

## PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT DALAM PEMILIHAN CALON DOSEN

<sup>1)</sup> Prastyadi Wibawa Rahayu

Universitas Dhyana Pura, Bali

E-Mail: [prastyadiwibawa@undhirabali.ac.id](mailto:prastyadiwibawa@undhirabali.ac.id)

<sup>2)</sup> I Gede Pramana Ade Saputra

Universitas Dhyana Pura, Bali

E-Mail: [pramanaade@undhirabali.ac.id](mailto:pramanaade@undhirabali.ac.id)

### ABSTRACT

The selection of qualified and competent lecturer candidates is an important process in improving the quality of higher education. However, manual selection procedures are often influenced by subjective judgments, making it difficult to ensure objective and transparent decision-making. Therefore, this study aims to implement the Simple Additive Weighting (SAW) and Weighted Product (WP) methods to support the selection of lecturer candidates at University X. The evaluation process was conducted based on five criteria, namely educational background, academic achievement, scientific publications, technical competence, and soft skills. The SAW method was applied through normalization and weighted summation, while the WP method employed weighted multiplication to calculate preference values for each candidate. The results demonstrate that both methods are capable of processing multi-criteria data effectively and providing objective recommendations. Based on the calculations, alternative A1 achieved the highest score and was identified as the most suitable lecturer candidate at University X.

**Keywords:** Decision Support System, Simple Additive Weighting, Weighted Product, Lecturer Candidate Selection, University X

### PENDAHULUAN

Memilih dosen yang berkompeten dan berkualitas merupakan salah satu aspek krusial dalam meningkatkan mutu pendidikan dan penelitian di institusi perguruan tinggi[1]. Pada Universitas X proses seleksi calon dosen dilakukan secara hati-hati dan objektif untuk memastikan bahwa dosen yang dipilih memiliki kualifikasi yang sesuai dengan kebutuhan akademik dan penelitian program studi tersebut. Namun, dalam praktiknya proses pemilihan calon dosen sering kali melibatkan berbagai pertimbangan yang dapat menimbulkan unsur subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari sistem manajemen pengetahuan atau sistem berbasis komputer yang digunakan untuk memberikan bantuan dalam proses pengambilan keputusan di suatu organisasi [2]. Dalam konteks seleksi calon dosen, SPK dapat digunakan untuk mengolah berbagai kriteria penilaian seperti latar belakang pendidikan, prestasi akademik, publikasi ilmiah, kompetensi teknis, dan kemampuan interpersonal sehingga proses seleksi menjadi lebih efektif dan transparan[3]. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan adalah *Multi-Attribute Decision Making* (MADM), yaitu metode pengambilan keputusan yang mempertimbangkan banyak kriteria secara simultan[4]. Metode *Simple Additive Weighting*

(SAW) merupakan salah satu metode MADM yang menggunakan konsep penjumlahan terbobot untuk menentukan nilai preferensi setiap alternatif [5]. Selain itu, metode *Weighted Product* (WP) juga banyak digunakan karena mampu mengakomodasi pembobotan kriteria melalui proses perkalian yang mempertimbangkan tingkat kepentingan masing-masing atribut [6]. Penerapan metode SAW dan WP dalam proses seleksi calon dosen diharapkan dapat membantu pihak pengelola perguruan tinggi dalam menentukan kandidat yang paling sesuai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dengan adanya sistem yang terstruktur dan objektif, proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan[7].

