

SKRIPSI

**SISTEM REKOMENDASI GERAKAN YOGA
BERBASIS WEB DENGAN METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DI SNANA YOGA**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Dewa Putu Krisna Adisetyawan

NIM 2115354049

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
REKAYASA PERANGKAT LUNAK JURUSAN
TEKNOLOGI INFORMASI POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**SISTEM REKOMENDASI GERAKAN YOGA BERBASIS
WEB DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW) DI SNANA YOGA**

Oleh :

Dewa Putu Krisna Adisetyawan

NIM. 2115354049

Skripsi ini telah melalui Bimbingan dan Pengujian Hasil, disetujui untuk
diujikan pada Ujian Skripsi

di

Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 19 Juni 2025

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing 1:

Dosen Pembimbing 2:



1. Ni Wayan Wiswani S.T.,
M.T.
NIP 198003062003122002



2. Ni Nyoman Harini Puspita, ST., M.Kom.
NIP 198612172022032002

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM REKOMENDASI GERAKAN YOGA BERBASIS WEB DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DI SNANA YOGA

Oleh :

Dewa Putu Krisna Adisetyawan
NIM. 2115354049

Skripsi ini sudah melalui Ujian Skripsi pada tanggal 8 Juli 2025,
dan sudah dilakukan Perbaikan untuk kemudian disahkan sebagai Skripsi

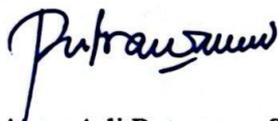
di

Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

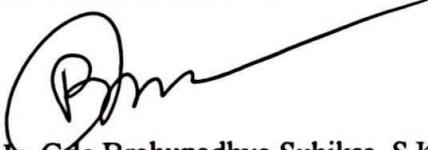
Bukit Jimbaran, 11 Juli 2025

Disetujui Oleh :

Tim Penguji :

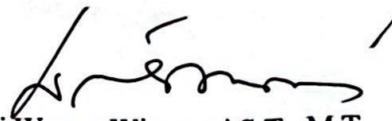


1. Agus Adi Putrawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199009012019031012



2. Ir. Gde Brahupadhyas Subiksa, S.Kom.,
M.T.
NIP. 199108312022031007

Dosen Pembimbing :



1. Ni Wayan Wisswani S.T., M.T.
NIP. 198003062003122002



2. Ni Nyoman Harini Puspita, ST., M.Kom.
NIP. 198612172022032002

Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



The official stamp of the Information Technology Department at PNB is circular, containing the text 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI SAMPUNG BALI', 'POLITEKNIK NEGERI BALI', and 'TEKNOLOGI INFORMASI'. A signature is written across the stamp.

Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST, M.Kom.
NIP. 196902121995121001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

SISTEM REKOMENDASI GERAKAN YOGA BERBASIS WEB DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DI SNANA YOGA

adalah asli hasil karya saya sendiri.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah Skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

Bukit Jimbaran, 19 Juni 2025

Yang menyatakan



Dewa Putu Krisna Adisetyawan

NIM. 2115354049

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah membuka peluang luas dalam pengembangan sistem pendukung keputusan, termasuk dalam bidang kebugaran seperti yoga. Yoga merupakan aktivitas yang memerlukan pemilihan gerakan yang sesuai dengan kondisi fisik dan tujuan kesehatan pengguna. Namun, banyaknya jenis gerakan yoga dapat menyulitkan pemula dalam menentukan pilihan yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi gerakan yoga berbasis web dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di Snana Yoga. Metode SAW digunakan karena mampu menangani pengambilan keputusan multi kriteria secara objektif dan efisien. Sistem ini memanfaatkan tiga kriteria utama, yaitu tingkat kesulitan (C1), durasi latihan (C2), dan biaya (C3), dengan masing-masing diberi bobot berdasarkan tingkat kepentingan. Proses rekomendasi mencakup pembentukan matriks keputusan, normalisasi, perhitungan nilai akhir, serta pemberian peringkat untuk menghasilkan gerakan yoga terbaik yang sesuai preferensi pengguna. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk memastikan sistem berjalan sesuai fungsinya, termasuk fitur CRUD dan logika rekomendasi otomatis menggunakan framework Laravel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat memberikan rekomendasi yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem ini mampu menjadi solusi efektif bagi peminat yoga, terutama pemula, dalam memilih gerakan yang optimal dan terpersonalisasi.

