

---

## PERBANDINGAN METODE SAW DAN METODE WP DALAM PEMILIHAN VARIETAS PADI

Agung Purnomo Sidik<sup>1</sup>, Nova Mayasari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi – Medan – Sumatera Utara

<sup>1</sup>agung@dosen.pancabudi.ac.id, <sup>2</sup>maya7886@pancabudi.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP) untuk menentukan varietas padi terbaik dan membandingkan hasil yang diperoleh dari segi ranking dan waktu proses. Data penelitian didapatkan dari Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian. Implementasikan metode dibangun ke dalam aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua metode memiliki hasil proses yang hampir sama, dimana metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP) memberikan alternatif jawaban terbaik dan terburuk yang sama. Empat pilihan terbaik sama-sama diberikan kepada varietas padi jenis Hipa Jatim 2, Hipa 14 SBU, Hipa Jatim 3, dan Hipa 11. Empat pilihan terburuk sama-sama diberikan kepada varietas padi jenis Hipa 10, Rokan, Hipa 5 Ceva, dan Maro. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) memiliki waktu proses yang lebih cepat dibandingkan dengan metode *Weighted Product* (WP). Rata-rata *running time* metode SAW sebesar 2,3293449687958 detik, sedangkan *running time* metode WP sebesar 2.5670479345321 detik. Selisih antara keduanya hanyalah sebesar 0,237702965736391 detik. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP) sama baiknya digunakan untuk pemilihan varietas padi terbaik.

**Kata kunci:** SAW, WP, Padi, Sistem Pendukung Keputusan

### Abstract

*This research used Simple Additive Weighting (SAW) and Weighted Product (WP) methods to discover the best rice types and compare the outcomes. This research also aimed to identify which one was faster, SAW or WP. Data research used the Ministry of Agriculture's Agricultural Research and Development Agency data. Both Simple Additive Weighting (SAW) and Weighted Product (WP) methods provided similar best and worst rankings. The four best choices were equally given to rice varieties of Hipa Jatim 2, Hipa 14 SBU, Hipa Jatim 3, and Hipa 11. The four worst choices were equally given to rice varieties of Hipa 10, Rokan, Hipa 5 Ceva, and Maro. SAW was faster than WP in running time. The approach was implemented in a PHP/MySQL application. The average running time of the SAW method is 2.3293449687958 seconds, while the running time of the WP method is 2.5670479345321 seconds. The difference between the two is only 0.237702965736391 seconds. The Simple Additive Weighting (SAW) and Weighted Product (WP) methods are equally well used for selecting the best rice varieties.*

**Keywords:** SAW, WP, Rice, Decision Support System

## 1. PENDAHULUAN

Beras merupakan makanan pokok utama bagi Asia Timur dan Asia Tenggara, termasuk makanan pokok di Indonesia. Padi banyak dibudidayakan di Indonesia, sehingga Indonesia merupakan salah satu negara penghasil beras potensial di dunia [1]. Namun karena jumlah penduduk Indonesia yang besar, produksi beras di Indonesia masih belum sesuai dengan kebutuhan, sehingga mengharuskan pemerintah untuk mengimpor beras dalam jumlah yang cukup besar. Pemerintah berupaya untuk meningkatkan produksi beras nasional dengan melakukan berbagai penelitian untuk mencari varietas padi baru untuk menghasilkan beras yang lebih baik [2]. Setiap varietas padi memiliki

karakteristik yang berbeda, antara lain hasil, ketahanan terhadap penyakit, kebutuhan tanah, tingkat kerontokan, potensi hasil, dan umur tanaman.

