

Penerapan Metode Weighted Product dalam Penyeleksian Supervisor Terbaik

Adrianus Gultom^{1,*}, Titus Kristanto², Yonky Fernando³, Joko Kuswanto⁴, Nursaka Putra⁵, Amsar⁶

¹ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

² Prodi Rekayasa Perangkat Lunak, Institut Teknologi Telkom Surabaya, Surabaya, Indonesia

³ Prodi Teknik Informatika, Universitas Universal, Batam, Indonesia

⁴ Prodi Informatika, Universitas Baturaja, Sumatera Selatan, Indonesia

⁵ Prodi Teknologi Rekayasa Elektro-medis, Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah (IKTA) Pekanbaru, Riau, Indonesia

⁶ Prodi Teknik Komputer, Politeknik Aceh Selatan, Aceh, Indonesia

Email: ^{1,*} adriangultom087@gmail.com, ² titus.kristanto@ittelkom-sby.ac.id, ³ yongkyfernando194@gmail.com,

⁴ ko.8515@gmail.com, ⁵ nursakaputra@gmail.com, ⁶ amsar.yunan@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: adriangultom087@gmail.com

Abstrak—Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode Weighted Product (WP) untuk penyeleksian supervisor terbaik pada perusahaan. Metode Weighted Product (WP) merupakan metode yang paling tepat untuk digunakan dalam tahapan penyeleksian kandidat-kandidat yang berpotensi sebagai supervisor terbaik. Pada penerapannya metode WP (Weighted Product) ini manager dapat melakukan perengkingan dengan mencari nilai bobot dari setiap atribut. Hasil penelitian menyatakan bahwa alternatif A2 memiliki nilai terbaik dengan nilai 0,11877.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Weighted Product Method, WP Method; Supervisor

Abstract—In this study, the authors used the Weighted Product (WP) method to select the company's best supervisor. The Weighted Product (WP) method is the most appropriate method to be used in the selection stage for candidates with the potential to be the best supervisors. In applying the WP (Weighted Product) method, managers can rank by looking for the weight value of each attribute. The results of the study stated that alternative A2 had the best value with a value of 0.11877.

Keywords: Decision Support System; Weighted Product Method, WP Method; Supervisors

1. PENDAHULUAN

Didalam sebuah perusahaan atau instansi memiliki struktur organisasi perusahaan salah satunya yaitu supervisor yang dimana supervisor ini adalah dibawah Manager dan diatas karyawan biasa. Supervisor mempunyai tanggung jawab mengeluarkan perintah kepada rekan kerja bawahannya dengan arahan jabatan atasannya. Agar dapat berjalan dengan baik supervisor harus memiliki kinerja dan komunikasi yang bagus terhadap bawahan agar mampu memimpin team mencapai apa yang sudah ditargetkan oleh pemimpin perusahaan.

Seiring berkembangnya perusahaan, maka supervisor akan sangat dibutuhkan dalam setiap instansi yang tersedia. Supervisor mempunyai peran penting dalam perusahaan yaitu untuk mengawasi, mengarahkan bawahan terhadap pekerjaan yang akan maupun yang sudah dilakukan, Supervisor juga adalah orang yang bertanggung jawab terhadap berlangsungnya suatu pekerjaan sehingga semua proses pekerjaan berjalan dengan lancar sesuai dengan apa yang sudah diarahkan oleh pemimpin perusahaan. Sebab itu perusahaan melakukan penilaian khusus terhadap Supervisor terbaik dengan kriteria sebagai berikut: 1) penilaian minimal 2 kali KOM-1 & dan nilai talenta OPT di 4 semester terakhir, 2) Masa kerja minimal 1 Tahun setelah diangkat menjadi supervisor, 3) Tidak pernah menjalani sanksi disiplin pegawai dan tidak dalam proses pemeriksaan pelanggaran disiplin pegawai, 4) memiliki JKP minimal 90% dari dua JKS semester terakhir, 5) Disiplin penuh tanggung jawab dan bisa dipercaya serta berinisiatif menyebarkan nilai nilai tersebut di dalam lingkungan pekerjaannya, 6) Memiliki antusiasme dan semangat untuk mencapai prestasi terbaik dalam pekerjaan, 7) Memiliki semangat membantu dan memberikan pelayanan dan berbagi dengan lingkungan kerjanya, 8) memiliki inisiatif untuk mengembangkan potensi diri dan mendorong bawahannya untuk terus menjadi lebih baik, 9) memiliki prestasi di dalam maupun di luar perusahaan, 10) Memiliki inovasi yang bermanfaat bagi perusahaan, 11) Serta mampu mengoptimalkan media sosial dengan baik dan bijak untuk mendukung image perusahaan .

