

Penerapan Metode SAW Dalam Seleksi Instruktur Fitness Pada Family Fitness

Viany Ramadhany^{*1}, Faza Alameka², Dedy Mirwansyah³

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mulia, Samarinda

²Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Mulia, Samarinda

e-mail: ^{*1}viany@students.universitasmulia.ac.id, ²faza@universitasmulia.ac.id,

³dedy.m@universitasmulia.ac.id

Abstrak

Instruktur Fitness merupakan seseorang yang melatih dan memberikan arahan kepada seseorang atau sekelompok orang yang mengedukasi member (anggotanya), untuk membantu member meraih tujuan dari segi kesehatan, baik fisik dan performa dengan berolahraga. Family fitness adalah pusat kebugaran yang terletak di Jalan Dr. Sutomo, Samarinda. Mereka menawarkan harga yang terjangkau untuk layanan kebugaran mereka dan bertujuan untuk memperluas akses ke gaya hidup sehat kepada masyarakat menengah ke bawah. Kendala yang dihadapi dalam penelitian ini bahwa proses seleksi Instruktur Fitness masih dilakukan secara manual dengan mengandalkan laporan data dari Instruktur Fitness itu sendiri. Proses seleksi ini memakan waktu cukup lama karena melibatkan pemenuhan semua persyaratan yang diperlukan untuk memilih calon Instruktur Fitness yang cocok untuk posisi di Family fitness. Berdasarkan permasalahan tersebut, diketahui bahwa sistem pendukung keputusan adalah solusi yang sesuai untuk membantu Family fitness dalam mengatasi proses penerimaan Instruktur Fitness di Family fitness. Di dalam usaha mengatasi proses penerimaan Instruktur Fitness, diperlukan pendekatan untuk memilih calon instruktur fitness secara efektif. Dalam penelitian ini, sejumlah faktor digunakan, termasuk penampilan, karakter, pengalaman, sertifikasi, dan usia. Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan sebagai pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alternatif terbaik adalah A4 dengan skor 0,9417, yang merujuk pada Alternatif A4 bernama "Ryan".

Kata kunci— Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi Instruktur, Simple Additive Weighting.

1. PENDAHULUAN

Family fitness adalah sebuah pusat kebugaran yang terletak di Jalan Dr. Sutomo, Samarinda. Didirikan pada tanggal 04 Januari 2010, mereka menawarkan harga yang terjangkau untuk layanan kebugaran mereka dan bertujuan untuk memperluas akses ke gaya hidup sehat kepada masyarakat menengah ke bawah [1]. Kendala yang dihadapi dalam penelitian ini adalah bahwa proses seleksi instruktur *fitness* masih dilakukan secara manual dengan mengandalkan laporan data dari instruktur *Fitness* itu sendiri. Proses seleksi ini memakan waktu cukup lama karena melibatkan pemenuhan semua persyaratan yang diperlukan untuk memilih calon Instruktur *Fitness* yang cocok untuk *Family fitness*. Hingga saat ini, pemilik *Family fitness* hanya berfokus pada penampilan fisik instruktur *fitness*, padahal proses seleksi seharusnya melibatkan beberapa kriteria seperti penampilan, karakter, pengalaman sertifikasi dan usia [2],

Berdasarkan permasalahan tersebut, diketahui bahwa sistem pendukung keputusan adalah solusi yang sesuai untuk membantu *Family fitness* dalam mengatasi proses penerimaan Instruktur *Fitness* di *Family fitness*. Metode yang digunakan untuk penerapan solusi ini adalah

Simple Additive Weighting (SAW). Peneliti menggunakan metode ini berharap dapat memberikan rekomendasi hasil seleksi Instruktur Fitness yang akurat.

