

Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Pemilihan Benih Padi Unggul

Dini Ridha Dwiki Putri¹, Muhammad Reza Fahlevi², Ulfah Indriani³, Fetty Ade Putri⁴, Maulia Rahman⁵, Nailul Amali⁶

^{1,6}Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Potensi Utama, Indonesia

²Program Studi Rekayasa Sistem Komputer, Universitas Potensi Utama, Indonesia

^{3,4}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama, Indonesia

⁵Program Studi Informatika, Universitas Potensi Utama, Indonesia

E-mail: putrydiny11@gmail.com¹, ezafahlevi72@gmail.com²,
ulfahindriani90@gmail.com³, echiputri12@gmail.com⁴,
mazrahman18@gmail.com⁵, nailulamali037@gmail.com⁶

Abstract

Rice is the staple food source for the Indonesian nation. Quality rice is produced from superior rice seeds which have a high yield quantity. At present the agricultural sector is growing with many rice varieties emerging. Superior rice seeds are very important for farmers because rice seeds are the main factor and determine the success of rice cultivation. The existence of many choices makes farmers more careful in choosing the type of rice varieties that suit the soil structure and climatic conditions of the local agricultural environment. The Analytical Hierarchy Process (AHP) method is applied to determine the important criteria for rice varieties and to obtain alternatives that are in accordance with the environmental conditions of agricultural land. The alternatives used are the types of rice seeds in Indonesia, namely Inpari45, Baroma, Jeliteng, Pamelan, and Pamera. This Decision Support System was created to provide information and assist farmers in making decisions regarding the selection of rice seeds to be planted with the criteria of Upright Rice Height, Planting Age, Productive Saplings, and Yield Potential. By applying the AHP method to this Decision Support System, it is found that the best alternative has the highest value of 0.247.

Keywords: Rice, Rice Seeds, Analytical Hierarchy Process (AHP) Method.

Abstrak

Saat ini sektor pertanian semakin berkembang dengan banyaknya varietas padi yang bermunculan. Benih padi unggul sangat penting bagi petani karena benih padi merupakan faktor utama dan penentu keberhasilan budidaya padi. Adanya banyak pilihan tersebut membuat petani lebih berhati-hati dalam memilih jenis varietas padi yang sesuai dengan struktur tanah dan kondisi iklim lingkungan pertanian setempat. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) diterapkan untuk menentukan kriteria penting varietas padi dan mendapatkan alternatif yang sesuai dengan kondisi lingkungan lahan pertanian. Alternatif yang digunakan adalah jenis benih padi yang ada di Indonesia yaitu Inpari45, Baroma, Jeliteng, Pamelan, dan Pamera. Sistem Pendukung Keputusan ini dibuat untuk memberikan informasi dan membantu petani dalam mengambil keputusan terkait pemilihan benih padi yang akan ditanam dengan kriteria Tegak Tinggi Padi, Umur Tanam, Anakan Produktif, dan Potensi Hasil. Dengan menerapkan metode AHP pada Sistem Pendukung Keputusan ini didapati alternatif terbaik yang memiliki nilai tertinggi sebesar 0,247.

Kata Kunci: Beras, Benih Padi, Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

1. Pendahuluan

Pertanian merupakan salah satu faktor penting di Indonesia. Sebagian besar masyarakat Indonesia bergantung pada pertanian. Secara umum, setiap daerah memiliki jenis berasnya masing-masing. Benih padi dikatakan berkualitas baik jika dalam keadaan murni, bernas, kering, sehat, bebas penyakit dan bebas dari campuran benih. Aspek yang harus diperhatikan tidak hanya kualitas tetapi juga kuantitas beras. Banyaknya petani padi yang tidak memahami kualitas benih padi unggul mengakibatkan hasil panen petani kurang memuaskan, hal ini mengakibatkan kesejahteraan masyarakat petani padi kurang terjamin. Oleh karena itu diperlukan pengetahuan khusus tentang benih padi berkualitas unggul agar hasil panen lebih optimal, penggunaan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang mampu memberikan informasi dan rekomendasi kepada petani padi mengenai benih padi berkualitas dan memiliki potensi hasil yang maksimal. Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi petani dalam hal penentuan jenis benih padi unggul yang memakan waktu lama karena harus meneliti secara manual dengan melakukan penanaman beberapa kali pada beberapa jenis varietas padi dan mengikuti kriteria untuk mendapatkan jenis benih padi yang diinginkan. Belum maksimalnya pemanfaatan media internet untuk memberikan pengetahuan masyarakat khususnya yang sedang mencari informasi mengenai pemilihan jenis benih padi yang tepat.

