

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI CALON ATLET KARATE PERGURUAN INKAI DI JAKABARING PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

R Zainal Abidin¹⁾, Ruliansyah²⁾, Irfan Dwi Jaya³⁾

^{1), 2)} Sistem Informasi, UIN Raden Fatah Palembang

³⁾ Program Studi Sains dan Teknologi

Jl. Panca Usaha No.2085, 5 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30267, Indonesia

Email :zainal123509@gmail.com¹⁾ ruli@radenfatah.ac.id²⁾, irfan_dj@radenfatah.ac.id³⁾

ABSTRACT

This research discusses the development of a Decision Support System (DSS) for selecting prospective karate athletes at BSB Jakabaring Palembang using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The selection of karate athletes is often carried out subjectively and requires a system that can provide objective and accurate assessment results. The criteria used in this study include technique, physical ability, and mental aspects. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method because it is capable of accelerating system development through iterative and structured stages. Meanwhile, the SAW method was chosen due to its ability to calculate weighted values from multiple criteria effectively and efficiently. The research process included requirements planning, system design, implementation, and testing stages. Data collection techniques consisted of observation, interviews, literature studies, and field research conducted at Perguruan INKAI Jakabaring Palembang. The system was implemented using PHP and MySQL to manage athlete assessment data and ranking calculations. The results showed that the system was able to provide athlete rankings objectively based on predetermined criteria weights. The implementation of this system can assist coaches and administrators in selecting athletes more quickly, accurately, and transparently. In addition, the developed system is expected to support the improvement of karate athlete achievement and become a reference for future decision support system research.

Keywords: Decision Support System, Karate, SAW Method, Athlete Selection, Rapid Application Development.

ABSTRAK

Penelitian ini membahas pembangunan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk seleksi calon atlet karate di BSB Jakabaring Palembang menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Proses seleksi atlet karate selama ini masih dilakukan secara subjektif sehingga diperlukan sistem yang mampu memberikan hasil penilaian secara objektif dan akurat. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi aspek teknik, fisik, dan mental. Sistem dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) karena mampu mempercepat proses pengembangan sistem melalui tahapan yang terstruktur dan iteratif. Sementara itu, metode SAW dipilih karena mampu melakukan perhitungan nilai terbobot dari berbagai kriteria secara efektif dan efisien. Tahapan penelitian meliputi perencanaan kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian sistem. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi literatur, dan riset lapangan pada Perguruan INKAI Jakabaring Palembang. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL untuk mengelola data penilaian atlet serta proses perbandingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan peringkat atlet secara objektif berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Implementasi sistem ini dapat membantu pelatih dan pengurus dalam menentukan atlet secara lebih cepat, tepat, dan transparan. Selain itu, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mendukung peningkatan prestasi atlet karate dan menjadi referensi bagi penelitian sistem pendukung keputusan selanjutnya.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Karate, Metode SAW, Seleksi Atlet, Rapid Application Development.

1. Pendahuluan

Pembangunan olahraga di Indonesia bertujuan untuk mencapai cita-cita nasional, dengan membentuk manusia Indonesia yang utuh, sehat secara fisik dan mental, serta memiliki kemampuan unggul, sejalan dengan perkembangan pembangunan nasional saat ini. Olahraga dapat meningkatkan kehormatan, harkat dan martabat kita sebagai bangsa. Ilmu karate berasal dari Okinawa yang diperkenalkan kepada masyarakat Jepang oleh Gichin Funakoshi pada tahun 1916 sebagai seni bela diri tanpa senjata. Pelajar Indonesia kembali ke Jepang setelah menyelesaikan pelatihannya di Jepang (Kurniawan, 2021).

Perguruan INKAI (Institut Karate-Do Indonesia) adalah organisasi karate di Indonesia atau universitas karate yang berafiliasi dengan asosiasi karate nasional dan internasional. INKAI bertujuan untuk mengembangkan dan memajukan olahraga Karate di Indonesia, baik dari segi prestasi olahraga maupun pengembangan karakter. Peserta yang ikut latihan binaan BSB Jakabaring Palembang ini kita bebaskan segala biaya pendaftaran dan biaya iuran bulanan, dengan syarat untuk menjadi anggota Karate di BSB Jakabaring Palembang ini harus membuat tabungan rekening atas nama anak atau siapapun yang mau ikut jadi itu sebagai tanda anggota kita dan kedepannya ada gunanya tabungan itu tabungan dia sendiri. Seleksi atlet meliputi penilaian kemampuan Teknik seperti Pukulan, Tendangan, Kuda-kuda dan Ketepatan pada atlet karate di Bank Sumsel Babel Jakabaring Palembang.