Mengingat kondisi dan suhu di setiap daerah di Indonesia yang cukup berbeda, tidak semua varietas padi cocok untuk ditanam. Petani harus memahami setiap karakteristik tanah dan varietas padi yang akan ditanam. Bagi petani, hal ini tidak mudah, terutama bagi petani baru. Banyaknya pilihan varietas padi membingungkan petani dalam memilih varietas padi mana yang cocok untuk ditanam di lahannya [3]. Banyak petani yang tidak memahami varietas padi yang baik dan cocok, sehingga hasil panen petani menjadi buruk. Petani sering mengandalkan *try and error* atau mengikuti kebiasaan menggunakan varietas padi yang telah biasa digunakan. Padahal, terdapat varietas padi yang lebih cocok digunakan yang dapat memberikan hasil yang lebih maksimal [1][2]. Hal ini mengakibatkan kesejahteraan petani padi menjadi kurang terjamin. Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan khusus tentang benih padi yang berkualitas agar hasil panen lebih optimal dari sebelumnya [3] [4]. Salah satu alat yang dapat membantu petani memilih varietas padi yang cocok adalah aplikasi pendukung keputusan yang dapat memberikan informasi dan rekomendasi kepada petani tentang varietas padi yang berkualitas baik dan sesuai dengan kebutuhan petani [4] [5].

Terdapat banyak algoritma atau metode dapat digunakan atau diimplementasikan dalam sistem pendukung keputusan [5] [6]. Namun, belum dipastikan metode terbaik untuk pemilihan varietas padi. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini melakukan perbandingan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP) dalam sistem pendukung keputusan untuk menyeleksi varietas padi terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditetapkan [6] [7].

Metode SAW dan WP merupakan metode yang cukup sering dipilih untuk menangani situasi MADM (*multiple attribute decision making*) [5] [6]. Dua metode ini mewajibkan pengambil keputusan untuk menentukan terlebih dahulu bobot dari setiap atribut. Skor total untuk suatu alternatif diperoleh dengan menjumlahkan semua hasil perkalian antara rating dan bobot dari masing-masing atribut [8]. Rating setiap atribut harus telah melewati proses normalisasi sebelumnya agar tidak terdimensi [9][10].

Pada penelitian akan dianalisis efektivitas dan efisiensi dari kedua metode tersebut dalam pemilihan varietas padi terbaik berdasarkan kriteria yang diinginkan.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Analisa Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis untuk menentukan varietas padi yang sesuai dengan kebutuhan petani menggunakan metode SAW dan WP serta membandingkan kedua hasil yang diperoleh untuk menganalisis tingkat efektivitas dan efisiensinya [10][11].

### b. Analisis Kriteria

Dalam penelitian ini, kriteria yang dianggap memegang peranan penting dalam penentuan varietas padi oleh petani adalah umur tanaman, kerontokan, rata-rata hasil, dan potensi hasil. Pada metode SAW dan WP, terdapat dua jenis atribut yaitu: atribut biaya dan atribut keuntungan. Sehingga perlu ditentukan dari kriteria yang telah ditentukan, kriteria mana yang dijadikan atribut biaya, dan kriteria mana yang dijadikan atribut keuntungan. Atribut biaya dari kriteria yang telah ditentukan adalah: Umur Tanaman

(C1), sedangkan atribut keuntungan dari kriteria yang telah ditentukan adalah: Kerontokan (C2), Rata-Rata Hasil (C3), dan Potensi Hasil (C4) [4].

**c. Membentuk Bobot Data**

Mengonversi setiap parameter data yang diperoleh dari Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian menjadi nilai pembobotan antara 0 hingga 1.

**d. Perhitungan dengan Metode SAW dan WP**

Menghitung semua nilai dari kumpulan data yang digunakan dengan metode SAW dan WP secara bergantian untuk menemukan varietas padi yang paling cocok.

**e. Analisis Hasil**

Menganalisis hasil yang diperoleh dari perhitungan dengan metode SAW dan WP.

**f. Perbandingan Hasil**

Melakukan perbandingan terhadap hasil yang dicapai dengan metode SAW dan WP.

**g. Perbandingan Waktu Proses**

Melakukan perbandingan terhadap waktu proses yang dibutuhkan dengan metode SAW dan WP

**h. Menarik Kesimpulan**

Menarik kesimpulan yang bisa diambil berdasarkan perbandingan yang dilakukan.

