

Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Karyawan Terbaik dengan Metode Weighted Product di PT Morich Indo Fashion

¹Dian Rahmania Hidayati

Teknik Informatika, Universitas Ngudi Waluyo, Jl. Diponegoro No 126, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail: dianrahmania4@gmail.com

²Kustiyono

Teknik Informatika, Universitas Ngudi Waluyo, Jl. Diponegoro No 126, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail: kustiyono@unw.ac.id

ABSTRACT

The best employees are one of the company's assets that can help the company grow. PT Morich Indo Fashion does not yet have standardized human resources criteria for determining the best employees. The system designed to generate information can help the company evaluate employee performance using data and models to solve problems with the Weighted Product (WP) method. The concept used in this method involves weighting the ratings of certain variables. This decision support system uses five assessment criteria: employee attendance, employee ability, honesty, teamwork, and responsibility. This method produces a recommendation for the best employee with the highest WP score.

Keywords: Decision Support System, Weighted Product, Recruitment

PENDAHULUAN

Karyawan merupakan orang yang betugas sebagai pekerja pada suatu Perusahaan atau Lembaga untuk melakukan sebuah pekerjaan ditempat kerjanya dengan balas jasa yang berupa uang. Dalam melakukan pekerjaan karyawan mengekspresikan kreatifitasnya sesuai dengan yang telah ditentukan oleh pimpinan atau atasannya saat bekerja. Kedisiplinan dalam bekerja, ketepatan dan kegesitan merupakan hal yang perlu diperhatikan oleh setiap karyawan karena hal seperti itu dapat menentukan penilaian karyawan terbaik oleh seorang pimpinan. Karyawan terbaik. Karyawan terbaik merupakan karyawan yang menampilkan perilaku yang sejalan dan searah dengan visi dan misi Perusahaan tersebut dan hal-hal tertentu yang telah ditetapkan Perusahaan yang bersangkutan. Karyawan yang memiliki kriteria yang telah ditentukan akan menerima penghargaan sebagai karyawan terbaik pada setiap tahun sekali.

Dalam sebuah perusahaan tidak terlepas dari peranan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bekerja didalamnya. Menurut Handayani dalam Stevanus, Handayani, & Kristiyanti, (2018), "Karyawan merupakan salah satu faktor utama dalam kelancaran, kemajuan serta keberhasilan suatu perusahaan". Kesuksesan sebuah perusahaan didukung dengan karyawan yang dapat bekerja secara optimal dan maksimal, dalam hal ini

perusahaan harus mampu memotivasi atau memberi dorongan kepada karyawan agar dapat bekerja secara optimal dan selalu memberikan yang terbaik kepada perusahaan. Selain gaji, salah satu hal yang dapat memotivasi karyawan adalah dengan pemberian bonus atau penghargaan terhadap prestasi dan hasil kerjanya. Dalam pemberian bonus ataupun penghargaan sebuah perusahaan disarankan memberikan keputusan berdasarkan karyawan terbaik dengan secara akurat dan objektif.

PT Morich Indo Fashion merupakan Perusahaan ritel dan busana. PT Morich Indo Fashion adalah perusahaan yang bergerak dibidang industry garmen atau pakaian, Lokasi PT Morich Indo Fashion berada di Kabupaten Semarang, tepatnya di Jl. Raya Karangjati Km. 25 Ds. Gembongan, Karangjati, Kec. Bergas, Kab. Semarang, Jawa Tengah 50552.

PT Morich Indo Fashion didirikan pada tahun 1990 dan berkembang menjadi pabrik pakaian yang bermitra dengan brand-brand ternama dunia. Produk yang dihasilkan oleh PT Morich Indo Fashion selalu menonjolkan kualitas tinggi dengan desain khas, inovatif dan modern. Fasilitas modern yang dimiliki PT Morich Indo Fashion tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktifitas produksi Perusahaan akan tetapi juga memberikan keunggulan pada produk yang dihasilkan oleh PT Morich Indo Fashion. PT Morich Indo Fashion mempunyai lebih dari 3500 tenaga kerja. Perusahaan

menempatkan keselamatan dan kesejahteraan karyawannya sebagai prioritas utama dengan perhatian dan hati yang sama yang diberikan kepada pelanggan. Baik di wilayah manufaktur atau back office, PT Morich Indo Fashion memastikan setiap orang dapat menjadi produktif dan kreatif dalam lingkungan kerja yang sangat mendukung.