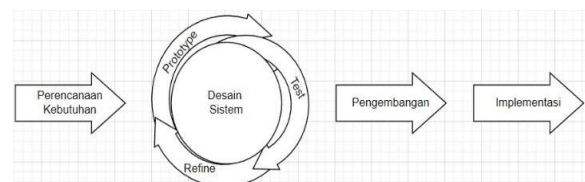
Metode *Simple Additive Weighting* dapat memberikan keuntungan dalam hal kemudahan, objektivitas, efisiensi, dan kemampuan menangani banyak kriteria serta alternatif. Ini menjadikannya pilihan yang tepat untuk menghasilkan keputusan seleksi yang akurat. Proses penghitungan dan perhitungan bobot sangat sederhana dan mudah dipahami oleh pengambil keputusan, sehingga cocok untuk aplikasi di lapangan seperti seleksi calon atlet karate yang melibatkan berbagai kriteria. Definisi Metode *Simple Additive Weighting* ini juga dikenal dengan istilah *metode penjumlahan terbobot*. Prinsip dasarnya adalah menghitung total nilai terbobot dari setiap alternatif terhadap seluruh atribut yang dinilai. Sebelum adanya alat bantu seperti komputer, proses pengambilan keputusan biasanya dilakukan secara spekulatif tanpa dasar yang kuat. Oleh karena itu, kehadiran sistem pendukung keputusan menjadi sangat penting karena dapat membantu memberikan analisis, prediksi, serta mendukung proses pengambilan keputusan, khususnya dalam pemilihan calon atlet berdasarkan kriteria yang telah ditentukan (Haryo Kusumo, 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Atlet Karate Perguruan Inkai Di Jakabaring Palembang Menggunakan Metode *Simple Additive*

Weighting (SAW)". Diharapkan penelitian ini bisa mewariskan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang diterapkan oleh penulis dalam pengembangan *website* Sistem Pendukung Keputusan untuk Atlet Karate ialah teknik *Rapid Application Development* (RAD), yang memanfaatkan konsep inkremental dan iteratif. Metode ini menekankan pada pemenuhan era jangka dan efisiensi biaya sesuai dengan kebutuhan. Proses pengembangan menggunakan metode RAD berlangsung dengan sangat cepat, karena seluruh pemangku kepentingan, termasuk pengguna dan pengembang, ini menunjukkan adanya pendekatan yang terstruktur dan bertahap dalam pengembangan perangkat lunak berperan aktif dalam setiap tahap proses hingga mencapai hasil yang diinginkan (Dwi Nurdian & Rosid, 2024.). Metode Rapid Application Development (RAD) dipilih karena memiliki proses pengembangan yang cepat dan fleksibel sehingga sesuai untuk pembangunan sistem berbasis web dalam waktu yang relatif singkat. Selain itu, metode ini memungkinkan pengembang dan pengguna untuk berinteraksi secara aktif selama proses pengembangan sistem. Sedangkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dipilih karena mampu melakukan proses perhitungan nilai terbobot secara sederhana, mudah dipahami, dan efektif dalam menentukan ranking calon atlet berdasarkan banyak kriteria penilaian seperti teknik, fisik, dan mental. Dimana tahapan pengembangan metode *Rapid Application Development* (RAD) bisa lihat di Gambar 1.



Sumber: (Dwi Nurdian & Rosid, 2024.)

Gambar 1. Gambar Rapid Application Development

1. Tahapan Perencanaan kebutuhan

Tahap perencanaan kebutuhan mencakup pengembangan sistem, identifikasi masalah, tujuan, dan latar belakang yang dianalisis untuk memahami tujuan akhir dan menentukan kebutuhan sistem. Tahap ini juga memerlukan dukungan hardware dan software yang memadai agar pengembangan sistem dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan rencana kebutuhan yang telah disusun.

2. Tahapan Desain Sistem

Tahap desain sistem merupakan proses perancangan awal dalam pembangunan sistem informasi yang mencakup pembuatan DFD, Flowchart, ERD, dan antarmuka. Pada tahap ini dilakukan

perancangan berdasarkan hasil analisis sebelumnya serta perbaikan terhadap ketidaksesuaian yang ditemukan, sehingga menghasilkan rancangan sistem pendukung keputusan pemilihan atlet karate yang siap diimplementasikan

3. Tahapan Pengembangan

Tahap pengembangan dilakukan melalui pemrograman desain sistem yang telah dibuat, sehingga menjadi sebuah aplikasi yang siap digunakan. Pada tahap ini digunakan bahasa pemrograman PHP, sementara MySQL digunakan untuk menyimpan data.

