

Pemilihan Mahasiswa Penerima Bantuan Uang Kuliah Tunggal di Universitas Budi Darma dengan Menggunakan Metode SAW

Riki Sulistio, Ahmad Fahreza Nasution, Muhammad Tawaf Akbar*

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Prodi Teknik Informatika Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: ¹rikisulistio814@gmail.com, ²fahrezanst@gmail.com, ^{3,*}muhammad4tawaf@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: muhammad4tawaf@gmail.com

Abstrak—Pendidikan tinggi di Indonesia, termasuk di Universitas Budi Darma, terus berkomitmen untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan merata bagi semua mahasiswa. Sejalan dengan tekad tersebut, Universitas Budi Darma melaksanakan program Bantuan Uang Kuliah Tunggal (BUKT) untuk mendukung aksesibilitas pendidikan. Kendala dalam proses seleksi, yang bersifat subjektif dan kekurangan kerangka kerja yang terstruktur, dapat menyebabkan ketidakmerataan dalam distribusi bantuan. Ini bisa mengakibatkan mahasiswa yang seharusnya mendapat dukungan lebih besar terabaikan, sedangkan yang mungkin membutuhkan lebih sedikit dapat menerima bantuan yang lebih besar. Dalam proses seleksi BUKT, terdapat sejumlah persyaratan yang harus dipenuhi, seperti Penghasilan Orangtua, Kepemilikan Kartu PKH, Kelengkapan Berkas, Tanggungan Orang tua, dan Kepemilikan Rumah. Penggunaan sistem pendukung keputusan diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan ini. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mengintegrasikan teknologi komputer, model matematika, dan data untuk memberikan dukungan yang terstruktur dan terorganisir dalam kerangka kerja pengambilan keputusan. Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang memungkinkan penimbangan relatif antar-kriteria guna menentukan skor akhir untuk setiap alternatif. Dengan menerapkan SAW dalam seleksi mahasiswa penerima BUKT, diharapkan dapat diperoleh keputusan yang lebih obyektif dan didasarkan pada data. Hasil penelitian menghasilkan alternatif terbaik dengan nilai 100.00 pada alternatif dengan kode A5 atas nama Fitri, sehingga Fitri dinyatakan berhak menerima bantuan uang kuliah tunggal.

Kata Kunci: Pemilihan Mahasiswa; UKT; SAW

Abstract—Higher education in Indonesia, including at Budi Darma University, continues to be committed to creating an inclusive and equitable learning environment for all students. In line with this determination, Budi Darma University is implementing the Single Tuition Assistance (BUKT) program to support educational accessibility. Obstacles in the selection process, which is subjective and lacks a structured framework, can lead to inequality in the distribution of aid. This can result in students who should receive greater support being overlooked, while those who may need less may receive greater aid. In the BUKT selection process, there are a number of requirements that must be met, such as parents' income, PKH card ownership, completeness of documents, parents' dependents and home ownership. It is hoped that the use of a decision support system can be a solution to overcome this challenge. Decision Support Systems (DSS) integrate computer technology, mathematical models, and data to provide structured and organized support within a decision-making framework. The Simple Additive Weighting (SAW) method is a multi-criteria decision making method that allows relative weighing between criteria to determine the final score for each alternative. By applying SAW in the selection of BUKT recipient students, it is hoped that more objective and data-based decisions can be obtained. The research results produced the best alternative with a value of 100.00 in the alternative with code A5 in Fitri's name, so that Fitri was declared entitled to receive single tuition assistance.

Keywords: Student Selection; UKT; SAW

1. PENDAHULUAN

Uang Kuliah Tunggal (UKT) merupakan mekanisme yang digunakan untuk membiayai pembayaran mata kuliah mahasiswa di perguruan tinggi negeri di bawah Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemendikbud). Sistem ini berbeda dari pendekatan sebelumnya, di mana biaya pendidikan mencakup elemen-elemen seperti biaya kuliah, biaya magang, biaya untuk mahasiswa (IOM), biaya ujian disertasi, biaya kelulusan, penghargaan peningkatan mutu, Pendidikan (SPKP), dan faktor lainnya. Untuk meningkatkan standar pendidikan, aspek motivasi, terutama dalam hal penganggaran operasional, sangat diperlukan. Biaya kegiatan pendidikan menjadi faktor penunjang penting bagi peningkatan mutu pendidikan. Saat ini, perguruan tinggi negeri tengah mengembangkan inovasi baru dengan mengadopsi sistem klasifikasi UKT, dengan tujuan membantu individu dari kalangan masyarakat kurang mampu untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi[1]–[5].