**3. HASIL DAN ANALISIS**

Parameter yang digunakan untuk mengukur kriteria yang telah diperoleh sebagai berikut:

**a. ANALISIS KRITERIA**

**1) Standar Penilaian untuk Umur Tanaman**

Pengukuran yang digunakan untuk umur tanaman adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Pengukuran Umur Tanaman

<b>Parameter</b>	<b>Skor</b>
Di Bawah 91 hari	0,99
91 - 95 hari	0,9
96 - 100 hari	0,8
101 - 105 hari	0,7
106 - 110 hari	0,6
111 - 115 hari	0,5
116 - 120 hari	0,4
121 - 125 hari	0,3
126 - 130 hari	0,2
131 - 135 hari	0,1
Di Atas 135 hari	0,01

**2) Standar Penilaian untuk Kerontokan (Kehilangan Daun)**

Pengukuran yang digunakan untuk kerontokan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Pengukuran Kerontokan

<b>Parameter</b>	<b>Skor</b>
Sangat Rentan	0,1
Rentan	0,3
Cukup Tahan	0,5
Tahan	0,7
Sangat Tahan	0,9

**3) Standar Penilaian untuk Rata-Rata Hasil**

Pengukuran yang digunakan untuk rata-rata hasil adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.** Penilaian Rata-Rata Hasil (Ton/Ha)

<b>Parameter</b>	<b>Skor</b>
Under 5,1	0,01
5,1 - 5,5	0,1
5,6 - 6,0	0,2
6,1 - 6,5	0,3
6,6 - 7,0	0,4
7,1 - 7,5	0,5
7,6 - 8,0	0,6
8,1 - 8,5	0,7
8,6 - 9,0	0,8
9,1 - 9,5	0,9
Upper 9,5	0,99

**4) Standar Penilaian untuk Potensi Hasil**

Pengukuran yang digunakan untuk Potensi Hasil adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.** Penilaian Potensi Hasil (Ton/Ha)

<b>Parameter</b>	<b>Skore</b>
Under 7,1	0,01
7,1 - 7,5	0,1
7,6 - 8,0	0,2
8,1 - 8,5	0,3
8,6 - 9,0	0,4
9,1 - 9,5	0,5
9,6 - 10,0	0,6
10,1 - 10,5	0,7
10,6 - 11,0	0,8
11,1 - 11,5	0,9
Upper 11,5	0,99

Kriteria yang diambil sebagai bobot preferensi kemudian dikelompokkan ke dalam rentang bobot 0,1 sampai 1, seperti terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.** Bobot Preferensi dari Kriteria yang Digunakan

Criteria	Symbol	Weight
Plant Age	C1	0,4
Leaves Loss	C2	0,8
Average Results	C3	0,9
Yield Potential	C4	0,7

Sampel data dari Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6.** Data Varietas Padi yang Digunakan

No	Varietas Padi	Rata-Rata Umur		Rata-Rata Hasil (Ton/Ha)	Potensi Hasil (Ton/Ha)
		Tanaman (Hari)	Kerontokan		
1	Maro	113	Cukup Tahan	6,24	8,85
2	Rokan	115	Cukup Tahan	6,44	9,24
3	Hipa 3	118	Rentan	8,50	11,67
4	Hipa 4	115	Rentan	8,01	10,43
5	Hipa 5 Ceva	121	Rentan	7,29	8,40
6	Hipa 6 Jete	114	Rentan	7,36	10,60
7	Hipa 7	112	Cukup Tahan	7,6	11,40
8	Hipa 8	115	Cukup Tahan	7,5	10,40
9	Hipa 9	115	Cukup Tahan	8,1	10,40
10	Hipa 10	114	Cukup Tahan	8,1	9,40
11	Hipa 11	114	Cukup Tahan	8,4	10,60
12	Hipa 12 SBU	105	Cukup Tahan	7,7	10,50
13	Hipa 13	105	Cukup Tahan	7,7	9,40
14	Hipa 14 SBU	112	Cukup Tahan	8,4	12,10
15	Hipa Jatim 1	119	Cukup Tahan	8,2	10,00
16	Hipa Jatim 2	119	Cukup Tahan	9,3	10,9
17	Hipa Jatim 3	117	Cukup Tahan	8,5	10,7
18	Hipa 18	103	Tahan	7,8	10,3
19	Hipa 19	103	Tahan	7,8	10,1

#### b. MEMBENTUK BOBOT DATA

Setiap parameter data diubah menjadi bobot standar penilaian yang telah ditetapkan.

