

PEMILIHAN DESTINASI WISATA AIR TERJUN DI PURWOKERTO MENGUNAKAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BERBASIS METODE SAW

Irfan Febrianto¹, Via Fitria², Putri Giri Febrian Hidayati³, Khairun Nisa Meiah Ngafidin⁴

*Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Indonesia
Jl. DI Panjaitan No.128, Karangreja, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah
53147*

¹ ipannn@student.telkomuniversity.ac.id

² putrigirifbrn@student.telkomuniversity.ac.id

³ viafitriaaa@student.telkomuniversity.ac.id

⁴ nisameiah@telkomuniversity.ac.id

Diterima pada dd-mm-yyyy, direvisi pada dd-mm-yyyy, diterima pada dd-mm-yyyy

Abstrak

Kurangnya informasi yang memadai dan valid terkait suatu objek wisata air terjun di Purwokerto membuat wisatawan kesulitan memilih destinasi wisata air terjun di Purwokerto. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *metode Simple Additive Weighting (SAW)* untuk memberikan informasi dan rekomendasi pemilihan destinasi wisata air terjun yang ada di Purwokerto berdasarkan kriteria seperti aksesibilitas, fasilitas, kebersihan, keindahan, keamanan, dan harga tiket. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan responden dan diolah menggunakan metode SAW untuk menentukan peringkat destinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Wisata Air Terjun Curug Telu merupakan destinasi terbaik dengan nilai tertinggi sebesar 30,7. Validasi dilakukan dengan membandingkan hasil sistem dengan perhitungan manual, yang membuktikan akurasi dan keandalan SPK ini. Kesimpulannya, sistem ini efektif dalam membantu wisatawan mengakses informasi terstruktur dan membuat keputusan yang tepat, sehingga dapat meningkatkan daya tarik dan potensi wisata air terjun di Purwokerto.

Kata Kunci: *Simple Additive Weighting*, Sistem Pendukung Keputusan, wisata air terjun, Purwokerto

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](#).



Penulis Koresponden:

Irfan Febrianto

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Jl. DI Panjaitan No.128, Karangreja, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia 53147 Email: ipannn@student.telkomuniversity.ac.id

I. PENDAHULUAN

Destinasi wisata merujuk pada suatu wilayah geografis yang menarik perhatian individu atau kelompok untuk datang dan tinggal sementara. Leiper (1979) menjelaskan bahwa destinasi wisata merupakan tempat yang memiliki daya tarik kuat, mampu menarik minat wisatawan, dan membuat mereka ingin tinggal selama periode tertentu. Destinasi ini terdiri dari berbagai elemen pendukung, seperti aksesibilitas, fasilitas pendukung, serta citra positif yang melekat pada wilayah tersebut [1]. Dalam konteks pariwisata, destinasi wisata menjadi komponen utama yang menyediakan berbagai daya tarik bagi pengunjung. Indonesia,

sebagai negara kepulauan dengan ribuan pulau, menawarkan ragam destinasi yang mencakup wisata alam, budaya, hingga sejarah, yang tersebar di seluruh penjuru nusantara [1].

Purwokerto memiliki potensi besar sebagai destinasi wisata strategis karena letak geografisnya yang sangat mendukung. Berada di Jawa Tengah, kota ini mudah dijangkau dari berbagai kota besar seperti Jakarta, Semarang, dan Yogyakarta, sehingga menjadi pilihan menarik bagi para wisatawan. Kota ini dikelilingi oleh keindahan alam, termasuk Gunung Slamet ialah gunung dengan ketinggian yang paling tinggi di Provinsi Jawa Tengah. Daya tarik utama Purwokerto adalah kawasan wisata Baturaden, yang terletak di lereng Gunung Slamet. Baturaden terkenal akan keindahan alamnya, sumber air panas, taman rekreasi, serta jalur trekking yang menantang, menjadikannya magnet bagi wisatawan [2]. Selain Baturaden, Purwokerto juga memiliki sejumlah air terjun yang memperkaya keindahan alamnya. Air terjun ini tidak hanya memberikan pemandangan yang memukau, tetapi juga menjadi tempat wisatawan menikmati aktivitas alam, seperti berenang atau bersantai. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas pada tahun 2021, tercatat 476.978 wisatawan telah mengunjungi berbagai destinasi di Purwokerto. Data ini mencerminkan semakin meningkatnya ketertarikan masyarakat untuk mengeksplorasi pesona alam dan budaya yang ditawarkan Purwokerto [3].