Pendidikan tinggi di Indonesia, termasuk di Universitas Budi Darma, terus bersungguh-sungguh dalam upaya menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan merata bagi seluruh mahasiswa. Sejalan dengan komitmen tersebut, Universitas Budi Darma mengimplementasikan program Bantuan Uang Kuliah Tunggal (BUKT) untuk mendukung aksesibilitas pendidikan. BUKT memiliki peran krusial dalam membantu mahasiswa menjalani perjalanan akademisnya dengan lancar, sekaligus mengurangi beban biaya pendidikan. Namun, tantangan muncul saat perlu melakukan pemilihan mahasiswa penerima BUKT secara adil dan efisien. Proses seleksi yang bersifat subjektif dan kekurangan kerangka kerja yang terstruktur dapat mengakibatkan ketidakmerataan dalam distribusi bantuan. Hal ini dapat menyebabkan mahasiswa yang seharusnya mendapat dukungan lebih besar terabaikan, sementara yang mungkin kurang memerlukan dapat menerima bantuan lebih banyak. Walaupun bantuan ini diberikan kepada mahasiswa di semua perguruan tinggi, namun terdapat beberapa kriteria yang dapat dijadikan sebagai panduan dalam proses pemilihan penerima BUKT. Dalam proses seleksi BUKT, terdapat persyaratan yang harus dipenuhi, antara lain Penghasilan Orangtua, Kepemilikan Kartu PKH, Kelengkapan Berkas, Tanggungan Orang Tua, dan Kepemilikan Rumah. Perguruan tinggi menghadapi kesulitan dalam menyeleksi mahasiswa yang layak mendapatkan bantuan ini karena jumlah

pendaftar yang sangat besar, sementara kuota yang tersedia terbatas. Oleh karena itu, diperlukan solusi berupa sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam pemilihan mahasiswa penerima BUKT yang berhak. Di tengah tuntutan keuangan yang semakin ketat dan peningkatan jumlah mahasiswa yang memerlukan bantuan finansial, diperlukan pendekatan yang lebih terstruktur dan obyektif dalam menentukan penerima Bantuan Uang Kuliah Tunggal (BUKT). Penggunaan sistem pendukung keputusan diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan ini.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah istilah yang merujuk pada suatu sistem informasi yang dibuat dengan tujuan membantu individu yang bertanggung jawab dalam mengorganisir, menganalisis, dan menilai informasi yang memiliki relevansi dalam proses pengambilan keputusan yang lebih optimal. SPK mengintegrasikan teknologi komputer, model matematika, dan data guna memberikan dukungan yang terstruktur dan terorganisir dalam kerangka kerja pengambilan keputusan[6]–[8]. SAW adalah metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang memungkinkan penimbangan relatif antar-kriteria guna menentukan skor akhir untuk setiap alternatif[9]–[11]. Dengan menerapkan SAW dalam seleksi mahasiswa penerima BUKT, diharapkan dapat diperoleh keputusan yang lebih obyektif dan didasarkan pada data.

