



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 Page 8882-8894

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

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

Penerapan Metode *Weighted Product* (WP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik

Ririn Violina^{1✉}, Yuhandri Yunus², Gunadi Widi Nurcahyo³

Program Studi Magister Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang

Email : ririnviolina2200@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penerapan teknologi digital telah menjadi kunci utama dalam mencapai keunggulan kompetitif di berbagai industri, termasuk bisnis dan organisasi. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk memantau penjualan, memberikan rekomendasi bisnis yang lebih baik, serta mendukung pengambilan keputusan yang efektif. Kinerja karyawan yang berkualitas tinggi dan loyal juga berdampak signifikan pada keseluruhan kinerja perusahaan. Namun, perusahaan sering kesulitan dalam menyeleksi karyawan terbaik karena jumlah karyawan yang besar. Penelitian ini menjelaskan proses pemilihan karyawan terbaik di Nestle Agency Team Pekanbaru, sebagai panduan bagi pengambil kebijakan dalam menilai kinerja karyawan. Penelitian ini menerapkan metode *Weighted Product* dalam seleksi, menggunakan 13 kriteria penilaian terhadap 20 karyawan pada Q2 tahun 2023. Hasilnya mengidentifikasi karyawan 2 sebagai yang terbaik dengan nilai tertinggi 0,0579. Selain itu, penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan berbasis web yang menerapkan metode *Weighted Product*, membantu perusahaan dalam pemilihan karyawan terbaik di masa depan dan meningkatkan efisiensi pemilihan.

Kata kunci: *karyawan, SPK, WP, kinerja, pemilihan.*

Abstract

The application of digital technology has become a key factor in achieving competitive advantages across various industries, including businesses and organizations. This technology enables companies to monitor sales, provide better business recommendations, and support effective decision-making. The high-quality and loyal performance of employees also significantly impacts the overall company performance. However, companies often face challenges in selecting the best employees due to a large workforce. This research explains the process of selecting the best employees at Nestle Agency Team Pekanbaru, serving as a guide for policymakers in assessing employee performance. The research applies the Weighted Product method in the selection process, using 13 assessment criteria for 20 employees in Q2 of 2023. The results identify employee 2 as the best performer with the highest score of 0.0579. Additionally, this research produces a web-based decision support system that applies the Weighted Product method, assisting the company in selecting the best employees in the future and improving the selection process's efficiency.

Keywords: *employees, DSS, WP, performance, selection.*

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen (SIM) secara esensial dapat dikatakan suatu alat yang didesain untuk mengolah informasi yang diperlukan oleh manajer dalam sebuah organisasi. Dengan kemampuannya mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data, SIM mendukung proses pengambilan keputusan, perencanaan, serta pengawasan, semuanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas tugas manajerial. Secara umum, Sistem Informasi dapat membantu para manajer memahami banyak operasi bisnis serta masalah kinerja (Power, 2002).

Perkembangan teknologi kini berkembang pesat dalam berbagai bidang, termasuk implementasi teknologi dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dunia bisnis dan organisasi. Teknologi digital, mencakup informasi, komputasi, komunikasi, dan konektivitas, menjadi faktor kunci untuk mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dalam berbagai industri. Penggunaan teknologi juga memberikan manfaat seperti pemantauan penjualan, rekomendasi bisnis, dan pengambilan keputusan yang lebih baik (Agnesti & Hanifah, 2022; Martínez-Caro dkk., 2020)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem komputer yang berguna dalam mengidentifikasi, menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, dan memberikan penilaian dengan tujuan menemukan solusi terbaik (Bacziewicz dkk., 2021). Teknik Data Fuzzy digunakan untuk mewakili nilai-nilai yang kompleks dalam matematika, memungkinkan representasi nilai seperti Salah, Benar, Tinggi, dan Rendah (Aggarwal dkk., 2021).

Multi Attribute Decision Making (MADM) digunakan untuk pengambilan keputusan dengan banyak atribut. MADM membantu mengurutkan alternatif berdasarkan evaluasi atribut (Liu dkk., 2021). Langkah awal MADM adalah membuat matriks keputusan, di mana setiap baris mewakili alternatif dan setiap kolom mewakili atribut (Bhatia & Sinha, 2022). Pendekatan dalam MADM meliputi Analytical Hierarchy Process (AHP), Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), dan Weighted Product (WP) yang umum digunakan dalam mengatasi masalah MADM .