**Tabel 7.** Konversi Setiap Parameter Data Menjadi Bobot Skor

No	Varietas Padi	C1	C2	C3	C4
1	Maro	0,5	0,5	0,3	0,4
2	Rokan	0,5	0,5	0,3	0,5
3	Hipa 3	0,4	0,3	0,7	0,99
4	Hipa 4	0,5	0,3	0,7	0,7
5	Hipa 5 Ceva	0,3	0,3	0,5	0,3
6	Hipa 6 Jete	0,5	0,3	0,5	0,8

No	Varietas Padi	C1	C2	C3	C4
7	Hipa 7	0,5	0,5	0,6	0,9
8	Hipa 8	0,5	0,5	0,5	0,7
9	Hipa 9	0,5	0,5	0,7	0,7
10	Hipa 10	0,5	0,3	0,7	0,5
11	Hipa 11	0,5	0,5	0,7	0,8
12	Hipa 12 SBU	0,7	0,5	0,6	0,7
13	Hipa 13	0,7	0,5	0,6	0,5
14	Hipa 14 SBU	0,5	0,5	0,7	0,99
15	Hipa Jatim 1	0,4	0,5	0,7	0,6
16	Hipa Jatim 2	0,4	0,5	0,9	0,8
17	Hipa Jatim 3	0,4	0,5	0,7	0,8
18	Hipa 18	0,7	0,7	0,6	0,7
19	Hipa 19	0,7	0,7	0,6	0,7

### c. PERHITUNGAN DENGAN METODE SAW DAN WP

#### 1) Hasil Perhitungan dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Hasil perhitungan untuk mencari nilai  $V_i$  dirangking berdasarkan nilai tertinggi, seperti terlihat pada tabel berikut: [11][12]

**Tabel 8.** Perangkingan dengan Metode SAW

Preference V	Varietas Padi	Score V	Ranking
V <sub>16</sub>	Hipa Jatim 2	2,33709	1
V <sub>14</sub>	Hipa 14 SBU	2,21143	2
V <sub>17</sub>	Hipa Jatim 3	2,13709	3
V <sub>11</sub>	Hipa 11	2,07709	4
V <sub>19</sub>	Hipa 19	2,06638	5
V <sub>18</sub>	Hipa 18	2,06638	6
V <sub>7</sub>	Hipa 7	2,04779	7
V <sub>3</sub>	Hipa 3	2,04286	8
V <sub>9</sub>	Hipa 9	2,00638	9
V <sub>15</sub>	Hipa Jatim 1	1,99567	10
V <sub>12</sub>	Hipa 12 SBU	1,83781	11
V <sub>8</sub>	Hipa 8	1,80638	12
V <sub>4</sub>	Hipa 4	1,77781	13
V <sub>13</sub>	Hipa 13	1,69639	14
V <sub>6</sub>	Hipa 6 Jete	1,64851	15
V <sub>10</sub>	Hipa 10	1,63639	16
V <sub>2</sub>	Rokan	1,46496	17
V <sub>5</sub>	Hipa 5 Ceva	1,45498	18
V <sub>1</sub>	Maro	1,39426	19

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa alternatif dengan nilai preferensi V terbesar adalah varietas padi jenis Hipa Jatim 2 yang memiliki nilai preferensi 2,33709, dan alternatif dengan nilai preferensi V terkecil adalah varietas padi jenis Maro sebesar 1,39426.

**2) Hasil Perhitungan dengan Metode *Weighted Product* (WP)**

Hasil pemeringkatan berdasarkan nilai tertinggi dari nilai V, seperti terlihat pada tabel berikut: [13][14]