Kata kunci: sistem rekomendasi, yoga, simple additive weighting (saw), laravel, black box testing

ABSTRACT

The development of information technology has created broad opportunities in decision support systems, including in the field of fitness such as yoga. Yoga is an activity that requires the selection of appropriate movements based on the user's physical condition and health goals. However, the variety of yoga movements often makes it difficult for beginners to choose the right one. Therefore, this study aims to design and implement a web-based yoga movement recommendation system using the Simple Additive Weighting (SAW) method at Snana Yoga. SAW is used because it can objectively and efficiently handle multi-criteria decision-making. The system uses three main criteria: difficulty level (C1), exercise duration (C2), and cost (C3), each assigned a weight based on its importance. The recommendation process includes decision matrix formation, normalization, final score calculation, and ranking to determine the best yoga movement according to the user's preferences. Testing is carried out using the Black Box Testing method to ensure that all functions operate properly, including CRUD features and the automatic recommendation logic implemented using the Laravel framework. The test results show that the system can provide accurate recommendations tailored to user needs. Thus, this system serves as an effective solution for yoga enthusiasts, especially beginners, in choosing optimal and personalized yoga movements.

Keywords: recommendation system, yoga, simple additive weighting (saw), laravel, black box testing

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Sistem Rekomendasi Gerakan Yoga Berbasis Web Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Di Snana Yoga”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali. Selama proses penyusunan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.
3. Ibu Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Perangkat Lunak.
4. Ibu Ni Wayan Wisswani S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Skripsi.
5. Ibu Ni Nyoman Harini Puspita, ST.,M.Kom., selaku Dosen Pembimbing pendamping yang bersedia memberikan materi dan masukan selama proses penyusunan Skripsi.
6. Seluruh Dosen pengajar dan staf Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan dan saran dalam proses penyusunan Skripsi.
7. Bapak dan Ibu selaku orang tua yang telah memberikan doa serta dukungan selama proses penyusunan Skripsi.
8. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu atas bantuan dan saran yang diberikan sehingga Skripsi ini bisa diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali khususnya, pembaca dan pihak lain yang berkepentingan.

Bukit Jimbaran, 19 Juni 2025

Dewa Putu Krisna Adisetyawan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Sebelumnya	5
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. <i>Yoga</i>	7
2.2.2. <i>Sistem Informasi</i>	8
2.2.3. <i>Simple Additive Weighting</i>	8
2.2.4. <i>Agile</i>	10
2.2.5. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	12
2.2.6. <i>MySQL</i>	12
2.2.7. <i>Framework Laravel</i>	12
2.2.8. <i>Laragon</i>	13
2.2.9. <i>Black Box Testing</i>	13

BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1. Objek dan Metode Penelitian.....	14
3.2. Analisis Kondisi Eksisting.....	16
3.2.1. Analisis Sistem Berjalan	17
3.3. Rancangan Penelitian	18
3.3.1. Flowmap Sistem Baru.....	18
3.3.2. Flowchart Metodologi	19
3.3.3. Use Case Diagram.....	25
3.4. Pengujian Penelitian	25
3.5. Hasil Yang Diharapkan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Implementasi Aplikasi	27
4.2. Hasil Pengujian	33
4.3. Pembahasan Hasil dan Implementasi	37
4.3.1. Analisis Implentasi Aplikasi.....	37
BAB 5 PENUTUP	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
DAFTAR LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Penilaian Tingkat Kesulitan.....	20
Tabel 3. 2 Penilaian Durasi Latihan.....	20
Tabel 3. 3 Penilaian Biaya	20
Tabel 3. 4 Tabel Penentuan Bobot Kriteria.	21
Tabel 3. 5 Tabel Alternatif.....	22
Tabel 3. 6 Tabel Normalisasi.....	23
Tabel 3. 7 Perankingan Metode Simple Additive Weighting.....	23
Tabel 4. 1 Pengujian Fitur Sistem Snana Yoga	33
Tabel 4. 2 Tabel Alternatif Berdasarkan Data Real.....	38
Tabel 4. 3 Tabel Hasil Normalisasi Data Real.....	39
Tabel 4. 4 Tabel Perhitungan Akhir dan Peringkat Gerakan Yoga	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Metode Agile	10
Gambar 3. 1 Flowmap Sistem Berjalan	17
Gambar 3. 2 Flowmap Sistem yang Diusulkan	18
Gambar 3. 3 Flowchart Metodologi SAW	24
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	25
Gambar 4. 1 Halaman Login Admin.	27
Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard Admin.....	28
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Tambah Data Tingkat Kesulitan.	29
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Tambah Data Durasi.....	29
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Tambah Data Biaya.....	30
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Tambah Data Jenis Gerakan Yoga.....	30
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Tambah Data Jadwal Kelas Yoga	31
Gambar 4. 8 Halaman Utama User	31
Gambar 4. 9 Halaman Rekomendasi	32
Gambar 4. 10 Tampilan Hasil Rekomendasi Gerakan Yoga.....	33
Gambar 4. 11 Penentuan Bobot Kriteria.....	40
Gambar 4. 12 Pengambilan Data Alternatif Gerakan Yoga	41
Gambar 4. 13 Pengambilan Preferensi dari Input Pengguna.	41
Gambar 4. 14 Penggabungan Nilai Alternatif dan Input User.....	42
Gambar 4. 15 Menentukan Nilai Maksimum dan Minimum.....	42
Gambar 4. 16 Normalisasi Input User	42
Gambar 4. 17 Perhitungan Skor dan Ranking Alternatif.....	43
Gambar 4. 18 Pengurutan dan Pengambilan Rekomendasi	43