Namun tidak semua supervisor yang akan dipilih menjadi supervisor terbaik jika tidak memenuhi syarat atau kualifikasi yang sudah ditentukan perusahaan. Didalam melakukan pemilihan supervisor terbaik di perusahaan memiliki hambatan diantaranya dimana pemimpin masih melakukan penilaian secara subjektif (manual), Sehingga diperlukan sistem pendukung keputusan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Sistem Pendukung keputusan (SPK) merupakan suatu alternatif yang mampu menyediakan fungsi untuk pengolahan data sehingga Manager perusahaan dapat memilih dan menentukan keputusan yang terbaik [1], [2]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini sangat berguna bagi seorang manager dalam menentukan kandidat kandidat yang berpotensi sebagai supervisor terbaik bagi perusahaan.

Adapun Metode-metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan tersebut diantaranya ELECTRE, TOPSIS, SAW, WP, VIKOR [3]–[6]. Pengembangan sistem pendukung keputusan sebagai salah satu sistem yang mampu

menghasilkan informasi alternatif terbaik telah banyak dilakukan. Sri Kusuma Dewi pada tahun 2006 mengatakan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan suatu alternatif yang terbaik dari sejumlah alternative berdasarkan kriteria tertentu sesuai dengan standart yang dilakukan dalam pengambil keputusan dan juga sambani dkk pada tahun 2016 juga mengatakan bahwa sistem pendukung keputusan akan membuat waktu lebih efesiensi dan waktu yang dibutuhkan dalam pengambil keputusan lebih singkat dan mudah [7].

Pada penelitian yang akan penulis lakukan, penulis menggunakan metode Weighted Product (WP). Dimana metode ini memiliki proses yang lebih sederhana dibandingkan dengan metode MCDM dan yang lainnya. Metode WP juga tidak begitu kompleks sehingga lebih mudah dipahami.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang sifatnya terstruktur maupun tidak terstruktur. Sistem ini sering digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan, dimana seorangpun tidak akan tau pasti bagaimana keputusan akan dibuat. Salah satu yang menjadi tujuan Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada serta mendukung Manager dalam pengambilan keputusan [8]–[11].

2.2 Metode Weighted Product (WP)

Metode Weighted Product (WP) merupakan salah satu metode yang digunakan dalam penyelesaian dalam sistem pendukung keputusan. Metode ini mengevaluasi beberapa alternative terhadap sekumpulan kriteria, dimana setiap kriteria saling tidak tergantung satu dengan yang lainnya. Pemilihan metode Weighted Product (WP) didasarkan atas kemampuan dalam memberikan solusi optimal dalam sistem pemeringkatan. Pemilihan metode ini didasarkan dengan kompleksitas komputasi yang tidak akan terlalu sulit sehingga perhitungan yang dilakukan semakin singkat [12]. Metode Weighted Product (WP) telah banyak digunakan sebagai refrensi dalam sistem pemeringkatan dan sistem pendukung keputusan (SPK), Berikut tahapan penyelesaian menggunakan metode Weighted Product (WP) [13]–[16], yaitu :

1) Mempersiapkan matriks keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Keterangan:

x_{ij} = Matriks keputusan
 i = alternatif (Baris)
 n = jumlah atribut / kriteria
 m = jumlah alternatif / Baris

2) Tahapan vektor (Si)

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

Keterangan:

s = vektor
 i = alternatif
 n = Jumlah kriteria
 j = Kriteria
 X_{ij} = Kriteria

Dimana $\sum w_j = 1$. w_j adalah pangkat yang bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negative

3) Menghitung preferensi (V_i)

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

Secara garis besar penulisan rumus V_i hampir mirip dengan menghitung vektor (rumus ke 2)