Dalam pemilihan benih padi masih belum menggunakan metode ilmiah sehingga hasil yang diperoleh tidak efisien. Hasil dari proses ini berupa Sistem Pendukung Keputusan yang menampilkan rentang nilai dari setiap varietas benih padi sehingga memudahkan petani untuk memilih benih padi yang paling unggul berdasarkan lokasi sawah yang ada. Sistem Pendukung Keputusan saat ini berkembang dengan berbagai macam metode, salah satunya adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Tujuan yang ingin dicapai adalah menerapkan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan memberikan hasil alternatif yang terbaik sehingga memberikan solusi yang tepat bagi petani dan mendapatkan hasil panen yang berkualitas dan berkuantitas.

2. Metodologi Penelitian

Dalam metode penelitian ini menjelaskan bagaimana penelitian ini dilakukan. Tahapan sistematis dalam menyelesaikan penelitian terkait dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai berikut:

2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkap pada tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. SPK merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Menurut Alter, SPK digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semiterstruktur dan situasi tidak terstruktur yang mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. SPK adalah suatu bentuk *Computer Base Information System* (CBIS) yang interaktif, fleksibel, dan secara khusus dikembangkan untuk mendukung penyelesaian masalah dari manajemen yang tidak terstruktur untuk memperbaiki pembuatan keputusan. SPK biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. SPK tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia.

2.2. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Salah satu metode dalam model MADM (*Multi Attribute Decision Making*) untuk menyelesaikan masalah multikriteria adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP). AHP yang dikembangkan oleh Tomas L. Saaty merupakan model hierarki fungsional dengan

input utamanya adalah persepsi manusia. Dengan adanya hierarki, masalah yang kompleks atau tidak terstruktur dipecah dalam sub-sub masalah kemudian disusun menjadi suatu bentuk hierarki. AHP mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah multi kriteria yang berdasar pada perbandingan preferensi dari setiap elemen dalam hierarki. Secara spesifik, AHP cocok digunakan untuk permasalahan pemilihan alternatif ataupun pengurutan prioritas yang memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- a. Melibatkan kriteria-kriteria kualitatif yang sulit dikuantitatifkan secara eksak.
- b. Masing-masing kriteria dapat memiliki sub-sub kriteria yang dapat dibentuk seperti hierarki.
- c. Penilaian dapat dilakukan oleh satu atau beberapa pengambil keputusan secara sekaligus.
- d. Alternatif pilihan sudah tertentu dan terbatas jumlahnya.

Pada dasarnya langkah-langkah dalam metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) antara lain:

1. Jumlahkan nilai dari setiap kolom pada matriks.
2. Bagilah setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk mendapatkan normalisasi matriks.

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} = 1 \quad (1)$$

Dimana:

- a : Matriks perbandingan berpasangan
 i : Baris dalam matriks a
 j : Kolom dalam matriks a

3. Jumlahkan nilai dari setiap matriks dan bagi dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

$$wi = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n a_{ij} \quad (2)$$

Dimana:

- n : Jumlah kriteria
 wi : Rata-rata i

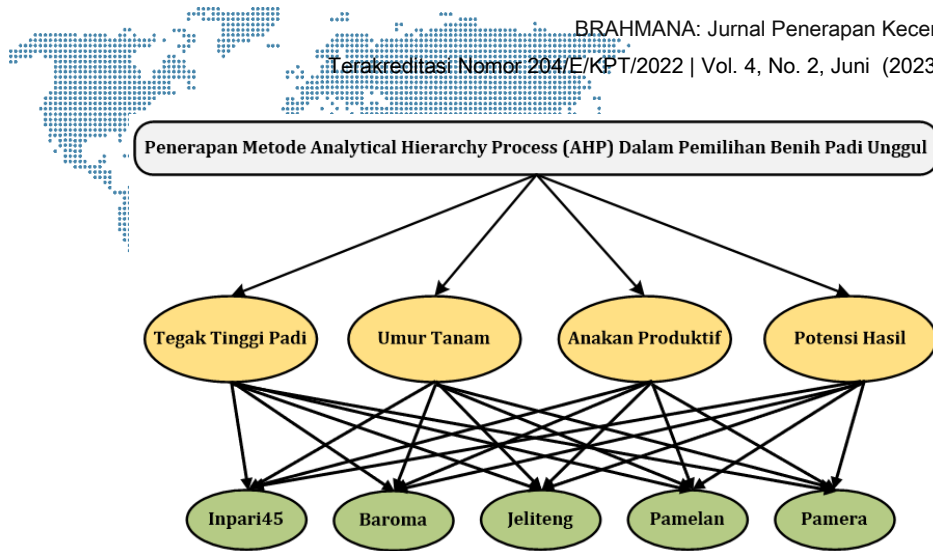
4. CI (Consistency Index) diperoleh dengan rumus:

