J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PESERTA PROGRAM PKK KECANTIKAN RAMBUT MENGGUNAKAN METODE ARAS PADA LKP LADY

Wirfa Nia Syafrila[1], Nurwati[1*], Santoso[1]
[1]Sistem Informasi, Universitas Royal
**email*: nurwati763@gmail.com

Abstract: The development of information technology has significantly influenced various aspects of life, including the way participants are selected for training programs. One example of its application can be seen in the Vocational Skills Education Program (PKK) in the hair beauty sector at LKP LADY in Asahan Regency. The previous manual participant selection process was considered inefficient and prone to errors. Therefore, this study aims to design a Decision Support System (DSS) based on the *Additive Ratio Assessment* (ARAS) method to support a more objective, transparent, and structured participant selection processThe implementation results show that the system is capable of generating participant rankings. Of the total 25 registered participants, the system successfully displayed 16 participants with the highest scores. The participant with the highest ranking was Kholina Zuhro who obtained a *utility* value of 0.7688. By implementing this system, the selection process at LKP LADY becomes faster, more efficient, and fairer because decisions are based on systematically determined criteria, thereby improving the quality of training results and confidence in the selection process.

Keywords: : information technology; decision support systems; ARAS; PKK; selection of participants

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi sangat memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk cara dalam menyeleksi peserta pelatihan. Salah satu penerapannya dapat dilihat pada Program Pendidikan Kecakapan Kerja (PKK) bidang kecantikan rambut di LKP LADY Kabupaten Asahan. Proses seleksi peserta yang sebelumnya dilakukan secara manual dinilai kurang efisien dan rawan kesalahan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS) guna mendukung proses seleksi peserta secara lebih objektif, transparan, dan terstruktur. Sistem ini dirancang untuk memproses data peserta berdasarkan sejumlah kriteria seperti usia, tingkat pendidikan terakhir, pengalaman kerja, status pekerjaan, riwayat penyakit, dan jarak tempat tinggal dari lokasi pelatihan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan perangkingan peserta. Dari total 25 peserta yang didaftarkan, sistem berhasil menampilkan 16 peserta dengan nilai tertinggi. Peserta dengan peringkat tertinggi adalah Kholina Zuhro yang memperoleh nilai *utility* sebesar 0,7688. Dengan diterapkannya sistem ini, proses seleksi di LKP LADY menjadi lebih cepat, efisien, dan adil karena keputusan didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan secara sistematis, sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil pelatihan dan kepercayaan terhadap proses seleksi.

Kata kunci: t e knologi informasi; sistem pendukung keputusan; ARAS; PKK; seleksi peserta

J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan era digital, kebutuhan akan teknologi informasi dan komunikasi semakin meningkat, terutama dalam sektor pelatihan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Kemajuan teknologi ini merupakan sesuatu yang tidak dapat kita hindari dalam kehidupan, karena kemajuan teknologi berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Teknologi informasi dan komunikasi memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai sektor, termasuk pendidikan dan pelatihan kerja[1].

Salah satu upaya strategis pemerintah dalam meningkatkan keterampilan dan daya saing masyarakat adalah melalui Program Pendidikan Kecakapan Kerja (PKK), yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Program ini bertujuan untuk memberikan pelatihan berbasis kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri, agar peserta mampu bersaing di pasar kerja maupun mengembangkan usaha secara mandiri[2].

Salah satu lembaga pelaksana program PKK di bidang kecantikan rambut adalah Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) LADY, yang berlokasi di Kabupaten Asahan. Bidang kecantikan rambut dipilih karena memiliki potensi industri yang terus berkembang serta permintaan layanan yang tinggi, baik di tingkat lokal maupun nasional. Dalam pelaksanaannya, LKP LADY menerima sejumlah besar calon peserta yang mendaftar untuk mengikuti pelatihan. Namun, keterbatasan kuota peserta setiap angkatan mengharuskan adanya proses seleksi yang ketat dan objektif untuk menentukan siapa saja yang layak mengikuti program.

