

Penerapan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS) Dalam Pemilihan Guru Terbaik

Sitna Hajar Hadad

Teknik Komputer, Akademi Ilmu Komputer Ternate, Indonesia

sitna.hajar00@gmail.com

Abstrak: Pemilihan guru terbaik merupakan suatu proses krusial dalam meningkatkan kualitas pendidikan, karena guru memiliki peran sentral dalam membentuk dan mengembangkan potensi peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemilihan guru terbaik dengan menerapkan metode ARAS sehingga memberikan rekomendasi kepada pihak manajemen sekolah dalam penentuan guru terbaik. Hasil perankingan didapatkan guru terbaik oleh guru 8 dengan nilai akhir sebesar 0,962952 mendapatkan rangking 1, guru 1 dengan nilai akhir sebesar 0,929876 mendapatkan rangking 2, guru 4 dengan nilai akhir sebesar 0,925905 mendapatkan rangking 3.

Kata Kunci: Guru; Metode ARAS; Perankingan; Pemilihan;

Abstract: The selection of the best teachers is a crucial process in improving the quality of education because teachers have a central role in shaping and developing the potential of students. This study aims to select the best teachers by applying the ARAS method to provide recommendations to school management in determining the best teachers. The ranking results were obtained by the best teacher by teacher 8 with a final grade of 0.962952 getting rank 1, teacher 1 with a final grade of 0.929876 getting rank 2, and teacher 4 with a final grade of 0.925905 getting rank 3.

Keywords: Teacher; ARAS method; Ranking; Election;

1. PENDAHULUAN

Sistem merupakan pada suatu entitas yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem dapat ditemukan di berbagai bidang, mulai dari sistem komputer dan jaringan, hingga sistem manajemen bisnis dan kontrol industri[1]. Keberadaan sistem mencerminkan konsep integrasi, di mana elemen-elemen yang berbeda bekerja bersama-sama secara harmonis untuk menciptakan fungsi yang lebih besar dan kompleks. Pengembangan dan pemahaman sistem menjadi krusial dalam era modern ini, di mana teknologi dan informasi mendominasi kehidupan sehari-hari. Keberhasilan suatu sistem tergantung pada desain yang baik, integrasi yang efektif, dan kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan pengguna atau tujuan tertentu[2]. Selain itu, pengelolaan dan pemeliharaan sistem menjadi faktor kunci dalam memastikan kinerja optimal dan keberlanjutan operasional[3]. Perkembangan sistem juga terus mengalami evolusi seiring dengan kemajuan teknologi, memperkenalkan konsep baru seperti kecerdasan buatan, komputasi awan, dan *Internet of Things* (IoT).