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \quad (3)$$

Dimana:

- $\lambda \max$: Rata-rata CM (ukuran konsistensi)
 n : Jumlah kriteria (ukuran matriks)

Dari analisis yang telah dilakukan, terdapat empat kriteria yang dibutuhkan yaitu Tegak Tinggi Padi, Umur Tanam, Anakan Produktif, dan Potensi Hasil dengan 5 alternatif yang digunakan yaitu Inpari45, Baroma, Jeliteng, Pamelan, dan Pamera, dapat dilihat struktur hierarki dalam pemilihan benih padi unggul dibawah ini.



Gambar 1. Struktur Hierarki Pemilihan Benih Padi Unggul

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data benih padi unggul, ditentukan beberapa kriteria dan alternatif dalam pemilihan benih padi unggul sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria

Kode	Kriteria
C01	Tegak Tinggi Padi
C02	Umur Tanam
C03	Anakan Produktif
C04	Potensi Hasil

Tabel 2. Alternatif

Kode	Alternatif
A01	Inpari45
A02	Baroma
A03	Jeliteng
A04	Pamelan
A05	Pamera

Adapun bobot dari masing-masing kriteria dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 3. Tegak Tinggi Padi

Tinggi Beras	Bobot	Keterangan
110 - 120 cm	5	Sangat Baik
90 - 110 cm	4	Baik
70 - 90 cm	3	Sedang

Tabel 5. Anakan Produktif

Anakan Produktif	Bobot	Keterangan
> 151 HSS	1	Buruk
1 2 5 - 1 5 0 H S S	2	Cukup
1 0 5 - 1 2 4 H S S	3	Sedang
9 0 - 1 0 4 H S S	4	Baik
< 9 0 H S S	5	Sangat Baik

Tabel 4. Umur Tanam

Umur Tanam	Bobot	Keterangan
> 151 HSS	1	Buruk
1 2 5 - 1 5 0 H S S	2	Cukup
1 0 5 - 1 2 4 H S S	3	Sedang
9 0 - 1 0 4 H S S	4	Baik
< 9 0 H S S	5	Sangat Baik

Tabel 6. Potensi Hasil

Potensi Hasil	Bobot	Keterangan
> 15 Tons/Hectare	4	Sangat Baik
15 Tons/Hectare	3	Sedang
10 Tons/Hectare	2	Cukup
< 10 Tons/Hectare	1	Buruk

Adapun perbandingan antar kriteria dan bobot prioritas, seperti tabel dibawah ini:

Tabel 7. Perbandingan Antar Kriteria

Kode	C01	C02	C03	C04
C01	1,00	0,89	0,89	0,89
C02	1,13	1,00	1,00	1,00
C03	1,13	1,00	1,00	1,00

Kode	C01	C02	C03	C04
C04	1,13	1,00	1,00	1,00

Tabel 8. Perbandingan Bobot Prioritas

Kode	C01	C02	C03	C04
C01	1,00	0,89	0,89	0,89
C02	1,13	1,00	1,00	1,00
C03	1,13	1,00	1,00	1,00
C04	1,13	1,00	1,00	1,00
Total	4,38	3,89	3,89	3,89

Tabel 9. Normalisasi Matriks Dan Bobot Prioritas

Kode	C01	C02	C03	C04	Bobot Prioritas
C01	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
C02	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
C03	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
C04	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

Tabel 10. Consistency Measure

Kode	C01	C02	C03	C04	CM
C01	0,23	0,23	0,23	0,23	4,80
C02	0,26	0,26	0,26	0,26	3,79
C03	0,26	0,26	0,26	0,26	3,79
C04	0,26	0,26	0,26	0,26	3,79