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh [18], Penelitian tersebut bertujuan untuk mengambil keputusan dalam membantu proses rekrutmen instruktur fitness. Penelitian ini menggunakan 5 kriteria, Penampilan (C1), Karakter (C2), Pengalaman (C3), Sertifikasi (C4), Usia (C5). Metode yang akan digunakan pada penelitian ini untuk sistem pembuat keputusan penerimaan instruktur fitness adalah metode Additive Ratio Assessment (Aras) [2].

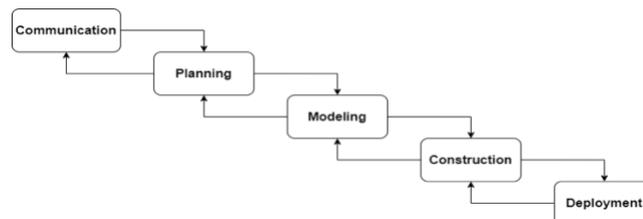
Pada penelitian yang dilakukan oleh Munthe dkk. (2021), penelitian ini dirancang untuk membantu pengambilan keputusan selama proses perekrutan Instruktur *Fitness* dengan menggunakan 5 kriteria yaitu Penampilan (C1), Karakter (C2), Sertifikasi (C3), Pengalaman (C4), Usia (C5) [3]. Pada penelitian yang dilakukan Penta dkk. (2019) [19], mereka meneliti tentang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang digunakan untuk menentukan karyawan terbaik pada PT. Kujang Sakti Anugrah, di dalam penelitian ini peneliti menggunakan 5 kriteria yaitu Tanggung Jawab (C1), Sikap Kerja (C2), Kedisiplinan (C3), Prestasi Kerja (C4), Kerjasama (C5). Hasil dari penelitian ini telah terpilih karyawan bernama Wandu Kariadi dengan nilai 0,93 sebagai karyawan terbaik bagian bengkel PT. Kujang Sakti Anugrah [4].

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dengan beberapa metode yang telah digunakan, maka pada penelitian ini penulis menggunakan metode SAW pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Instruktur Fitness Pada *Family fitness* dengan menggunakan kriteria Penampilan, Karakter, Sertifikasi, Pengalaman, dan Usia. Diharap dengan adanya system pendukung keputusan ini dapat mempermudah *family fitness* dalam melakukan proses recruitment instruktur fitness [16].

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah model sekuensial lama dalam perangkat lunak arsitektur. Nama model ini sebenarnya adalah "Model Sekuensial Linear". Model ini sering disebut sebagai "siklus hidup klasik" atau pendekatan air terjun. Model ini adalah model rekayasa perangkat lunak tipikal, yang pertama kali diusulkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 [5]. Teknik Waterfall adalah metodologi untuk pengembangan sistem informasi yang sistematis dan berurutan [14].



Gambar 1. Tahapan Waterfall

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi khusus yang dirancang untuk mendukung manajemen dalam membuat keputusan terkait dengan masalah yang memiliki tingkat struktur yang tidak sepenuhnya terdefinisi [6][12]. SPK berperan dalam menyaring dan menganalisis volume data yang besar, mengumpulkan data komprehensif yang berguna untuk menyelesaikan permasalahan serta menjalankan proses pengambilan keputusan [7][15].

2.3. Simple Additive Weighting

Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode yang melibatkan penjumlahan bobot. Prinsip dasar SAW adalah menghitung jumlah berbobot dari penilaian kinerja untuk setiap opsi

melibatkan semua kriteria [8]. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [9]. Penerapan metode SAW melibatkan serangkaian tahapan, seperti berikut [10]:

- a. Mengidentifikasi kriteria dan pilihan Alternatif kriteria merujuk pada data yang diperlukan dalam mengambil keputusan dalam proses seleksi instruktur fitness.
- b. Menetapkan preferensi bobot pada setiap kriteria.
- c. Membuat matriks keputusan berdasarkan data alternatif seperti berikut.

$$X = \begin{bmatrix} R_{11} & \cdots & R_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ R_{i1} & \cdots & R_{ij} \end{bmatrix}$$

- d. Melakukan normalisasi pada matriks keputusan menggunakan formula (1).

$$r_{ij} \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max}_{ij}(X_{ij})} & \leftarrow \text{Jika kriteria bersifat benefit} \\ \frac{\text{Min}_{ij}(X_{ij})}{X_{ij}} & \leftarrow \text{Jika kriteria bersifat cost} \end{cases} \quad (1)$$

Dimana:

R_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi

Max_{ij} = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Min_{ij} = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

X_{ij} = Baris dan kolom dari matriks Dengan R_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j = 1,2,\dots,n$.