Pemilihan guru terbaik merupakan suatu proses krusial dalam meningkatkan kualitas pendidikan, karena guru memiliki peran sentral dalam membentuk dan mengembangkan potensi peserta didik. Memilih guru terbaik bukan hanya sebatas pemenuhan kriteria formal, tetapi juga melibatkan aspek keprofesionalan, dedikasi, dan kemampuan interpersonal. Guru terbaik tidak hanya mampu menyampaikan materi secara kompeten, tetapi juga memiliki kemampuan memahami kebutuhan individual siswa, menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, dan menginspirasi motivasi belajar. Oleh karena itu, pemilihan guru terbaik bukan sekadar sebuah tugas administratif, melainkan investasi jangka panjang dalam membentuk generasi yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan masa depan. Melalui pemilihan guru terbaik, sebuah lembaga pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang memadukan keahlian akademis dan kepedulian sosial. Guru terbaik juga mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan metode pembelajaran terkini, sehingga mampu membekali siswa dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi dunia yang terus berubah. Selain itu, guru terbaik juga menjadi contoh teladan bagi siswa, membimbing mereka tidak hanya dalam pencapaian akademis, tetapi juga dalam pengembangan karakter dan nilai-nilai moral. Oleh karena itu, pemilihan guru terbaik perlu dilakukan dengan hati-hati melalui proses yang transparan dan objektif, melibatkan berbagai pihak terkait, seperti kepala sekolah, orang tua, dan masyarakat, demi menciptakan sistem pendidikan yang kokoh dan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan anak-anak dan generasi mendatang.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu solusi teknologi yang berkembang pesat untuk membantu individu atau organisasi dalam mengambil keputusan yang lebih efektif dan efisien. Dalam era informasi dan teknologi saat ini, keputusan yang cerdas dan tepat waktu menjadi kunci kesuksesan. SPK dirancang untuk menyederhanakan kompleksitas pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data, model, dan algoritma tertentu[4]. Dengan menggabungkan informasi yang relevan dari berbagai sumber, SPK memberikan dukungan analitis yang mendalam, memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi berbagai opsi dan skenario sebelum mengambil keputusan. Keberhasilan implementasi SPK tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memberikan keunggulan kompetitif dalam menghadapi tantangan bisnis yang dinamis. Pengembangan SPK tidak hanya terfokus pada aspek teknologi, tetapi juga mempertimbangkan peran pengguna dan kebutuhan spesifik organisasi[5], [6]. Keberhasilan SPK bergantung pada integrasi yang baik antara teknologi informasi, pemahaman domain bisnis, dan partisipasi aktif pengguna[7], [8]. Selain itu, kemampuan SPK untuk mengolah big data dan menerapkan kecerdasan buatan memberikan dimensi tambahan dalam merumuskan keputusan yang lebih akurat. Dengan kemampuan analisis yang tinggi, SPK dapat mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan yang mungkin tidak terlihat secara manual, memberikan manfaat tambahan dalam pengambilan keputusan strategis[9], [10].

Metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS) merupakan sebuah pendekatan yang digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria, di mana keputusan yang kompleks dapat dianalisis dan diprioritaskan berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya[11]. Metode ini mengintegrasikan aspek kuantitatif dan kualitatif dalam proses evaluasi, memungkinkan pengambil keputusan untuk mengukur dan membandingkan alternatif-alternatif yang ada dengan bobot yang telah ditentukan. ARAS didasarkan pada penilaian rasio tambahan antar kriteria, yang memungkinkan penilaian relatif kepentingan setiap kriteria dalam konteks keputusan yang diambil. Dengan demikian, ARAS memberikan solusi yang komprehensif dan terstruktur dalam menangani permasalahan kompleks yang melibatkan berbagai faktor yang perlu dipertimbangkan. Metode ARAS memiliki kelebihan dalam memberikan fleksibilitas dan kejelasan dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, ARAS dapat dengan efektif mengatasi kompleksitas dan ketidakpastian dalam konteks keputusan multi-kriteria[12], [13].

Prosesnya melibatkan tahap perbandingan berpasangan antar kriteria, yang memungkinkan pengambil keputusan untuk menentukan preferensi relatif terhadap setiap kriteria. Metode ini juga memungkinkan penggunaan skala rasio untuk menggambarkan hubungan antar kriteria secara lebih presisi. Keberlanjutan ARAS memberikan kontribusi penting dalam pemahaman dan pemecahan masalah yang melibatkan penilaian multi-kriteria, dengan menghasilkan prioritas yang jelas untuk alternatif-alternatif yang tersedia.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemilihan guru terbaik dengan menerapkan metode ARAS sehingga memberikan rekomendasi kepada pihak manajemen sekolah dalam penentuan guru terbaik.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji suatu hipotesis[14]–[16]. Dalam konteks ilmiah, metode penelitian menjadi landasan utama untuk memastikan kevalidan dan keobjektifan suatu studi. Metode penelitian melibatkan pemilihan desain penelitian, pengumpulan data, serta analisis statistik atau interpretatif untuk menghasilkan temuan yang dapat diandalkan. Penelitian yang baik memerlukan pemahaman yang mendalam tentang metode yang digunakan, baik kualitatif maupun kuantitatif, serta penerapannya sesuai dengan tujuan dan pertanyaan penelitian yang diajukan. Tahapan penelitian yang dilakukan seperti ditunjukkan pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan diatas merupakan proses penelitian yang dilakukan dalam pemilihan guru terbaik, dimulai dari identifikasi masalah sampai dengan rekomendasi hasil pemilihan guru terbaik.