Purwokerto, meskipun memiliki kekayaan wisata alam yang menjanjikan, menghadapi berbagai tantangan dalam mengembangkan potensi wisata air terjunnya. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya branding yang kuat, yang menyebabkan kota ini belum dikenal luas sebagai destinasi unggulan untuk wisata air terjun. Tanpa identitas yang jelas dan daya tarik unik, Purwokerto kesulitan bersaing dengan destinasi wisata populer lainnya di Indonesia, seperti Bali atau Yogyakarta, yang sudah memiliki ciri khas tersendiri [4]. Dampaknya, minat wisatawan, khususnya dari mancanegara, untuk mengunjungi air terjun di Purwokerto masih tergolong rendah. Persaingan juga muncul dari destinasi lain di sekitar Purwokerto, seperti kawasan wisata Baturaden, yang lebih populer dan mudah diakses, sehingga sering menjadi pilihan utama wisatawan. Jika tidak dikemas dengan cara yang menarik dan berbeda, wisata air terjun di Purwokerto berisiko kehilangan perhatian [5].

Kurangnya informasi yang memadai mengenai destinasi wisata air terjun di Purwokerto semakin memperburuk situasi tersebut. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya penelitian ini, karena banyak wisatawan yang belum memiliki akses terhadap informasi yang jelas dan terstruktur tentang destinasi wisata air terjun di Purwokerto. Ketidaktahuan ini meliputi berbagai aspek, seperti aksesibilitas, keindahan alam, fasilitas pendukung, tingkat kebersihan, keamanan, hingga variasi aktivitas yang dapat dilakukan [6]. Tanpa informasi yang jelas dan terstruktur, wisatawan sering bingung menentukan pilihan, sehingga potensi wisata air terjun di Purwokerto tidak dimanfaatkan secara maksimal. Jika kondisi ini dibiarkan, destinasi wisata tersebut dapat kehilangan daya tarik di mata calon pengunjung [7].

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa responden, hasil wawancara tersebut juga menyimpulkan bahwa para wisatawan kerap kali kecewa setelah datang ke sebuah tempat wisata air terjun yang kenyataannya tidak sesuai dengan ekspektasi, hal ini dikarenakan minimnya informasi yang valid terkait sebuah destinasi wisata air terjun yang akan dikunjungi, dimana para wisatawan terkadang menghadapi berbagai tantangan, seperti akses yang sulit, kebersihan lingkungan yang kurang terjaga, dan minimnya fasilitas dasar, seperti toilet atau tempat istirahat [6]. Ketidaktahuan mengenai daya tarik unik, seperti ketinggian dan debit air terjun, juga memperburuk situasi. Selain itu, wisatawan kerap merasa bahwa harga tiket masuk tidak sebanding dengan fasilitas yang tersedia, yang membuat mereka ragu untuk mengunjungi destinasi tersebut [7].

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode *Simple Additive Weighting*. Sistem pendukung keputusan ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memberikan informasi serta rekomendasi pemilihan destinasi wisata air terjun berdasarkan sejumlah kriteria yang relevan dengan kebutuhan informasi wisatawan, seperti aksesibilitas, keindahan alam, kebersihan, fasilitas pendukung, keamanan, harga tiket, dan tingkat kesulitan medan [7]. Dengan metode SAW, setiap destinasi wisata air terjun akan dinilai berdasarkan bobot preferensi wisatawan, sehingga sistem mampu memberikan rekomendasi yang paling relevan dan informatif.