Benefit = kriteria di mana semakin tinggi nilainya, semakin baik hasilnya.

Cost = kebalikan dari benefit, kriteria dimana semakin rendah nilainya semakin baik.

- e. Menciptakan hasil akhir nilai preferensi (peringkat) menggunakan formula (2).

$$v_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Dimana:

V_i = ranking untuk setiap alternatif

w_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

2.4. Instruktur Fitness

Instruktur Fitness merupakan seseorang yang melatih dan memberikan arahan kepada seseorang atau sekelompok orang yang mengedukasi member (anggotanya) [18]. membantu member meraih tujuan dari segi kesehatan, baik fisik dan performa dengan berolahraga. Instruktur Fitness juga bisa disebut dengan *personal trainer* [11]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang penerapan metode Simple Additive Weighting dalam menyeleksi instruktur fitness pada *Family fitness*.

3.1. Menentukan Kriteria

Dalam metode Simple Additive Weighting (SAW), diperlukan beberapa kriteria untuk menentukan instruktur fitness yang diterima *family fitness*. Berikut merupakan kriteria yang

digunakan untuk menyeleksi instruktur fitness yang didapat dari hasil wawancara dan referensi penelitian terdahulu [17].

Tabel 1 Data Kriteria

Kriteria	Keterangan (Cost/Benefit)
Penampilan (C1)	Benefit
Karakter (C2)	Benefit
Sertifikasi (C3)	Benefit
Pengalaman (C4)	Benefit
Usia (C5)	Benefit

3.2. Menentukan Bobot Kriteria

Tahap kedua yaitu menentukan bobot untuk setiap kriteria yang telah dipilih. Bobot ini mencerminkan tingkat pentingnya setiap kriteria dalam keputusan.

Tabel 2 Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot
Penampilan (C1)	0.1
Karakter (C2)	0.2
Sertifikasi (C3)	0.3
Pengalaman (C4)	0.3
Usia (C5)	0.1

Tabel 3. Rating Kriteria

Kriteria	Keterangan	Nilai
Penampilan (C1)	Sangat Menarik	4
	Menarik	3
	Cukup Menarik	2
	Kurang	1
Karakter (C2)	Sangat Baik	4
	Baik	3
	Cukup Baik	2
Sertifikasi (C3)	Kurang	1
	Iya	4
Pengalaman (C4)	Tidak	2
	> 5 tahun	4
	4-5 tahun	3
	2-3 tahun	2
Usia (C5)	=< 1 tahun	1
	=< 23 tahun	1
	24-25 tahun	2
	26 – 29 tahun	3
	29 - 35 tahun	4

3.3. Data Alternatif

Data alternatif yang akan dievaluasi berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya. Dalam hal ini, calon alternatif adalah para kandidat instruktur fitness yang akan dinilai.

Tabel 4. Data Calon Instruktur

NO	Alternatif	Penampilan	Karakter	Pengalaman (tahun)	Sertifikasi	Usia
1	Randu (A ₁)	Menarik	Baik	1	Iya	23
2	Andri(A ₂)	Sangat Menarik	Baik	3	Tidak	28
3	Kasman(A ₃)	Sangat Menarik	Sangat Baik	1	Tidak	25
4	Ryan(A ₄)	Menarik	Sangat Baik	2	Iya	25
5	Dimas(A ₅)	Kurang Menarik	Baik	2	Iya	27

Tabel 5. Matriks Alternatif

NO	Alternatif	Penampilan	Karakter	Pengalaman	Sertifikasi	Usia
1	A ₁	3	3	1	4	1
2	A ₂	4	3	2	2	3
3	A ₃	4	4	1	2	2
4	A ₄	3	4	2	4	2
5	A ₅	2	3	2	4	3

Berdasarkan Tabel 5 diatas, dapat di bentuk matriks keputusan X yang terdapat pada table 6.