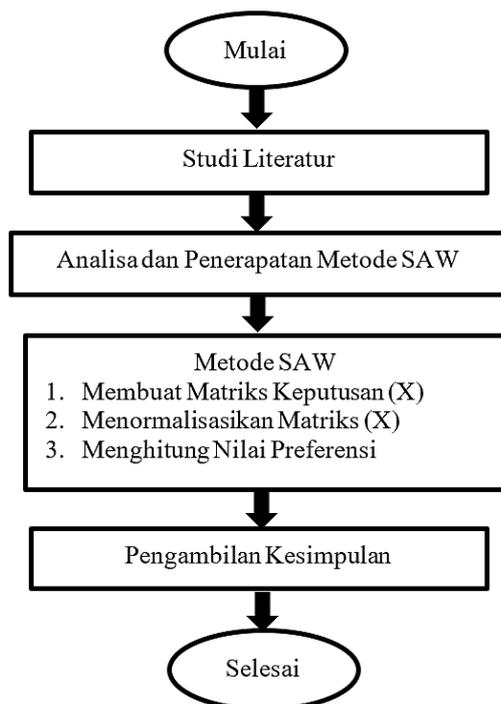
Pada penelitian terdahulu Setyani dan Sipayung tahun 2023 meneliti penerapan SAW dalam penentuan siswa berprestasi menghasilkan peringkat siswa dengan nilai tertinggi menjadi peringkat pertama yaitu pada alternatif A2 dengan nilai 1[12]. Penelitian oleh Syabaniah dkk tahun 2022 meneliti penerapan metode SAW dalam memilih calon penerima beasiswa tahfidz menghasilkan 10 santri yang berhak menerima beasiswa dikarenakan memperoleh nilai yang tinggi[13]. Penelitian oleh Putra dkk tahun 2022 meneliti penerapan metode SAW dalam menentukan penerima BLT menghasilkan alternatif yang berhak menerima BLT berdasarkan perolehan nilai tertinggi[14]. Penelitian oleh Hulu dkk tahun 2022 meneliti penerapan SAW dalam penentuan juara perlombaan vocal group menghasilkan alternatif yang juara dari perolehan nilai tertinggi yaitu 0.932[15].

Dengan mengimplementasikan SAW ke dalam mekanisme penyeleksian penerima BUKT di lingkungan Universitas Budi Darma diharapkan kualitas pengambilan keputusan akan meningkat, mengurangi tingkat subjektivitas, dan memberikan kerangka yang lebih terstruktur dalam menilai calon penerima BUKT. Penerapan SAW diharapkan dapat menghasilkan pemilihan yang lebih tepat sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh universitas. Dengan demikian, pengumuman hasil pemilihan dapat dilakukan dengan lebih cepat, memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang berhak untuk segera mempersiapkan diri mengikuti kegiatan perkuliahan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Beberapa studi sistem pendukung keputusan menggunakan pembobotan sederhana (SAW) terkait dengan studi ini telah banyak dijelaskan. Setelah dilakukan penelitian untuk mencari bobot masing-masing karakteristik, maka dilakukan proses ranking untuk menentukan alternatif terbaik yaitu siswa terbaik. Setelah dilakukan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Dalam tahapan ini menganalisa masalah yang ada untuk nilai dan kriteria yang mempengaruhi nilai utilitas.

2. Literatur Review

Dalam tahapan ini melakukan pengumpulan data untuk mencari materi yang berkenaan dengan kasus dari banyak sumber, baik dari internet maupun bukubuku yang tersedia.

3. Analisis dan penerapan metode SAW

Pada tahap ini diolah dari beberapa data dengan menerapkan metode SAW untuk menentukan penerima bantuan uang kuliah, serta merumuskan masalah dan menyelesaikan kasus.

4. Menulis laporan penelitian

Pada langkah ini, rencana kerja yang telah diselesaikan dalam pembuatan laporan dievaluasi.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah suatu sistem komputer interaktif yang membantu para pengambil keputusan menyelesaikan masalah yang tidak terstruktur melalui pemanfaatan data dan beragam model. Integrasi sumber daya intelektual individu dengan kapabilitas komputer menjadikan SPK sebagai alat yang mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. SPK berperan sebagai penunjang bagi para pengambil keputusan dalam menghadapi kompleksitas dan ketidakpastian informasi yang sering terlibat dalam keputusan bisnis atau organisasi. Melalui bantuan SPK, efisiensi dan efektivitas proses pengambilan keputusan dapat ditingkatkan dengan menyediakan informasi yang lebih tepat waktu, akurat, dan rinci[16]–[20].

2.3 UKT

Uang Kuliah Tunggal (UKT) merupakan suatu struktur biaya pendidikan yang diimplementasikan di institusi perguruan tinggi di Indonesia, terutama di lembaga-lembaga negeri. UKT diperkenalkan dengan maksud untuk mengintegrasikan dan menyederhanakan berbagai elemen biaya pendidikan yang sebelumnya terpisah menjadi satu kesatuan tunggal. Sistem ini dirancang untuk memberikan kejelasan dan keadilan dalam penentuan biaya pendidikan bagi mahasiswa, sambil juga berupaya mengakomodasi ragam kondisi ekonomi di kalangan mahasiswa. Prinsip fundamental dari UKT melibatkan pengelompokan besaran biaya yang berbeda-beda untuk setiap mahasiswa berdasarkan kapasitas ekonomi keluarganya[21]–[23].