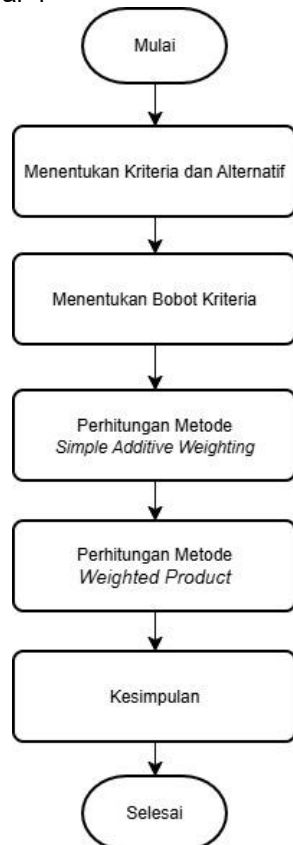
Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP) dalam pemilihan calon dosen di Universitas X guna membantu proses pengambilan keputusan dan menentukan calon dosen terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

### METODE

#### Tahapan Penelitian

Penelitian ini diawali dengan menentukan kriteria dan alternatif yang digunakan dalam proses pemilihan calon dosen di Universitas X, kemudian menetapkan bobot pada setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya. Selanjutnya, data calon dosen diolah

menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)[8] melalui proses normalisasi dan perhitungan nilai preferensi, serta metode *Weighted Product* (WP)[9] melalui perhitungan perkalian berbobot untuk memperoleh nilai akhir masing-masing alternatif. Hasil yang diperoleh dari kedua metode kemudian dibandingkan untuk menentukan calon dosen terbaik serta mengevaluasi efektivitas metode SAW dan WP dalam mendukung proses pengambilan keputusan pada pemilihan calon dosen di Universitas X. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### Simple Additive Weighting (SAW)

Salah satu metode di dalam sistem pendukung keputusan yang dapat menentukan alternatif terbaik berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditetapkan dengan cara menjumlahkan nilai setiap alternatif dengan mengkalikan dengan bobot kriteria yang ada[10]. Adapun tahapan perhitungan SAW[11] sebagai berikut:

1. Menentukan Kriteria dan Bobot  
Tahap pertama dalam metode ini adalah menentukan kriteria yang digunakan dalam proses penilaian serta menetapkan bobot masing-masing kriteria sebagai representasi tingkat kepentingannya terhadap keputusan yang akan dihasilkan[12].
2. Menyusun Matriks Keputusan  
Normalisasi dilakukan untuk menyamakan skala nilai antar kriteria[13].  
Untuk kriteria Benefit:

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}}$$

Untuk kriteria Cost:

$$r_{ij} = \frac{\min X_{ij}}{X_{ij}}$$

Hasil Normalisasi membentuk matriks:

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

### 3. Menghitung Nilai Preferensi

Setelah normalisasi dilakukan, nilai preferensi setiap alternatif dihitung dengan menjumlahkan hasil perkalian antara nilai normalisasi dan bobot kriteria.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

### 4. Perangkingan

Tahap terakhir adalah mengurutkan nilai preferensi dari yang terbesar hingga terkecil. Alternatif yang memiliki nilai preferensi terbesar merupakan alternatif terbaik dan direkomendasikan sebagai hasil keputusan.

### Weighted Product (WP)

Metode WP menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan nilai setiap atribut dengan bobot kriteriannya[14]. Tahapan perhitungan WP[15] sebagai berikut:

1. Menentukan Kriteria dan Bobot  
Tahap pertama dalam metode ini adalah menentukan kriteria yang digunakan dalam proses penilaian serta menetapkan bobot masing-masing kriteria sebagai representasi tingkat kepentingannya terhadap keputusan yang akan dihasilkan.
2. Normalisasi Bobot  
Bobot yang digunakan harus memiliki jumlah sama dengan 1. Oleh karena itu, dilakukan normalisasi bobot menggunakan rumus:

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

### 3. Menghitung Vektor S

Nilai vektor S diperoleh dengan mengalikan seluruh nilai atribut yang telah dipangkatkan dengan bobot masing-masing kriteria.