Sebelum menghitung konsistensi kriteria, terlebih dahulu mencari hasil dari λ max. λ max adalah rata-rata dari CM (*Consistency Measure*) dibagi dengan jumlah kriteria sebagai berikut:

$$\lambda \max = (4,80 + 3,79 + 3,79 + 3,79) / 4 = 4,04$$

$n = 4$, sehingga:

$$CI = (4,04 - 4) / (4-1) = 0,01$$

Karena matriks terdiri dari 4 kriteria, secara otomatis RI = 0,90 dari CI dan RI, maka *Consistency Ratio* dapat dihitung dengan cara:

$$CI / CR = 0,01 / 0,9 = 0,02$$

Untuk CR nilai 0 – 0,1 dianggap konsisten, lebih dari itu tidak konsisten. Sehingga perbandingan yang diberikan untuk kriteria tersebut konsisten. Selanjutnya melakukan perbandingan antar alternatif pada masing-masing kriteria seperti tabel dibawah ini.

Tabel 11. Perbandingan Antar Alternatif (C01)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05
A01	1,00	1,00	0,80	0,80	0,80
A02	1,00	1,00	0,80	0,80	0,80
A03	1,25	1,25	1,00	1,00	1,00
A04	1,25	1,25	1,00	1,00	1,00
A05	1,25	1,25	1,00	1,00	1,00



Tabel 12. Bobot Prioritas Alternatif (C01)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05
A01	1,00	1,00	0,80	0,80	0,80
A02	1,00	1,00	0,80	0,80	0,80
A03	1,25	1,25	1,00	1,00	1,00
A04	1,25	1,25	1,00	1,00	1,00
A05	1,25	1,25	1,00	1,00	1,00
Total	5,75	5,75	4,60	4,60	4,60

Tabel 13. Normalisasi Matriks dan Bobot Prioritas Alternatif (C01)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05	Bobot Prioritas
A01	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
A02	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
A03	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
A04	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
A05	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22

Tabel 14. Perbandingan Antar Alternatif (C02)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05
A01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A02	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A03	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A04	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A05	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabel 15. Bobot Prioritas Alternatif (C02)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05
A01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A02	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A03	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A04	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A05	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Total	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Tabel 16. Normalisasi Matriks dan Bobot Prioritas Alternatif (C02)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05	Bobot Prioritas
A01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
A02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
A03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
A04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
A05	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Tabel 17. Perbandingan Antar Alternatif (C03)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05
A01	1,00	2,00	2,50	2,50	2,00
A02	0,50	1,00	1,25	1,25	1,00
A03	0,40	0,80	1,00	1,00	0,80

A04	0,40	0,80	1,00	1,00	0,80
A05	0,50	1,00	1,25	1,25	1,00

Tabel 18. Bobot Prioritas Alternatif (C03)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05
A01	1,00	2,00	2,50	2,50	2,00
A02	0,50	1,00	1,25	1,25	1,00
A03	0,40	0,80	1,00	1,00	0,80
A04	0,40	0,80	1,00	1,00	0,80
A05	0,50	1,00	1,25	1,25	1,00
Total	2,80	5,60	7,00	7,00	5,60

Tabel 19. Normalisasi Matriks dan Bobot Prioritas Alternatif (C03)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05	Bobot Prioritas
A01	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
A02	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
A03	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
A04	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
A05	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Tabel 20. Perbandingan Antar Alternatif (C04)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05
A01	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
A02	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
A03	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
A04	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00
A05	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00

Tabel 21. Bobot Prioritas Alternatif (C04)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05
A01	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
A02	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
A03	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
A04	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00
A05	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00
Total	4,00	4,00	4,00	8,00	8,00

Tabel 22. Normalisasi Matriks dan Bobot Prioritas Alternatif (C04)

Kode	A01	A02	A03	A04	A05	Bobot Prioritas
A01	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
A02	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
A03	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
A04	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
A05	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Tabel 22. Ranking

Kode	C01	C02	C03	C04	Nilai	Ranking
Bobot Prioritas	0,23	0,26	0,26	0,26		
A01	0,17	0,20	0,36	0,25	0,247	1

Kode	C01	C02	C03	C04	Nilai	Ranking
A02	0,17	0,20	0,18	0,25	0,201	3
A03	0,22	0,20	0,14	0,25	0,202	2
A04	0,22	0,20	0,14	0,13	0,170	5
A05	0,22	0,20	0,18	0,13	0,179	4

Berdasarkan penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam pemilihan benih padi unggul, alternatif terbaik terdapat pada alternatif ke-1 yaitu Inpari45 (A01) dengan nilai sebesar 0,247.

Hasil analisa dengan menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Sistem Pendukung Keputusan ini dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.