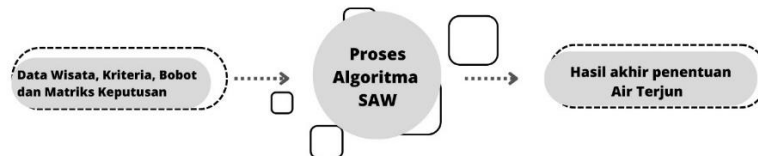
Jika penelitian ini tidak dilakukan, wisatawan akan terus mengalami kesulitan mendapatkan informasi yang mereka butuhkan, sehingga banyak destinasi wisata air terjun di Purwokerto tetap kurang dikenal dan jarang dikunjungi. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu menjadi solusi strategis dalam meningkatkan visibilitas, daya tarik, dan pengelolaan destinasi wisata air terjun di Purwokerto, menarik lebih banyak wisatawan, serta memperkuat citra pariwisata lokal [8].

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong ke dalam penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimental, yang berfokus pada pengujian data destinasi air terjun wisata di Purwokerto. Tujuannya adalah merancang sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu menentukan air terjun wisata terbaik berdasarkan berbagai kriteria.

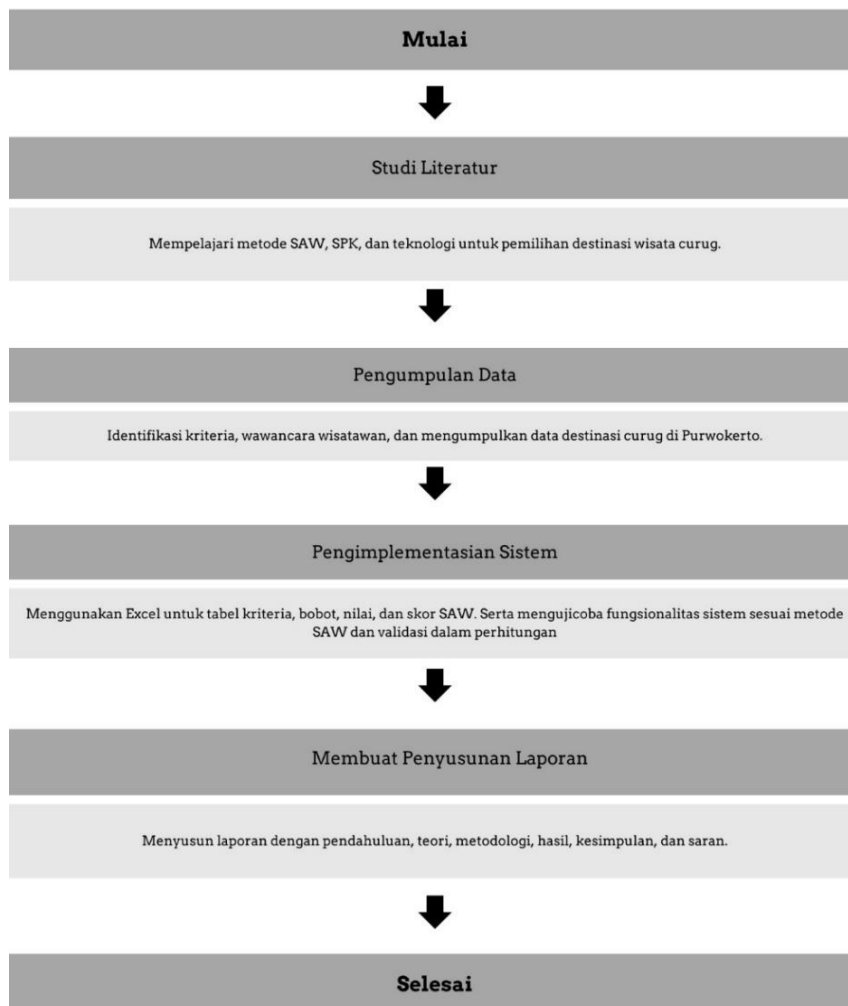
A. Alur Penelitian

Analisis data dalam proses kegiatan penelitian ini secara visual ada pada *framework* proses penentuan hasil rekomendasi air terjun yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. *Framework* Proses Penentuan Hasil Rekomendasi Air Terjun

Secara umum, alur kegiatan penelitian dapat dijelaskan seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Alur Kegiatan Penelitian