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

### 4. Menghitung Vektor V

Setelah memperoleh nilai vektor S, langkah berikutnya adalah menghitung nilai preferensi atau vektor V.

$$V_1 = \frac{S_i}{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 \dots}$$

5. Perangkingan  
 Tahap terakhir adalah mengurutkan nilai preferensi dari yang terbesar hingga terkecil. Alternatif dengan nilai preferensi terbesar dipilih sebagai alternatif terbaik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Menentukan Kriteria dan Alternatif

Menentukan kriteria yang menjadi acuan untuk memilih calon dosen di program studi Teknik Informatika. Kriteria tersebut terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria**

| Kode | Kriteria            |
|------|---------------------|
| C1   | Pendidikan Terakhir |
| C2   | Prestasi akademik   |
| C3   | Publikasi ilmiah    |
| C4   | Kompetensi teknik   |
| C5   | Soft skill          |

Adapun alternatif calon dosen pada Universitas X sebagai berikut:

**Tabel 2. Alternatif**

| Kode | Kriteria |
|------|----------|
| A1   | Toni     |
| A2   | Doni     |
| A3   | Candra   |
| A4   | Anton    |
| A5   | Asep     |

### Menentukan Jenis Kriteria

Pada penelitian ini jenis kriteria yang dikategorikan sebagai kriteria benefit, adapun detail jenis kriteria dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Kriteria**

| Kode | Jenis   |
|------|---------|
| C1   | Benefit |
| C2   | Benefit |
| C3   | Benefit |
| C4   | Benefit |
| C5   | Benefit |

### Menentukan bobot masing-masing (W)

Menentukan bobot untuk setiap kriteria dilakukan dengan menggunakan persentase. Kriteria yang dianggap memiliki prioritas utama akan diberi bobot yang lebih tinggi dibandingkan dengan kriteria yang dianggap memiliki prioritas yang lebih rendah. Berikut tabel 2 nilai bobot untuk kriteria

**Tabel 3. Nilai Bobot**

| Kode | Kriteria            | Bobot |
|------|---------------------|-------|
| C1   | Pendidikan Terakhir | 0,294 |
| C2   | Prestasi akademik   | 0,265 |
| C3   | Publikasi ilmiah    | 0,175 |

| Kode | Kriteria          | Bobot |
|------|-------------------|-------|
| C4   | Kompetensi teknik | 0,142 |
| C5   | Soft skill        | 0,124 |

### Membuat Matriks Keputusan

Penyusunan matriks keputusan sebagai representasi nilai masing-masing alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Nilai Bobot**

| Alternatif | Kriteria |    |    |    |    |
|------------|----------|----|----|----|----|
|            | C1       | C2 | C3 | C4 | C5 |
| A1         | 85       | 90 | 80 | 75 | 70 |
| A2         | 90       | 80 | 80 | 70 | 75 |
| A3         | 80       | 85 | 85 | 75 | 80 |
| A4         | 75       | 85 | 85 | 70 | 90 |
| A5         | 85       | 70 | 85 | 75 | 85 |

### Perhitungan Metode Simple Additive Weigthing (SAW)

Pada setiap kriteria memiliki jenis benefit maka pada penelitian ini akan mencari nilai maksimum setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Nilai Maksimum Kriteria**

| Kode | Nilai |
|------|-------|
| C1   | 90    |
| C2   | 90    |
| C3   | 85    |
| C4   | 75    |
| C5   | 90    |

### Normalisasi Matriks

Adapun hasil perhitungan normalisasi matriks sebagai berikut:

