

G.111.22.0086-Andini Ayu Nurhaliza.pdf

 Universitas Semarang

Document Details

Submission ID

trn:oid:::3618:74261153

Submission Date

Dec 17, 2024, 11:18 AM GMT+7

Download Date

Dec 17, 2024, 11:20 AM GMT+7

File Name

G.111.22.0086-Andini Ayu Nurhaliza.pdf

File Size

290.2 KB

8 Pages

2,778 Words

15,002 Characters

15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 10 words)
- Abstract
- Methods and Materials
- Submitted works

Top Sources

- 14%  Internet sources
- 9%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

14%  Internet sources
9%  Publications
0%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	jrsi.sie.telkomuniversity.ac.id	5%
2	Internet	ejurnal.seminar-id.com	1%
3	Publication	Umi Bestari, Cucu Suhery, Syamsul Bahri. "Penerapan Metode Preference Selectio...	1%
4	Internet	ojs.trigunadharma.ac.id	1%
5	Internet	j-innovative.org	1%
6	Internet	eprints.undip.ac.id	1%
7	Publication	Aser Bela, Tritiya A. R. Arungpadang, Jefferson Mende. "ANALISIS EFEKTIVITAS M...	1%
8	Internet	doaj.org	1%
9	Internet	etheses.uin-malang.ac.id	1%
10	Internet	www.4petiran.net	1%
11	Internet	ejurnal.ung.ac.id	1%

12	Internet	
www.renesas.com		1%
13	Publication	
Alen Alen, Tritiya A.R. Arungpadang, Jefferson Mende. "PENENTUAN JENIS PERAW...		0%
14	Internet	
djournals.com		0%
15	Internet	
pertanian.go.id		0%

PEMILIHAN KOMODITAS PERKEBUNAN DI JAWA TENGAH MENGGUNAKAN METODE MABAC DAN PEMBOBOTAN PSI

Andini Ayu Nurhaliza^{1*}, Saifur Rohman Cholil²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Semarang

email: *andiniayu@gmail.com

Abstract: Central Java has significant potential in the plantation sector, with various commodities such as pepper, cloves, tobacco, tea, sugarcane, coffee, nutmeg, and patchouli. However, the abundance of commodities does not guarantee that all of them provide optimal benefits. This study aims to provide recommendations for the most promising plantation commodities to be developed. The results of this research are expected to serve as a strategic reference for policy-makers in designing more focused and sustainable plantation management programs in Central Java. In the decision-making process, a Decision Support System (DSS) method was employed, utilizing the MABAC (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison) approach and PSI (Preference Selection Index). The MABAC method was applied to rank the commodities, while the PSI method was used to determine the weighting of each criterion. The study revealed that sugarcane, tobacco, and Robusta coffee are the top-performing crops with final scores of 0.419, 0.237, and 0.020, respectively. Thus, it can be concluded that the most promising commodities to be developed in Central Java are sugarcane, tobacco, and Robusta coffee.

Keywords: Central Java; Plantation ; MABAC; PSI

Abstrak: Jawa Tengah memiliki potensi besar di sektor perkebunan dengan berbagai komoditas seperti lada, cengkeh, tembakau, teh, tebu, kopi, pala, dan nilam. Tetapi dengan banyaknya komoditas, tidak memastikan bahwa semua komoditas memberikan manfaat yang maksimal. Penelitian ini bertujuan membuat rekomendasi komoditas perkebunan yang paling potensial untuk dikembangkan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan strategis bagi para pembuat kebijakan dalam merancang program pengelolaan sektor perkebunan di Jawa Tengah secara lebih terfokus dan berkelanjutan. Dalam proses pengambilan keputusan, digunakan metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan pendekatan Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison (MABAC) serta Preference Selection Index (PSI). Metode MABAC digunakan untuk mencari hasil perankingan dan PSI digunakan untuk mencari pembobotan masing – masing kriteria. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu Tebu, Tembakau, Robusta merupakan tanaman terbaik dengan hasil akhir 0,419, 0,237, 0,020. Dengan demikian disimpulkan tanaman yang dapat dikembangkan dengan potensial di wilayah Jawa Tengah dengan berbagai macam komoditas yaitu komoditas Tebu, Tembakau, dan Robusta.