Visi PT Morich Indo Fashion Menjadi mitra terpercaya bagi brand fashion ternama di seluruh dunia dan Misi PT Morich Indo Fashion Memberikan produk dengan kualitas terbaik dengan pemikiran keberlanjutan dengan menciptakan tempat kerja yang aman dan bagus yang memberdayakan karyawan.

Penilaian yang dilakukan Perusahaan dalam menentukan karyawan terbaik harus memenuhi kriteria-kriteria seperti penguasaan wawasan tentang produk yang dibuat, penguasaan tentang pekerjaan yang sedang dijalani oleh karyawan dll.

Selama ini hanya menggunakan cara manual dalam pemilihan karyawan pada setiap divisi dilapangan kerja untuk diikuti sertakan dalam penentuan karyawan terbaik. Perusahaan terkadang sulit dalam mengambil keputusan, terutama jika beberapa karyawan yang ada memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda menjadi suatu permasalahan pada penentuan karyawan terbaik. Oleh karena itu dibutuhkan sistem pendukung keputusan dalam penentuan karyawan terbaik. Untuk mengatasi permasalahan yang ada, salah satunya dapat diselesaikan dengan model Decision Support System (DSS) merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan pada bidang informatika yang bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan dari beberapa kriteria yang ada (Wibow, Pranoto, Rokhman & Wibowo, 2020), salah satu metode pada DSS adalah Weighted Product (WP). Dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) dapat menyelesaikan sistem pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot (Yoni & Mustafidah, 2016).

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis merancang system pendukung Keputusan (SPK) pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode Weighted Product. Metode Weighted Product merupakan metode yang digunakan untuk pengambilan Keputusan berdasarkan besarnya nilai preferensi yang dihitung berdasarkan pada nilai variable yang dipangkatkan dengan bobotnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian untuk menentukan karyawan terbaik di PT Morich Indo Fashion penulis menggunakan Sistem Pendukung

Keputusan dengan metode Weighted Product. Metode Weighted Product merupakan salah satu metode pengambilan Keputusan yang efisien dalam perhitungan sehingga tidak memakan banyak waktu dalam proses menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan perkalian antara nilai kriteria yang sudah ditentukan, Dimana setiap nilai kriteria harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot kriteria yang sudah ditetapkan diawal.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan metode Weighted Product (WP) untuk pemilihan karyawan terbaik yaitu :

- 1) Menentukan Kriteria yang akan dijadikan dasar dalam penentuan karyawan terbaik. Kriteria disimbolkan dengan C_i , Dimana i merupakan banyaknya kriteria yang ditentukan untuk dijadikan acuan dalam pengambilan Keputusan.
- 2) Menentukan Rating/Peringkat Kecocokan yang digunakan untuk kriteria membuat matriks keputusan dengan membuat peringkat kecocokan dalam setiap kriteria.
- 3) Melakukan Normalisasi Bobot
Normalisasi pada metode Weighted Product (WP) dilakukan dengan melakukan pembagian bobot pada setiap kriteria dengan jumlah keseluruhan bobot kriteria. Nilai total normalisasi bobot untuk seluruh kriteria harus memenuhi persamaan sebagai berikut :
 - a. Penentuan kriteria yang dijadikan dasar dalam penentuan pemilihan karyawan terbaik, Kriteria disimbolkan dengan C_i , di mana i merupakan banyaknya kriteria yang ditentukan untuk dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
 - b. Menentukan peringkat kecocokan untuk kriteria Membuat matriks keputusan dengan membuat peringkat kecocokan pada setiap kriteria.
 - c. Normalisasi bobot Normalisasi bobot pada metode WP dilakukan dengan melakukan pembagian bobot setiap kriteria dengan jumlah keseluruhan bobot kriteria.