Selama ini, proses seleksi peserta masih dilakukan secara manual melalui penilaian administratif dan subjektif oleh tim seleksi. Hal ini memunculkan sejumlah permasalahan, seperti potensi bias, tidak konsistennya penilaian, serta kurangnya transparansi dan efisiensi dalam pengambilan keputusan. Kondisi ini menunjukkan perlunya suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu lembaga dalam menyeleksi peserta secara lebih sistematis, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ARAS mampu memberikan hasil evaluasi yang konsisten dan stabil, bahkan ketika dilakukan analisis sensitivitas terhadap perubahan bobot kriteria. Dengan demikian, ARAS dinilai efektif untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan multikriteria (MCDM), khususnya dalam konteks pemilihan pemasok yang kompleks[3]. Penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa metode ARAS efektif dalam menyederhanakan proses pengambilan keputusan multikriteria dan memberikan hasil pemeringkatan yang konsisten[4]. Selanjutnya, dengam menggunakan ARAS hasilnya metode ini mampu menangani ketidakpastian data serta memberikan peringkat alternatif yang lebih akurat dan reliabel[5]. Sejalan dengan itu, menerapkan ARAS dalam penentuan kelayakan Kredit Pemilikan Rumah (KPR) pada Bank Syariah Indonesia, di mana metode ini terbukti meningkatkan akurasi serta efisiensi analisis sehingga memudahkan pihak bank dalam menentukan nasabah yang layak maupun tidak layak memperoleh kredit dan menggunakan metode ARAS untuk menganalisis kepuasan pelayanan supplier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ARAS mampu memberikan pemeringkatan yang objektif dan membantu dalam menentukan supplier dengan pelayanan terbaik[6][7].

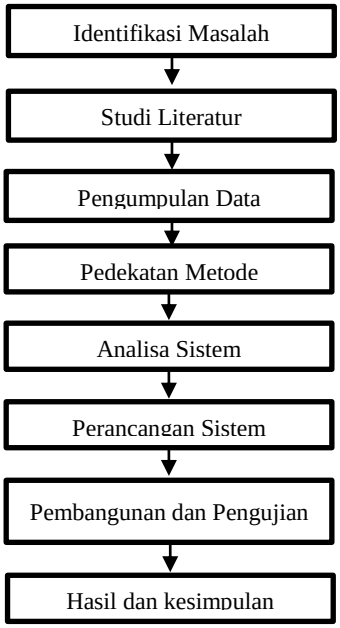
J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini menghadirkan pembaruan pada konteks penerapan metode ARAS, yaitu untuk seleksi peserta Program Pendidikan Kecakapan Kerja (PKK) bidang kecantikan rambut di LKP LADY. Penelitian ini justru menitikberatkan pada proses seleksi peserta pelatihan kerja nonformal. Selain itu, penelitian ini menggunakan kriteria yang lebih lengkap, Mencakup usia, pendidikan terakhir, pengalaman kerja, status pekerjaan, jarak tempat tinggal, hingga riwayat kesehatan, sehingga hasil seleksi lebih komprehensif dan adil.

Melalui penerapan sistem berbasis metode ARAS, proses seleksi peserta pelatihan kecantikan rambut di LKP LADY diharapkan dapat berjalan lebih efisien, transparan, dan menghasilkan keputusan yang tepat sasaran. Penelitian ini secara khusus bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan yang mampu mengolah data peserta berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dengan adanya sistem ini, proses seleksi tidak lagi bergantung pada penilaian manual yang memerlukan waktu lama dan berpotensi menimbulkan subjektivitas, melainkan dapat dilakukan secara lebih terukur dan konsisten. Sehingga memberikan kemudahan bagi pihak LKP dalam menentukan peserta terbaik yang sesuai dengan kuota dan kriteria program. Dan program PKK akan diikuti oleh peserta yang benar-benar memenuhi syarat sehingga kualitas pelatihan meningkat, hasilnya lebih optimal, dan lulusan yang dihasilkan memiliki kompetensi yang sesuai kebutuhan industri kecantikan dan memiliki peluang untuk berwirausaha secara mandiri.

METODE

Pada penelitian ini, metode yang digunakan disusun secara sistematis agar penelitian berjalan terarah dan sesuai tujuan. Tahapan penelitian dituangkan dalam kerangka kerja yang menggambarkan alur mulai dari identifikasi masalah hingga diperolehnya hasil dan kesimpulan. Adapun kerangka kerja penelitian sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang dirancang untuk membantu dalam pemecahan masalah serta mengomunikasikan solusi, terutama dalam kondisi yang bersifat semi terstruktur atau tidak terstruktur[8].