2.4 Metode SAW

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah sebuah teknik dalam sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk melakukan evaluasi serta pemilihan berdasarkan sejumlah kriteria yang relevan. Dalam SAW, berbagai kriteria digunakan untuk memberikan penilaian dengan bobot atau nilai relatif yang sesuai kepada setiap kriteria tersebut. Umumnya, SAW digunakan dalam situasi di mana kita perlu memilih antara alternatif atau objek berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya[24]–[28]. Berikut ini adalah langkah penyelesaian masalah dengan SAW[29]–[31]:

1. Menentukan kriteria yang akan digunakan sebagai acuan dalam mengambil keputusan (C_j), dan memberikan bobot dari setiap kriteria dalam istilah variabel linguistik.
2. Memberikan rating/tingkat kepentingan yang cocok dari setiap kriteria (W).
3. Tentukan matriks keputusan *fuzzy* X berdasarkan kriteria (C_j) dan alternatif (A_i).
4. Menormalisasi matriks keputusan X disesuaikan dengan jenis atribut (atribut atau atribut manfaat biaya) untuk mendapatkan normalisasi matriks R .

$$r_{ij}^* = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases} \tag{1}$$

5. Hasil akhir V_1 yang diperoleh dari peringkat jumlah normalisasi R perkalian matriks dengan bobot (W) untuk mendapatkan nilai terbesar merupakan alternatif terbaik (A_i).

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \tag{2}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tantangan muncul dalam melakukan pemilihan mahasiswa penerima bantuan UKT secara adil dan efisien. Proses seleksi yang cenderung subjektif dan kurangnya struktur kerangka kerja dapat mengakibatkan ketidakmerataan dalam distribusi bantuan. Dampaknya adalah potensi pengabaian terhadap mahasiswa yang seharusnya mendapatkan dukungan lebih besar, sementara mahasiswa yang mungkin membutuhkan bantuan lebih sedikit bisa mendapatkan alokasi yang lebih besar. Berikut adalah kriteria yang dijadikan pedoman dalam menentukan mahasiswa yang berhak menerima bantuan UKT:

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan	Jenis	Bobot
C1	Penghasilan Orangtua	Cost	30
C2	Kepemilikan Kartu PKH	Benefit	20
C3	Kelengkapan Berkas	Benefit	15
C4	Jumlah Tanggungan Orangtua	Benefit	25
C5	Kepemilikan Rumah	Cost	10

Berikut merupakan data calon mahasiswa penerima bantuan uang kuliah tunggal yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Data Calon Penerima BUKT

Kode Alternatif	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Aura	Rp. 4.000.000	Tidak Punya	Tidak Lengkap	5 Orang	Pribadi
A2	Fahmi	Rp. 3.500.000	Tidak Punya	Lengkap	4 Orang	Sewa
A3	Ulfa	Rp. 2.500.000	Punya	Lengkap	3 Orang	Pribadi
A4	Bintang	Rp. 3.000.000	Punya	Lengkap	4 Orang	Sewa
A5	Fitri	Rp. 2.000.000	Punya	Lengkap	5 Orang	Sewa

Pada tabel 2 masih terdapat data linguistik maka diperlukan tabel pembobotan untuk C2, C3 dan C5 sebagai berikut:

Tabel 3. Pembobotan C2

Keterangan	Nilai
Punya	10
Tidak Punya	5

Tabel 4. Pembobotan C3

Keterangan	Nilai
Lengkap	10
Tidak Lengkap	5

Tabel 5. Pembobotan C5

Keterangan	Nilai
Pribadi	10
Sewa	5

3.1 Penerapan Metode SAW

Dalam melakukan pemilihan mahasiswa penerima bantuan UKT secara adil dan efisien dilakukan penerapan metode SAW dengan langkah berikut.

1. Matriks Keputusan

Berdasarkan data calon mahasiswa penerima bantuan uang kuliah tunggal setelah dilakukan pembobotan maka diperoleh nilai matriks berikut.