Kata kunci: Jawa Tengah; Perkebunan ; MABAC; PSI

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan tanah yang subur, sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, termasuk pengembangan sektor perkebunan[1]. Jawa Tengah dikenal

sebagai salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam sektor perkebunan. Perkebunan adalah cabang dari pertanian yang kegiatannya banyak dikelola oleh individu. Sektor pertanian tetap menjadi salah satu penyumbang utama dalam

menciptakan lapangan kerja dalam jumlah besar, mengungguli banyak sektor lainnya dalam perekonomian Indonesia[2]. Berbagai tanaman seperti lada, cengkeh, tembakau, teh, tebu, kopi, pala, hingga nilam, menjadi bagian penting dalam mendukung perekonomian masyarakat setempat. Tebu merupakan tanaman komoditas unggulan perkebunan yang paling komersial [3]. Meskipun begitu, tanaman tebu atau komoditas yang lainnya belum tentu dapat memberikan manfaat yang maksimal, terutama ketika dihadapkan dengan tantangan seperti keterbatasan lahan, hasil produksi yang fluktuatif, serta ketidakmerataan jumlah petani yang terlibat.

Untuk mengembangkan sektor perkebunan secara optimal, diperlukan analisis yang dapat menentukan komoditas mana yang paling potensial untuk dikembangkan. Analisis ini harus memperhitungkan berbagai faktor seperti luas area tanam, tingkat produktivitas,

Penelitian ini menggunakan pendekatan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK adalah suatu sistem komputer interaktif yang mendukung para pengambil keputusan dalam memanfaatkan data serta berbagai model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat tidak terstruktur[4]. Sistem Pendukung Keputusan harus menggunakan metode tertentu dalam proses penghitungan untuk membantu dalam mencari solusi yang benar[5]. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk menentukan jenis tanaman adalah dengan menerapkan metode MABAC (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison), yang berfungsi untuk mengurutkan tanaman perkebunan unggul di Jawa Tengah. Metode MABAC dilakukan melalui beberapa tahapan, yang mencakup pembuatan matriks keputusan,

normalisasi data, pemberian bobot pada kriteria, penentuan nilai batas, serta perhitungan jarak untuk setiap alternatif[6]. Metode MABAC dipilih karena mampu mengevaluasi berbagai pilihan dan menilai setiap alternatif berdasarkan tingkat kegunaannya, di mana nilai-nilai atribut ditampilkan dalam rentang untuk memperbaiki efektivitas dan ketepatan dalam proses pengambilan keputusan [7]. Selain itu, bobot untuk masing-masing kriteria dihitung menggunakan metode Proximity-Scaled Importance (PSI) yang memberikan hasil pembobotan secara objektif berdasarkan kedekatan data dengan nilai tertentu.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh rekomendasi komoditas perkebunan yang paling potensial untuk dikembangkan. Hasilnya diharapkan dapat menjadi panduan strategis bagi pengambil kebijakan dalam merancang program pengelolaan sektor perkebunan di Jawa Tengah yang lebih terarah dan berkelanjutan.

METODE

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yang dalam bahasa Inggris dikenal sebagai Decision Support System (DSS), merupakan suatu sistem informasi yang bersifat interaktif. Sistem ini memberikan informasi, pemodelan, dan pengolahan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan[8].

Pengumpulan Data.

Sumber data dari penelitian ini yaitu dari website satudata.go.id dengan judul data Luas areal, produksi, produktivitas dan jumlah petanni perkebunan rakyat (PR) 16 komoditas perkebunan.

Pembobotan Metode PSI

Metode PSI atau Indeks Pemilihan

Preferensi merupakan suatu teknik yang digunakan untuk mengatasi masalah dalam proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan sejumlah kriteria yang berbeda (Multi-Criteria Decision Making)[9]. Pada penelitian ini metode PSI digunakan untuk menentukan pembobotan dengan 6 langkah.