***Additive Ratio Assessment* (ARAS)**

*Additive Ratio Assessment (*ARAS*)* adalah suatu pendekatan dalam pengambilan keputusan yang digunakan dengan membandingkan setiap alternatif terhadap solusi ideal, di mana semakin tinggi nilai ARAS, semakin baik alternatif tersebut[9].
Berikut ini adalah cara penyelesaian teknik ARAS :
Diawali dengan mengubah nilai kriteria menjadi sebuah matriks keputusan,

$$X=\begin{bmatrix} X_{01} & \cdots & X_{0j} & \cdots & X_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{i1} & \cdots & X_{ij} & \cdots & X_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & \cdots & X_{mj} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \qquad i = 0 \; ; \; j = 1,n \quad (1)$$

Dimana:
m = banyaknya alternatif
n = banyaknya kriteria
$X_{ij} =$ Nilai kinerja alternatif terhadap kriteria *j*
Jika nilai optimal kriteria j (X_{0j}) tidak diketahui, maka:
Nilai optimal:

$$X_{0j}= \frac{\max}{1} \text{ jika kriteria } Benefit \quad (2)$$

$$X_{0j}= \frac{\min}{1} \text{ jika kriteria } cost \; (3)$$

Setelah matriks keputusan terbentuk, langkah selanjutnya adalah melakukan normalisasi agar setiap kriteria dapat diperbandingkan secara proporsional. Tujuan normalisasi adalah menggabungkan setiap elemen matriks sedemikian rupa sehingga elemen-elemen matriks mempunyai nilai yang sama.
Untuk kriteria *Benefit*

$$X_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=0}^{m} X_{ij}} \quad (4)$$

Untuk kriteria *cost*

$$X_{ij}=\frac{1}{X_{ij}} \; ; \quad X_{ij}= \frac{X_{ij}}{\sum_{i=0}^{m} X_{ij}} \; (5)$$

Tahap berikutnya adalah pembentukan matriks berbobot.

$$D = [d_{ij}] \; mXn = r_{ij} \times w_j \; (6)$$

Dimana:
w_j = bobot kriteria j
Setelah diperoleh matriks berbobot, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai fungsi optimasi (Si)

$$S_i= \sum_{j}^{n} = 1 \; d_{ij} \; ; \; (i=1,2,..m \; ;j=1,2,..n) \; (7)$$

J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088

Di mana Si merupakan matriks fungsi optimal untuk alternatif ke-i. Nilai tertinggi menunjukkan pilihan terbaik, sedangkan nilai terendah merupakan yang paling tidak diinginkan, mengingat proses ini mempertimbangkan hubungan relatif antara nilai dan bobot tiap kriteria yang memengaruhi hasil akhir.

Selanjutnya tahapan terakhir dalam metode ARAS adalah menentukan tingkat peringkat dari seluruh alternatif.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} \text{ ; i=0,m; (8)}$$

Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman server-side yang secara luas digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. PHP sangat efisien dalam memproses logika bisnis pada server dan menghasilkan keluaran yang dapat ditampilkan di sisi klien (*browser*). Dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) seleksi peserta Program Pendidikan Kecakapan Kerja (PKK) di LKP LADY, PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman utama karena kemampuannya dalam menangani data, menghitung bobot, dan menampilkan hasil seleksi secara interaktif dan dinamis[10]. Dengan mengintegrasikan metode ARAS ke dalam struktur PHP, sistem mampu menyajikan hasil seleksi peserta secara otomatis, cepat, dan akurat.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses seleksi peserta pelatihan di LKP LADY, wawancara dengan pengelola lembaga untuk memahami alur seleksi serta kriteria yang digunakan, dan dokumentasi data peserta yang telah mendaftar. Selain itu, penulis juga melakukan studi literatur untuk memperoleh teori-teori pendukung yang relevan mengenai sistem pendukung keputusan dan metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS) melalui berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan referensi daring terpercaya.

Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem pendukung keputusan ini dirancang untuk membantu proses seleksi peserta Program PKK Kecantikan Rambut di LKP LADY secara lebih objektif dan efisien. Sistem ini akan memproses data peserta berdasarkan enam kriteria utama, yaitu usia, pendidikan terakhir, pengalaman kerja, status pekerjaan, riwayat penyakit, dan jarak tempat tinggal. Dengan memanfaatkan metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS), sistem mampu memberikan peringkat peserta secara otomatis dan akurat, sehingga memudahkan pihak lembaga dalam menentukan peserta yang paling layak mengikuti pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas implementasi perangkat lunak yang telah dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem berbasis web ini memungkinkan proses seleksi peserta PKK dilakukan secara otomatis dan transparan dengan mengadopsi metode ARAS sebagai inti perhitungannya. Sistem ini melibatkan

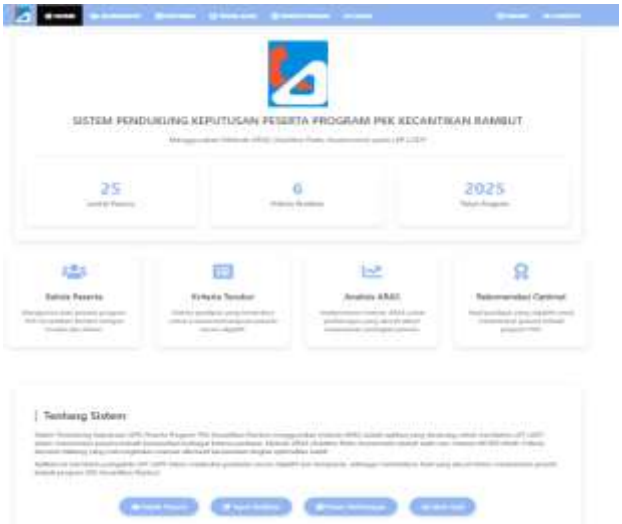
J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088

dua peran pengguna utama, yaitu admin dan pimpinan LKP. Masing-masing peran memiliki akses dan fungsi yang berbeda sesuai tanggung jawabnya.

Tampilan pertama atau awal sistem berupa *form* login yang diperuntukkan bagi administrator lembaga. *Form* ini terdiri dari dua input: *username* dan *password*, serta satu tombol aksi (masuk). Proses *login* dirancang untuk membatasi akses hanya kepada pengguna yang berhak, sehingga pengelolaan data seleksi tetap aman

Gambar 2. halaman login

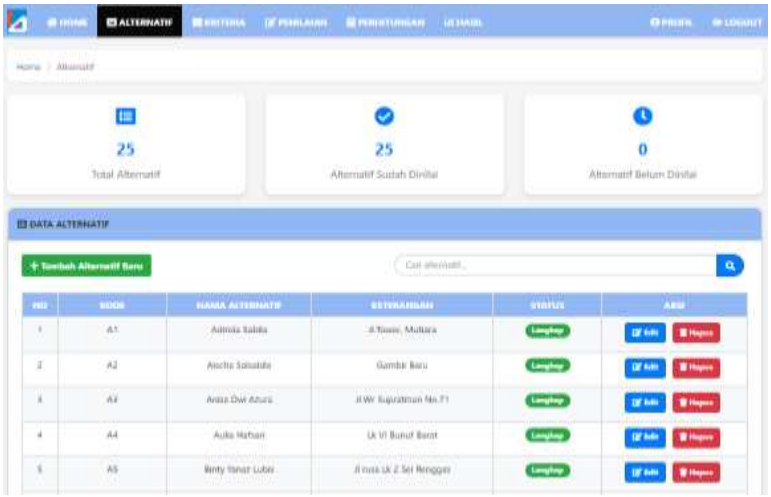
Kedua Setelah *login*, halaman utama atau dashboard akan ditampilkan secara otomatis. Tampilan dashboard ini menyajikan ringkasan informasi penting seperti jumlah peserta, jumlah kriteria penilaian, dan tahun pelaksanaan program secara langsung dan *real-time.*