Tabel 6. Matriks Data Rating Kecocokan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	4000000	5	5	5	10
A2	3500000	5	10	4	5
A3	2500000	10	10	3	10
A4	3000000	10	10	4	5
A5	2000000	10	10	5	5
MAX	4000000	10	10	5	10
MIN	2000000	5	5	3	5

2. Matriks Ternormalisasi

C1 (Cost)

$$r_{11} = \frac{2000000}{4000000} = 0.50$$

$$r_{21} = \frac{2000000}{3500000} = 0.57$$

$$r_{31} = \frac{2000000}{2500000} = 0.80$$

$$r_{41} = \frac{2000000}{3000000} = 0.67$$

$$r_{51} = \frac{2000000}{2000000} = 1.00$$

C2 (Benefit)

$$r_{12} = \frac{5}{10} = 0.50$$

$$r_{22} = \frac{5}{10} = 0.50$$

$$r_{32} = \frac{10}{10} = 1.00$$

$$r_{42} = \frac{10}{10} = 1.00$$

$$r_{52} = \frac{10}{10} = 1.00$$

C3 (Benefit)

$$r_{13} = \frac{5}{10} = 0.50$$

$$r_{23} = \frac{10}{10} = 1.00$$

$$r_{33} = \frac{10}{10} = 1.00$$

$$r_{43} = \frac{10}{10} = 1.00$$

$$r_{53} = \frac{10}{10} = 1.00$$

C4 (Benefit)

$$r_{14} = \frac{5}{3} = 1.00$$

$$r_{24} = \frac{4}{3} = 0.80$$

$$r_{34} = \frac{3}{3} = 0.60$$

$$r_{44} = \frac{4}{3} = 0.80$$

$$r_{54} = \frac{5}{3} = 1.00$$

C5 (Cost)

$$r_{15} = \frac{5}{10} = 0.50$$

$$r_{25} = \frac{5}{5} = 1.00$$

$$r_{35} = \frac{5}{10} = 0.50$$

$$r_{45} = \frac{5}{5} = 1.00$$

$$r_{55} = \frac{5}{5} = 1.00$$

Setelah dilakukan proses perhitungan untuk memperoleh matriks ternormalisasi sebagai berikut.

Tabel 7. Matriks Ternormalisasi (R)

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50
A2	0.57	0.50	1.00	0.80	1.00
A3	0.80	1.00	1.00	0.60	0.50
A4	0.67	1.00	1.00	0.80	1.00
A5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

3. Nilai Preferensi

$$V1 = \sum(30 * 0.50 + 20 * 0.50 + 15 * 0.50 + 25 * 1.00 + 10 * 0.50) = 62.50$$

$$V2 = \sum(30 * 0.57 + 20 * 0.50 + 15 * 1.00 + 25 * 0.80 + 10 * 1.00) = 72.14$$

$$V3 = \sum(30 * 0.80 + 20 * 1.00 + 15 * 1.00 + 25 * 0.60 + 10 * 0.50) = 79.00$$

$$V4 = \sum(30 * 0.67 + 20 * 1.00 + 15 * 1.00 + 25 * 0.80 + 10 * 1.00) = 85.00$$

$$V5 = \sum(30 * 0.50 + 20 * 0.50 + 15 * 0.50 + 25 * 1.00 + 10 * 0.50) = 62.50$$

Setelah dilakukan proses perhitungan untuk memperoleh hasil akhir nilai preferensi sebagai berikut.

Tabel 8. Nilai Preferensi

Alternatif	Nilai Vi	Ranking
A1	62.50	5
A2	72.14	4
A3	79.00	3
A4	85.00	2
A5	100.00	1

Berdasarkan tabel di atas, maka alternatif 5 (A5) merupakan alternatif pilihan terbaik sebagai mahasiswa yang berhak menerima bantuan uang kuliah tunggal yaitu Fitri dengan nilai 100.00.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem seleksi bantuan dengan dukungan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki kapasitas untuk menyimpan, mengedit, dan menghapus data pelamar serta penerima bantuan Uang Kuliah Tunggal (UKT). Seleksi penerima beasiswa dilakukan dengan memberikan rekomendasi melalui suatu model peringkat yang dibuat dengan menerapkan metode pembobotan sederhana menggunakan Simple Additive Weighting (SAW) pada sistem. Dalam proses seleksi BUKT, terdapat sejumlah persyaratan yang harus dipenuhi, seperti Penghasilan Orangtua, Kepemilikan Kartu PKH, Kelengkapan Berkas, Tanggungan Orang tua, dan Kepemilikan Rumah. Penggunaan sistem pendukung keputusan diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan ini. Dengan menerapkan SAW dalam seleksi mahasiswa penerima BUKT, diharapkan dapat diperoleh keputusan yang lebih obyektif dan didasarkan pada data. Hasil penelitian menghasilkan alternatif terbaik dengan nilai 100.00 pada alternatif dengan kode A5 atas nama Fitri, sehingga Fitri dinyatakan berhak menerima bantuan uang kuliah tunggal.