4. Tahapan Implementasi Sistem

Tahap implementasi bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan sistem sesuai hasil analisis dan desain sebelumnya. Pada tahap ini, sistem diuji menggunakan metode black box untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik. Selain itu, diterapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) guna hasilkan keputusan seleksi calon atlet karate yang sesuai dengan kriteria dan harapan pengguna. Pengembangan Instrumen.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pemungutan informasi ditindak dari hasil pendekatan deskriptif, yang menggambarkan informasi secara sistematis:

2.1. Studi Literatur

Menggunakan landasan acuan atas upaya meninjau aturan dari jurnal penelitian sebelumnya yang tersedia di internet, serta tulisan-tulisan lain yang dapat mendukung pemecahan masalah melalui pengujian hasil penelitian.

2.2 Riset Lapangan

Melaksanakan riset secara langsung terhadap objek-objek penelitian untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Proses Kumpulan datanya dilakukan melalui metode sebagai berikut:

2.3 Wawancara

Wawancara membuat teknik kumpulan datanya dengan cara wawancara langsung dan mengutarakan tanya kepada Pengurus Di Perguruan Inkai Jakabaring Palembang. Aktivitas ini melibatkan pengajuan pertanyaan verbal untuk melengkapi data yang anda ambil.

2.4 Observasi

Metode pengumpulan datanya melalui observasi langsung, dan metode pembelajarannya mengacu pada pencatatan hasil dari aktivitas pembelajaran yang telah dilaksanakan. Selanjutnya, penulis diberikan kesempatan untuk secara langsung mengikuti proses kegiatan karate di Perguruan Inkai Jakabaring Palembang.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Perhitungan Metode SAW

Rangkaian progres Pengambilan keputusan Dengan Memakai Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*

Prosedur penunjukan keputusan dibantu dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dimana metode ini bekerja dengan menghitung terbobot dengan nilai setiap kerja terhadap atribut dalam pengambilan keputusan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAW dapat membantu proses seleksi atlet karate menjadi lebih objektif dan transparan. Sistem ini juga mampu mengurangi kesalahan penilaian manual serta mempercepat proses pengambilan keputusan oleh pelatih dan pengurus perguruan karate adalah sebagai berikut:

1. Terdapat alternatif peserta nan dinilai dan ditandai dengan nama peserta, sebagai berikut:

Tabel 1 Nama Peserta

P1. afin	P11. ami	P21. Aisa
P2. Karl	P12. ana	P22. yusa
P3. fald	P13. mia	P23. mawan
P4. Wiis	P14. ndoe	P24. riel
P5. Sahir	P15. Nahar	P25. syahir
P6. ian	P16. rara	P26. cza
P7. lala	P17. sasa	P27. iqal
P8. yasa	P18. gisa	P28. risa
P9. tani	P19. fahan	P29. asep
P10. hino	P20. ida	P30. Fandi

Penjelasanya ialah P=Peserta no1-30 dan nama peserta tersebut.

2. Penentuan bobot variabel dapat dilihat pada Tabel 4.2 bobot variabel sebagai berikut:

Tabel 2 Bobot Variabel

Kode	Variabel	Bobot	Jenis
C1	Teknik	0,4	Benefit
C2	Fisik	0,3	Benefit
C3	Mental	0,3	Benefit

Tabel 2 menunjukkan bobot setiap variabel yang digunakan dalam proses penilaian atlet karate. Variabel teknik memiliki bobot tertinggi sebesar 0,4 karena dianggap paling berpengaruh dalam menentukan kemampuan atlet.

3. Variabel penilaian ditandai dengan kriteria teknik, fisik, mental dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 3 Penilaian Kriteria

Variabel Penilaian				
Variabel	Kriteria	Penilaian Bobot	Kriteria	Keterangan
Teknik	Pukulan	5		Sangat Baik Baik Sedang
		4		
		3		

Fisik	Tendangan	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang
	Ketepatan	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang
Fisik	Kuda-kuda	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang
	Joging	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang
Fisik	Push up	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang
Fisik	Sit up	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang
Mental	Percaya Diri	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang
Mental	Fokus	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang
Mental	Berani	2	Kurang
		1	Sangat Kurang
		5	Sangat Baik
		4	Baik
		3	Sedang

Tabel 3 menjelaskan skala penilaian pada setiap variabel yang digunakan dalam proses seleksi atlet karate. Penilaian dilakukan berdasarkan aspek teknik, fisik, dan mental dengan rentang nilai 1 sampai 5.