Metode Weighted Product (WP) merupakan salah satu teknik yang diterapkan dalam rangka menyelesaikan permasalahan dalam domain Sistem Pendukung Keputusan. Pendekatan ini bertujuan untuk menilai berbagai opsi alternatif berdasarkan sekelompok kriteria, di mana tiap kriteria memiliki hubungan yang independen satu sama lain (Gultom dkk., 2023).

Beberapa penelitian terkait telah dilakukan dalam bidang ini. Penelitian dilakukan oleh Sugiarto dkk. (2020) menerapkan Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk bonus pegawai (Sugiarto dkk., 2020). Rahman dkk. (2020) menggunakan Weighted Product untuk seleksi penerima zakat (Rahman dkk., 2020). Goswami dkk. (2020) menggabungkan AHP dan Weighted Product untuk pemilihan laptop (Goswami dkk., 2020). Penelitian oleh Agustina, dkk. (2021) membahas tentang penggunaan metode Weighted Product dalam mendukung keputusan pemberian bonus (Agustina & Sutinah, 2021). Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Chairul Rizal, dkk. (2021) fokus pada penerapan metode Weighted Product (WP) dalam rekomendasi keputusan pemilihan manager penjualan (Rizal dkk., 2021). Natanael, dkk. (2021) melakukan penelitian tentang penerapan metode Weighted Product dalam sistem pendukung keputusan untuk memilih anggota terbaik di Naposo (Natanael & Kusumaningsih, 2021). Pada tahun 2022, Putra, dkk. mengadakan penelitian mengenai penilaian kinerja guru di SMK Informatika Bina Generasi dengan menggunakan Electronic-Based Rating Scale dan metode Weighted Product untuk menentukan guru dengan kinerja terbaik (Putra dkk., 2022). Chinnasami dkk. (2022) menerapkan Weighted Product dalam Evaluasi Dampak Lingkungan (Chinnasami dkk., 2022). Nuraisana dkk. (2022) mengevaluasi kinerja petugas pemadam kebakaran menggunakan Weighted Product (Nuraisana dkk., 2022). Seran dkk. (2023) menggunakan Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan penjurusan siswa (Seran dkk., 2023). Pada tahun 2023, Kurnia, dkk. melakukan penelitian tentang sistem pendukung keputusan pemilihan pestisida terbaik di UD. Pupuk Jasa Tani menggunakan metode Weighted Product (Kurnia dkk., 2023). Penelitian-penelitian ini memberikan wawasan tentang penerapan Weighted Product dalam berbagai konteks keputusan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini mengajukan pertanyaan mengenai bagaimana penerapan metode Weighted Product (WP) dalam proses seleksi karyawan terbaik serta bagaimana metode tersebut dapat diimplementasikan dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk tujuan pemilihan karyawan terbaik. Selanjutnya, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana metode Weighted Product (WP) dapat diterapkan dalam konteks pemilihan karyawan terbaik dan merancang Sistem Pendukung Keputusan yang menggunakan metode Weighted Product (WP) untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang bermanfaat bagi berbagai pihak. Pimpinan Nestle Agency Team Pekanbaru diharapkan dapat merasakan manfaatnya dengan kemudahan dalam mengambil keputusan terkait pemilihan karyawan terbaik. Selain itu, penelitian ini juga dapat berfungsi sebagai referensi bagi penelitian masa depan yang memerlukan informasi tentang penerapan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode Weighted Product (WP).

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan pada Nestle Agency Team Pekanbaru bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam pemilihan karyawan terbaik. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, penelitian ini fokus pada pengembangan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode Weighted Product. Tujuan penelitian ini adalah mengatasi masalah seleksi karyawan terbaik dengan merumuskan tujuan yang tegas, yang akan membimbing usaha untuk menemukan solusi efektif.

Tahap awal penelitian melibatkan studi literatur untuk memahami konsep Sistem Pendukung Keputusan dan metode Weighted Product. Selanjutnya, data dikumpulkan melalui berbagai metode, termasuk penelitian lapangan, penelitian pustaka, dan penelitian laboratorium. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) membantu pengambilan keputusan di organisasi dengan memberikan informasi terstruktur melalui metode matematika atau statistika. Ini menghasilkan rekomendasi yang efektif untuk pengambilan keputusan yang lebih baik, menjadikannya alat berharga dalam proses tersebut (Sarwandi dkk., 2023).