Langkah 1 : Membuat matriks keputusan

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \cdots & X_{12} & \cdots & X_{1n} \\ X_{21} & \cdots & X_{22} & \cdots & X_{2n} \\ X_{m1} & \cdots & X_{m2} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Di mana n merupakan kriteria dan m merupakan alternatif.

Langkah 2 : Normalisasi matriks keputusan

Kriteria Benefit :

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij}^{max}} \quad (2)$$

Kriteria Cost :

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}^{min}}{x_{ij}} \quad (3)$$

Di mana $\bar{x}_{ij}$ merujuk pada nilai kinerja dari alternatif i berdasarkan kriteria j, Max menunjukkan nilai paling tinggi dari alternatif, dan Min menunjukkan nilai terendah dari alternatif.

Langkah 3 : Penentuan nilai rata-rata kinerja yang dinormalisasi.

$$N = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m \bar{x}_{ij} \quad (4)$$

Simbol N adalah rata-rata kinerja, $\bar{x}_{ij}$ adalah normalisasi matriks, dan n adalah alternatif.

Langkah 4 : Penentuan nilai variasi preferensi

$$\phi_j = \sum_{i=1}^m (\bar{x}_{ij} - N)^2 \quad (5)$$

Symbol ϕ_j yang berartikan variasi preferensi, N adalah rata-rata kinerja, dan $\bar{x}_{ij}$ adalah normalisasi matriks.

Langkah 5 : Penentuan deviasi (penyimpangan) nilai preferensi

$$\Omega_j = 1 - \phi_j \quad (6)$$

Symbol Ω_j adalah deviasi nilai preferensi, ϕ_j adalah variasi preferensi

Langkah 6 : Penentuan bobot kriteria

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{j=1}^n \Omega_j} \quad (7)$$

Di mana w_j adalah bobot kriteria, Ω_j adalah deviasi nilai preferensi.

Metode MABAC

MABAC merupakan teknik untuk membandingkan beberapa kriteria. Pendekatan ini dipilih karena memberikan solusi yang stabil dan dapat dipercaya untuk pengambilan keputusan yang logis[10]. Asumsi utama dari metode MABAC berfokus pada pengukuran jarak fungsi kriteria untuk setiap pilihan, yang dinilai berdasarkan area estimasi batas[7]. Metode ini memiliki 6 langkah penyelesaian.

Langkah 1 : Penerapan Metode MABAC Untuk Mendukung

$$X = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ A_3 \\ \vdots \\ A_n \end{matrix} \begin{pmatrix} C_1 & \cdots & C_n \\ X_{11} & \cdots & X_{mn} \\ X_{21} & \cdots & X_{mn} \\ X_{1m} & \cdots & X_{mn} \end{pmatrix} \quad (1)$$

Di mana n merupakan jumlah total kriteria, m merupakan nomor alternatif.

Langkah 2 : Perhitungan elemen matriks tertimbang (V)

$$V_{ij} = (W_i \times t_{ij}) + W_i \quad (2)$$

Di mana t_{ij} merupakan elemen matriks yang telah dinormalisasi (N), dan w_i menyatakan koefisien bobot untuk

setiap kriteria.

Langkah 3 : Penentuan matriks area perkiraan perbatasan (G)

$$g_i = \left[\prod_{j=1}^m V_{ij} \right]^{\frac{1}{m}} \quad (3)$$

V_{ij} menunjukkan elemen matriks berbobot (V) dan m mencerminkan total keseluruhan pilihan yang tersedia.

Langkah 4 : Perhitungan elemen matriks jarak alternatif dari daerah perkiraan perbatasan (Q)

$$Q = V - G \quad (4)$$

V adalah komponen dari matriks yang memiliki bobot dan G adalah matriks yang menggambarkan area estimasi batas.