Cara penilaian Teknik dan Mental berikut ini:

1. Pukulan dan Tendangan diukur dengan waktu 1 menit, berapa kali dapat dikeluarkan
2. Ketepatan diukur dalam 20 kali percobaan dengan teknik pukulan dan tendangan, berapa kali yang mengenai sasaran
3. Kuda-kuda diukur dengan waktu 1 menit berapa lama bisa bertahan dengan kuda-kuda yang baik.
4. Percaya diri melibatkan observasi terhadap perilaku, sikap, dan pemikiran seseorang untuk menentukan seberapa yakin dan percaya diri mereka dalam berbagai situasi,

5. Fokus mengevaluasi sejauh mana seseorang dapat mempertahankan konsentrasi dan perhatian pada tujuan tertentu,
 6. Berani dalam konteks perilaku atau karakter seseorang melibatkan mengamati bagaimana mereka menghadapi risiko dan bertindak sesuai dengan keyakinan mereka.
4. Menetapkan tingkat penilaian atau skor kesesuaian setiap alternatif terhadap seluruh kriteria. Setelah proses evaluasi kinerja dilakukan, diperoleh hasil nilai atau skor akhir dari masing-masing alternatif sebagai berikut:

No	Nama	Pukulan (C1)	Tendangan (C1)	Ketepatan (C1)	Kuda-kuda (C1)	Joging (C2)	Push up (C2)	Sit up (C2)	Percaya diri (C3)	Fokus (C3)	Berani (C3)
1	P1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
2	P2	4	2	4	3	2	4	2	3	3	3
3	P3	3	5	3	3	3	2	3	3	3	5
4	P4	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3
5	P5	3	1	2	3	1	2	3	1	3	3
6	P6	2	1	2	2	1	1	1	3	3	3
7	P7	3	2	2	2	1	2	1	3	3	3
8	P8	3	1	2	2	1	2	1	1	3	1
9	P9	3	2	2	2	1	2	1	3	1	3
10	P10	3	2	2	2	1	2	2	3	3	3
11	P11	3	1	2	2	1	2	1	3	3	1
12	P12	3	1	2	2	1	2	2	3	3	3
13	P13	3	2	3	2	1	2	1	3	3	3
14	P14	3	2	2	2	1	2	2	3	1	3
15	P15	2	1	2	1	2	1	1	1	3	1
16	P16	4	3	3	3	3	4	2	5	3	3
17	P17	3	2	3	3	2	3	2	3	3	5
18	P18	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3
19	P19	2	3	2	1	2	1	3	1	1	1
20	P20	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1
21	P21	3	2	1	2	1	2	1	1	3	1
22	P22	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3
23	P23	2	1	2	3	1	2	2	3	3	3
24	P24	3	2	3	4	2	3	2	5	1	3
25	P25	3	2	3	3	1	2	2	5	3	3
26	P26	4	2	3	3	3	3	3	5	3	3
27	P27	3	2	2	3	1	2	1	3	1	3
28	P28	2	2	2	2	1	1	1	3	3	3
29	P29	3	2	2	2	1	2	1	3	1	3
30	P30	3	3	3	2	3	5	4	3	3	3

Gambar 1 data penilaian alternatif terhadap kriteria

5. Membuat matriks keputusan dari skor pembobotan setiap alternatif dari setiap ind dimana Matriks keputusan bisa lihat di Gambar 2.

5	3	3	3	3	4	3	3	3	3
4	2	4	3	2	4	2	3	3	3
3	5	3	3	3	3	2	3	3	1
4	2	3	3	2	3	3	3	3	3
3	1	2	3	1	2	2	3	1	3
2	1	2	2	1	1	1	3	3	3
3	2	2	2	1	2	1	3	3	1
2	2	2	2	1	2	1	3	1	1
3	2	2	2	1	2	2	3	3	3
3	1	2	2	1	2	1	3	3	1
3	2	2	2	1	2	1	3	3	3
3	2	2	2	1	2	2	3	5	3
3	2	2	2	1	2	2	3	3	1
2	1	2	1	1	2	1	1	3	1
4	3	3	3	3	4	2	5	3	3
3	2	3	3	2	3	2	3	3	5
3	2	3	2	2	3	2	3	3	3
2	3	2	1	1	2	1	1	1	1
3	2	1	2	1	2	1	1	3	1
3	2	2	3	1	2	2	5	3	3
4	2	3	2	2	2	2	3	3	1
5	3	3	4	4	4	3	3	3	3
4	2	3	3	3	3	3	5	3	3
3	2	3	3	2	3	2	3	3	5
2	2	2	2	1	1	1	3	3	3
3	2	2	2	1	2	1	3	1	3
3	3	2	2	3	5	4	3	3	3