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi telah mengubah cara masyarakat menjalani berbagai aktivitas, termasuk di bidang kesehatan dan olahraga. Saat ini, teknologi tidak hanya dimanfaatkan untuk keperluan medis, tetapi juga untuk mendukung gaya hidup sehat melalui aktivitas fisik. Salah satu aktivitas yang semakin populer adalah yoga. Yoga merupakan suatu praktik yang telah dikenal luas di seluruh dunia karena manfaatnya yang signifikan terhadap kesehatan fisik dan mental. Yoga juga memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan fleksibilitas tubuh, kekuatan otot, serta membantu menjaga keseimbangan mental dan emosional, yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan yang serba cepat dan penuh tekanan saat ini [1]. Yoga juga dikenal mampu mengurangi stres, kecemasan, dan meningkatkan kualitas tidur. Oleh karena itu, yoga telah menjadi pilihan populer, tidak hanya sebagai bentuk olahraga, tetapi juga sebagai terapi untuk meningkatkan kualitas hidup. Di Bali, yoga sangat digemari, dan banyak studio yoga yang menawarkan berbagai jenis latihan, termasuk Snana Yoga. Snana Yoga menawarkan berbagai kelas yoga yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan semua tingkat kemampuan, mulai dari pemula hingga praktisi yoga tingkat lanjut. Dengan pendekatan yang holistik, Snana Yoga fokus pada peningkatan keseimbangan fisik dan mental melalui latihan yoga yang menyeluruh dan bimbingan dari instruktur berpengalaman. Namun, dengan banyaknya pilihan jenis yoga yang ada, para pemula atau orang yang baru memulai yoga seringkali merasa bingung dalam memilih jenis gerakan yoga yang sesuai dengan kondisi fisik dan tujuan kesehatan mereka.

Permasalahan yang dihadapi oleh banyak peminat yoga adalah pemilihan gerakan yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan tingkat kemampuan fisik mereka. Gerakan yoga, seperti Astangga, Hatha, Vinyasa, Yin Yoga, Gentle, dan Yoga Restoratif, memiliki teknik yang berbeda-beda dan disesuaikan dengan tujuan tertentu, seperti penguatan otot, relaksasi, atau peningkatan fleksibilitas. Hal ini menjadi tantangan, terutama bagi pemula yang belum memiliki pengalaman atau pengetahuan yang cukup tentang yoga. Selain itu, banyak orang yang ingin mengetahui gerakan yoga apa yang cocok untuk mereka namun sering kali kesulitan mendapatkan informasi yang terstruktur dan jelas.

Sistem rekomendasi berbasis teknologi telah terbukti menjadi solusi efektif dalam membantu pengguna memilih pilihan yang sesuai dengan preferensi atau kebutuhan

mereka. Dalam konteks yoga, penerapan sistem rekomendasi berbasis web dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan ini. SAW merupakan salah satu metode pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria yang sering digunakan untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan sejumlah kriteria yang relevan. Metode SAW dapat digunakan dengan efektif dalam sistem rekomendasi, seperti dalam memilih tempat wisata berdasarkan berbagai kriteria seperti fasilitas, lokasi, dan biaya [2]. Hal yang sama dapat diterapkan untuk memilih gerakan yoga berdasarkan kriteria seperti tingkat kesulitan, durasi, dan biaya.