Home

Kriteria4

Alternatif5

Perbandingan Kriteria

Perbandingan Alternatif

Tegak Tinggi Padi

Umur Tanam

Anakan Produktif

Potensi Hasil

Hasil

Hasil Perhitungan

Overall Composite Height	Priority Vector (rata-rata)	Inpari45	Baroma	Jeliteng	Pamelan	Pamera
Tegak Tinggi Padi	0.22879	0.17391	0.17391	0.21739	0.21739	0.21739
Umur Tanam	0.25707	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Anakan Produktif	0.25707	0.35714	0.17857	0.14286	0.14286	0.17857
Potensi Hasil	0.25707	0.25	0.25	0.25	0.125	0.125
Total		0.24728	0.20138	0.20214	0.17001	0.17919

Perangkingan

Peringkat	Alternatif	Nilai
Pertama	Inpari45	0.247281
2	Jeliteng	0.202142
3	Baroma	0.201376
4	Pamera	0.17919
5	Pamelan	0.170009

Copyright © 2023

Gambar 2. Hasil Sistem

Dari hasil sistem menunjukkan nilai tertinggi sebesar 0,247281 terdapat pada alternatif Inpari45, dibandingkan dengan analisis metode AHP memiliki nilai yang sama, oleh karena itu Sistem Pendukung Keputusan ini layak dapat dijadikan solusi dari permasalahan petani untuk memilih benih padi unggul yang berkualitas dan berkuantitas.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu dalam menentukan benih padi unggul bagi petani berdasarkan kriteria yang telah ditentukan yaitu: Tegak Tinggi Padi, Umur Tanam, Anakan Produktif, dan Potensi Hasil dengan menggunakan 5 alternatif benih padi yang ada diindonesia yaitu Inpari45, Baroma, Jeliteng, Pamelan, dan Pamera. Penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Sistem Pendukung Keputusan ini terbukti melakukan perhitungan lebih cepat dibandingkan dengan pengujian dengan cara manual. Berdasarkan data yang diuji, terdapat 3 peringkat tertinggi yaitu: Inpari45, Jeliteng, dan Baroma, dengan nilai 0,247, 0,202, dan 0,201. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi yang dikembangkan pada penelitian selanjutnya sehingga menjadi lebih efektif dan efisien bagi petani dan perlu dilakukan pengujian secara langsung pada media tanam untuk menghasilkan tingkat akurasi yang sesuai.



Daftar Pustaka

- [1] Hadikurniawati, W., Hariyanto, R., & Cahyono, T. D. (2020). Implementasi Metode Ahp Dalam Pemilihan Bibit Padi Unggul.
- [2] Prasetyo, Y. A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Unggul Menggunakan Metode Simple Additive Weight (SAW). *Simki-Techsain*, 2, 06-12.
- [3] Yahyan, W., & Siregar, M. I. A. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Benih Padi Unggul Berbasis Webmenggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process). *Menara Ilmu*, 13(11).
- [4] Kurniawan, D. (2017). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Unggul Menggunakan Metode Ahp. *PROCIDING KMSI*, 2(1).
- [5] Na'am, J. (2017). Sebuah Tinjauan Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam Sistem Penunjang Keputusan (SPK) pada Jurnal Berbahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 11(2), 888-895.
- [6] Fahlevi, M. R., & Putri, D. R. D. (2020). Aplikasi Penerapan TOPSIS Dalam Menentukan Kualitas Bibit Jambu Madu. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 4(2), 569-580.
- [7] Fatmawati, K., Windarto, A. P., Solikhun, S., & Lubis, M. R. (2017). Analisa spk dengan metode ahp dalam menentukan faktor konsumen dalam melakukan kredit barang. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 1(1).
- [8] Sari, R. E., & Saleh, A. (2017, October). Penilaian kinerja dosen dengan menggunakan metode AHP (Studi kasus: di STMIK Potensi Utama Medan). In *Seminar Nasional Informatika (SNif)* (Vol. 1, No. 1, pp. 108-114).
- [9] Putri, D. R. D., & Fahlevi, M. R. (2021). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Kacamata. *Infosys (Information System) Journal*, 5(2), 113-122.
- [10] Kristiyanti, L., Sugiharto, A., & Wibawa, H. A. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pengajar Les Privat Untuk Siswa Lembaga Bimbingan Belajar Dengan Metode Ahp (Studi Kasus Lbb System Cerdas). *Journal of Informatics and Technology*, 2(2), 9-16.