R =

Gambar 2 Matriks Keputusan (R)

6. Melakukan proses Normalisasi Matrik (R_{ij})

$$R1 = \frac{5}{5} = 1$$

$$R2 = \frac{4}{5} = 0.800$$

$$R30 = \frac{3}{5} = 0.600$$

$$R31 = \frac{2}{5} = 0.400$$

$$R60 = \frac{3}{5} = 0.600$$

$$\begin{aligned}
 R_{61} &= \frac{4}{5} = 0.800 \\
 R_{90} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{91} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{120} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{121} &= \frac{2}{5} = 0.400 \\
 R_{150} &= \frac{4}{5} = 0.800 \\
 R_{151} &= \frac{4}{5} = 0.800 \\
 R_{180} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{181} &= \frac{2}{5} = 0.400 \\
 R_{210} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{211} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{240} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{241} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{270} &= \frac{3}{5} = 0.600 \\
 R_{271} &= \frac{3}{5} = 0.600
 \end{aligned}$$

7. Membentuk matriks ternormalisasi.

Gambar 3 Matriks keputusan ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix}
 1 & 0.600 & 0.600 & 0.600 & 0.600 & 0.800 & 0.600 & 0.600 & 0.600 & 0.600 \\
 0.800 & 0.400 & 0.800 & 0.600 & 0.400 & 0.800 & 0.400 & 0.600 & 0.600 & 0.600 \\
 0.600 & 1 & 0.600 & 0.600 & 0.600 & 0.600 & 0.400 & 0.600 & 0.600 & 0.200 \\
 0.800 & 0.400 & 0.600 & 0.600 & 0.400 & 0.600 & 0.600 & 0.600 & 0.600 & 0.600 \\
 0.600 & 0.200 & 0.400 & 0.600 & 0.200 & 0.400 & 0.400 & 0.600 & 0.200 & 0.600
 \end{bmatrix}$$

8. Proses perangkikan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pengambilan keputusan

$$P1 = \{(0,4 \times 1) + (0,4 \times 0.600) + (0,4 \times 0.600) + (0,4 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.800) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600)\} = 2.260$$

$$P2 = \{(0,4 \times 0.800) + (0,4 \times 0.400) + (0,4 \times 0.800) + (0,4 \times 0.600) + (0,3 \times 0.400) + (0,3 \times 0.800) + (0,3 \times 0.400) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600)\} = 2.060$$

$$P3 = \{(0,4 \times 0.600) + (0,4 \times 1) + (0,4 \times 0.600) + (0,4 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.400) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.200)\} = 2.020$$

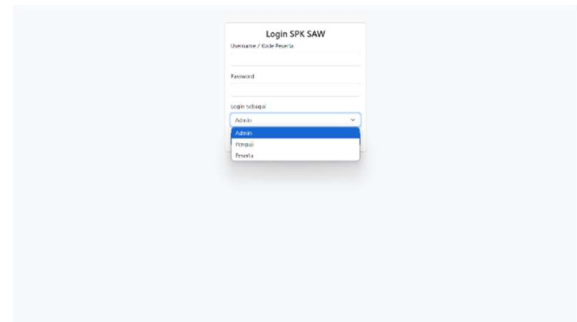
$$P4 = \{(0,4 \times 0.800) + (0,4 \times 0.400) + (0,4 \times 0.600) + (0,4 \times 0.600) + (0,3 \times 0.400) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.600)\} = 1.980$$

$$P5 = \{(0,4 \times 0.600) + (0,4 \times 0.200) + (0,4 \times 0.400) + (0,4 \times 0.600) + (0,3 \times 0.200) + (0,3 \times 0.400) + (0,3 \times 0.400) + (0,3 \times 0.600) + (0,3 \times 0.200) + (0,3 \times 0.600)\} = 1.440$$

Nilai terbesar ada pada P1 sehingga alternatif P1 adalah rekomendasi alternatif peserta dengan nilai tertinggi.

3.2 Beranda Awal dan Login Implementasi Sistem

Dashboard Menu awal login admin, penguji, peserta bisa dilihat Gambar 1.