Dalam pengembangan sistem rekomendasi ini, penerapan metode Agile juga memiliki peran yang sangat penting. Metode Agile, yang bersifat iteratif dan fleksibel, memungkinkan pengembang untuk merespons perubahan kebutuhan dan feedback pengguna dengan cepat. Pengembangan sistem rekomendasi gerakan yoga berbasis web akan dilakukan dalam siklus-siklus pendek (sprint), yang memungkinkan tim pengembang untuk terus memperbarui dan menyempurnakan fitur rekomendasi berdasarkan umpan balik pengguna secara langsung. Metode pengembangan perangkat lunak agile dipilih karena lebih responsif dan adaptif [3].

Sistem rekomendasi berbasis SAW juga telah dibuktikan efektivitasnya dalam berbagai penelitian. Adapun contohnya seperti menggunakan SAW dalam sistem berbasis web untuk merekomendasikan pekerjaan bagi lulusan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria seperti keterampilan, lokasi, dan gaji [4]. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mendapatkan pilihan yang lebih tepat sesuai dengan preferensi mereka. Selain itu, ada juga yang menggunakan SAW untuk memilih pasangan hidup berdasarkan berbagai kriteria, dan hasilnya menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam menghasilkan rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [5]. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa metode SAW sangat cocok untuk diterapkan dalam sistem berbasis web yang bertujuan memberikan rekomendasi yang terpersonalisasi, efisien, dan relevan.

Oleh karena itu, pengembangan Sistem Rekomendasi Gerakan Yoga Berbasis Web dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan langkah yang relevan dan tepat untuk memfasilitasi kebutuhan bagi pemula dalam memilih gerakan yang sesuai. Sistem ini dapat membantu pengguna untuk lebih mudah memahami dan memilih gerakan yoga yang paling cocok dengan kondisi fisik dan tujuan kesehatannya, sekaligus memanfaatkan teknologi untuk memberikan kemudahan akses dan efisiensi. Dengan

demikian, sistem ini tidak hanya akan membantu meningkatkan efektivitas latihan yoga, tetapi juga mendukung pencapaian tujuan kesehatan secara keseluruhan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diulas sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahannya di antara berikut :

- a. Bagaimana merancang sistem informasi rekomendasi berbasis web yang dapat membantu pengguna dalam memilih gerakan yoga yang sesuai dengan tingkat kesulitan, durasi, dan biaya?
- b. Bagaimana metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat diterapkan untuk menentukan gerakan yoga yang optimal berdasarkan tingkat kesulitan, durasi, dan biaya?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam sistem pendukung keputusan dalam menentukan Gerakan yoga sesuai dengan tujuan peserta ini dibatasi sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya akan fokus pada pemilihan gerakan yoga yang sesuai berdasarkan tingkat kesulitan, durasi, dan biaya. Tidak mencakup pengajaran atau panduan gerakan yoga secara terperinci.
2. Sistem ini akan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk memberikan rekomendasi gerakan yoga.
3. Bentuk sistem yang diajukan terbatas dalam bentuk website.
4. Metode pengambilan data dapat dengan wawancara.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara merancang sistem rekomendasi berbasis web yang dapat membantu pengguna dalam memilih gerakan yoga yang sesuai dengan tingkat kesulitan, durasi, dan biaya bagi pengguna.
2. Untuk mengetahui metode SAW dapat diterapkan untuk menentukan gerakan yoga yang optimal berdasarkan kriteria yang relevan, seperti tingkat kesulitan, durasi, dan biaya bagi pengguna.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari pengembangan sistem informasi pendukung keputusan gerakan yoga menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di Snana Yoga:

1. Manfaat Bagi Mahasiswa

Melalui penelitian ini, Mahasiswa akan mengasah keterampilan teknis dalam pengembangan sistem informasi, pemrograman web, dan penerapan algoritma pengambilan keputusan seperti SAW. Mahasiswa akan dilatih dalam analisis data dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan pengguna serta pengambilan keputusan berbasis data.

2. Manfaat Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan terkait dengan pemilihan gerakan yoga yang sesuai dengan kebutuhan peserta. Sistem informasi ini dapat membantu dalam menentukan gerakan yoga yang optimal berdasarkan sejumlah kriteria, seperti tingkat kesulitan, durasi, dan biaya bagi pengguna. Selain itu, penggunaan teknologi ini memberikan keuntungan dalam hal pengelolaan informasi, di mana sistem ini dapat memberikan informasi-informasi yang interaktif terkait yoga seperti artikel kesehatan, seminar, serta event lainnya yang berhubungan dengan yoga.