Penentuan Masalah dan Kriteria

Penentuan masalah dan kriteria dalam pemilihan guru terbaik merupakan langkah krusial dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam proses ini, pihak sekolah atau lembaga

pendidikan perlu secara cermat mengidentifikasi tantangan dan kebutuhan spesifik yang dihadapi dalam konteks pendidikan mereka. Masalah tersebut dapat melibatkan aspek seperti kemampuan mengajar, pemahaman terhadap siswa, kemampuan berkomunikasi, dan keterlibatan dalam pengembangan kurikulum. Seiring dengan itu, penentuan kriteria untuk memilih guru terbaik juga menjadi elemen penting. Kriteria tersebut mencakup aspek kualifikasi akademik, pengalaman mengajar, kemampuan interpersonal, dan komitmen terhadap pengembangan profesional. Dengan merinci masalah dan mengidentifikasi kriteria yang jelas, pemilihan guru terbaik dapat menjadi proses yang lebih sistematis dan memberikan kontribusi positif terhadap kualitas pembelajaran yang disajikan kepada siswa. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan guru terbaik seperti pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Criteria Penilaian Guru Terbaik

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
K1	Kualifikasi Akademik	0,35
K2	Pengalaman Mengajar	0,3
K3	Kemampuan Interpersonal	0,2
K4	Profesional	0.15

Membuat Matrik Keputusan

Matriks keputusan merupakan alat yang sangat efektif dalam membantu pengambilan keputusan, baik dalam konteks bisnis, manajemen proyek, atau evaluasi alternatif. Dengan menyusun matriks keputusan, kita dapat mengorganisir informasi yang kompleks, membandingkan kriteria-kriteria yang relevan, dan mengevaluasi opsi-opsi yang tersedia secara sistematis. Pembuatan matrik keputusan menggunakan persamaan berikut ini.

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

Menghitung Normalisasi

Normalisasi matriks keputusan merupakan suatu langkah kritis dalam analisis keputusan yang bertujuan untuk mengatasi perbedaan skala dan dimensi antar kriteria yang terdapat dalam suatu model keputusan. Normalisasi dilakukan untuk menyelaraskan nilai-nilai kriteria sehingga setiap kriteria memiliki bobot yang seimbang dan relatif terhadap kriteria lainnya. Proses ini membantu menghindari distorsi dalam analisis keputusan yang dapat timbul akibat perbedaan skala atau tingkat variabilitas antar kriteria. Dengan melakukan normalisasi matriks keputusan, kita dapat menciptakan landasan yang lebih objektif dan dapat diandalkan dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang efektif dan efisien. Pembuatan normalisasi matrik keputusan menggunakan persamaan berikut ini.

$$x_{ij} = \frac{1}{x_{ij}^*}; \quad \bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (2)$$

Perkalian Bobot Dengan Normalisasi

Perkalian bobot dengan normalisasi merupakan salah satu metode yang digunakan dalam analisis data dan pengolahan informasi untuk memberikan bobot yang sesuai pada setiap variabel atau atribut. Proses perkalian bobot dengan normalisasi melibatkan langkah-langkah penentuan bobot untuk masing-masing variabel, yang kemudian dikalikan dengan nilai variabel tersebut setelah mengalami proses normalisasi. Normalisasi dilakukan untuk mengatasi perbedaan skala atau rentang nilai antar variabel, sehingga memberikan keseragaman dalam penilaian relatif variabel tersebut. Pendekatan ini dapat digunakan dalam berbagai konteks seperti sistem pendukung keputusan, analisis kinerja, atau

evaluasi risiko, memungkinkan penggunaan bobot yang lebih akurat dan representatif untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang optimal.