B. Studi Literatur

Penelitian ini diawali dengan analisis studi literatur yang berfokus pada metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dapat diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Kajian literatur dilakukan dengan meninjau berbagai jurnal akademik yang membahas penggunaan metode *Simple Additive Weighting*, khususnya dalam konteks pemilihan lokasi wisata.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), yang diketahui sebagai metode penjumlahan terbobot, berfokus pada proses menghitung nilai total dari berbagai pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dalam metode ini, setiap alternatif dinilai berdasarkan kinerjanya terhadap atribut yang relevan, dan nilai-nilai tersebut kemudian dijumlahkan dengan mempertimbangkan bobot yang diberikan untuk setiap atribut [9]. Langkah penelitian dalam metode SAW adalah :

- 1) Menetapkan kriteria.
- 2) Mengalokasikan bobot untuk masing-masing kriteria.
- 3) Menilai kecocokan dari masing - masing alternatif berdasarkan kriteria.
- 4) Menyusun matriks keputusan berdasarkan kriteria yang ditentukan (C_i), setelah itu matriks tersebut dinormalisasi menggunakan rumus yang telah disesuaikan dengan sifat atau jenis masing – masing kriteria. Proses ini menghasilkan matriks baru yang telah dinormalisasi yang disebut matriks R.

Rumus menentukan matriks normalisasi:

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} \\ \frac{X_{ij}}{\text{Min } X_{ij}} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan:

r_{ij} = penilaian kinerja yang sudah ternormalisasi
 Max = nilai tertinggi dari setiap baris dan kolom
 Min = nilai terendah dari setiap baris dan kolom
 X_{ij} = nilai yang dimiliki setiap kriteria

Nilai r_{ij} adalah hasil normalisasi yang merepresentasikan tingkat kinerja alternatif A_i pada kriteria C_j dengan i menunjukkan jumlah alternatif (1,2,...m) dan j menunjukkan jumlah kriteria (1,2,...n).

- 5) Untuk hasilnya didapat dari proses pemeringkatan, jadi didapat nilai tertinggi yang dijadikan sebagai alternatif terbaik (A_i) untuk solusi utama [9]. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

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

Keterangan :

V_i = Nilai akhir alternatif
 w_j = Bobot yang sudah ditentukan
 r_{ij} = Normalisasi dari matriks

Semakin tinggi nilai V_i semakin menunjukkan bahwa alternatif A_i memiliki peluang yang lebih besar untuk dipilih.

Pada awal tahun 1960-an, Michael S. Scot Morton dan G. Antony Gorry memperkenalkan konsep *Management Decision System*, yang pada tahun 1971 berkembang menjadi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System (DSS)* yaitu sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang khusus untuk membantu proses pengambilan keputusan. Sistem ini berguna dalam menyelesaikan masalah-masalah rumit dengan memanfaatkan data yang tersedia serta model analisis tertentu untuk memberikan rekomendasi yang tepat. Sistem ini menggunakan data historis maupun data real-time yang tersimpan dalam basis data, serta mengaplikasikan model analitik seperti metode statistik, simulasi, atau kecerdasan buatan untuk mengevaluasi berbagai alternatif keputusan [10]. Dengan adanya SPK, pengambil keputusan dapat mengevaluasi berbagai skenario, memprediksi dampak dari setiap alternatif, dan membuat keputusan yang lebih akurat dan efektif sebelum menerapkan kebijakan. Permintaan akan dukungan yang lebih mendalam dalam pengambilan keputusan manajerial mendorong penerapan luas DSS/SPK di dunia bisnis dan manajemen, menjadikannya alat penting untuk menghasilkan keputusan yang strategis dan terstruktur [9].

C. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini mengumpulkan data melalui metode menggunakan wawancara sebagai teknik utama. Wawancara adalah proses interaksi tanya jawab antara dua pihak yang bertujuan untuk menggali informasi yang mendalam dan relevan mengenai suatu topik [10]. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara langsung dengan wisatawan yang telah mengunjungi destinasi wisata air terjun di Purwokerto untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan studi kasus yang sedang dianalisis. Selain menggunakan wawancara, peneliti juga mengandalkan observasi dengan mengamati secara langsung dan sistematis berbagai hal yang berkaitan dengan topik penelitian. Tak hanya itu, penelitian ini juga menggunakan studi pustaka, yakni mengumpulkan informasi dari berbagai literatur yang relevan untuk memperkuat tujuan penelitian [11].