Gambar 3. Halaman *Dashboard*

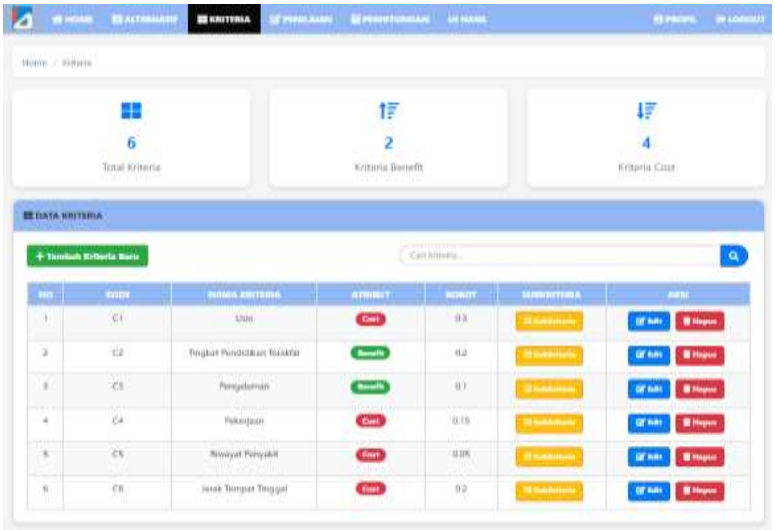
Ketiga, *form* alternatif peserta dalam sistem pendukung keputusan program PKK Kecantikan Rambut di LKP Lady memiliki 6 kolom, yaitu nomor, kode peserta, nama peserta**,** keterangan dan serta aksi untuk mengubah atau menghapus data peserta yang telah diinput. *Form* ini digunakan untuk mengelola data calon peserta yang akan dinilai.

J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088



Gambar 4. Tampilan *Form* Alternatif

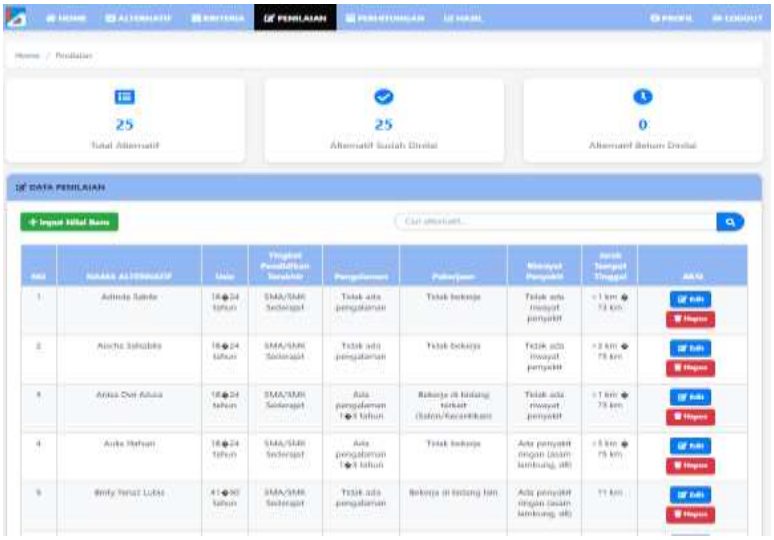
Keempat**,** *form* kriteria penilaian, pada program ini terdiri dari 7 kolom yakni nomor, kode kriteria, nama kriteria, atribut (*benefit* atau *cost*), bobot, subkriteria**,** dan aksi untuk mengubah atau menghapus data kriteria**.** Kriteria-kriteria ini menjadi acuan utama dalam menilai kelayakan peserta program.



Gambar 5. Tampilan *Form* Kriteria

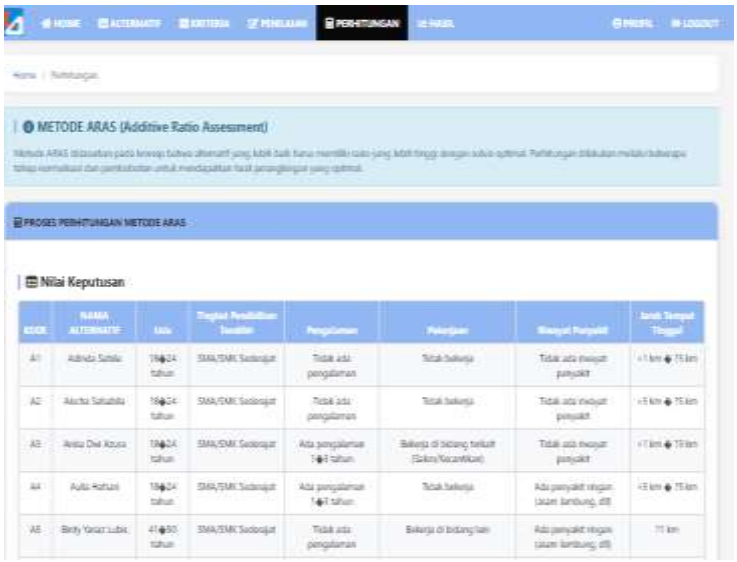
Kelima, *form* penilaian peserta menyajikan 9 kolom, yakni nomor**,** nama peserta, usia, tingkat pendidikan terakhir, pengalaman, pekerjaan, riwayat penyakit dan jarak tempat tinggal serta aksi untuk mengubah atau menghapus nilai penilaian. Data ini dikumpulkan berdasarkan hasil seleksi atau observasi langsung terhadap peserta.