$$d_{ij} = \bar{x}_{ij} * w_j \quad (3)$$

Menghitung Nilai Optimasi

Menghitung nilai optimasi pada metode ARAS menjadi langkah penting dalam menentukan solusi terbaik. ARAS mengaplikasikan pendekatan penjumlahan rasio untuk mengukur kinerja relatif setiap alternatif, sehingga memungkinkan pengambil keputusan untuk menentukan tingkat keunggulan relatif dari setiap pilihan. Dengan memahami cara menghitung nilai optimasi pada metode ARAS, pengguna dapat memperoleh wawasan yang lebih baik tentang preferensi dan penilaian kriteria yang digunakan, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih informasional dan terukur.

$$s_i = \sum_{j=1}^n d_{ij} \quad (5)$$

Menghitung Nilai Akhir Optimasi

Proses terakhir menghitung nilai akhir masing-masing alternatif menggunakan persamaan berikut ini.

$$K_i = \frac{s_i}{s_0} \quad (6)$$

Persamaan diatas dimana nilai s_i merupakan nilai dari fungsi optimasi dari masing-masing alternatif, dan s_0 merupakan nilai maksimum dari seluruh kriteria yang ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data alternatif ini mencakup informasi mendalam tentang keahlian, pengalaman, dan prestasi para guru yang dapat memberikan gambaran holistik tentang kontribusi mereka terhadap pembangunan akademis dan karakter siswa. Dengan memiliki akses terhadap data alternatif guru terbaik, institusi pendidikan dapat lebih efektif dalam mengidentifikasi dan menghargai pencapaian serta dedikasi mereka, sekaligus merancang strategi pengembangan profesional yang tepat. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, pengelolaan data alternatif guru terbaik juga menjadi landasan yang kuat dalam menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan berorientasi pada prestasi, yang pada gilirannya dapat memberikan dampak positif pada hasil pembelajaran siswa. Data penilaian alternatif yang digunakan dalam penelitian ini seperti pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Data Alternatif dan Penilaian Alternatif Terhadap Kriteria

Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4
Guru 1	3	5	85	3
Guru 2	3	4	80	4
Guru 3	2	3	85	5
Guru 4	3	5	83	3
Guru 5	2	4	88	4
Guru 6	2	3	85	5
Guru 7	2	4	86	3
Guru 8	3	5	86	4
Guru 9	2	3	89	5

Tabel diatas merupakan data hasil penilaian terhadap masing-masing guru dalam pemilihan guru terbaik yang dinilai oleh pihak sekolah.

Penerapan Metode ARAS

Penerapan Metode ARAS menciptakan kerangka kerja yang kokoh untuk menilai alternatif dengan lebih tepat, memungkinkan pengambil keputusan untuk membuat keputusan yang lebih informasional dan terinformasi. Pendekatan ini tidak hanya memberikan gambaran yang lebih jelas tentang prioritas dalam suatu hierarki keputusan, tetapi juga mempertimbangkan aspek kuantitatif dan kualitatif, menciptakan landasan yang kokoh untuk pengambilan keputusan yang optimal. Tahapan pertama membuat matrik keputusan berdasarkan data penilaian dengan menggunakan persamaan (1).

$$x_{i0} = \begin{bmatrix} 3 & 5 & 89 & 5 \\ 3 & 5 & 85 & 3 \\ 3 & 4 & 80 & 4 \\ 2 & 3 & 85 & 5 \\ 3 & 5 & 83 & 3 \\ 2 & 5 & 88 & 4 \\ 2 & 4 & 85 & 5 \\ 2 & 3 & 86 & 3 \\ 3 & 4 & 86 & 4 \\ 2 & 3 & 89 & 5 \end{bmatrix}$$

Selanjutnya melakukan normalisasi matriks dengan menggunakan persamaan (2) hasil normalisasi matriks seperti ditunjukkan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Normalisasi Matrik

Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4
	0,12	0,122	0,104	0,122
Guru 1	0,12	0,122	0,0993	0,0732
Guru 2	0,12	0,0976	0,0935	0,0976
Guru 3	0,08	0,0732	0,0993	0,122
Guru 4	0,12	0,122	0,097	0,0732
Guru 5	0,08	0,0976	0,1028	0,0976
Guru 6	0,08	0,0732	0,0993	0,122
Guru 7	0,08	0,0976	0,1005	0,0732
Guru 8	0,12	0,122	0,1005	0,0976
Guru 9	0,08	0,0732	0,104	0,122