Gambar 1 Implementasi Beranda awal dan login

2. Implementasi Admin Dashboard, bisa dilihat Gambar 2.

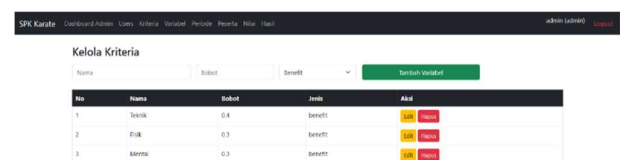
Dashboard Admin menu awal bisa dilihat Gambar 2.



Gambar 2 Implementasi Admin Dashboard

3. Implementasi Admin Kelola variable, bisa dilihat di 3.

Implementasi Admin Kelola variabel untuk menambah kriteria bisa dilihat di 3.



Gambar 3 Implementasi Admin Kelola Variable

4. Implementasi Admin Form hal Kelola Kriteria bisa dilihat Gambar 4

Implementasi Admin form ket nilai Kriteria untuk mengelola variabel dan bisa diedit nama variabelnya bisa dilihat di 4.

Gambar 4 Implementasi Admin Form Nilai Kriteria/Bisa Di Edit Nama Kriteria

5. Implementasi Admin Form Kelola Peserta, dilihat Gambar 5.

Implementasi Admin Kelola peserta kode,nama,periode,aksi dilihat Gambar 5.

Gambar 5 Implementasia Admin Form Kelola Peserta

6. Implementasi Admin Input Nilai Peserta, dilihat Gambar 7

Implementasi Admin input nilai peserta untuk menilai para peserta dan pilih periode dilihat Gambar 7.

Gambar 7 Implementasi Admin Input Nilai Peserta dan periode

7. Implementasi Admin Hasil Penilaian SAW, dilihat Gambar 8.

Implementasi Admin Hasil penilaian SAW/Perangkingan dilihat Gambar 8.

No	Nama Peserta	Teknik (C1)	Flek (C2)	Mental (C3)
1	1 - doni	14	11	9
2	2 - ngap	14	8	12
3	3 - nana	17	13	12
4	4 - sarah	14	11	6

Peserta	Teknik	Flek	Mental
1 - doni	0.8235	0.8462	0.75
2 - ngap	0.8235	0.6154	1
3 - nana	1	1	1
4 - sarah	0.8235	0.8462	0.5

Gambar 8 Implementasi Admin Hasil Penilaian SAW

8. Implementasi di Dashboard Penguji, Input Nilai Peserta, dilihat Gambar 9.

Implementasi Penguji menginput nilai peserta untuk menilai peserta dan pilih periode dilihat Gambar 9.

Gambar 9 Implementasi Penguji Input Nilai Peserta dan Pilih Periode

9. Implementasi Penguji Hasil Penilaian SAW, dilihat Gambar 10.

Implementasi Penguji Hasil penilaian SAW/Perangkingan dan Periode dilihat Gambar 10.

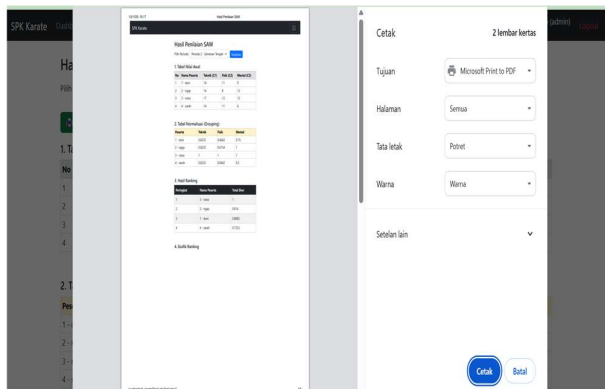
No	Nama Peserta	Teknik (C1)	Flek (C2)	Mental (C3)
1	1 - doni	14	11	9
2	2 - ngap	14	8	12
3	3 - nana	17	13	12
4	4 - sarah	14	11	6

Peserta	Teknik	Flek	Mental
1 - doni	0.8235	0.8462	0.75
2 - ngap	0.8235	0.6154	1
3 - nana	1	1	1
4 - sarah	0.8235	0.8462	0.5

Gambar 10 Implementasi Penguji Hasil penilaian SAW

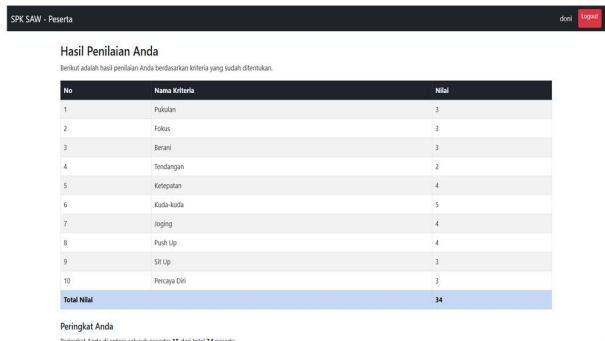
10. Cetak Hasil Penilaian SAW Penguji, dilihat Gambar 11.