#### Alternatif A1

$$R_{11} = \frac{85}{90} = 0,944$$

$$R_{12} = \frac{90}{90} = 1,000$$

$$R_{13} = \frac{80}{85} = 0,941$$

$$R_{14} = \frac{75}{75} = 1,000$$

$$R_{15} = \frac{70}{90} = 0,778$$

#### Alternatif A2

$$R_{21} = \frac{90}{90} = 1,000$$

$$R_{22} = \frac{80}{90} = 0,889$$

$$R_{23} = \frac{80}{85} = 0,941$$

$$R_{24} = \frac{70}{75} = 0,933$$

$$R_{25} = \frac{70}{90} = 0,833$$

#### Alternatif A3

$$R_{31} = \frac{80}{90} = 0,889$$

$$R_{32} = \frac{85}{90} = 0,944$$

$$R_{33} = \frac{85}{85} = 1,000$$

$$R_{34} = \frac{75}{75} = 1,000$$

$$R_{35} = \frac{80}{90} = 0,889$$

#### Alternatif A4

$$R_{41} = \frac{75}{90} = 0,833$$

$$R_{42} = \frac{85}{90} = 0,944$$

$$R_{43} = \frac{85}{85} = 1,000$$

$$R_{44} = \frac{70}{75} = 0,933$$

$$R_{45} = \frac{90}{90} = 1,000$$

#### Alternatif A5

$$R_{51} = \frac{85}{90} = 0,944$$

$$R_{52} = \frac{70}{90} = 0,778$$

$$R_{53} = \frac{85}{85} = 1,000$$

$$R_{54} = \frac{75}{75} = 1,000$$

$$R_{55} = \frac{85}{90} = 0,944$$

#### Matriks Normalisasi

Adapun hasil matriks normalisasi dapat dilihat tabel 6.

**Tabel 6.** Matrik Normalisasi

| Alternatif | C1    | C2    | C3    | C4    | C5    |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A1         | 0,944 | 1,000 | 0,941 | 1,000 | 0,778 |
| A2         | 1,000 | 0,889 | 0,941 | 0,933 | 0,833 |
| A3         | 0,889 | 0,944 | 1,000 | 1,000 | 0,889 |
| A4         | 0,833 | 0,944 | 1,000 | 0,933 | 1,000 |
| A5         | 0,944 | 0,778 | 1,000 | 1,000 | 0,944 |

#### Perhitungan Nilai Preferensi (Vi)

Adapun hasil perhitungan nilai preferensi sebagai berikut:

#### Alternatif A1

$$V_1 = (0,294 \times 0,944) + (0,265 \times 1) + (0,175 \times 0,941) + (0,142 \times 1) + (0,124 \times 0,778) = 0,946$$

#### Alternatif A2

$$V_2 = (0,294 \times 1) + (0,265 \times 0,889) + (0,175 \times 0,941) + (0,142 \times 0,933) + (0,124 \times 0,833) = 0,930$$

#### Alternatif A3

$$V_3 = (0,294 \times 0,889) + (0,265 \times 0,944) + (0,175 \times 1) + (0,142 \times 1) + (0,124 \times 0,889) = 0,938$$

#### Alternatif A4

$$V_4 = (0,294 \times 0,833) + (0,265 \times 0,944) + (0,175 \times 1) + (0,142 \times 0,933) + (0,124 \times 1) = 0,926$$

#### Alternatif A5

$$V_5 = (0,294 \times 0,944) + (0,265 \times 0,778) + (0,175 \times 1) + (0,142 \times 1) + (0,124 \times 0,944) = 0,918$$

#### Hasil Perankingan

Adapun hasil perankingan calon dosen pada Universitas X mendapatkan bahwa alternatif A1 (Dosen A) yang memiliki nilai tertinggi, detail hasil perankingan dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil Perankingan dengan SAW

| Alternatif | Nilai SAW | Ranking |
|------------|-----------|---------|
| A1         | 0,946     | 1       |
| A3         | 0,938     | 2       |
| A2         | 0,930     | 3       |
| A4         | 0,926     | 4       |
| A5         | 0,918     | 5       |

#### Perhitungan Weighted Product (WP)

Tahap awal dimulai dengan normalisasi bobot pada metode WP sebagai berikut:

#### Normalisasi Bobot

Pada tahap normalisasi Bobot tidak dilaksanakan karena total sama dengan 1. Dapat dilihat pada table 8.