REFERENCES

- [1] S. N. Millenni and M. Mayarni, "Efektivitas Penyelenggaraan Program Refund Uang Kuliah Tunggal (Ukt) 50% Selama Pandemi Covid-19 Di Universitas Riau," *J. Res. Dev. Public Policy*, vol. 2, no. 1, pp. 107–112, 2023.
- [2] M. Ardiansyah, T. Suharto, and A. S. Farid, "Upaya Penanganan Uang Kuliah Tunggal (UKT) Bermasalah bagi Mahasiswa yang tidak Mampu pada Perguruan Tinggi," *JIP-Jurnal Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 5, no. 10, pp. 4432–4441, 2022.
- [3] M. R. Kusnaldi, T. Gulo, and S. Aripin, "Penerapan Normalisasi Data Dalam Mengelompokkan Data Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode K-Means Untuk Menentukan Prioritas Bantuan Uang Kuliah Tunggal," *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 4, pp. 330–338, 2022.
- [4] R. Susetyoko, W. Yuwono, E. Purwantini, and N. Ramadijanti, "Perbandingan Metode Random Forest, Regresi Logistik, Naïve Bayes, dan Multilayer Perceptron Pada Klasifikasi Uang Kuliah Tunggal (UKT)," *J. Infomedia Tek. Inform. Multimed. Jar.*, vol. 7, no. 1, pp. 8–16, 2022.
- [5] N. Husna, H. Husaini, and S. Achmady, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PEMBERIAN UANG KULIAH TUNGGAL (UKT) MENGGUNAKAN METODE WASPAS DI PTI-ALHILAL SIGLI BERBASIS WEB," *J. Real Ris.*, vol. 5, no. 1, pp. 192–196, 2023.
- [6] R. T. Aldisa, "Penerapan Metode MABAC dalam Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Aplikasi Pemesanan Hotel Terbaik," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 191–201, 2022.
- [7] A. Iskandar, "Penyeleksian Penerimaan Teleservice Representative dengan Penerapan Metode ARAS dan Pembobotan ROC," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 10, no. 2, pp. 548–557, 2023.
- [8] M. A. Abdullah and R. T. Aldisa, "Perbandingan Metode Preference Selection Index dan Kombinasi Preference Selection Index dan TOPSIS dalam Penilaian Kinerja Karyawan Hotel," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 1080–1087, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.960.
- [9] P. D. Syahfitri, H. Saputra, and W. M. Kifti, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BEASISWA BAZNAS KABUPATEN ASAHAN DENGAN METODE SAW," *JUTSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 3, no. 2, pp. 97–106, 2023.
- [10] A. E. Syaputra, "Implementasi Metode SAW dalam Menunjang Pengambilan Keputusan Penerimaan Tenaga