Langkah 5 : Perangkingan Alternatif (S)

$$S_i = \sum_{j=1}^n Q_{ij}, J = 1, 2, \dots, n, i = 1, 2, \dots, m$$

Di mana m merupakan alternatif dan n merupakan kriteria.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bagian hasil dan analisis, terdapat solusi yang diperoleh dengan memanfaatkan berbagai metode yang telah ditetapkan, termasuk alternatif dan kriterianya.

Data Alternatif dan Kriteria

Dalam penelitian ini, terdapat 11 alternatif berupa 11 nama tanaman perkebunan. Selain alternatif terdapat juga 4 kriteria untuk menentukan pemilihan komoditas terbaik.

Tabel 1. Data Alternatif

Kode	Alternatif
A1	Lada
A2	Cengkeh
A3	Tembakau
A4	Teh
A5	Tebu
A6	Pala
A7	Nilam
A8	Robusta
A9	Arabika
A10	Mete
A11	Kapas

Terdapat 4 kriteria untuk menentukan tanaman perkebunan terbaik.

Tabel 2. Data Kriteria

Kode	Kriteria
C1	Luas Area
C2	Produksi (Ton)
C3	Produktivitas (Kg/Ha)
C4	Jumlah Petani

Jenis – jenis kriteria, seperti benefit atau cost.

Tabel 3. Jenis Kriteria

Jenis	Kriteria
Benefit	Luas Area
Benefit	Produksi (Ton)
Benefit	Produktivitas (Kg/Ha)
Cost	Jumlah Petani

Jenis benefit merupakan nilai keuntungan yang dibutuhkan, sedangkan cost merupakan nilai biaya yang harus dikeluarkan.

Penilaian alternatif untuk setiap kriteria

Data nilai alternatif untuk setiap kriteria seperti tabel pada di bawah ini.

Tabel 4. Penilaian Alternatif & Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	2116	630	558	13273
A2	39326	7381	309	199501
A3	106004	57643	1089	115814
A4	4537	6188	1528	27852
A5	79360	136637	3460	54154
A6	2606	212	307	9896
A7	551	20	69	1316
A8	38114	23280	770	187408
A9	8488	2719	614	26132
A10	24761	13347	774	115858
A11	4537	6188	1528	27852

Penerapan Metode PSI

Metode PSI pada penelitian ini untuk menentukan bobot dari masing – masing kriteria yang terdapat 6 langkah.

Membuat matriks keputusan

Setelah mengetahui nilai alternatif, selanjutnya membuat matriks keputusan.

$$X = \begin{bmatrix} 2116 & 630 & 558 & 13273 \\ 39326 & 7381 & 309 & 199501 \\ 106004 & 57643 & 1089 & 115814 \\ 4537 & 6188 & 1528 & 27852 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

Normalisasi matriks keputusan

Tabel 5. Nilai normalisasi

	C1	C2	C3	C4
A1	0,015	0,016	0,010	0,001
A2	0,003	0,008	0,029	0,016
A3	0,134	0,040	0,003	0,015
A4	0,013	0,009	0,033	0,007
A5	0,058	0,430	0,549	0,012
A6	0,015	0,017	0,029	0,000
A7	0,017	0,017	0,057	0,754
A8	0,002	0,000	0,001	0,016
A9	0,009	0,013	0,007	0,007
A10	0,000	0,003	0,001	0,015
A11	0,011	0,015	0,022	0,005
$\sum \phi_j$	0,277	0,568	0,742	0,846

Penentuan nilai rata-rata kinerja yang dinormalisasi

Menghasilkan 4 nilai rata – rata kinerja yang dinormalisasi.

$$N_1 = \frac{1}{11} 1,470 = 0,134$$

$$N_2 = \frac{1}{11} 1,438 = 0,131$$

$$N_3 = \frac{1}{11} 2,849 = 0,259$$

$$N_4 = \frac{1}{11} 1,451 = 0,132$$

Penentuan nilai variasi preferensi

Tabel 6. Nilai variasi prefensi

	C1	C2	C3	C4
A1	0,010	0,004	0,161	0,099
A2	0,186	0,042	0,089	0,007
A3	0,500	0,332	0,315	0,011
A4	0,021	0,036	0,442	0,047
A5	0,374	0,787	1,000	0,024
A6	0,012	0,001	0,089	0,133
A7	0,003	0,000	0,020	1,000
A8	0,180	0,134	0,223	0,007
A9	0,040	0,016	0,177	0,050
A10	0,117	0,077	0,224	0,011
A11	0,027	0,009	0,109	0,060
$\sum_{i=1}^m \bar{x}_{ij}$	1,470	1,438	2,849	1,451