**Tabel 8.** Bobot Perhitungan WP

| Kode  | Kriteria            | Bobot |
|-------|---------------------|-------|
| C1    | Pendidikan Terakhir | 0,294 |
| C2    | Prestasi akademik   | 0,265 |
| C3    | Publikasi ilmiah    | 0,175 |
| C4    | Kompetensi teknik   | 0,142 |
| C5    | Soft skill          | 0,124 |
| Total |                     | 1     |

#### Vektor S

Hasil perhitungan vektor S dapat dilihat sebagai berikut:

#### Alternatif A1

$$S_1 = (85^{0,294}) (90^{0,265}) (80^{0,175}) (75^{0,142}) (70^{0,124})$$

$$S_1 = 8,240$$

#### Alternatif A2

$$S_2 = (90^{0,294}) (80^{0,265}) (80^{0,175}) (70^{0,142}) (75^{0,124})$$

$$S_2 = 81,11$$

#### Alternatif A3

$$S_3 = (80^{0,294}) (85^{0,265}) (85^{0,175}) (75^{0,142}) (80^{0,124})$$

$$S_3 = 81,91$$

#### Alternatif A4

$S_4 = (75^{0,294}) (85^{0,265}) (85^{0,175}) (70^{0,142}) (90^{0,124})$   
 $S_4 = 80,75$

#### Alternatif A5

$S_5 = (85^{0,294}) (70^{0,265}) (85^{0,175}) (75^{0,142}) (85^{0,124})$   
 $S_5 = 79,79$

#### Menentukan Total Vektor S

Hasil total vektor S dapat dilihat sebagai berikut:  
 $82,40 + 81,11 + 81,91 + 80,75 + 79,79 = 405,96$

#### Vektor V

Nilai preferensi yang di peroleh sebagai berikut:

#### Alternatif A1

$$V_1 = \frac{82,40}{405,96} = 0,203$$

#### Alternatif A2

$$V_2 = \frac{81,11}{405,96} = 0,200$$

#### Alternatif A3

$$V_3 = \frac{81,91}{405,96} = 0,202$$

#### Alternatif A4

$$V_4 = \frac{80,75}{405,96} = 0,199$$

#### Alternatif A5

$$V_5 = \frac{79,79}{405,96} = 0,197$$

#### Hasil Perangkingan

Adapun hasil perankingan calon dosen pada Universitas X mendapatkan bahwa alternatif A1 (Dosen A) yang memiliki nilai tertinggi, hasil lengkap perangkingan dari metode WP dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 9.** Hasil Perangkingan WP

| Alternatif | C1    | C2    | C3    | C4    | C5    |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A1         | 0,944 | 1,000 | 0,941 | 1,000 | 0,778 |
| A2         | 1,000 | 0,889 | 0,941 | 0,933 | 0,833 |
| A3         | 0,889 | 0,944 | 1,000 | 1,000 | 0,889 |
| A4         | 0,833 | 0,944 | 1,000 | 0,933 | 1,000 |
| A5         | 0,944 | 0,778 | 1,000 | 1,000 | 0,944 |

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP) dapat diterapkan untuk membantu proses pemilihan calon dosen di Universitas X secara lebih objektif dan terstruktur. Kedua metode mampu mengolah data berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu pendidikan terakhir, prestasi akademik, publikasi ilmiah, kompetensi teknik, dan soft skill. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa alternatif