**Tabel 9.** Perangkingan dengan Metode WP

Preference V	Varietas Padi	Score V	Percent (%)	Ranking
V <sub>16</sub>	Hipa Jatim 2	0,0662714	6,62714	<b>1</b>
V <sub>14</sub>	Hipa 14 SBU	0,0624505	6,24505	<b>2</b>
V <sub>17</sub>	Hipa Jatim 3	0,0611285	6,11285	<b>3</b>
V <sub>11</sub>	Hipa 11	0,0592106	5,92106	<b>4</b>
V <sub>7</sub>	Hipa 7	0,0580322	5,80322	<b>5</b>
V <sub>9</sub>	Hipa 9	0,0572666	5,72666	<b>6</b>
V <sub>19</sub>	Hipa 19	0,0571819	5,71819	<b>7</b>
V <sub>18</sub>	Hipa 18	0,0571819	5,71819	<b>8</b>
V <sub>15</sub>	Hipa Jatim 1	0,0568865	5,68865	<b>9</b>
V <sub>3</sub>	Hipa 3	0,0557179	5,57179	<b>10</b>
V <sub>12</sub>	Hipa 12 SBU	0,0519407	5,19407	<b>11</b>
V <sub>8</sub>	Hipa 8	0,0513963	5,13963	<b>12</b>
V <sub>4</sub>	Hipa 4	0,0494899	4,94899	<b>13</b>
V <sub>13</sub>	Hipa 13	0,0477502	4,77502	<b>14</b>
V <sub>6</sub>	Hipa 6 Jete	0,0459245	4,59245	<b>15</b>
V <sub>10</sub>	Hipa 10	0,0454971	4,54971	<b>16</b>
V <sub>2</sub>	Rokan	0,0400951	4,00951	<b>17</b>
V <sub>5</sub>	Hipa 5 Ceva	0,0386585	3,86585	<b>18</b>
V <sub>1</sub>	Maro	0,0379196	3,79196	<b>19</b>

Berdasarkan hasil pemeringkatan diketahui bahwa pilihan Varietas padi yang paling baik adalah varietas padi jenis Hipa Jatim 2 karena memiliki nilai V terbesar sebesar 0,0662714 atau 6,62714%. Sebaliknya, pilihan varietas padi terburuk adalah varietas padi jenis Maro karena memiliki nilai V terkecil, yaitu sebesar 0,0379196 atau 3,79196%.

**d. PERBANDINGAN HASIL**

Perbandingan hasil perhitungan antara metode SAW dan metode WP ditunjukkan pada hasil berikut:

**Tabel 10.** Perbandingan Hasil Perangkingan Metode SAW and WP

Varietas Padi	Rangking	
	SAW	WP
Hipa Jatim 2	<b>1</b>	<b>1</b>
Hipa 14 SBU	<b>2</b>	<b>2</b>
Hipa Jatim 3	<b>3</b>	<b>3</b>
Hipa 11	<b>4</b>	<b>4</b>
Hipa 19	<b>5</b>	<b>7</b>
Hipa 18	<b>6</b>	<b>8</b>
Hipa 7	<b>7</b>	<b>5</b>
Hipa 3	<b>8</b>	<b>10</b>
Hipa 9	<b>9</b>	<b>6</b>
Hipa Jatim 1	<b>10</b>	<b>9</b>

Varietas Padi	Rangking	
	SAW	WP
Hipa 12 SBU	11	11
Hipa 8	12	12
Hipa 4	13	13
Hipa 13	14	14
Hipa 6 Jete	15	15
Hipa 10	16	16
Rokan	17	17
Hipa 5 Ceva	18	18
Maro	19	19

Pada metode SAW dan metode WP, keduanya memberikan alternatif terbaik yang sama dan alternatif terburuk yang juga sama. Empat pilihan terbaik diberikan kepada varietas padi jenis Hipa Jatim 2, Hipa 14 SBU, Hipa Jatim 3, dan Hipa 11. Sebagai perbandingan, empat pilihan terburuk diberikan kepada varietas padi jenis Hipa 10, Rokan, Hipa 5 Ceva, dan Maro. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode memberikan hasil yang hampir sama, dimana alternatif terbaik dan terburuk yang diberikan sama.

Untuk alternatif lain, pemeringkatan yang diberikan dengan metode SAW tidak jauh berbeda dengan pemeringkatan yang diberikan oleh metode WP. Perbedaan nyata hanya terdapat pada varietas padi jenis Hipa 9, dimana pada metode SAW, varietas padi jenis Cisade menempati urutan ke 9, sedangkan pada metode WP berada pada peringkat 6. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa tidak adanya hasil perbedaan yang signifikan dengan varietas padi lainnya dari kedua metode, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode SAW dan metode WP memiliki kemiripan hasil dan dapat digunakan sebagai metode utama dalam sistem pendukung keputusan dalam pemilihan varietas padi terbaik.