2.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan dalam proses penyelesaian proses penelitian ini merupakan urutan langkah langkah yang harus di lakukan sehingga menghasilkan tujuan akhir dari penelitian ini. Adapun tahapannya, sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah
yang dimaksud dengan mengidentifikasi masalah disini adalah penulis atau peneliti melakukan perumusan masalah yang akan diteliti. Perumusan masalah merupakan hal yang paling penting , tanpa perumusan masalah yang jelas maka peneliti akan kehilangan arah atau petunjuk dalam melakukan penelitian.
- b. Studi Literatur
studi literatur atau yang sering disebut dengan kajian pustaka merupakan tata cara pengumpulan mempelajari buku buku refrensi dan hasil penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh orang lain. Studi literature ini dilakukan untuk mendapatkan landasan teori tentang masalah yang akan diteliti.
- c. Kajian Pustaka
kajian pustaka merupakan tahapan penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan kajian kajian mengenai teori yang terkait seperti artikel, buku dan jurnal.
- d. Tahapan analisa
tahapan analisa merupakan tahapan yang dilakukan setelah data yang dibutuhkan sudah lengkap. Tahapan analisa ini dimulai dengan menganalisa permasalahan yang terjadi dalam penentuan supervisor terbaik. Dimulai dari menganalisa sistem lama dimana penilaian yang masih manual, hingga dilanjutkan dengan menggunakan perhitungan metode weighted product (WP).
- e. Tahapan Pengujian Metode
Tahap pengujian metode ini adalah tahap yang menentukan untuk mengetahui apakah penerapan sistem dengan metode weighted product (WP) sudah sesuai dengan apa yang dicapai. Sehingga kita dapat mengetahui apakah metode weighted product (wp) ini dapat menjadi alternative untuk penyeleksian supervisor terbaik pada perusahaan.
- f. Tahap Kesimpulan
Tahap kesimpulan merupakan tahap akhir ini berisikan kesimpulan dan saran akhir dari hasil evaluasi dari seluruh tahapan yang sudah dilakukan dalam penelitian penyeleksian supervisor terbaik di Perusahaan dan tahapan ini merupakan tahapan untuk memberikan masukan dalam pengembangan sistem yang akan datang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu tantangan yang dihadapi dalam penyeleksian supervisor terbaik ini adalah dimana sebenarnya perusahaan memiliki kandidat-kandidat atau peserta yang hampir memiliki kemampuan yang hampir sama, maka dari situ untuk penentuan siapa supervisor terbaik pemimpin atau manager melakukan penilaian dengan kreteria-kriteria yang sudah ditentukan oleh perusahaan untuk melakukan perhitunganya sehingga dapat memperoleh hasil yang terbaik.

Berdasarkan hal ini, penulis membuat sistem pendukung keputusan dalam penyeleksian supervisor terbaik di PT. PLN (Persero) unit induk pembangunan Sumatra bagian utara dengan metode weighted product (WP). Adapun krateria–krateria yang akan dijadikan acuan sebagai penilaian dapat terlihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Kriteria

Kriteria	Jenis	Bobot
Kedisiplinan (C1)	Benefit	15 %
Kinerja (C2)	Benefit	20%
Tanggung Jawab (C3)	Benefit	15 %
Prestasi (C4)	Benefit	10%
Kerjasama (C5)	Benefit	10%
Masa Kerja (C6)	Cost	30%

Untuk data-data alternatif yang akan di jadikan sebagai calon supervisor terbaik dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Alternatif Supervisor

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Andi (A1)	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	3 Tahun
Ayu (A2)	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	5 Tahun
Fitri (A3)	Cukup baik	Sangat baik	Sangat baik	Kurang baik	baik	4 Tahun
Ningsih (A4)	Kurang baik	baik	Kurang baik	Baik	Sangat Baik	6 Tahun
Adrian (A5)	Sangat baik	baik	Sangat baik	Sangat Baik	Kurang baik	5 Tahun
Agus (A6)	Cukup baik	Cukup baik	Cukup baik	Sangat baik	baik	3 Tahun

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Firman (A7)	Cukup baik	Kurang baik	Kurang baik	Sangat baik	Sangat baik	4 Tahun
Fazria (A8)	Baik	baik	Sangat baik	Cukup baik	baik	3 Tahun
Suhardi (A9)	Kurang baik	baik	Cukup baik	baik	Sangat baik	4 Tahun
Leo(A10)	baik	Sangat baik	Sangat baik	baik	baik	3 Tahun

Tabel 3. Pembobotan Nilai Kriteria

Keterangan	Nilai
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang Baik (KB)	2

Setelah melakukan pembobotan terhadap nilai pada kriteria C1 hingga C5, maka diperoleh data alternatif menjadi seperti pada tabel 4, yang dikenal dengan data rating kecocokan.

