

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik pada PT Bussan Auto Finance Menggunakan Metode Weighted Product

M. Fa'iq Rasis

Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email Penulis Korespondensi: faigrasis1234@gmail.com

Abstrak—Penilaian karyawan terbaik merupakan aspek penting bagi perusahaan dalam upaya meningkatkan kinerja serta memotivasi karyawan. Namun, penilaian yang masih bersifat subjektif berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang akurat. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Weighted Product (WP) sebagai sistem pendukung keputusan dalam menentukan karyawan terbaik di PT Bussan Auto Finance (BAF). Penelitian ini menggunakan tiga kriteria penilaian, yaitu disiplin, produktivitas, dan integritas, dengan bobot masing-masing sebesar 30%, 40%, dan 30%. Data penelitian diperoleh melalui wawancara dan dokumentasi yang bersumber dari Supervisor (Leader Business) selaku pihak yang melakukan penilaian. Alternatif dalam penelitian ini terdiri dari tiga orang karyawan. Metode Weighted Product diterapkan dengan melakukan perhitungan vektor S dan vektor V untuk memperoleh nilai preferensi serta peringkat setiap karyawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Eddy Mariob Tambunan memperoleh nilai preferensi tertinggi dan ditetapkan sebagai karyawan terbaik. Dengan demikian, penerapan metode Weighted Product mampu membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan secara objektif, sistematis, dan terukur..

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Weighted Product, Karyawan Terbaik, Multi Kriteria, PT Bussan Auto Finance

Abstract—The selection of the best employee is an important process for companies in improving employee performance and work motivation. However, assessment processes that are still subjective may lead to less accurate decision-making. Therefore, this study aims to apply the Weighted Product (WP) method as a decision support system for selecting the best employee at PT Bussan Auto Finance (BAF). This study employs three evaluation criteria, namely discipline, productivity, and integrity, with weights of 30%, 40%, and 30%, respectively. The research data were obtained through interviews and documentation conducted with the Supervisor (Leader Business) as the evaluator. The alternatives in this study consist of three employees. The Weighted Product method is applied by calculating the S vector and V vector to obtain preference values and rank each employee. The results indicate that Eddy Mariob Tambunan achieved the highest preference value and was therefore selected as the best employee. Thus, the application of the Weighted Product method can assist companies in making decisions in a more objective, systematic, and measurable manner

Keywords: Decision Support System, Weighted Product, Best Employee, Multi-Criteria Decision Making, PT Bussan Auto Finance

I. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan dan daya saing suatu perusahaan. Karyawan yang memiliki kinerja optimal, tingkat disiplin yang tinggi, serta integritas yang baik akan memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian tujuan organisasi. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan penilaian kinerja karyawan secara berkala sebagai dasar dalam pemberian penghargaan, peningkatan motivasi kerja, serta pengembangan karier karyawan [1][2]. Penentuan karyawan terbaik menjadi salah satu bentuk evaluasi yang penting untuk mendorong peningkatan produktivitas dan loyalitas karyawan terhadap perusahaan [3].

Dalam praktiknya, proses penentuan karyawan terbaik di perusahaan masih sering dilakukan secara manual dan cenderung subjektif. Penilaian yang hanya didasarkan pada pertimbangan pribadi atau pengalaman penilai tanpa adanya metode yang terstruktur dapat menyebabkan hasil yang kurang objektif dan sulit dipertanggungjawabkan [4]. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan ketidakadilan antar karyawan serta menurunkan tingkat kepercayaan terhadap sistem penilaian yang diterapkan oleh perusahaan [5]. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang

mampu membantu manajemen dalam mengambil keputusan secara objektif dan sistematis.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk dalam penilaian kinerja karyawan [6][7]. SPK dirancang untuk mengolah data dan informasi berdasarkan kriteria tertentu sehingga menghasilkan rekomendasi keputusan yang lebih akurat dan konsisten [8]. Dalam konteks penentuan karyawan terbaik, SPK dapat digunakan untuk mengevaluasi karyawan berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan.