#### e. PERBANDINGAN WAKTU PROSES

Setiap kali proses dilakukan, sistem mengukur lamanya proses untuk metode SAW dan metode WP dari awal proses hingga akhir proses yang disebut sebagai *running time*. Waktu proses yang dihasilkan kedua metode selalu berubah-ubah. Hal ini dipengaruhi oleh kualitas perangkat keras yang digunakan dan penjadwalan sistem operasi. Semakin banyak sistem operasi melakukan pemrosesan (pekerjaan), semakin lama waktu berjalan aplikasi karena aplikasi harus berbagi sumber daya dan jadwal pada sistem operasi [9][12][13].

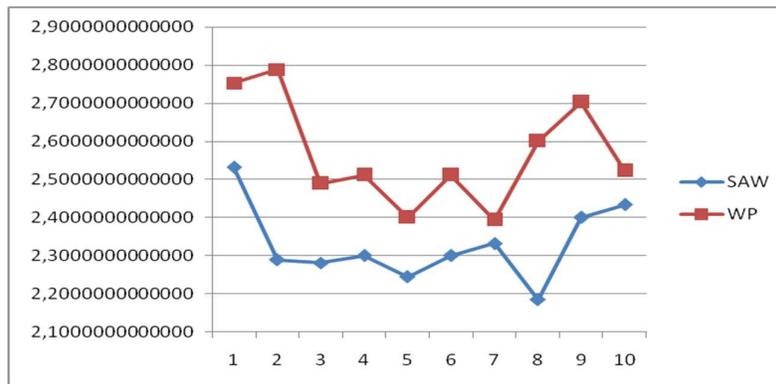
Oleh karena itu, dalam pengujian aplikasi, dilakukan pengujian sebanyak 10 kali untuk mengolah data yang sama untuk mendapatkan rata-rata *running time* yang mendekati *running time* yang sebenarnya [8][14]. Hasil *running time* dari 10 percobaan yang dilakukan ditunjukkan pada hasil berikut:

**Tabel 11.** Perbandingan Waktu Proses dari Metode SAW dan Metode WP

Percobaan ke-	Running Time (Detik)	
	SAW	WP
1	2,5313849449158	2,7529540061951
2	2,2888889312744	2,7888791561127
3	2,2809968471527	2,4888750076294
4	2,2999958992004	2,5110609531403
5	2,2443449497223	2,3997969627380

Percobaan ke-	Running Time (Detik)	
	SAW	WP
6	2,2998430728912	2,5109930038452
7	2,3314108848572	2,3933170795441
8	2,1833899021149	2,5999360084534
9	2,3999321460724	2,7024981975555
10	2,4332621097565	2,5221689701080
<b>Average</b>	<b>2,3293449687958</b>	<b>2,5670479345321</b>

Data percobaan yang dihasilkan kemudian dikonversi ke dalam grafik sebagai berikut:



**Gambar 1.** Grafik Perbandingan Waktu Proses dari Metode SAW dan Metode WP

Perbandingan *running time* kedua metode selalu menunjukkan keunggulan metode SAW. Dimana *running time* metode SAW selalu lebih cepat dibandingkan dengan metode WP. Hal ini menunjukkan bahwa metode SAW memiliki waktu proses yang lebih cepat dibandingkan dengan metode WP, walaupun perbedaannya tidak terlalu signifikan atau tidak terlalu besar.

Rata-rata *running time* metode SAW adalah 2,3293449687958 detik, sedangkan *running time* metode WP adalah 2.5670479345321 detik. Selisih antara keduanya hanyalah 0,237702965736391 detik.