J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088



Gambar 6. Tampilan *Form* Penilaian

Keenam, *form* perhitungan menggunakan metode ARAS menampilkan tahapan-tahapan pengolahan data, seperti: nilai keputusan**.** *Form* ini berfungsi untuk menampilkan proses analisis data secara transparan dan sistematis, sehingga setiap alternatif dapat dinilai dengan jelas. Data tersebut kemudian menjadi dasar dalam proses normalisasi dan pembobotan untuk menghasilkan hasil perankingan yang optimal. Dengan adanya *form* ini, penyelenggara dapat menelusuri bagaimana setiap peserta diproses sesuai kriteria, sehingga keputusan yang dihasilkan tidak hanya bergantung pada hasil akhir perangkingan, tetapi juga dapat dipertanggungjawabkan karena melalui tahapan analisis yang objektif dan akurat.

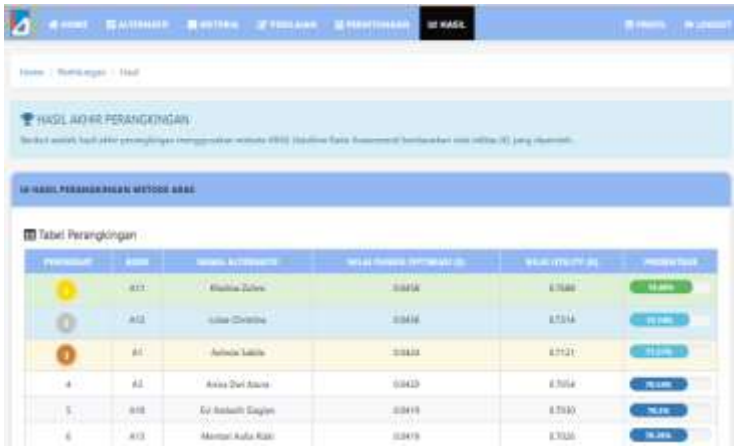


Gambar 7. Tampilan *Form* Perhitungan

Ketujuh, *form* hasil akhir perhitungan metode ARAS menampilkan peringkat peserta berdasarkan nilai preferensi tertinggi hingga terendah. Tabel pemeringkatan memuat daftar peserta beserta nilai fungsi *optimasi* (Si), *utility* (Ki), dan persentase

J-Com (Journal of Computer) ISSN 2775-801X (online)
Vol. 5 No. 2, Juli 2025, hlm. 134 – 143
DOI: 10.33330/j-com.v5i2.4088
Available online at https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com/article/view/4088

capaian sesuai kriteria yang telah ditentukan. Hasil ini dapat dicetak dan dijadikan bahan pertimbangan utama dalam menentukan peserta terbaik. Uji coba membuktikan metode ARAS efektif, akuntabel, dan mendukung pengambilan keputusan yang adil, efisien, serta transparan pada program pelatihan kecantikan PKK.



Gambar 8. Tampilan *Form* Hasil

Kedelapan, Gambar ini menampilkan *form* hasil dalam bentuk diagram batang yang menggambarkan nilai *utility* (%) masing-masing peserta program kecantikan PKK. Diagram ini menunjukkan perbandingan secara visual terhadap hasil perhitungan metode ARAS, di mana peserta dengan nilai *utility* tertinggi berada di sisi kiri dan peserta dengan nilai terendah berada di sisi kanan. Melalui tampilan diagram ini, penyelenggara dapat dengan mudah melihat perbedaan nilai antar peserta serta mengidentifikasi siapa yang memiliki performa terbaik. Misalnya, Kholina Zuhro, Loike Christina, dan Adinda Sabila terlihat menempati posisi teratas dengan nilai *utility* di atas 70%, sementara beberapa peserta lain berada di bawah 60%.