Nilai total normalisasi bobot untuk seluruh kriteria harus memenuhi persamaan :

$$\sum_{j=1}^n W_j = 1$$

W = bobot kriteria

- 4) Menghitung nilai preferensi untuk alternatif sebagai vector S nilai preferensi untuk alternatif dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

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

Keterangan :

S = Preferensi alternatif

W = Bobot kriteria

X = Nilai kriteria

i = Alternatif ke-I sampai dengan n

j = Kriteria

Vektor S dihitung dengan melakukan seluruh perkalian nilai kriteria 1 sampai n dengan memangkatkan w sebagai bobot normalisasi tiap kriteria yang akan bernilai positif apabila w merupakan atribut keuntungan (benefit) dan bernilai negative apabila w merupakan atribut biaya (cost).

5) Menghitung nilai preferensi relative sebagai vector V. Vektor V adalah nilai preferensi relative yang akan digunakan untuk mencari peringkat dari hasil perhitungan setiap alternatif.

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

6) Membuat peringkat nilai vector V pada tahap ini akan diketahui alternatif yang memiliki nilai V_i tertinggi yang merupakan dari keputusan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian system pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik di PT Morich Indo Fashion didapatkan hasil dengan karyawan terbaik adalah Tumiyatun dengan nilai Absensi Karyawan 5, Kemampuan Kerja 5, Kejujuran 5, Kerjasama Tim 5 dan Tanggung Jawab 4. Dari penilaian tersebut maka didapatkan hasil dengan perhitungan dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) yaitu 0,223.

Proses perhitungan menggunakan metode Weighted Product (WP) pada sistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan terbaik di PT Morich Indo Fashion yaitu

Proses perhitungan metode (WP) Weighted Product pada sistem pendukung keputusan penilaian

karyawan terbaik di Pandanaran Hotel Semarang yaitu

1. Kepala Departemen Sewing PT Morich Indo Fashion melakukan penilaian terhadap karyawan departemen sewing dengan 5 kriteria penilaian sebagai berikut :

C1 = Absensi Karyawan

C2 = Kemampuan Kerja

C3 = Kejujuran

C4 = Kerjasama Tim

C5 = Tanggung Jawab

Tabel 1. Penilaian Karyawan PT Morich Indo Fashion

Nama Karyawan	C1	C2	C3	C4	C5
Sita Purwanti	4	4	5	4	5
Rista Dwi W	3	4	4	3	4
Tumiyatun	5	5	5	5	4
lin ina Indrawati	4	5	5	5	4
Suratminingsh	4	5	5	4	3

2. Menentukan Rating Kecocokan pada setiap alternatif yaitu $W = (5,5,5,5,5)$

3. Pada tahap berikutnya yaitu melakukan perbaikan bobot, Dimana bobot awal yaitu $W = (5,5,5,5,5)$ yang akan diperbaiki menjadi $W_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$

$$W_1 = \frac{5}{5 + 5 + 5 + 5 + 5} = 0,2$$

$$W_2 = \frac{5}{5 + 5 + 5 + 5 + 5} = 0,2$$

$$W_3 = \frac{5}{5 + 5 + 5 + 5 + 5} = 0,2$$

$$W_4 = \frac{5}{5 + 5 + 5 + 5 + 5} = 0,2$$

$$W_5 = \frac{5}{5 + 5 + 5 + 5 + 5} = 0,2$$

4. Setelah mendapatkan nilai perbaikan bobot dari masing-masing alternatif diatas kemudian mengalikan seluruh atribut dibagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat (perhitungan vector S_i) dengan rumus sebagai berikut :