Proses selanjutnya melakukan perkalian bobot dengan hasil normalisasi menggunakan persamaan (3), hasil perkalian bobot seperti ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perkalian Bobot

Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4
	0,042	0,0366	0,0208	0,0183
Guru 1	0,042	0,0366	0,0199	0,011
Guru 2	0,042	0,0293	0,0187	0,0146
Guru 3	0,028	0,022	0,0199	0,0183
Guru 4	0,042	0,0366	0,0194	0,011
Guru 5	0,028	0,0293	0,0206	0,0146
Guru 6	0,028	0,022	0,0199	0,0183
Guru 7	0,028	0,0293	0,0201	0,011
Guru 8	0,042	0,0366	0,0201	0,0146
Guru 9	0,028	0,022	0,0208	0,0183

Proses selanjutnya melakukan perhitungan fungsi optimasi dari masing-masing alternatif yang ada dengan menggunakan persamaan (4), hasil perhitungan fungsi optimasi seperti ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Fungsi Optimasi Alternatif

Nama Alternatif	Fungsi Optimasi
	0,1177
Guru 1	0,1094
Guru 2	0,1046
Guru 3	0,0881
Guru 4	0,109
Guru 5	0,0925
Guru 6	0,0881
Guru 7	0,0883
Guru 8	0,1133
Guru 9	0,089

Tahap terakhir menghitung nilai akhir masing-masing alternatif dengan menggunakan persamaan (5), hasil perhitungan nilai akhir seperti ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Nilai Akhir Alternatif

Nama Alternatif	Nilai Akhir ARAS
Guru 1	0,929876082
Guru 2	0,888857464
Guru 3	0,748720045
Guru 4	0,925904976
Guru 5	0,785767557
Guru 6	0,748720045
Guru 7	0,750705598
Guru 8	0,962952488
Guru 9	0,756662256

Tabel diatas merupakan nilai akhir alternatif berdasarkan penerapan metode ARAS dalam pemilihan guru terbaik.

Perangkingan Alternatif Guru Terbaik

Dalam melakukan perangkingan alternatif guru terbaik, beberapa aspek penilaian yang diterapkan melibatkan beberapa alterinatif yang telah ditetapkan pihak sekolah. Penggunaan teknologi dalam sistem perangkingan ini juga memungkinkan proses evaluasi menjadi lebih efisien dan transparan. Melalui upaya ini, diharapkan dapat menciptakan lingkungan pendidikan yang memberdayakan guru, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan pada gilirannya, memberikan dampak positif terhadap perkembangan intelektual dan karakter peserta didik. Keseluruhan, perangkingan alternatif guru terbaik menjadi langkah penting dalam mencapai tujuan pendidikan yang berorientasi pada mutu dan kemajuan. Hasil perangkingan alternatif seperti ditunjukkan pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Perangkingan Alternatif Guru Terbaik

Nama Alternatif	Nilai Akhir ARAS	Rangking
Guru 8	0,962952	1
Guru 1	0,929876	2
Guru 4	0,925905	3
Guru 2	0,888857	4
Guru 5	0,785768	5
Guru 9	0,756662	6

Guru 7	0,750706	7
Guru 3	0,74872	8
Guru 6	0,74872	9

Berdasarkan hasil perankingan didapatkan guru terbaik oleh guru 8 dengan nilai akhir sebesar 0,962952 mendapatkan rangking 1, guru 1 dengan nilai akhir sebesar 0,929876 mendapatkan rangking 2, guru 4 dengan nilai akhir sebesar 0,925905 mendapatkan rangking 3.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemilihan guru terbaik dengan menerapkan metode ARAS sehingga memberikan rekomendasi kepada pihak manajemen sekolah dalam penentuan guru terbaik. Hasil perankingan didapatkan guru terbaik oleh guru 8 dengan nilai akhir sebesar 0,962952 mendapatkan rangking 1, guru 1 dengan nilai akhir sebesar 0,929876 mendapatkan rangking 2, guru 4 dengan nilai akhir sebesar 0,925905 mendapatkan rangking 3.