Cetak Hasil Penilaian SAW Penguji untuk Mencetak dilihat di Gambar 11.



Gambar 11 Cetak Hasil Penilaian SAW Penguji, Admin Peserta

11. Implementasi di Dashboard Peserta, Hasil Penilaian Peserta, dilihat Gambar 12.
Implementasi Peserta Melihat hasil Penilaian Peserta untuk tau berapa skor yang didapat dan peringkat dilihat Gambar 12.



Gambar 12 Implementasi Peserta Hasil Penilaian Peserta

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan pada fitur login, input data peserta, input nilai, proses perhitungan SAW, dan cetak laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik sesuai dengan rancangan sistem.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil membangun Sistem Pendukung Keputusan seleksi calon atlet karate berbasis web menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Sistem mampu melakukan proses penilaian berdasarkan aspek teknik, fisik, dan mental dengan pembobotan yang telah ditentukan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa metode SAW dapat menghasilkan ranking atlet secara objektif, cepat, dan akurat. Implementasi sistem berbasis PHP dan MySQL juga

membantu pengurus dan pelatih dalam mengelola data penilaian serta menentukan atlet terbaik secara lebih efektif dibandingkan proses manual. Dengan adanya sistem ini, proses seleksi atlet di Perguruan INKAI Jakabaring Palembang menjadi lebih transparan dan terstruktur.

5. Saran

Mengacu pada simpulan nan telah dipaparkan, terdapat berupa rekomendasi tuk pengembangan sistem di waktu yang akan datang:

1. Sistem pendukung keputusan dalam proses seleksi atlet karate hal ini diharapkan dapat menjadi dasar awal dalam pembangunan sistem serupa oleh setiap pengurus cabang BSB INKAI di seluruh wilayah Kota Palembang.
2. Karena sistem ini berbasis web, maka perhatian khusus perlu diberikan pada aspek keamanan data untuk mencegah terjadinya kerusakan maupun kehilangan data atlet. Oleh sebab itu, pelaksanaan pencadangan (*backup*) data secara berkala menjadi langkah yang esensial.
3. Untuk tahap pengembangan selanjutnya penelitian ini disarankan untuk memperluas kriteria dengan mempertimbangkan aspek psikologis, kedisiplinan, dan riwayat cedera atlet, sehingga hasil seleksi dapat lebih objektif, menyeluruh, beragam dan relevan, disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengurus cabang BSB INKAI yang memiliki parameter penilaian tersendiri dalam proses seleksi atlet.

Daftar Pustaka

- Agusli, R., Sutarman, & Suhendri. (2017). Sistem Pakar Identifikasi Tipe Kepribadian Karyawan Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 7(1), 22.
- Alkalah, C. (2016). *KONSEP ADIL PERSPEKTIF WAHBAH AZ-ZUHAILI*. 19(5), 1–23.
- Arafah, U. B. (2022). Nilai-Nilai Dasar Pengembangan Manajemen Pendidikan Islam Berbasis Qs Al Maidah Ayat 8. *Edumanagerial*, 1(1), 107–116.
- Bagir, H., & Putro, B. E. (2018). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan di CV. Karya Nugraha. *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.35194/jmtsi.v2i1.274>
- Dwi Nurdian, F., & Rosid, A. (t.t.). *Implementation of Payment Gateway on Digital Product Sales Information System with Rapid Application Development (RAD) Method [Penerapan Payment Gateway Pada Sistem Informasi Penjualan Produk Digital Dengan Metode Rapid Application Development (RAD)]*.
- Fauzi, J. R. (2020a). Algoritma Dan Flowchart Dalam Menyelesaikan Suatu Masalah Disusun Oleh Universitas Janabadra Yogyakarta 2020. *Jurnal Teknik Informatika*, 20330044, 4–6.
- Haryo Kusumo. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Sebagai Peserta Olimpiade Sains Menggunakan Metode Simple