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

$$S_1 = (4^{0,2}) (4^{0,2}) (5^{0,2}) (4^{0,2}) (5^{0,2}) \\ = (1,319) (1,319) (1,379) (1,319) (1,379) \\ = 4,363$$

$$S_2 = (3^{0,2}) (4^{0,2}) (4^{0,2}) (3^{0,2}) (4^{0,2}) \\ = (1,245) (1,319) (1,319) (1,245) (1,319) \\ = 3,556$$

$$S_3 = (5^{0,2}) (5^{0,2}) (5^{0,2}) (5^{0,2}) (4^{0,2}) \\ = (1,379) (1,379) (1,379) (1,379) (1,319) \\ = (4,769)$$

$$S_4 = (4^{0,2}) (5^{0,2}) (5^{0,2}) (5^{0,2}) (4^{0,2}) \\ = (1,319) (1,379) (1,379) (1,379) (1,319) \\ = (4,562)$$

$$S_5 = (4^{0,2}) (5^{0,2}) (5^{0,2}) (4^{0,2}) (3^{0,2}) \\ = (1,319) (1,379) (1,379) (1,319) (1,245) \\ = (4,118)$$

- Hasil dari perkalian tersebut dijumlahkan untuk menghasilkan nilai V untuk setiap alternatif yaitu $4,363 + 3,556 + 4,769 + 4,562 + 4,118 = 21,368$
- Setelah mendapatkan masing-masing nilai preferensi yang sudah dilakukan, kemudian bagi nilai V bagi setiap alternatif dengan penjumlahan nilai preferensi yang menghasilkan V (nilai vector V_i) sebagai berikut :

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

$$V_1 = \frac{4,363}{21,368} = 0,204$$

$$V_2 = \frac{3,556}{21,368} = 0,166$$

$$V_3 = \frac{4,769}{21,368} = 0,223$$

$$V_4 = \frac{4,562}{21,368} = 0,213$$

$$V_5 = \frac{4,118}{21,368} = 0,192$$

- Nilai V_i tertinggi merupakan karyawan terbaik dan apabila ada nilai V_i tertinggi yang sama maka penilaian diurutkan dari nilai absensi karyawan, kemampuan kerja kejujuran, Kerjasama tim, tanggung jawab sehingga hasil dari pemilihan karyawan terbaik adalah V_3 dengan nilai 0,223 yaitu Tumiyatun.

3.2. Tampilan Antar Muka

1. Form Login

Silakan Masuk Admin

Nama belakang:

Kata sandi:

Gabung

Gambar 1 Tampilan login

2. Menu Utama



Gambar 2 Menu Utama

3. View Data Alternatif

ALTERNATIF DATA

DATA TAMBAH

Menunjukkan 10 dari 7 entri

TIDAK	Nama Karyawan	C1	C2	C3	C4	C5	AKSI
1	Sita Purwanti	4	4	5	4	5	Sunting TERBAK
2	Rista Dwi W	3	4	4	3	4	Sunting TERBAK
3	Tumiyatun	5	5	5	5	4	Sunting TERBAK
4	Iin Ina Indrawati	4	5	5	5	4	Sunting TERBAK
5	Suratminingsih	4	5	5	4	3	Sunting TERBAK
6							Sunting TERBAK
7							Sunting TERBAK

Menampilkan 1 hingga 7 dari 7 entri

Gambar 3 View Data Alternatif

4. Input Data Alternatif

TAMBAH ALTERNATIF

Alternatif (Nama Karyawan)

Masukkan Alternatif

C1 Absensi Karyawan

Masukkan C1 Absensi Karyawan

C2 Kemampuan Kerja

Masukkan C2 Kemampuan Kerja

C3 Kejujuran

Masukkan C3 Kejujuran

C4 Kerjasama Tim

Masukkan C4 Kerjasama Tim

C5 Tanggung Jawab

Masukkan C5 Tanggung Jawab

SIMPAN **RESET**

Gambar 4 Data Alternatif

5. Output Hasil Perhitungan

PERHITUNGAN

Tabel Alternatif

NO.	Nama Karyawan	C1	C2	C3	C4	C5
1	Sita Purwanti	4	4	5	4	5
2	Rista Dwi W	3	4	4	3	4
3	Tumiyatun	5	5	5	5	4
4	Iin Ina Indrawati	4	5	5	5	4
5	Suratminingsih	4	5	5	4	3