Metode Weighted Product (WP) adalah pilihan umum untuk pengambilan keputusan karena efisiensi perhitungannya. Metode ini mengalikan nilai-nilai kriteria dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya, memastikan pengaruh setiap kriteria dihitung secara akurat (Efendi & Amalia, 2022; Rizal dkk., 2021). Berikut tahapan penyelesaian metode Weighted Product:

- 1) Mengidentifikasi kriteria yg relevan.
- 2) Menentukan rating kecocokan untuk setiap alternatif.
- 3) Menentukan bobot preferensi (w) untuk setiap kriteria.

$$w_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

- 4) Menentukan nilai preferensi vektor S .

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

- 5) Menentukan nilai preferensi vektor V .

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n X_j^{w_j}} \quad (3)$$

Di mana S dianalogikan sebagai vektor preferensi alternatif, V dianalogikan sebagai vektor preferensi akhir, X adalah nilai kriteria, i adalah alternatif, j adalah kriteria, n adalah banyaknya kriteria, w adalah bobot kriteria, dan $\sum w_j$ adalah jumlah dari seluruh bobot, dengan w_j dipangkatkan negatif untuk atribut biaya dan dipangkatkan positif untuk atribut keuntungan.

Setelah analisis data, langkah selanjutnya adalah perancangan sistem dengan mempertimbangkan semua informasi, kriteria, bobot, dan atribut yang relevan. Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tertentu. Pada tahap pengujian hasil, langkah-langkah identifikasi data karyawan, perhitungan manual, pengujian sistem, perbandingan hasil, serta verifikasi dan validasi dilakukan untuk memastikan konsistensi dan keakuratan prosedur perhitungan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif dalam pemilihan karyawan terbaik di Nestle Agency Team Pekanbaru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa dan Perancangan

Analisa merupakan langkah awal untuk memahami situasi sebelum pengambilan keputusan, sedangkan perancangan adalah langkah menghasilkan rincian sistem dari analisis, membentuk solusi yang jelas. Analisa membantu memecahkan masalah dengan pemahaman yang mendalam sebelum solusi dirancang dan diterapkan.

B. Data

Penelitian ini menggunakan data kinerja 20 karyawan dari Nestle Agency Team di Pekanbaru pada kuartal kedua tahun 2023 sebagai sampel representatif untuk menerapkan metode Weighted Product. Data ini akan membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih informasional dalam pemilihan karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tabel 1. Data Kriteria

No	Kriteria	Bobot	Jenis	Kode
1	Product Knowlegde	1	Keuntungan	K1
2	Administrasi	1	Keuntungan	K2
3	Ontime Reporting	1	Keuntungan	K3
4	Komunikasi & Koordinasi (Team & Dist)	1	Keuntungan	K4
5	Komunikasi & Koordinasi (Nestle Team)	1	Keuntungan	K5
6	Inisiatif	1	Keuntungan	K6
7	Negosiasi	1	Keuntungan	K7
8	Kepemimpinan/Leadership	1	Keuntungan	K8
9	Integritas	1	Keuntungan	K9
10	Problem Solving	1	Keuntungan	K10
11	Stabilitas Emosi	1	Keuntungan	K11
12	Fast Responses	1	Keuntungan	K12
13	Motivasi Prestasi	1	Keuntungan	K13

Setiap kriteria akan dievaluasi sesuai dengan panduan yang telah dirancang sebelumnya, untuk memastikan bahwa penilaian dilakukan secara konsisten dan obyektif. Data penilaian kriteria tersebut dapat ditemukan dalam Tabel 3.2.

Tabel 2. Data Penilaian Kriteria

No.	Keterangan	Nilai
1	Baik Sekali	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Kurang	2
5	Kurang Sekali	1

Adapun data alternatif yang telah di konversi berdasarkan data penilaian kriteria menjadi matriks keputusan seperti pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3. Matriks Keputusan

N o .	K o d e	k	k	k	k	k	k	k	k	k	K	K	K	K
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	A 1	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4
2	A 2	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
3	A 3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
⋮	⋮										⋮	⋮	⋮	⋮
2 0	A 2 0	3	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	4

Setelah mendapatkan matriks evaluasi kriteria dan alternatif, langkah selanjutnya adalah menetapkan bobot preferensi untuk setiap kriteria. Proses perhitungan bobot (w) ini dilakukan dengan memanfaatkan data kriteria dan bobot dari Tabel 3.1 menggunakan Persamaan 1.