Tabel 6. Matriks Keputusan

$$X = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 1 & 4 & 1 \\ 4 & 3 & 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 & 4 & 2 \\ 2 & 3 & 2 & 4 & 3 \end{bmatrix}$$

3.4. Normalisasi Matriks

Selanjutnya dilakukan normalisasi matriks X menggunakan formula (1). Berikut merupakan perhitungan normalisasi pada matriks X:

Kriteria Penampilan

$$R_{11} = \frac{3}{\text{Max}(3,4,4,3,2)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R_{21} = \frac{4}{\text{Max}(3,4,4,3,2)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{31} = \frac{4}{\text{Max}(3,4,4,3,2)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{41} = \frac{3}{\text{Max}(3,4,4,3,2)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R_{51} = \frac{2}{\text{Max}(3,4,4,3,2)} = \frac{2}{4} = 0,5$$

Kriteria Karakter

$$R_{12} = \frac{3}{\text{Max}(3,3,4,4,3)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R_{22} = \frac{3}{\text{Max}(3,3,4,4,3)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R_{32} = \frac{4}{\text{Max}(3,3,4,4,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{42} = \frac{3}{\text{Max}(3,3,4,4,3)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R_{52} = \frac{2}{\text{Max}(3,3,4,4,3)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

Kriteria Pengalaman

$$R_{13} = \frac{1}{\text{Max}(1,2,1,2,2)} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$R_{23} = \frac{2}{\text{Max}(1,2,1,2,2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$R_{33} = \frac{1}{\text{Max}(1,2,1,2,2)} = \frac{1}{2} = 0.5$$

Kriteria Sertifikasi

$$R_{14} = \frac{4}{\text{Max}(4,2,2,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{24} = \frac{2}{\text{Max}(4,2,2,4,4)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$R_{34} = \frac{2}{\text{Max}(4,2,2,4,4)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$R_{43} = \frac{2}{\text{Max}(1,2,1,2,2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$R_{53} = \frac{2}{\text{Max}(1,2,1,2,2)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$R_{44} = \frac{4}{\text{Max}(4,2,2,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{54} = \frac{4}{\text{Max}(4,2,2,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

Kriteria Usia

$$R_{15} = \frac{2}{\text{Max}(2,3,2,2,3)} = \frac{2}{3} = 0.6667$$

$$R_{25} = \frac{3}{\text{Max}(2,3,2,2,3)} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{35} = \frac{2}{\text{Max}(2,3,2,2,3)} = \frac{2}{3} = 0.6667$$

$$R_{45} = \frac{2}{\text{Max}(2,3,2,2,3)} = \frac{2}{3} = 0.6667$$

$$R_{55} = \frac{3}{\text{Max}(2,3,2,2,3)} = \frac{3}{3} = 1$$

Berdasarkan persamaan normalisasi matriks X di peroleh matriks R seperti yang terlihat pada tabel 7.