Perhitungan Perbaikan Bobot

NO.		C1	C2	C3	C4	C5
1	Nilai	5	5	5	5	5
2	Bobot Perbaikan	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Perhitungan Vektor Si

NO.	ALTERNATIF	VEKTOR SI
1	Sita Purwanti	4,363
2	Rista Dwi W	3,556
3	Tumiyatun	4,769
4	Iin Ina Indrawati	4,562
5	Suratminingsih	4,118

Perhitungan Hasil Akhir		
NO.	ALTERNATIF	VEKTOR V
1	Sita Purwanti	0,204
2	Rista Dwi W	0,166
3	Tumiyatun	0,223
4	Iin Ina Indrawati	0,213
5	Suratminingsih	0,192

Gambar 5 Hasil Output Perhitungan

KESIMPULAN

- Sistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan terbaik di PT Morich Indo Fashion Semarang menggunakan 5 kriteria penilaian yaitu absensi karyawan, kemampuan kerja/skill, kejujuran, Kerjasama tim dan tanggung jawab dengan menggunakan metode Weighted Product (WP).
- Hasil berdasarkan rekomendasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik di PT Morich Indo Fashion menghasilkan rekomendasi karyawan terbaik dengan karyawan yang memiliki nilai WP tertinggi.
- Dengan adanya sistem pendukung keputusan yang dapat menghasilkan informasi pemilihan karyawan terbaik sehingga karyawan dengan nilai tertinggi dapat mendapatkan apresiasi dan pemberian bonus dari Perusahaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penulisan jurnal ini. Semoga dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang berarti dalam bidang penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Marwati, S., Wulandari, R. D. T., Marsella, L., & Hartanti, D. (2022, June). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bonus Karyawan Di "RJ Mart" Menggunakan Metode Weighted Product (WP). In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis* (pp. 381-389).
- Fahlevi, M. R., Putri, D. R. D., & Utami, R. (2021). PENERAPAN METODE WEIGHT PRODUCT DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA RAZ HOTEL MEDAN. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 13(3a), 115-124.
- Yudistira, A. C., & Sari, Y. S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Weighted Product untuk Pemilihan Karyawan Terbaik UMKM ZainToppas. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(2), 229-235.
- Suheri, R., & Mulyani, A. (2023). Penerapan Metode Weighted Product Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik Di Pt. Anugrah Abadi Baru. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 7(1), 85-193.
- Karim, A., & Latifah, F. (2023). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 7(2), 244-254.
- Purwanto, E., Januardi, R., & Pratama, R. A. (2020). PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN BERPRESTASI PADA PT SATWIKA PERMAI INDAH. *Akrab Juara: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*, 5(3), 238-247.
- Alberto, M., & Widjaja, A. (2019). PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) DALAM SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK PADA KEMENTERIAN PERTAHANAN SATUAN KERJA BADAN SARANA PERTAHANAN. *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, 2(4), 143-146.
- Saraswati, S. D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Pendekatan Weighted Product (Studi Kasus Pada PT Republika Media Mandiri Jakarta). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 6(5), 470-476.
- Sianipar, D., & Hendri, H. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product Pada PT. Steadfast Marine, Pontianak. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 3(1), 33-41.
- Fazry, M. C., Helmiah, F., & Sudarmin, S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pegawai Teladan Menerapkan Metode Weighted Product (WP). *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(2), 847-855.
- Purnamasari, I., & Fajria, M. Identifikasi Karyawan Terbaik dengan Sistem Pendukung Keputusan Metode Weighted Product