Tabel 4. Data Rating Kecocokan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Andi (A1)	5	4	4	5	4	3
Ayu (A2)	5	5	3	4	5	5
Fitri (A3)	3	5	5	2	4	4
Ningsih (A4)	2	4	2	4	5	6
Adrian(A5)	5	4	5	5	2	5
Agus (A6)	3	3	3	5	4	3
Firman (A7)	3	2	2	5	5	4
Fazri (A8)	4	4	5	3	4	3
Suhardi (A9)	2	4	3	4	5	4
Leo (A10)	4	5	5	4	4	3

Tahapan penerapan metode Weighted Product (wp) dalam penyeleksian supervisor terbaik di perusahaan sehingga menghasilkan pemilihan terbaik yang dapat direkomendasikan sebagai supervisor terbaik dengan cara sebagai berikut

1. Mempersiapkan matriks keputusan

$$X_{ij} = \begin{pmatrix} 5 & 4 & 4 & 5 & 4 & 3 \\ 5 & 5 & 3 & 4 & 5 & 5 \\ 3 & 5 & 5 & 3 & 4 & 4 \\ 2 & 4 & 2 & 4 & 5 & 6 \\ 5 & 4 & 5 & 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 3 & 5 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 & 5 & 5 & 4 \\ 4 & 4 & 5 & 3 & 4 & 3 \\ 2 & 4 & 3 & 4 & 5 & 4 \\ 4 & 5 & 5 & 4 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

2. Menghitung Nilai vektor menggunakan persamaan 2.

$$\begin{aligned} S1 &= (5^{0.15} + 4^{0.20} + 4^{0.15} + 5^{0.10} + 4^{0.10} + 3^{0.30}) = 3,8797 \\ S2 &= (5^{0.15} + 5^{0.20} + 3^{0.15} + 4^{0.10} + 5^{0.10} + 5^{0.30}) = 4,5289 \\ S3 &= (3^{0.15} + 5^{0.20} + 5^{0.15} + 3^{0.10} + 4^{0.10} + 4^{0.30}) = 4,0247 \\ S4 &= (2^{0.15} + 4^{0.20} + 2^{0.15} + 4^{0.10} + 5^{0.10} + 6^{0.30}) = 3,7520 \\ S5 &= (5^{0.15} + 4^{0.20} + 5^{0.15} + 5^{0.10} + 2^{0.10} + 5^{0.30}) = 4,3630 \\ S6 &= (3^{0.15} + 3^{0.20} + 3^{0.15} + 5^{0.10} + 4^{0.10} + 3^{0.30}) = 3,2493 \\ S7 &= (3^{0.15} + 2^{0.20} + 2^{0.15} + 5^{0.10} + 5^{0.10} + 4^{0.30}) = 3,1492 \\ S8 &= (4^{0.15} + 4^{0.20} + 5^{0.15} + 3^{0.10} + 4^{0.10} + 3^{0.30}) = 3,6865 \\ S9 &= (2^{0.15} + 4^{0.20} + 3^{0.15} + 4^{0.10} + 5^{0.10} + 4^{0.30}) = 3,5306 \\ S10 &= (4^{0.15} + 5^{0.20} + 5^{0.15} + 4^{0.10} + 4^{0.10} + 3^{0.30}) = 3,9673 \end{aligned}$$

3. Mencari nilai preferensi menggunakan persamaan 3.

$$V1 = \frac{3,8797}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673}$$

$$= 0,10172$$

$$V2 = \frac{4,5289}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673}$$

$$= 0,11877$$

$$V3 = \frac{4,0247}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673} =$$

$$= 0,10555$$

$$V4 = \frac{3,7520}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673} =$$

$$= 0,09839$$

$$V5 = \frac{4,3630}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673} =$$

$$= 0,11443$$

$$V6 = \frac{3,2493}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673} =$$

$$= 0,08521$$

$$V7 = \frac{3,1492}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673} =$$

$$= 0,08259$$

$$V8 = \frac{3,6865}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673} =$$

$$= 0,09668$$

$$V9 = \frac{3,5306}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673} =$$

$$= 0,09259$$

$$V10 = \frac{3,9673}{3,8797 + 4,5289 + 4,0247 + 3,7520 + 4,3630 + 3,2493 + 3,1492 + 3,6865 + 3,5306 + 3,9673} =$$

$$= 0,10404$$

Dari hasil perhitungan menggunakan Metode WP di hasil akhir yang terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Peringkat Alternatif

