang Kedelai Pada Dinas Pertanian Pandeglang Provinsi Banten," vol. 8, no. 1, 2020.
- [13] Z. Hakim and R. Rizky, "Sistem Pakar Menentukan Karakteristik Anak Kebutuhan Khusus Siswa Di SLB Pandeglang Banten Dengan Metode Forward Chaining," vol. 7, no. 1, pp. 93–99, 2019.
- [14] A. Kurniawan, R. Rizky, Z. Hakim, and N. N. Wardah, "PENERAPAN METODE FORWARD CHAINING DALAM SISTEM PAKAR DIAGNOSIS

KERUSAKAN KULKAS DI CV . SERVICE GLOBAL TEKNIK,” vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2016.

- [15] R. Rizky, A. H. Wibowo, Z. Hakim, and L. Sujai, “Sistem Pakar Diagnosis Kerusakan Jaringan Local Area Network (LAN) Menggunakan Metode Forward Chaining,” *J. Tek. Inform. Unis*, vol. 7, no. 2, pp. 145–152, 2020, doi: 10.33592/jutis.v7i2.396.