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan proses penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem rekomendasi gerakan yoga berbasis web berhasil dikembangkan dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) secara efektif dalam proses pengambilan keputusan multikriteria. Tahapan pengembangan diawali dengan identifikasi kebutuhan pengguna serta penentuan tiga kriteria utama, yaitu tingkat kesulitan, durasi latihan, dan biaya, yang kemudian masing-masing diberikan bobot berdasarkan tingkat kepentingannya. Data alternatif berupa jenis-jenis gerakan yoga diolah dengan mengubah nilai kategori menjadi bentuk numerik untuk keperluan perhitungan. Sistem selanjutnya melakukan normalisasi terhadap data alternatif berdasarkan jenis kriteria (*benefit* atau *cost*), sebelum menghitung skor akhir dengan menjumlahkan hasil perkalian nilai normalisasi dengan bobot kriteria yang sesuai. Proses ini menghasilkan peringkat dari setiap alternatif gerakan yoga, yang ditampilkan sebagai rekomendasi terbaik bagi pengguna. Sistem diimplementasikan menggunakan framework Laravel dan diuji menggunakan metode Black Box Testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berfungsi sesuai harapan dan sistem mampu memberikan rekomendasi gerakan yoga yang akurat dan relevan dengan preferensi pengguna, sehingga layak digunakan sebagai solusi praktis bagi pemula maupun praktisi yoga dalam menentukan gerakan yang paling sesuai.
2. Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem rekomendasi gerakan yoga terbukti mampu menghasilkan keputusan yang akurat dan sesuai preferensi pengguna. Hal ini ditunjukkan oleh keberhasilan sistem dalam memberikan rekomendasi berdasarkan kombinasi kriteria yang telah ditentukan, yaitu tingkat kesulitan, durasi latihan, dan biaya. Proses dimulai dengan pembentukan matriks keputusan, kemudian dilakukan normalisasi nilai berdasarkan jenis kriteria (*benefit* atau *cost*), dilanjutkan dengan pemberian bobot sesuai tingkat kepentingan, dan diakhiri dengan perhitungan skor akhir serta perankingan alternatif. Setiap alternatif gerakan yoga diberi skor berdasarkan penjumlahan dari hasil kali bobot dan nilai normalisasi. Alternatif dengan skor

tertinggi ditampilkan sebagai rekomendasi terbaik. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa metode SAW mampu menangani pengambilan keputusan multikriteria secara efisien dan memberikan rekomendasi yang relevan serta terpersonalisasi bagi pengguna.