- Additive Weighting (Saw). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9, 37–45.
- Kurniawan, F. (2021). Analisis Perkembangan Makna KARATE- GOI ”(空手語彙). *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 1(1), 1–11.
- Latif, L. A., Jamil, M., & Abbas, S. H. I. (2018). *Buku Ajar: Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*. Deepublish.
- Luh Made Yulyantari, S. K. M. P., & IGKG Puritan Wijaya ADH, S. K. M. (2019). *MANAJEMEN MODEL PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*. Andi Offset.
- Ma, A. W. W., & Qu, L. H. (2017). Effects of Karate Training on Basic Motor Abilities of Primary School Children. *Advances in Physical Education*, 07(02), 130–139. <https://doi.org/10.4236/ape.2017.72012>
- Novaldi. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Atlet Bulutangkis u-17 Tunggal Klub PB Mutiara Magelang Menggunakan Metode Ahp. *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Atlet Bulutangkis u-17 Tunggal Klub PB Mutiara Magelang Menggunakan Metode Ahp*.
- Pawitra, M. A. S. (2019). Pengembangan dan Analisis Organizational Knowledge Management System Pada Himpunan Mahasiswa Elektronika dan Informatika UNY Berbasis Website CMS. *Jurnal Teknik Informatika*, 1–23.
- Pratiwi, H., Nuryanti, N., Fera, V. V., Warsinah, W., & Sholihat, N. K. (2016). Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Kemampuan Berkomunikasi Atas Informasi Obat. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(1). <https://doi.org/10.26874/kjif.v4i1.51>
- pratiwi heny. (2020). Kelebihan Dan Tahapan Pengambilan Keputusan (4). *Researchgate*, May.
- Raihan, H., & Voutama, A. (2023). Pengujian Black Box Pada Aplikasi Database Perguruan Tinggi dengan Teknik Equivalence Partition. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 17(1), 1–18. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v17i1.2501>
- Rambe, B. H., Pane, R., Irmayani, D., Nasution, M., Munthe, I. R., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2020). UML Modeling and Black Box Testing Methods in the School Payment Information System. *Jurnal Mantik*, 4(3), 1634–1640.
- Rukmana, A. Y., Rahman, R., Afriyadi, H., Moeis, D., Setiawan, Z., Subchan, N., Magdalena, L., Singadji, M., Rayeb, A. E., & Kusuma, A. T. A. P. (2023). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI: Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=pLHFEAAQBAJ>
- Santoso, S., & Nurmalina, R. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas. *Jurnal Integrasi*, 9(1), 84. <https://doi.org/10.30871/ji.v9i1.288>
- Setemen, K., Dewi, L. J. E., & Purnamawan, I. K. (t.t.). *PROTOTYPE PORTAL ASESMEN OTENTIK BERBASIS WEB*.
- Simbolon, R. F., & Siahaan, D. (2020). PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES KECEPATAN TENDANGAN MAWASHI GERI PADA CABANG OLAHRAGA KARATE. *JURNAL PRESTASI*, 4(2), 49. <https://doi.org/10.24114/jp.v4i2.21585>
- Siregar, R. A. (2017). Seleksi Penyerang Utama Menggunakan K-Means Clustering Dan Sistem Pendukung Keputusan Metode Topsis. *Technomedia Journal*, 2(1), 37–48. <https://doi.org/10.33050/tmj.v2i1.314>
- Sudjiman, P. E. S. dan L. S. (2018). KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN Paul Eduard Sudjiman dan Lorina Siregar Sudjiman COMPUTER BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM. *Jurnal TelKa*, 8, 55–67.
- Sumaedi, A., Makhsun, M., & Hindasyah, A. (2020). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pendeteksi Kesalahan Penempelan Barcode pada Kemasan Produk Menggunakan Sistem Arduino Uno dan Sistem Komputasi (Studi Kasus PT. Duta Nichirindo Pratama). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 78. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i1.4580>
- Sumarno, S. M., & Harahap, J. M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemilihan Posisi Kepala Unit (Kanit) Ppa Dengan Metode Weight Product. *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 11(1), 37. <https://doi.org/10.24853/justit.11.1.37-44>
- Sumbaryadi, A., Purwanto, H., & Sari, A. K. (2018). Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Pada Smk Mandalahayu Bekasi Dengan Metode Ahp. *Esensi Infokom*, 2(2), 37–46.
- Ulilalbab, A. R., Widinugraheni, S., Masanto, Subandiyah, S., & Wibowo, A. (2022). Expression of SIX1b and SIX1c effector genes and banana resistance genes during Foc TR4 infection on banana cultivars. *Biodiversitas*, 23(10), 5314–5322. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d231041>