1. Product Knowledge (K1):

$$w_1 = \frac{1}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1} = \frac{1}{13} = 0,0769$$

2. Administrasi (K2):

$$w_2 = \frac{1}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1} = \frac{1}{13} = 0,0769$$

3. Ontime Reporting (K3):

$$w_3 = \frac{1}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1} = \frac{1}{13} = 0,0769$$

Proses perhitungan akan dilakukan untuk seluruh kriteria yaitu hingga kriteria Motivasi Prestasi. Setelah menentukan bobot preferensi kriteria, langkah berikutnya adalah menghitung preferensi relatif alternatif. Ini melibatkan pengolahan data kinerja karyawan dalam matriks evaluasi. Proses ini dilakukan menggunakan Persamaan 2.

1. Karyawan 1 (A1):

$$S_1 = (4^{(0,0769)})(3^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(5^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(3^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)}) = 3,8931$$

2. Karyawan 2 (A2):

$$S_2 = (4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(5^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})$$

$$(4^{(0,0769)})(5^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})$$

$$= 4,1397$$

3. Karyawan 3 (A3):

$$S_3 = (4^{(0,0769)})(3^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(5^{(0,0769)})$$

$$(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})(4^{(0,0769)})$$

$$= 3,9802$$

Proses perhitungan akan dilakukan untuk seluruh alternatif yaitu hingga alternatif Karyawan 20.

Tabel 2. Nilai Vektor S

No	Kode	Alternatif	Nilai Vektor S
1	A1	Karyawan 1	3,8931
2	A2	Karyawan 2	4,1397
3	A3	Karyawan 3	3,9802
⋮	⋮	⋮	⋮
20	A20	Karyawan 20	3,4853

Langkah berikutnya adalah menghitung nilai preferensi akhir (V) untuk setiap alternatif. Ini melibatkan pengolahan nilai preferensi relatif (S) dari Tabel 2 menggunakan Persamaan 3.

1. Karyawan 1 (A1):

$$V_1 = \frac{3,8931}{3,8931 + 4,1397 + 3,9802 + 4,0000 + 2,6481 + 4,0000 + 3,7431 + 3,0000 + 3,0671 + 3,7245 + 3,4993 + 3,7431 + 3,6430 + 2,5644 + 3,7431 + 3,4506 + 3,6102 + 3,6364 + 3,9802 + 3,4853}$$

$$= 0,0544$$

2. Karyawan 2 (A2):

$$V_2 = \frac{4,1397}{3,8931 + 4,1397 + 3,9802 + 4,0000 + 2,6481 + 4,0000 + 3,7431 + 3,0000 + 3,0671 + 3,7245 + 3,4993 + 3,7431 + 3,6430 + 2,5644 + 3,7431 + 3,4506 + 3,6102 + 3,6364 + 3,9802 + 3,4853}$$

$$= 0,0579$$

3. Karyawan 3 (A3):

$$V_1 = \frac{4,000}{3,8931 + 4,1397 + 3,9802 + 4,0000 + 2,6481 + 4,0000 + 3,7431 + 3,0000 + 3,0671 + 3,7245 + 3,4993 + 3,7431 + 3,6430 + 2,5644 + 3,7431 + 3,4506 + 3,6102 + 3,6364 + 3,9802 + 3,4853}$$

$$= 0,0556$$

Proses perhitungan akan dilakukan untuk seluruh alternatif yaitu hingga alternatif Karyawan 20.

Tabel 3. Nilai Vektor V

No	Kode	Alternatif	Nilai Vektor V
1	A1	Karyawan 1	0,0544
2	A2	Karyawan 2	0,0579
3	A3	Karyawan 3	0,0556
⋮	⋮	⋮	⋮
20	A20	Karyawan 20	0,0487

Setelah proses perhitungan preferensi akhir dengan metode Weighted Product selesai, langkah selanjutnya adalah melanjutkan ke tahap perankingan alternatif.

Tabel 3. Hasil Perankingan

Kode	Alternatif	Nilai Vektor V	Ranking	Keterangan
A2	Karyawan 2	0,0579	1	Terbaik
A4	Karyawan 4	0,0559	2	Baik
A6	Karyawan 6	0,0559	2	Baik
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
A14	Karyawan 14	0,0358	20	Baik

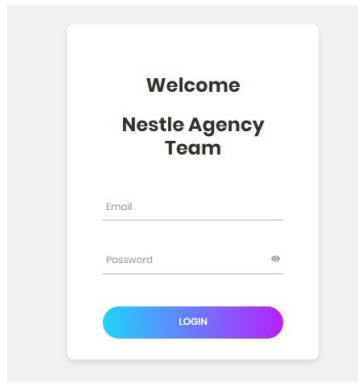
Berdasarkan Tabel 4, hasil perankingan alternatif menunjukkan bahwa Alternatif A2 memiliki nilai tertinggi (0,0579), sedangkan Alternatif A14 memiliki nilai terendah (0,0358). Dari analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa Karyawan 2 merupakan yang memiliki kinerja terbaik di Nestle Agency Team Pekanbaru selama kuartal kedua tahun 2023.