Penentuan deviasi (penyimpangan) nilai preferensi

Terdapat 4 deviasi nilai prefensi dan jumlah 4 deviasi untuk menentukan bobot tiap kriteria.

$$\Omega_j = 1 - 0,277 = 0,723$$

$$\Omega_j = 1 - 0,568 = 0,432$$

$$\Omega_j = 1 - 0,742 = 0,258$$

$$\Omega_j = 1 - 0,846 = 0,154$$

$$\sum \Omega_j = 1,567$$

Penentuan bobot kriteria

$$W_1 = \frac{0,723}{1,567} = 0,461$$

$$W_2 = \frac{0,432}{1,567} = 0,275$$

$$W_3 = \frac{0,258}{1,567} = 0,165$$

$$W_4 = \frac{0,154}{1,567} = 0,099$$

Dari perhitungan pembobotan PSI menghasilkan bobot setiap kriteria. Kriteria 1 memiliki bobot 0,461, kriteria 2 memiliki bobot 0,257, kriteria 3 memiliki bobot 0,165, kriteria 4 memiliki bobot 0,099.

Penerapan Perangkingan Metode MABAC

Setelah menentukan bobot, kemudian menentukan perangkingan.

Perhitungan elemen matriks tertimbang (V).

Tabel 7. Perhitungan elemen matriks

	C1	C2	C3	C4
A1	0,466	0,276	0,191	0,108
A2	0,547	0,287	0,180	0,099
A3	0,692	0,367	0,217	0,100
A4	0,471	0,285	0,238	0,103
A5	0,634	0,492	0,330	0,101
A6	0,467	0,276	0,179	0,112
A7	0,462	0,275	0,168	0,197
A8	0,544	0,312	0,202	0,099
A9	0,480	0,280	0,194	0,104
A10	0,515	0,297	0,202	0,100
A11	0,473	0,278	0,183	0,105

Pada perhitungan elemen matriks tertimbang, perkalian nilai normalisasinya menggunakan nilai normalisasi yang sudah dihitung menggunakan metode PSI.

Penentuan matriks area perkiraan perbatasan (G)

Penentuan matriks ini sesuai jumlah kriteria, dalam penelitian kriteria ada 4 sehingga jumlah matriks area perkiraan perbatasan terdapat 4.

Tabel 8. Matriks area perkiraan perbatasan

G	C1	C2	C3	C4
	0,518	0,306	0,204	0,109

Perhitungan elemen matriks jarak alternatif dari daerah perkiraan perbatasan (Q)

Dalam analisis ini, ditentukan hasil dan urutan dari sepuluh pilihan serta empat kriteria.

Tabel 9. Hasil akhir

	C1	C2	C3	C4
A1	-0,052	-0,030	-0,013	-0,001
A2	0,029	-0,019	-0,024	-0,010
A3	0,174	0,060	0,013	-0,010
A4	-0,047	-0,021	0,034	-0,006
A5	0,116	0,186	0,126	-0,008
A6	-0,051	-0,031	-0,024	0,002
A7	-0,056	-0,031	-0,036	0,088
A8	0,026	0,006	-0,002	-0,010
A9	-0,038	-0,027	-0,010	-0,006
A10	-0,003	-0,010	-0,002	-0,010
A11	-0,045	-0,028	-0,021	-0,005

Perangkingan Alternatif (S)

Langkah terakhir yaitu perangkingan alternatif.