Tabel 7. Matriks Ternormalisasi

$$R = \begin{bmatrix} 0.75 & 0.75 & 0.5 & 1 & 0.667 \\ 1 & 0.75 & 1 & 0.5 & 1 \\ 1 & 1 & 0.5 & 0.5 & 0.667 \\ 0.75 & 1 & 1 & 1 & 0.667 \\ 0.5 & 0.75 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

3.5. Perangkingan Matriks

Proses berikutnya yaitu melakukan proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah diberikan oleh pengambil keputusan $W = [0.1,0.2,0.3,0.3,0.1]$ dengan rumus preferensi (V_i).

$$V_1 = (0.1)(0.75) + (0.2)(0.75) + (0.3)(0.5) + (0.3)(1) + (0.1)(0.667) = 0.7417$$

$$V_2 = (0.1)(0.75) + (0.2)(0.75) + (0.3)(1) + (0.3)(0.5) + (0.1)(1) = 0.8$$

$$V_3 = (0.1)(1) + (0.2)(1) + (0.3)(0.5) + (0.3)(0.5) + (0.1)(0.667) = 0.667$$

$$V_4 = (0.1)(0.75) + (0.2)(1) + (0.3)(1) + (0.3)(1) + (0.1)(0.667) = \mathbf{0.9417}$$

$$V_5 = (0.1)(0.5) + (0.2)(0.75) + (0.3)(1) + (0.3)(1) + (0.1)(1) = 0.9$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka yang terpilih menjadi instruktur fitness baru adalah V4 yaitu Ryan (A4) karena memiliki nilai preferensi yang lebih tinggi dengan nilai 0.9417, disusul dengan V5 (A5) Dimas dengan nilai 0.9 dan V2 (A2) Andri dengan nilai 0.8.

3.6. Penerapan Sistem Pendukung Keputusan

Berikut ini merupakan hasil penerapan sistem yang telah dibangun dengan berbasis Website menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL [20].

3.6.1. Halaman Login

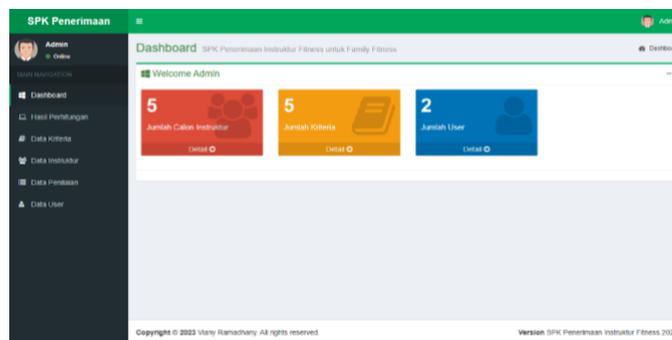
Formulir masuk memiliki peran dalam memverifikasi hak akses admin untuk memasuki sistem, di mana dalam formulir masuk terdapat bidang untuk memasukkan username dan password yang digunakan sebagai data verifikasi.



Gambar 1. Halaman Login

3.6.2. Halaman Dashboard

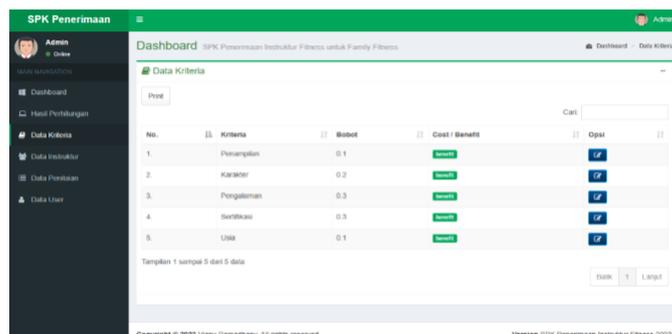
Dashboard memiliki fungsi sebagai titik penghubung antara berbagai halaman yang terkait dengan informasi alternatif, data kriteria, hasil perhitungan, dan penilaian.