C. Implementasi Sistem

Sistem Pendukung Keputusan berbasis web menggunakan metode Weighted Product dikembangkan pada penelitian ini. Perancangan ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Adapun tampilan sistem yang telah dirancang adalah sebagai berikut:

1. Halaman Login

Pada halaman login ini, pengguna akan menginputkan email dan passwordnya agar dapat masuk dan mengakses aplikasi tersebut.



Gambar 1. Halaman Login

2. Halaman Alternatif

Pada halaman alternatif akan ditampilkan alternatif-alternatif yang pada penelitian ini merupakan karyawan dari Nestle Agency Team Pekanbaru. Data tersebut kemudian dapat ditambah dan diubah pada halaman ini.

No	Nama Alternatif	Nilai SP	Ranking	Duit
1	Karyawan 1	0.034	4	10000
2	Karyawan 2	0.030	1	10000
3	Karyawan 3	0.033	4	10000
4	Karyawan 4	0.030	2	10000
5	Karyawan 5	0.075	10	10000
6	Karyawan 6	0.030	3	10000
7	Karyawan 7	0.023	8	10000
8	Karyawan 8	0.043	10	10000
9	Karyawan 9	0.043	17	10000
10	Karyawan 10	0.022	10	10000

Gambar 2. Halaman Alternatif

3. Halaman Hasil Perhitungan dan Perangkingan

Halaman ini bertujuan untuk menampilkan hasil perhitungan menggunakan metode Weighted Product beserta hasil perankingan sehingga dapat diambil keputusan karyawan terbaik pada periode penilaian tertentu.

No	Kriteria	Bobot	Normalisasi
1	Produk Keuangan	1/10	0.1000
2	Jumlah Dana	1/10	0.1000
3	Output Laporan	1/10	0.1000
4	Kemampuan & Keefektifan (Team & Duit)	1/10	0.1000
5	Kemampuan & Keefektifan (Single Team)	1/10	0.1000
6	Insentif	1/10	0.1000
7	Target	1/10	0.1000
8	Kepuasan (Customer)	1/10	0.1000
9	Imajinasi	1/10	0.1000
10	Profilan Skill	1/10	0.1000

Gambar 3 Halaman Hasil Perhitungan dan Perankingan

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai pemilihan karyawan terbaik di Nestle Agency Team Pekanbaru, kesimpulan dapat diambil dari hasil perankingan alternatif yang didasarkan pada perhitungan nilai vektor V , sebagaimana tertera dalam Tabel 4.8. Data yang terungkap dari tabel tersebut mengungkapkan bahwa satu alternatif berhasil mendominasi dengan nilai tertinggi, yaitu alternatif A2, yang memiliki nilai vektor V sebesar 0,0579. Sebaliknya, alternatif dengan nilai terendah adalah A14, dengan nilai vektor V sebesar 0,0358.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Karyawan 2, yang merupakan bagian dari Nestle Agency Team Pekanbaru, telah berhasil mencapai kinerja terbaik selama periode penilaian kuartal kedua (Q2) tahun 2023. Melalui perhitungan komprehensif dengan metode Weighted Product, Karyawan 2 terbukti telah menunjukkan prestasi yang luar biasa dan konsisten dalam menjalankan tugasnya. Dengan demikian, Karyawan 2 diakui sebagai anggota tim yang memberikan kontribusi signifikan dalam mewujudkan tujuan dan performa tim, serta keseluruhan organisasi. Temuan ini memiliki implikasi penting bagi manajemen dan pimpinan Nestle Agency Team Pekanbaru dalam merumuskan keputusan terkait penghargaan, pengembangan, dan strategi peningkatan kinerja karyawan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, L., Goswami, P., & Sachdeva, S. (2021). Multi-criterion Intelligent Decision Support system for COVID-19. *Applied Soft Computing*, 101. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2020.107056>
- Agnesti, T., & Hanifah, P. (2022). Rekomendasi Produk Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Viera Oleh-Oleh). *Proceeding Applied Business and Engineering Conference*.
- Agustina, N., & Sutinah, E. (2021). METODE WEIGHTED PRODUCT UNTUK PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BONUS. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 5(4), 1014–1024. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v5i4.606>
- Baczkiewicz, A., Kizielewicz, B., Shekhovtsov, A., Watróbski, J., & Sałabun, W. (2021). Methodical aspects of mcdm based e-commerce recommender system. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(6), 2192–2229. <https://doi.org/10.3390/jtaer16060122>
- Bhatia, D., & Sinha, S. K. (2022). Selection of Handloom Fabrics Based on Thermo-Physiological Characteristics Using Multi - Attributes Decision Making Algorithm.