Tabel 10. Hasil perangkingan

Alternatif	Hasil	Rangking
A1	-0,096	9
A2	-0,025	5
A3	0,237	2
A4	-0,041	7

A5	0,419	1
A6	-0,104	11
A7	-0,035	6
A8	0,020	3
A9	-0,081	8
A10	-0,025	4
A11	-0,099	10

Hasil dari perangkian yaitu, rangking pertama terdapat pada alternatif 5, rangking 2 alternatif 3, dan rangking 3 alternatif 8.

SIMPULAN

Hasil dari penelitian ini yaitu metode MABAC dan pembobotan PSI dapat membantu menentukan komoditas perkebunan di Jawa Tengah. Dengan menerapkan metode MABAC dan PSI dapat dihasilkan komoditas perkebunan yang efisien dan baik untuk di tanam di Jawa Tengah yaitu ada 3 komoditas, Tebu, Tembakau dan Robusta. Pada Tebu mendapatkan hasil 0,419 dengan rangking pertama, Tembakau mendapatkan hasil 0,237 dengan rangking ke dua, Robusta memiliki hasil 0,020 dengan rangking ke tiga. Jadi, dari 11 komoditas terdapat 3 tanaman yang efisiensi untuk ditanam di Jawa Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. M. Djafar, L. N. Wijayanti, A. R. Elprilita, and E. Widodo, "PENGELOMPOKAN PRODUKSI PERKEBUNAN MENURUT KABUPATEN/KOTA JAWA TENGAH TAHUN 2020 MENGGUNAKAN HIERARCHICAL CLUSTERING," *Journal of Mathematics Education and Science*, vol. 4, no. 2, pp. 59–66, Oct. 2021, doi: 10.32665/james.v4i2.230.
- [2] M. Rojun and N. Nadziroh, "PERAN SEKTOR PERTANIAN

DALAM PERTUMBUHAN EKONOMI DI KABUPATEN MAGETAN THE ROLE OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN ECONOMIC GROWTH IN MAGETAN DISTRICT," 2020.

- [3] A. Dedy Syathori *et al.*, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Tanaman Tebu di Desa Majangtengah Kecamatan Dampit Kabupaten Malang Factors That Influence The Production of Sugarcane Farming in Majangtengah Village, Dampit District, Malang Regency," 2020.
- [4] D. O. Wibowo and A. Thyo Priandika, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 1, p. page-page. xx~xx, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [5] N. Ndruru, F. Tinus Waruwu, and D. Putro Utomo, "RESOLUSI: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi Penerapan Metode MABAC Untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Kepala Cabang Pada PT. Cefa Indonesia Sejahtera Lestari," *Media Online*, vol. 1, no. 1, pp. 36–49, 2020, [Online]. Available: <https://djournals.com/resolusi>
- [6] H. Pasaribu and R. Amanda Putri, "Implementasi Metode MABAC Untuk Menentukan Siswa Yang Layak Menerima Beasiswa PIP SDN," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 5, no.

- 4, pp. 1342–1351, 2024, doi: 10.47065/josh.v5i4.5347.
- [7] N. Ndruru, F. Tinus Waruwu, and D. Putro Utomo, “RESOLUSI : Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi Penerapan Metode MABAC Untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Kepala Cabang Pada PT. Cefa Indonesia Sejahtera Lestari,” *Media Online*, vol. 1, no. 1, pp. 36–49, 2020, [Online]. Available: <https://djournals.com/resolusi>
- [8] B. Nur Ihwa, N. Silalahi, and R. Kristianto Hondro, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jaksa Terbaik dengan Menerapkan Metode MABAC (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Medan),” *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, vol. 1, no. 4, pp. 225–230, 2020.
- [9] N. Putri Rizanti, L. T. Sianturi, and M. Sianturi, *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Pertukaran Pelajar Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index)*. [Online]. Available: <https://seminar-id.com/semnas-sainteks2019.html>
- [10] R. A. A. S. Prayoga, F. Nusyura, and Y. Setiawan, “IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMILIH CAFÉ DENGAN METODE MABAC,” *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, p. 279, Sep. 2023, doi: 10.26798/jiko.v7i2.869.