D. Jenis Data

Penelitian ini memiliki dua jenis data yang digunakan, meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data utama yang menjadi fokus penelitian ini [10]. Data primer dalam penelitian ini mencakup alternatif destinasi wisata air terjun di Purwokerto yang akan dinilai. Data ini berisi informasi terkait setiap air terjun yang menjadi objek penelitian dan akan digunakan dalam proses perhitungan. Sementara itu, data sekunder berfungsi sebagai data pendukung yang melengkapi data primer, berupa kriteria untuk menilai destinasi wisata air terjun yang ideal [11]. Data sekunder ini mencakup berbagai aspek penilaian, seperti aksesibilitas, keindahan alam, fasilitas yang tersedia, keamanan, kebersihan lingkungan, harga tiket, ketinggian dan debit air terjun, tingkat keramaian wisatawan, kondisi medan dan tingkat kesulitan, serta aktivitas yang dapat dilakukan.

E. Tempat Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan destinasi wisata air terjun yang berada di Purwokerto, sebuah kota di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Purwokerto dikenal sebagai kota kecil yang asri dan memiliki julukan "Kota Seribu Curug" karena kekayaan alamnya berupa air terjun yang tersebar di berbagai wilayah. Berada di kaki Gunung Slamet, Purwokerto menawarkan pemandangan alam yang indah dan udara yang sejuk, menjadikannya destinasi favorit bagi wisatawan lokal maupun mancanegara.

F. Pengimplementasian Sistem

Perancangan sistem dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* menggunakan Microsoft Excel diawali dengan membuat tabel kriteria yang mencakup nama, jenis (*benefit* atau *cost*), dan bobot kriteria dalam persentase atau desimal. Kemudian, dibuat tabel nilai alternatif, di mana setiap baris mewakili alternatif (seperti nama air terjun) dan kolom-kolomnya berisi nilai alternatif berdasarkan kriteria. Setelah itu, dilakukan normalisasi: untuk kriteria *benefit*, nilai normalisasi dihitung dengan membagi nilai alternatif dengan nilai maksimum, sedangkan untuk kriteria *cost*, dibagi dengan nilai minimum. Skor akhir setiap alternatif dihitung dengan mengalikan nilai normalisasi dengan bobot kriteria dan menjumlahkan hasilnya. Terakhir, alternatif diberi peringkat berdasarkan skor akhir, dengan yang tertinggi menjadi rekomendasi terbaik [9]. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan fungsionalitasnya, mulai dari memasukkan kriteria dan bobot hingga menampilkan hasil rekomendasi yang tepat [11].

G. Penyusunan Laporan

Laporan ini disusun untuk mendokumentasikan seluruh proses pengembangan dan pengujian aplikasi pemilihan destinasi wisata air terjun mempergunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Pendahuluan laporan ini menjelaskan latar belakang, tujuan, dan manfaat penelitian sebagai dasar pengembangan sistem. Pada bagian landasan teori, dijelaskan konsep-konsep yang mendasari, seperti metode SAW, proses pengambilan keputusan, dan kriteria yang digunakan dalam aplikasi. Selanjutnya, bagian metodologi menguraikan tahapan pengembangan sistem, mulai dari pengumpulan data, desain sistem, hingga pengujian. Hasil dari pengujian sistem, analisis data, dan tanggapan pengguna dipaparkan dalam bagian hasil dan pembahasan [12]. Laporan ini ditutup dengan kesimpulan yang merangkum hasil utama penelitian dan saran untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menerapkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan destinasi wisata air terjun terbaik di Purwokerto dengan mempergunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Prosesnya mencakup kriteria pemilihan obyek wisata, penentuan alternatif obyek wisata, bobot kriteria, matriks keputusan, implementasi sistem, agar sistem yang dibuat dapat membantu pengambilan keputusan dengan akurat dan efektif [13].