Alternatif	Nama Supervisor	Nilai Vi	Peringkat
A1	Andi	0,10172	2
A2	Ayu	0,11877	1
A3	Fitri	0,10555	3
A4	Ningsih	0,09839	6
A5	Adrian	0,11443	5
A6	Agus	0,08521	10
A7	Firman	0,08259	9
A8	Fazria	0,09668	7
A9	Suhardi	0,09259	8
A10	Leo	0,10404	4

Maka yang layak menjadi supervisor terbaik adalah Ayu karna ayu berada diperingkat pertama dari krateria atau syarat yang diberikan oleh perusahaan.

4. KESIMPULAN

Pengimplementasian metode *Weighted Product* pada penyeleksian supervisor terbaik pada Perusahaan menjadikan manager lebih sistematis dalam pengambilan keputusan. Penerapan sistem pendukung keputusan (SPK) ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan bagi manager dapat menghasilkan keputusan yang efektif.

REFERENCES

- [1] R. B. I. N. M Mesran, Syefudin, Sarif Surejo, Muhammad Syahrizal, Aang Alim Murtopo, Zaenul Arif, Nugroho Adhi Santoso, Wresti Andriani, Soeb Aripin, Gunawan, *Pengantar Teknologi Informasi*. CV. Graha Mitra Edukasi, 2023.
- [2] D. Nofriansyah and S. Defit, *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. 2018.
- [3] I. J. T. Situmeang, S. Hummairoh, S. M. Harahap, and Mesran, "Application of SAW (Simple Additive Weighting) for the Selection of Campus Ambassadors," *IJICS (International J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 21–28, 2021.
- [4] J. Papathanasiou and N. Ploskas, *Multiple Criteria Decision Aid: Methods, Examples and Python Implementations*. Springer, 2018.
- [5] Mesran, G. Ginting, Sugnam, and R. Rahim, "Implementation of Elimination and Choice Expressing Reality (ELECTRE) Method in Selecting the Best Lecturer (Case Study STMIK BUDI DARMA)," *Int. J. Eng. Res. Technol. (IJERT)*, 2017.
- [6] Asminah, "Penerapan Metode Simple Additive Weigthing Untuk Penentuan Level Kondisi Penyandang Disabilitas," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 4, pp. 559–565, 2022.
- [7] S. Kusumadewi, S. Hartati, A. Harjoko, and Retantyo Wardoyo, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. 2006.
- [8] T. Limbong *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [9] Sarwandi *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan*, 1st ed. Medan: CV Graha Mitra Edukasi, 2023.
- [10] D. Nofriansyah, *Multi Criteria Decision Making*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [11] J. E. and L. T. P. Turban, A. Efrain, *Decision Support System and Intelegence Systems*, 7th ed. Jogjakarta: Penerbit Andi, 2015.
- [12] R. Y. Dedek Cahyati Panjaitan, Hengki Juliansa, "Perbandingan Metode Saw Dan Wp Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Kasus Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusantara. Jaya Lubuklinggau*, vol. 3, no. 1, pp. 30–38, 2021.
- [13] D. A. Trianggana, I. Kanedi, and B. Oktavia, "Perbandingan Metode Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Penilaian Kinerja Guru," *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 1, pp. 94–98, 2022.
- [14] M. R. Hamdan, A. Triayudi, and A. Iskandar, "Komparasi Metode Simple Addtive Weighting dan Weight Product Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan pada Penerimaan BLT," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 5, pp. 1543–1550, 2022.
- [15] C. P. Shinta Amelia, "Uji Kinerja Metode Weighted Product Dan Simple Additive Weighting," *Teh. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 1–10, 2019.
- [16] N. Aini and F. Agus, "Penerapan Metode Weighted Product dan Analytic Hierarchy Process Untuk Pemilihan Koperasi Berprestasi," *J. INFOTEL*, 2017.