#### 4. KESIMPULAN

Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dan metode WP (*Weighted Product*) memberikan hasil yang cukup identik, dimana alternatif pilihan jawaban terbaik dan terburuk yang diberikan sama. Hal ini membuat metode SAW dan WP memberikan perbedaan yang terlalu signifikan untuk perbandingan varietas padi lainnya. Oleh karena itu, baik metode SAW maupun metode WP memiliki kekuatan yang sama dalam penerapannya pada sistem pendukung keputusan untuk pemilihan varietas padi terbaik. Rata-rata *running time* yang diperoleh menunjukkan bahwa *running time* metode SAW lebih cepat dibandingkan dengan *running time* metode WP tetapi dengan perbedaan yang tidak signifikan. Oleh karena itu, dari segi *running time*, metode SAW memproses data lebih cepat daripada metode WP, tetapi dari segi perbandingan, metode SAW dan metode WP memberikan hasil yang tidak jauh berbeda dan keduanya layak digunakan sebagai

algoritma dasar dalam sistem pendukung keputusan untuk pemilihan varietas padi terbaik.

## REFERENSI

- [1] V. E. Aristya and T. Taryono, “Pemuliaan Tanaman Partisipatif untuk Meningkatkan Peran Varietas Padi Unggul dalam Mendukung Swasembada Pangan Nasional,” *Agrotechnology Innovation (Agrinova)*, vol. 2, no. 1, pp. 26–35, 2019.
- [2] F. Faisal, M. Mustafa, and Y. Yusuf, “A Review of Technology Innovation in Increasing Rice Production,” *Agrotech Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 75–82, 2019.
- [3] Y. Mahmud, “Keragaman Agronomi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Pandan Putri pada Beberapa Sistem Tanam di Kecamatan Mundak Jaya Kabupaten Indramayu,” *Agro Wiralodra*, vol. 1, no. 2, pp. 36–42, 2018.
- [4] M. Muslihudin and T. F. Abdillah, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kualitas Bibit Padi (Kasus Petani Podosari),” *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, vol. 2, no. 1, pp. 26–32, 2017.
- [5] D. A. Effendy and R. H. Irawan, “Uji Sensitivitas metode WP, SAW Dan TOPSIS Dalam Menentukan Titik Lokasi Repeater Internet Wireless,” *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, vol. 3, no. 1, pp. 2–10, 2015.
- [6] R. Pradito and Y. Indrianingsih, “Analisis Perbandingan Metode Weighted Product (Wp) dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) untuk Pendukung Keputusan Pemilihan Biro Perjalanan Pariwisata,” *Compiler*, vol. 3, no. 2, pp. 19–26, 2014.
- [7] J. Riyanto, “Perbandingan Metode Weighted Product (WP) dan Simple Additive Weighting (SAW) Penilaian Kinerja Guru pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Jakarta,” *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 2, no. 4, pp. 179–183, 2017.
- [8] A. Gani, A. H. Kridalaksana, and Z. Arifin, “Analisa Perbandingan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weight Product (WP) dalam Pemilihan Kamera Mirrorless,” *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 14, no. 2, pp. 76–81, 2019.
- [9] N. Nurjaya, “Perbandingan Metode Saw Dengan Metode WP Pada Sistem Seleksi Karyawan Tetap,” *SNTIBD*, vol. 2, no. 1, p. SNTIBD, 2017.
- [10] V. Amalia, D. Syamsuar, and L. Atika, “Komparasi Metode WP SAW dan WASPAS dalam Penentuan Penerima Beasiswa Penelusuran Minat dan Kemampuan,” *Jurnal Informatika*, vol. 6, no. 1, pp. 114–121, 2019.
- [11] H. Harmayani and R. A. Harahap, “Perbandingan Metode WP dan SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Tingkat Keberhasilan Guru Mengajar di Tingkat SMK,” *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 6, no. 2, pp. 923–932, 2022.
- [12] D. A. Trianggana, I. Kanedi, and B. Oktavia, “Perbandingan Metode Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Penilaian Kinerja Guru,” *Jurnal Media Infotama*, vol. 18, no. 1, pp. 94–98, 2022.

- [13] E. Ridhawati, D. Susianto, and Y. Fitriani, “Seleksi Rumah Tidak Layak Huni Dengan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Dan Weight Product,” *Sains dan Informatika: Research of Science And Informatic*, vol. 8, no. 1, pp. 48–54, 2022.
- [14] A. Prabowo, S. Sawaluddin, and A. Candra, “Komparasi Metode Simple Additive Weighting dan Weighted Product dengan Kombinasi Pembobotan Atribut Information Gain,” *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, vol. 5, no. 2, pp. 382–386, 2021.