5.2. Saran

Untuk pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Disarankan agar sistem dilengkapi dengan konten artikel informatif yang membahas secara rinci setiap jenis gerakan yoga yang tersedia dalam database. Artikel ini dapat mencakup manfaat gerakan, teknik pelaksanaan, tingkat kesulitan, serta tujuan latihan yang sesuai. Dengan adanya artikel tersebut, pengguna terutama pemula dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam sebelum memilih gerakan yang direkomendasikan.
2. Untuk meningkatkan akurasi dan relevansi rekomendasi, sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan kriteria tambahan, seperti tujuan latihan spesifik (misalnya relaksasi, peningkatan fleksibilitas, atau manajemen stres), usia pengguna, riwayat cedera, serta tingkat pengalaman yoga. Dengan memperluas cakupan kriteria, sistem akan mampu memberikan rekomendasi yang lebih personal dan adaptif terhadap kondisi unik masing-masing pengguna, sehingga hasil rekomendasi menjadi lebih tepat sasaran.
3. Pengalaman pengguna merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan sistem berbasis web. Oleh karena itu, pengembangan antarmuka yang lebih interaktif, responsif, dan intuitif sangat disarankan. Perlu dilakukan evaluasi antarmuka dengan melibatkan pengguna langsung untuk mengetahui kendala dan preferensi mereka.
4. Mengingat tren penggunaan perangkat mobile yang tinggi, pengembangan sistem dalam bentuk aplikasi mobile dapat menjadi langkah strategis agar sistem dapat diakses lebih luas dan fleksibel, sangat disarankan agar sistem ini dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile. Hal ini bertujuan untuk memberikan kemudahan akses yang lebih fleksibel bagi pengguna di berbagai situasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. M. Dwitayasa, “Hidup Sehat Bersama Yoga,” *J. Yoga Dan Kesehat.*, vol. 1, no. 1, p. 83, 2020, doi: 10.25078/jyk.v1i1.1547.
- [2] R. Silitonga, Y. Vitriani, E. Haerani, and ..., “Sistem Rekomendasi Tempat Wisata di Provinsi Riau dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *KLIK Kaji. Ilm. ...*, vol. 3, no. 6, pp. 934–944, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.929.
- [3] Z. H. Irawan, S. Lestanti, U. Mawaddah, T. Informatika, U. I. Balitar, and K. Blitar, “Rancang bangun sistem informasi manajemen administrasi pada gym berbasis web menggunakan metode pengembangan agile,” vol. 8, no. 5, pp. 10460–10468, 2024.
- [4] D. W. Wibowo, M. Mentari, A. D. Chandra, A. A. Kuddah, and R. W. Putra, “Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Rekomendasi Pekerjaan Bagi Lulusan JTI Polinema Dengan Metode SAW,” *JASIEK (Jurnal Apl. Sains, Informasi, Elektron. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, 2020, doi: 10.26905/jasiek.v2i1.3724.
- [5] D. Gustian, D. Destinasari, S. Saepudin, K. Kunci, R. K. Pasangan, and S. P. Keputusan, “KRITERIA PASANGAN HIDUP MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGTHING (SAW) BERBASIS WEB (Study Kasus : PT . MBK Ventura Sukabumi)”.
- [6] Evaristus Nardo, Asrul Sani, Agusta Pratama Wibawa, and Nur Nawaningtyas Pusparini, “Penentuan Rekomendasi Laptop Terbaik Bagi Customer Dalam Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Di CV. Jeflin Laptop,” *J. Publ. Sist. Inf. dan Manaj. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 113–124, 2023, doi: 10.55606/jupsim.v3i1.2367.
- [7] I. N. Farida and P. Kasih, “Rancangan Sistem Rekomendasi Bakat Anak dengan Metode AHP dan SAW,” vol. 8, pp. 1671–1682, 2024.
- [8] Taufik Kurnialensya and Yuli Fitrianto, “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Karyawan Berprestasi Berbasis Web,” *Din. J. Manaj. Sos. Ekon.*, vol. 1, no. 1, pp. 65–81, 2021, doi: 10.51903/dinamika.v1i1.38.
- [9] M. Prayoga, I. Surya, and H. Kurniawan, “Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile Pada Sdn 056001 Karang Rejo,” vol. 13, pp. 1248–1258, 2024.
- [10] Putri Permata Sari, Liana Liana, and Nurliza Lubis, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toko Rianzi Menggunakan PHP Dan MySQL,” *J. Ris. Ekon. dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 169–181, 2023, doi: 10.54066/jrea-itb.v2i1.1290.
- [11] M. Rusdi Oktapalisa, W. Murti, and J. Informatika dan Komputer Jurnal Informatika dan Komputer, “Membuat Aplikasi Penjualan Pada CV. Sumber Bakti Mandiri Berbasis Website Menggunakan PHP dan MYSQL,” *Jik*, vol. 13, no. 2, pp. 51–56, 2022.
- [12] M. Ahmadar, P. Perwito, and C. Taufik, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN DATABASE MySQL,” *Dharmakarya*, vol. 10, no. 4, p. 284, 2021, doi: 10.24198/dharmakarya.v10i4.35873.

- [13] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, “Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi,” *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020, doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.
- [14] J. T. Informatika, F. Teknik, and U. W. Hasyim, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus Di Rumah Kamera Semarang),” vol. 2, no. 1, pp. 32–36, 2019.
- [15] Moch Zawaruddin Abdullah, Mungki Astiningrum, Yuri Ariaynto, Dwi Puspitasari, and Atiqah Nurul Asri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel,” *J. Pengabd. Polinema Kpd. Masy.*, vol. 8, no. 1, pp. 74–80, 2021, doi: 10.33795/jppkm.v8i1.64.
- [16] Syofiah, A. Samudra, and A. Pernanda, “Perancangan Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Berbasis Web,” *JURASIK (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 9, pp. 576–586, 2022, [Online]. Available: https://repository.mercubuana.ac.id/72649/1/41518210061-MUHAMAD_ARYASATYA_BAGASKARA-02_COVER.pdf
- [17] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, “Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula,” *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123/storage.v1i2.270.