- Kependidikan Baru,” *E-JURNAL JUSITI J. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 12, no. 1, pp. 65–76, 2023.
- [11] W. Pratama and D. Pibriana, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sales PT Capella Patria Utama Menggunakan Metode SAW,” in *MDP Student Conference*, 2023, vol. 2, no. 1, pp. 519–525.
- [12] I. A. Setyani and Y. R. Sipayung, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting),” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 4, pp. 632–641, 2023.
- [13] R. N. S. Syifa, A. Wibowo, E. Marsusanti, N. Purwati, and R. Riniawati, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Beasiswa Tahfidz Menggunakan Metode SAW,” *J. Teknol. DAN ILMU Komput. PRIMA*, vol. 5, no. 1, pp. 19–26, 2022.
- [14] P. P. Putra *et al.*, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima BLT Menggunakan Metode SAW,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 285–293, 2022, doi: 10.47233/jteksis.v4i1.457.
- [15] A. A. Hulu, M. Mesran, and J. H. Lubis, “Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Menentukan Juara Perlombaan Vocal Group,” *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 2, no. 11, pp. 657–662, 2022.
- [16] D. P. Indini and A. Triayudi, “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan dalam Penentuan Alat Bantu Media Pembelajaran Fisika Terbaik Menggunakan Metode PSI,” vol. 4, no. 4, pp. 861–871, 2023, doi: 10.47065/josyc.v4i4.3466.
- [17] Mesran and D. P. Indini, “Analisis Dalam Pendukung Keputusan Seleksi Content Creator Mahasiswa Terbaik Menerapkan Metode EDAS dan ROC,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 4, no. 4, pp. 912–921, 2023, doi: 10.47065/josyc.v4i4.4093.
- [18] S. Hutagalung, D. S. Gea, D. P. Indini, and Mesran, “Penerapan Metode MOORA Dalam Pemilihan Bimbingan Belajar Terbaik,” *J. Informatics Manag. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–7, 2023.
- [19] F. Mahdi, Faisal, D. P. Indini, and Mesran, “Penerapan Metode WASPAS dan ROC (Rank Order Centroid) dalam Pengangkatan Karyawan Kontrak,” *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 197–202, 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i2.232.
- [20] D. P. Indini, K. Khairunnisa, N. D. Puspa, T. A. Siregar, and M. Mesran, “Penerapan Metode OCRA dalam Menentukan Media Pembelajaran Online Terbaik di Masa Pandemi Covid-19 dengan Pembobotan ROC,” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 60–66, 2021, doi: 10.30865/json.v3i2.3576.
- [21] R. T. Aldisa, A. Priyatna, F. Saidah, K. Y. Siahaan, and M. Mesran, “Analisis Perbandingan Penerapan Metode MOORA dan SAW dalam Kelayakan Pemberian Bantuan Uang Kuliah Tunggal,” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 4, pp. 393–404, 2022.
- [22] T. H. B. Aviani and A. T. Hidayat, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemberian Uang Kuliah Tunggal Menerapkan Metode WASPAS,” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 102–109, 2020, doi: 10.30865/json.v2i1.2482.
- [23] R. M. Firzatullah, “Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kuliah Tunggal Universitas XYZ Menggunakan Algoritma Backpropagation,” 2021.
- [24] J. Rahmadian, J. Fajaryanti, and R. Rogayah, “IMPLEMENTATION OF THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD FOR SELECTION OF SALESPERSON,” *J. Teknoinfo*, vol. 17, no. 1, pp. 228–235, 2023.
- [25] W. LESTARI, “IMPLEMENTATION OF THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD IN SUPPORTING PNS POSITION PROMOTION DECISIONS (CASE STUDY: WERU DISTRICT OFFICE, SUKOHARJO REGENCY, CENTRAL JAVA).” University of Technology Yogyakarta, 2022.
- [26] A. Diana and M. A. P. Kurniawan, “Decision Support System For Selection Of Internet Service Provider (ISP) With Analytical Hierarchy Process (AHP) And Simple Additive Weighting (SAW) Methods: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyedia Layanan Internet (ISP) Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Simple Additive Weighting (SAW),” *SYSTEMATICS*, vol. 4, no. 2, pp. 421–439, 2022.
- [27] D. Ramadaniah, K. S. Nurjannah, M. R. Romahdoni, and J. Andrew, “Development Of Decision Support System Application For Admission Of New Students And Determination Of Major Using Simple Additive Weighting (SAW),” *Asia Inf. Syst. J.*, vol. 1, no. 2, 2022.
- [28] M. N. D. Satria, “Application of SAW in the Class Leader Selection Decision Support System,” *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 27–31, 2023.
- [29] M. Minarni, A. Purwanto, R. A. Saputra, and N. Herlambang, “Implementasi Metode SAW Dalam Pemilihan Tempat Wisata di Kabupaten Kotawaringin Timur,” *Progresif J. Ilm. Komput.*, vol. 19, no. 1, pp. 401–410, 2023.
- [30] C. A. Gemawaty and Y. Yuliani, “Pemilihan Dosen Terbaik dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting),” *JISAMAR (Journal Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.)*, vol. 7, no. 3, pp. 711–717, 2023.
- [31] A. Lisdiyanto, “Sistem Penilaian Kinerja Tridharma Dosen Menggunakan SAW,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 69–72, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.760.