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam sistem pendukung keputusan adalah Weighted Product (WP). Metode WP merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggunakan konsep perkalian untuk menghubungkan nilai setiap kriteria dengan bobot kepentingannya [9][10]. Keunggulan metode WP terletak pada kemampuannya dalam mempertimbangkan bobot setiap kriteria secara proporsional serta menghasilkan nilai preferensi yang dapat digunakan untuk melakukan perankingan alternatif secara objektif [11]. Metode ini dinilai efektif dan efisien dalam menyelesaikan permasalahan pemilihan alternatif terbaik pada berbagai studi kasus [12][13].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Weighted Product (WP) sebagai sistem pendukung keputusan dalam menentukan karyawan terbaik di PT Bussan Auto Finance (BAF) dengan menggunakan kriteria disiplin, produktivitas, dan integritas. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan dalam menghasilkan keputusan yang lebih objektif, sistematis, dan terukur. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan sistem pendukung keputusan dalam penilaian kinerja karyawan [14][15].

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini mengolah data numerik untuk menghasilkan nilai preferensi dan peringkat karyawan terbaik. Studi kasus dilakukan pada PT Bussan Auto Finance (BAF) dengan fokus pada proses penentuan karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan [1][6].

B. Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik di PT Bussan Auto Finance.

Subjek penelitian terdiri dari tiga orang karyawan yang dijadikan sebagai alternatif dalam proses penilaian. Penilaian karyawan dilakukan oleh Supervisor (Leader Business) sebagai pihak yang berwenang dan memahami kinerja karyawan secara langsung.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Wawancara, yaitu pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung dengan Supervisor (Leader Business) untuk memperoleh informasi mengenai kriteria penilaian, bobot kriteria, serta proses penilaian karyawan [4].
2. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data berupa nilai penilaian karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan [5].

D. Kriteria dan Bobot Penilaian

Penentuan karyawan terbaik dalam penelitian ini didasarkan pada tiga kriteria utama yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Seluruh kriteria bersifat benefit, yaitu semakin besar nilai maka semakin baik hasil penilaian. Bobot setiap kriteria ditentukan berdasarkan tingkat kepentingannya menurut pihak perusahaan.

Table 1. Kriteria dan bobot

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Disiplin	0,30
C2	Produktivitas	0,40
C3	Integritas	0,30

E. Alternatif Penelitian

Alternatif dalam penelitian ini merupakan karyawan yang dinilai, yang diberi kode untuk memudahkan proses perhitungan:

Table 2. Alternatif penelitian

Kode	Nama Karyawan
A1	Epdy Mariob Tambunan
A2	Dedi Kurniawan
A3	Erwin Hutabarat

F. Metode Weighted Product (WP)

Metode Weighted Product (WP) merupakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan multikriteria. Metode ini bekerja dengan cara mengalikan nilai setiap kriteria yang telah dipangkatkan dengan bobot masing-masing kriteria sehingga menghasilkan nilai preferensi untuk setiap alternatif [9][10].

Langkah-langkah penerapan metode Weighted Product dalam penelitian ini adalah sebagai berikut [11][12]:

- a) Menentukan kriteria dan bobot penilaian.
- b) Menentukan nilai setiap alternatif pada masing-masing kriteria.
- c) Menghitung nilai vektor S dengan rumus:

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

Menghitung nilai vektor V untuk memperoleh nilai preferensi:

$$V_i = \frac{S_i}{\sum_{i=1}^m S_i}$$

Melakukan proses perankingan berdasarkan nilai V terbesar.

G. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Identifikasi permasalahan dan pengumpulan data.
2. Penentuan kriteria, bobot, dan alternatif penilaian.
3. Penerapan metode Weighted Product.
4. Analisis hasil perhitungan dan perankingan karyawan.
5. Penarikan kesimpulan dan pemberian saran [13][14].

H. Alur Penelitian

Secara umum, alur penelitian dimulai dari pengumpulan data karyawan, penentuan kriteria dan bobot, perhitungan menggunakan metode Weighted Product, hingga diperoleh hasil berupa peringkat karyawan terbaik yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi pengambilan keputusan oleh perusahaan [15].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Skala Penilaian Karyawan

Penilaian karyawan terbaik pada penelitian ini menggunakan skala Likert 1–5, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan kinerja yang semakin baik. Skala penilaian ini ditetapkan oleh perusahaan dan digunakan oleh Supervisor (Leader Business) dalam melakukan evaluasi karyawan.