Gambar 2. Halaman Dashboard

3.6.3. Halaman Kriteria

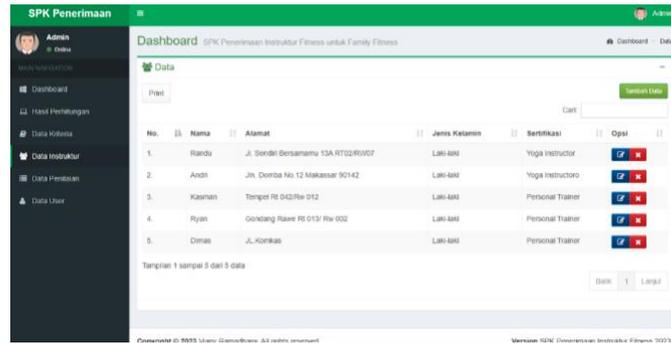
Dashboard memiliki fungsi sebagai titik penghubung antara berbagai halaman yang terkait dengan informasi alternatif, data kriteria, proses, dan laporan.



Gambar 3. Halaman Kriteria

3.6.4. Halaman Data Instruktur

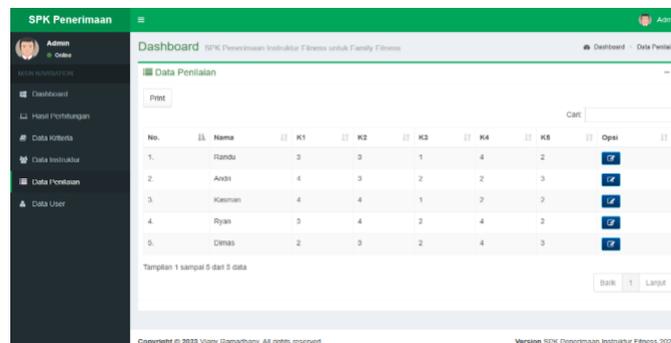
Halaman data instruktur merupakan halaman yang berisi informasi dan detail tentang para instruktur.



Gambar 4. Halaman Data Instruktur

3.6.5. Halaman Edit Penilaian

Halaman edit penilaian adalah halaman di mana pengguna dapat memodifikasi atau mengubah informasi penilaian yang telah ada sebelumnya.



Gambar 5. Halaman Edit Penilaian

3.6.6. Halaman Hasil Perhitungan

Halaman hasil perhitungan adalah tempat di mana hasil dari proses perhitungan ditampilkan dan disajikan kepada pengguna.



Gambar 5. Halaman Hasil Perhitungan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan terdapat beberapa poin yang dapat disimpulkan disini sebagai berikut:

1. Untuk menentukan pemberian bonus tahunan kepada karyawan dibutuhkan lima kriteria diantaranya Penampilan, Karakter, Pengalaman, Sertifikasi, Usia.

2. Hasil perhitungan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) terdapat nilai tertinggi yang berada pada A4 dengan nilai 0.9417 atas nama Ryan, Keputusan akhir Ryan yang dapat menjadi instruktur fitness pada *family fitness*.
3. Metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat digunakan sebagai sistem pengambilan keputusan dalam proses penerimaan instruktur fitness. Metode ini sangat membantu dalam menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan dan dapat dijadikan standar acuan kriteria seleksi.

5. SARAN

Setelah menyelesaikan pengembangan sistem, terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Oleh karena itu, penulis memberikan saran-saran berikut ini:

1. Diharapkan agar Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Instruktur ini dapat dimanfaatkan secara optimal dan dapat menghasilkan keputusan yang sesuai dan efisien sesuai dengan kebutuhan Family Fitness.
2. Adalah penting untuk mempertimbangkan pengembangan lebih lanjut pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Instruktur dengan menambahkan kriteria atau alternatif tambahan. Hal ini diharapkan akan meningkatkan akurasi dan objektivitas hasil yang diperoleh.
3. Pertimbangkan pengembangan versi Android untuk meningkatkan keterjangkauan sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Mulia yang telah mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. S. Yadi, "Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan pada *Family fitness* di Samarinda," *EJournal Ilmu Administrasi Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 217-230, 2015.
- [2] M. A. Hasmi, M. Mesran, and B. Nadeak, "Sistem Pendukung keputusan Penerimaan Instruktur fitness menerapkan metode additive ratio assessment (ARAS) (Studi Kasus: Vizta gym medan)," *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, 2018. doi:10.30865/komik.v2i1.918
- [3] K. . Munthe, K. . Simanullang, Y. M. Simbolon, D. F. G. Hutagalung, and M. . Syahrizal, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness dengan Menerapkan Metode ROC Dan MOORA", *SANISTEK*, vol. 1, no. 1, pp. 123–140, Oct. 2021
- [4] M. F. Penta, F. B. Siahaan, and S. H. Sukamana, "Sistem Pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode saw Pada pt. Kujang Sakti anugrah," *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, vol. 2, no. 3, 2019. doi:10.36085/jsai.v2i3.410
- [5] Pressman, R.S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi.
- [6] D. Nofriansyah and S. Defit, "Multi Criteria Decision Making (MCDM): pada sistem pendukung keputusan," Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [7] F. "Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, Vol. Xii, No. 1, Pp. 37-45, 2016

- [8] T. Susilowati, S. Sucipto, N. Nungsiyati, T. A. Kartika, and N. Zaman, "Penerapan metode simple additive weighting (SAW) Pada Amri supermarket Banjar Jaya untuk pemilihan karyawan terbaik," *Explore: Jurnal Sistem informasi dan telematika*, vol. 10, no. 2, 2019. doi:10.36448/jsit.v10i2.1317
- [9] F. "Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, Vol. Xii, No. 1, Pp. 37-45, 2016
- [10] A. Wanto, Analisis Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Terhadap seleksi penerima beasiswa BBM (Bantuan Belajar Mahasiswa) Pada Perguruan Tinggi menggunakan metode simple additive weighting (SAW), 2018. doi:10.31227/osf.io/bvjm9
- [11] C. Rismayanthi and F. Arjuna, "Survei Kompetensi Personal Trainer Terhadap Program Latihan Dan Jasa Yang Diberikan Pada Member Fitness Di Yogyakarta," *Staff.Uny.Ac.Id*.
- [12] M. R. Bazhrullah, T. T. Wulansari, N. W. Wulan Sari, F. Fahrullah, and D. Mirwansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan promosi Produk Menggunakan metode multi-objective optimization on the basis of ratio analysis (Moora)," *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 1, no. 2, pp. 59–64, 2022. doi:10.58918/lofian.v1i2.178
- [13] E. Budiman *et al.*, "Intelligent decision support systems of medicinal forest plants for skin disease," *2021 3rd East Indonesia Conference on Computer and Information Technology (EIconCIT)*, 2021. doi:10.1109/eiconcit50028.2021.9431857
- [14] A. Tejawati, J. A. Widians, R. Sulle, M. Firdaus, A. Prafanto, and F. Alameka, "Pemodelan konsep augmented Reality motif batik Dayak Kalimantan Timur," *Metik Jurnal*, vol. 6, no. 1, pp. 37–44, Jul. 2022, doi: 10.47002/metik.v6i1.333.
- [15] F. S. S. Kom. MTI, *Pengenalan sistem pendukung keputusan*. Deepublish, 2020.
- [16] Sopian, Bella Febri Triani. "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Paket Layanan Internet", 2021.
- [17] Mulyati, Sri. "Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Penentuan Prioritas Pemasaran Kemasan Produk Bakso Sapi", 2016.
- [18] Hasmi, Mentari Ananda, Berto Nadeak, dan Noferianto Sitompul. "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness Menerapkan Metode Additive Ratio Assesment (ARAS) (Studi Kasus: Vizta Gym Medan)." 2, 2018.
- [19] Mega Fidia Penta, Fernando B Siahaan, dan Sulaeman Hadi Sukmana. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah", 2019. *JSAI* 2:8. doi: <https://doi.org/10.36085/jsai.v2i3.410>.
- [20] Alviano, M. "Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Perusahaan Dagang Dendis Production Menggunakan PHP Dan MYSQL", 2023. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)* 14:8.