5. REFERENCES

- [1] S. H. Hadad, A. L. Kalua, F. Faridi, D. Y. Priyanggodo, and E. Alfonsius, *Analisis dan perancangan perangkat lunak*. Bandar Lampung: CV Keranjang Teknologi Media, 2023. [Online]. Available: <https://ebook.kertekmedia.com/detailebook.php?title=Buku-Teks:-Analisis-Dan-Perancangan-Perangkat-Lunak>
- [2] J. S. Putri, A. T. Priandika, and Y. Rahmanto, "Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat Pada Kantor Balai Desa Jatimulyo," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1 SE-Articles, pp. 1–6, Jan. 2023, doi: 10.58602/chain.v1i1.1.
- [3] S. A. Widiana, S. Sintaro, R. Arundaa, E. Alfonsius, and D. Lapihu, "Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1 SE-Articles, pp. 35–43, Jan. 2023, doi: 10.58602/itsecs.v1i1.11.
- [4] S. Setiawansyah, A. Surahman, A. T. Priandika, and S. Sintaro, *Penerapan Sistem Pendukung Keputusan pada Sistem Informasi*. Bandar Lampung: CV Keranjang Teknologi Media, 2023. [Online]. Available: <https://buku.techcartpress.com/detailebook?id=1/penerapan-sistem-pendukung-keputusan-pada-sistem-informasi/setiawansyah-ade-surahman-adhie-thyo-priandika-sanriomi-sintaro>
- [5] A. F. Pasaribu, A. Surahman, A. T. Priandika, S. Sintaro, and Y. T. Utami, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Guru Menggunakan SAW," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–19, 2023.
- [6] M. N. D. Satria, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode VIKOR," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 39–49, 2023.
- [7] S. Setiawansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tempat Wisata Menggunakan Metode TOPSIS," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 54–62, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i3.5269.
- [8] G. R. Putra, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Gaming Menggunakan Metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 41–48, 2022, doi: 10.58602/jics.v1i1.5.
- [9] A. D. Wahyudi, "Penerapan Metode Evaluation based on Distance from Average

- Solution (EDAS) Untuk Penentuan Ketua OSIS," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 33-45, 2022.
- [10] A. R. Isnain, "Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Simple Ration Analysis Dalam Penentuan Penerima Beasiswa," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 29-38, 2023, doi: 10.58602/jics.v2i1.14.
- [11] J. Hutagalung, B. Anwar, and I. Santoso, "Implementasi Metode Additive Ratio Assessment (ARAS) Untuk Menentukan Siswa Terbaik," *Techno. Com*, vol. 21, no. 3, pp. 462-474, 2022.
- [12] S. Sintaro, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Barista Terbaik Menggunakan Rank Sum dan Additive Ratio Assessment (ARAS)," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 39-49, 2023, doi: 10.58602/jics.v2i1.15.
- [13] R. K. Ndruru, "Penerapan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS) dan Rank Order Centroid (ROC) Dalam Pemilihan Jaksa Terbaik Pada Kejaksaan Negeri Medan," in *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 2020, vol. 1, no. 1, pp. 367-372.
- [14] H. Sulistiani, A. D. Putra, Y. Rahmanto, E. B. Fahrizqi, and S. Setiawansyah, "PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DAN VIDEO EDITING DI SMKN 7 BANDAR LAMPUNG," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, pp. 160-166, 2021.
- [15] S. Setiawansyah, P. Parjito, D. A. Megawaty, N. Nuralia, and Y. Rahmanto, "Implementation of The Framework for The Application of System Thinking for School Financial Information Systems," *Tech-E*, vol. 5, no. 1, pp. 1-10, 2021.
- [16] D. A. Megawaty and M. E. Putra, "Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 65-74, 2020.