Gambar 9. Tampilan *Form* Hasil Diagram

SIMPULAN

Hasil seleksi peserta Program Pendidikan Kecakapan Kerja (PKK) bidang kecantikan rambut di LKP LADY yang menggunakan metode ARAS menunjukkan peringkat tertinggi pada beberapa calon peserta. Peserta atas nama Kholina Zuhro

memperoleh skor tertinggi sebesar 0,7688, yang mencerminkan pencapaian nilai terbaik pada kriteria dengan bobot terbesar dan paling berpengaruh dalam proses seleksi. Penerapan sistem ini memperluas cakupan pemanfaatan metode pengambilan keputusan multikriteria dan membuktikan bahwa sistem berbasis web dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam mendukung pelaksanaan program pelatihan kerja. Hasil ini memajukan pengetahuan terkini di bidang sistem informasi dan menunjukkan bahwa pendekatan serupa dapat diterapkan di berbagai lembaga pelatihan lain untuk meningkatkan kualitas seleksi peserta secara lebih adil dan terukur.

DAFTAR PUSTAKA

[1] I. Mualim, "Sistem Komputerisasi Absen Guru Dan Jadwal Mengajar Pada Smk Darul Amal Kota Metro," *Electrician*, Vol. 15, No. 3, Pp. 192–199, 2021, Doi: 10.23960/Elc.V15n3.2175.

[2] E. Yulianti, F. Yolandan, And Yohana, "Evaluasi Pengembangan Sistem Informasi Bantuan Pemerintah Pendidikan Kecakapan Kerja," *Ris. Sist. Inf. Dan Tek. Inform.*, Vol. 8, No. 2, Pp. 538–548, 2023.

[3] A. Ristono, "Additive Ratio Assessment For Supplier Selection Using Compromise Weighting Of Step Weight Assessment Ratio Analysis And The Method Based On Removal Effects Of A Criteria: A Case Study In The Indonesian Leather Industry," *Int. J. Ind. Eng. Prod. Res.*, Vol. 35, No. 4, Pp. 1–18, 2024, Doi: 10.22068/Ijiepr.35.4.2100.

[4] R. Vikor, J. Fan, D. Han, And M. Wu, "Metode Penilaian Rasio Aditif Fuzzy Gambar (Aras) Dan Metode Visekriterijumska Optimizacija I Kompromisno," Pp. 5345–5357, 2023.

[5] F. Muttakin, J. Wang, M. Mulyanto, And J. Leu, "Elektronik Evaluasi Metode Seleksi Fitur Pada Data Pendidikan Psikososial Menggunakan Penilaian Rasio Aditif," Vol. D, 2021.

[6] D. Guswandi, M. Hafizh, S. Wahyuni, And T. Novita, "Implementasi Metode Aras Dalam Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit Pemilikan Rumah (Kpr)," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, Vol. 7, No. 1, Pp. 226–232, 2025, Doi: 10.47233/Jteksis.V7i1.1845.

[7] A. D. Wahyudi, "Analisis Kepuasan Terhadap Pelayanan Supplier Menggunakan Metode A New Additive Ratio Assessment (Aras)," *J. Artifisial Intell. Tecnol. Inf.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 1–13, 2024.

[8] M. P. Purba *Et Al.*, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Penerimaan Bantuan Program Indonesia Pintar Menerapkan Kombinasi Metode Rank Order Centroid Dan Additive Ration Assassmen," Vol. 1, No. 3, Pp. 97–108, 2024.

[9] T. Radillah, M. Iqbal, K. Ovela Putra, And I. Efendi, "Analisis Metode Aras Dalam Pemilihan Guru Terbaik Pada Smk Muhammadiyah Duri," *J. Inform. Manaj. Dan Komput.*, Vol. 15, No. 1, Pp. 8–15, 2023.

[10] Z. Tuasamu *Et Al.*, "Analisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan Menggunakan Dfd Dan Flowchart Pada Bisnis Porobico," *J. Bisnis Dan Manajemen(Jurbisman)*, Vol. 1, No. 2, Pp. 495–510, 2023, [Online]. Available: Https://Ejournal.Lapad.Id/Index.Php/Jurbisman/Article/View/181