Table 3. Skala Penilaian Karyawan

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Penggunaan skala ini bertujuan untuk mempermudah proses penilaian serta mengubah penilaian kualitatif menjadi data kuantitatif yang dapat diolah menggunakan metode Weighted Product.

B. Kriteria dan Bobot Penilaian

Penentuan karyawan terbaik didasarkan pada tiga kriteria utama yang ditetapkan oleh perusahaan, yaitu disiplin, produktivitas, dan integritas. Seluruh kriteria bersifat benefit, artinya semakin tinggi nilai kriteria maka semakin baik hasil penilaian.

Bobot kriteria ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria menurut pihak perusahaan. Bobot telah dinormalisasi sehingga total bobot bernilai 1.

Table 4. Kriteria Dan Bobot Penilaian

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Disiplin	0,30
C2	Produktivitas	0,40
C3	Integritas	0,30
Total		1,00

Bobot tertinggi diberikan pada kriteria produktivitas karena dianggap paling berpengaruh terhadap kinerja karyawan di PT Bussan Auto Finance.

C. Data Alternatif (Karyawan)

Alternatif dalam penelitian ini adalah tiga orang karyawan yang dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Table 5. Data Alternatif Karyawan

Kode	Nama Karyawan
A1	Epdy Mariob Tambunan
A2	Dedi Kurniawan
A3	Erwin Hutabarat

D. Data Penilaian Karyawan

Tabel berikut menunjukkan nilai masing-masing karyawan berdasarkan kriteria disiplin, produktivitas, dan integritas.

Table 6. Data Penilaian Karyawan

KARYAWAN	DISIP LIN (C1)	PRODUKTIV ITAS (C2)	INTEGRI TAS (C3)
A1 – EPDY MARIOB TAMBUNAN	5	4	4
A2 – DEDI KURNIAWAN	4	2	3
A3 – ERWIN HUTABARAT	4	2	2

E. Perhitungan Metode Weighted Product

1. Perhitungan Vektor S

Perhitungan nilai vektor S dilakukan dengan mengalikan nilai setiap kriteria yang dipangkatkan dengan bobot masing-masing kriteria menggunakan rumus:

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

Hasil perhitungan vektor S adalah sebagai berikut:

a) A1 (Epdy Mariob Tambunan)

$$S_1 = (5^{0,30}) \times (4^{0,40}) \times (4^{0,30}) = 4,24$$

A2 (Dedi Kurniawan)

$$S_2 = (4^{0,30}) \times (2^{0,40}) \times (3^{0,30}) = 2,85$$

A3 (Erwin Hutabarat)

$$S_3 = (4^{0,30}) \times (2^{0,40}) \times (2^{0,30}) = 2,46$$

2. Perhitungan Vektor V

Nilai vektor V diperoleh dengan membagi nilai vektor S masing-masing alternatif dengan total seluruh nilai vektor S.

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

Total nilai vektor S:

$$\sum S = 4,24 + 2,85 + 2,46 = 9,55$$

Nilai vektor V diperoleh sebagai berikut:

Table 7. Hasil Perhitungan Vektor S Dan V

Karyawan	Nilai V
A1 – Epdy Mariob Tambunan	0,444
A2 – Dedi Kurniawan	0,298
A3 – Erwin Hutabarat	0,258

F. Hasil Perankingan

Berdasarkan nilai vektor V, maka diperoleh hasil perankingan karyawan terbaik sebagai berikut:

Table 8. Hasil Perankingan

Peringkat	Nama Karyawan	Nilai Preferensi
1	Epdy Mariob Tambunan	0,444
2	Dedi Kurniawan	0,298
3	Erwin Hutabarat	0,258

Karyawan dengan nilai preferensi tertinggi adalah **Epdy Mariob Tambunan**, sehingga dinyatakan sebagai karyawan terbaik.

G. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Weighted Product mampu menghasilkan perankingan karyawan terbaik secara objektif dengan mempertimbangkan bobot dan nilai dari setiap kriteria. Epdy Mariob Tambunan memperoleh peringkat pertama karena memiliki nilai yang tinggi dan relatif seimbang pada seluruh kriteria, khususnya pada kriteria produktivitas yang memiliki bobot terbesar.