A1 (Dosen A) memperoleh nilai tertinggi sehingga direkomendasikan sebagai calon dosen terbaik. Penerapan metode SAW dan WP dapat membantu mengurangi unsur subjektivitas dalam proses seleksi serta memberikan dasar pengambilan keputusan yang lebih transparan dan terukur. Dengan demikian, kedua metode dapat digunakan sebagai pendukung keputusan dalam proses pemilihan calon dosen di Universitas X.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Handayani and N. Hidayat, "Strategi Peningkatan Kinerja Dosen dalam Mewujudkan Perguruan Tinggi Berakreditasi Unggul," *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, vol. 12, no. 7, p. 14003, Dec. 2024, doi: <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i12.6426>.
- [2] D. Pribadi, R. A. Saputra, Hudian. Jamal Maulana, and Gunawan, *Sistem Pendukung Keputusan*, vol. 1. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2020.
- [3] P. A. Kurniawijaya and I. W. W. Karsana, "Implementasi Metode AHP Dalam Sistem Penunjang Keputusan Penerima KIP Implementasi Metode AHP Dalam Sistem Penunjang Keputusan Penerima KIP Kuliah," *JUKI: Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 5, pp. 22–31, 2023, [Online]. Available: <https://www.ioinformatic.org/index.php/JUKI/article/view/159>
- [4] Ardiansyah, G. S. Mahendra, P. W. Rahayu, Y. Sriyeni, and J. Purnama, *BUKU AJAR SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*. PT. Sonpedia, 2024. [Online]. Available: [www.buku.sonpedia.com](http://www.buku.sonpedia.com)
- [5] S. Mardiyati and E. A. Julisawati, "Penerapan Metode SAW Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Bisnis," *Journal of Information System, Informatics and Computing*, vol. 8, no. 2, p. 276, Dec. 2024, doi: 10.52362/jisicom.v8i2.1670.
- [6] T. P. Sihalolo, S. P. Sipayung, and W. Tarigan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Weighted Product (WP) Pada CV. Neosoft Art Medan," *Jurnal Minfo Polgan*, no. 1, pp. 1–8, Mar. 2022, doi: 10.33395/jmp.v11i1.11459.
- [7] F. Ertandi and M. Akbar, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Buku Novel menggunakan Metode Weighted Product," *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 366–381, Jan. 2025, doi: 10.33395/remik.v9i1.14515.
- [8] A. Ambarwati, M. Kamisutara, F. I. Komputer, U. Narotama, and A. Surat, "Implementasi Modul Project Management Dan Accounting Erp Berbasis Web Pada

- Lahan Sawah Nanas Shobirin,” no. 1, pp. 22–34, 2021.
- [9] N. Rumui, N. Sakinah, C. Nur Rolan Niah, and F. Rumalutur, “Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Pada Dewata Store Fakfak,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 11, no. 6, pp. 1335–1344, Dec. 2024, doi: 10.25126/jtiik.2024118739.
- [10] K. M. Sukiakhy, C. V. Rajiatul Jummi, and A. Rini Utami, “Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Cindyani Tiwi Lestari,” *SIMKOM*, vol. 7, no. 1, pp. 13–22, Jan. 2022, doi: 10.51717/simkom.v7i1.62.
- [11] N. Rahmansyah and S. A. Lusia, *Buku Ajar SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*, 1st ed., vol. 1. Padang: Pustaka Galeri Mandiri, 2021. [Online]. Available: <http://jurnal.pustakagalerimandiri.co.id>
- [12] N. I. Syarifudin and S. Mujiyono, “Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Kualitas Beras dengan Menggunakan Metode WP (Weighted Product),” *MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem Informasi)*, vol. 9, no. 1, Jun. 2024, doi: <https://doi.org/10.54367/means.v9i1.3767>.
- [13] U. Rosada, Y. Agus Pranoto, and F. Santi Wahyuni, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Kantor Desa Bakung Kabupaten Blitar Menggunakan Metode Fuzzy AHP,” *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 4, no. 1, pp. 373–381, Mar. 2020, doi: <https://doi.org/10.36040/jati.v4i1.2311>.
- [14] I. R. Mukhlis *et al.*, “Penerapan Metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan Program Penerimaan Bantuan Beras,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Desain Komunikasi Visual*, vol. 9, no. 2, Dec. 2024, doi: <https://doi.org/10.55732/jikdiskomvis.v9i2.1120>.
- [15] R. Lumban and Muhammad Syahrizal, “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Dosen Non Komputer Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product (WP),” *Journal of Computing and Informatics Research*, vol. 3, no. 3, pp. 225–231, Jul. 2024, doi: 10.47065/comforch.v3i3.1492.