Journal of Natural Fibers, 19(13), 6015–6030.
<https://doi.org/10.1080/15440478.2021.1904475>

- Chinnasami, s, Mani, M., & Manickam, R. (2022). Analytics of Environmental Impact Assessment (EIA) using WPM Method. *Environmental Science and Engineering*, 1(2), 66–73. <https://doi.org/10.46632/ese/1/2/3>
- Efendi, Z., & Amalia, A. (2022). APPLICATION OF THE WEIGHTED PRODUCT (WP) METHOD IN DOCTOR PERFORMANCE ASSESSMENT. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 9(1), 117–124. <https://doi.org/10.33330/jurteksiv9i1.1961>
- Goswami, S. S., Behera, D. K., & Mitra, D. S. (2020). A Comprehensive Study of Weighted Product Model for Selecting the Best Laptop Model Available In The Market. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 17(2), 1–18. <https://doi.org/10.14488/bjopm.2020.017>
- Gultom, A., Kristanto, T., Pernando, Y., Kuswanto, J., & Putra, N. (2023). Penerapan Metode Weighted Product dalam Penyeleksian Supervisor Terbaik. *Bulletin of Informatics and Data Science*, 2(1). <https://ejurnal.pdsi.or.id/index.php/bids/index>
- Kurnia, H., Ariandi, V., & Jamhur, A. I. (2023). Decicion Suport System Pemilihan Pestisida Terbaik Pada UD. Pupuk Jasa Tani Menggunakan Metode Weighted Product. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.659>
- Liu, Y., Tang, H., Liang, H., Zhang, H., Li, C. C., & Dong, Y. (2021). Ranking range models under incomplete attribute weight information in the selected six MADM methods. *Expert Systems*, 38(5). <https://doi.org/10.1111/exsy.12696>
- Martínez-Caro, E., Cegarra-Navarro, J. G., & Alfonso-Ruiz, F. J. (2020). Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture. *Technological Forecasting and Social Change*, 154. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119962>
- Natanael, M. H., & Kusumaningsih, D. (2021). PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN ANGGOTA TERBAIK NAPOS0. *Technologia*, 12(1).
- Nuraisana, Apriani, W., Astari Permadi, D., & Khairunisa. (2022). PENERAPAN METODE WEIGHT PRODUCT DALAM MENENTUKAN KINERJA PETUGAS DAMKAR TERBAIK PADA DINAS PEMADAM KEBAKARAN DAN PENYELAMATAN KABUPATEN DELI SERDANG. *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima*, 5(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v5i2.2467>
- Power, D. J. (2002). *Decision Support Systems: Concepts and Resources for Managers*.

- Putra, S. D., Borman, R. I., & Arifin, G. H. (2022). Assessment of Teacher Performance in SMK Informatika Bina Generasi using Electronic-Based Rating Scale and Weighted Product Methods to Determine the Best Teacher Performance. *International Journal of Informatics, Economics, Management and Science*, 1(1), 55. <https://doi.org/10.52362/ijiems.v1i1.693>
- Rahman, R. A., Utami, M. C., & Fetrina, E. (2020). Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Mustahik. *Applied Information Systems and Management (AISM)*, 3.
- Rizal, C., Siregar, S. R., Supiyandi, Armasari, S., & Karim, A. (2021). Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Keputusan Rekomendasi Pemilihan Manager Penjualan. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(3), 312–316. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1094>
- Sarwandi, Sianturi, L. T., Hasibuan, N. A., Sudipa, I. G. I., Syahrizal, M., Alwendi, Mesran, Muqimuddin, Meilani, B. D., Ginanta, N. L. W. S. R., & Israwan, L. M. F. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan*. CV. Graha Mitra Edukasi.
- Seran, F. A. R., Kelen, Y. P., & Nababan, D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Menggunakan Metode Weighted Product. *Tekno Kompak*, 17(1), 147–159.
- Sugiarto, A., Rizky, R., Mira Yunita, A., & Hakim, Z. (2020). Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa. *Bianglala Informatika*, 8(2).