Sementara itu, Dedi Kurniawan dan Erwin Hutabarat memperoleh nilai preferensi yang lebih rendah karena nilai produktivitas dan integritas yang tidak setinggi alternatif pertama. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan nilai pada kriteria dengan bobot besar sangat berpengaruh terhadap hasil akhir perankingan.

Dengan demikian, penerapan metode Weighted Product dapat membantu perusahaan dalam menentukan karyawan terbaik secara objektif, sistematis, dan terukur, serta dapat digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan oleh pihak manajemen di PT Bussan Auto Finance.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan metode Weighted Product (WP) dalam penentuan karyawan terbaik di PT Bussan Auto Finance (BAF), dapat disimpulkan bahwa metode ini mampu membantu proses pengambilan keputusan secara objektif dan terstruktur. Penilaian dilakukan terhadap tiga orang karyawan sebagai alternatif, yaitu Epdy Mariob Tambunan, Dedi Kurniawan, dan Erwin Hutabarat, dengan

menggunakan tiga kriteria penilaian, yaitu disiplin, produktivitas, dan integritas.

Kriteria penilaian menggunakan skala Likert 1–5, di mana nilai tertinggi menunjukkan kinerja yang paling baik. Bobot kriteria yang digunakan adalah disiplin sebesar 0,30, produktivitas sebesar 0,40, dan integritas sebesar 0,30, dengan produktivitas sebagai kriteria yang memiliki tingkat kepentingan paling tinggi. Seluruh kriteria bersifat benefit sehingga semakin besar nilai kriteria maka semakin baik hasil penilaian.

Hasil perhitungan metode Weighted Product menunjukkan bahwa Epdy Mariob Tambunan memperoleh nilai vektor S sebesar 4,24 dan nilai preferensi (vektor V) sebesar 0,444, yang merupakan nilai tertinggi dibandingkan karyawan lainnya. Dedi Kurniawan memperoleh nilai vektor S sebesar 2,85 dan nilai preferensi sebesar 0,298, sedangkan Erwin Hutabarat memperoleh nilai vektor S sebesar 2,46 dan nilai preferensi sebesar 0,258. Berdasarkan nilai tersebut, diperoleh peringkat karyawan terbaik secara berurutan yaitu Epdy Mariob Tambunan sebagai peringkat pertama, Dedi Kurniawan sebagai peringkat kedua, dan Erwin Hutabarat sebagai peringkat ketiga.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode Weighted Product efektif digunakan sebagai sistem pendukung keputusan dalam menentukan karyawan terbaik di PT Bussan Auto Finance. Metode ini mampu mengurangi subjektivitas dalam penilaian, menghasilkan perankingan yang jelas, serta memberikan hasil yang dapat dijadikan dasar pertimbangan oleh pihak manajemen dalam pengambilan keputusan terkait penilaian kinerja karyawan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Firahmi Rizky, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi selama proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Berkat dukungan dan masukan yang diberikan, penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak PT Bussan Auto Finance (BAF) yang telah memberikan kesempatan serta data yang dibutuhkan untuk mendukung pelaksanaan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

V. REFERENSI

- [1] Turban, E., Sharda, R., & Delen, D., *Decision Support and Business Intelligence Systems*, 9th ed. New Jersey: Pearson Education, 2011.
- [2] Kusriani, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi, 2007.

- [3] Jogiyanto, H. M., *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2005.
- [4] Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R., *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [5] Saaty, T. L., *Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process*. Pittsburgh: RWS Publications, 2008.
- [6] Triantaphyllou, E., *Multi-Criteria Decision Making Methods: A Comparative Study*. New York: Springer, 2000.
- [7] Pressman, R. S., *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2010.
- [8] Nugroho, A., *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta: Andi, 2010.
- [9] Hwang, C. L., & Yoon, K., *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Berlin: Springer-Verlag, 1981.
- [10] Suryadi, K., & Ramdhani, M. A., *Sistem Pendukung Keputusan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002.
- [11] Marimin, *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Grasindo, 2004.
- [12] Darmawan, D., & Fauzi, A., "Penerapan Metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 8, no. 2, pp. 120–128, 2016.
- [13] Pratiwi, H., *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [14] Yulianti, E., "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode WP," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 45–52, 2018.
- [15] Santoso, B., *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.