3.1 Kriteria Pemilihan Obyek Wisata

Purwokerto, yang terletak di Kabupaten Banyumas, merupakan daerah dengan potensi wisata alam yang kaya sehingga tidak heran apabila Purwokerto sering dikunjungi oleh berbagai wisatawan baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri, salah satu daya tarik utama yang menarik wisatawan untuk mau berkunjung adalah berbagai destinasi air terjun yang ada di Purwokerto, dimana berbagai air terjun yang ada di kota ini menawarkan pemandangan memukau dan pengalaman yang berkesan. Dengan tujuan merekomendasikan destinasi air terjun terbaik, penelitian ini mempertimbangkan sepuluh kriteria utama yang dirancang untuk memberikan penilaian yang komprehensif.

Kriteria penilaian yang pertama adalah aksesibilitas, yang mencakup kemudahan dalam mencapai lokasi air terjun menggunakan berbagai jenis transportasi.

Tabel I. Kriteria Aksesibilitas (C1)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	dapat diakses oleh semua kendaraan atau berjalan kaki.	sangat memadai	5
2.	dapat diakses dengan sepeda motor, mobil, atau bus.	memadai	4
3.	hanya dapat diakses dengan sepeda motor, mobil dan jalan kaki.	cukup memadai	3
4.	hanya dapat diakses dengan sepeda motor dan jalan kaki.	tidak memadai	2
5.	hanya dapat diakses dengan jalan kaki.	sangat tidak memadai	1

Kriteria kedua adalah keindahan alam, yang menggambarkan daya tarik visual dan suasana alami dari air terjun.

Tabel II. Kriteria Keindahan Alam (C2)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	pemandangan luar biasa, suasana alami, dan memukau.	sangat indah	5
2.	pemandangan menarik dan memanjakan mata.	indah	4

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
3.	pemandangan standar tanpa keistimewaan.	cukup indah	3
4.	kurang menarik secara visual.	tidak indah	2
5.	pemandangan tidak nyaman atau rusak.	sangat tidak indah	1

Kriteria penilaian yang ketiga adalah fasilitas yang tersedia, yang menilai kelengkapan sarana pendukung di lokasi wisata.

Tabel III. Kriteria Fasilitas yang Tersedia (C3)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	tersedia semua fasilitas, seperti toilet, parkir luas, warung, penginapan, dan tempat istirahat.	sangat lengkap	5
2.	tersedia fasilitas utama, seperti toilet, parkir, dan warung.	lengkap	4
3.	hanya tersedia fasilitas dasar, seperti toilet dan parkir.	cukup lengkap	3
4.	fasilitas terbatas, hanya area parkir.	tidak lengkap	2
5.	tidak ada fasilitas pendukung.	sangat tidak lengkap	1

Kriteria keempat adalah keamanan, yang menilai tingkat risiko dan adanya perlindungan bagi pengunjung.

Tabel IV. Kriteria Keamanan (C4)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	terdapat petugas keamanan, rambu keselamatan lengkap, dan risiko rendah.	sangat aman	5
2.	risiko kecil, terdapat rambu keselamatan.	aman	4
3.	risiko sedang, ada rambu tapi tidak lengkap.	cukup aman	3
4.	risiko tinggi tanpa pengamanan yang memadai.	tidak aman	2
5.	risiko sangat tinggi dan tanpa pengamanan.	sangat tidak aman	1

Kriteria kelima adalah kebersihan lingkungan, yang mencakup kondisi sanitasi dan keasrian area wisata.

Tabel V. Kriteria Kebersihan Lingkungan (C5)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	tidak ada sampah, lingkungan terawat dengan baik.	sangat bersih	5
2.	sedikit sampah, tetapi tidak mengganggu.	bersih	4

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
3.	sampah terlihat di beberapa titik.	cukup bersih	3
4.	banyak sampah di area wisata.	tidak bersih	2
5.	sampah tersebar luas dan tidak nyaman.	sangat tidak bersih	1

Kriteria keenam adalah harga tiket wisata, yang menilai tingkat keterjangkauan biaya masuk.

Tabel VI. Kriteria Harga Tiket Wisata (C6)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	< Rp. 5.000	sangat terjangkau	5
2.	Rp. 5.000 – Rp. 10.000	terjangkau	4
3.	Rp. 10.001 – Rp. 20.000	cukup terjangkau	3
4.	Rp. 20.001 – Rp. 30.000	mahal	2
5.	> Rp. 30.000	sangat mahal	1

Kriteria penilaian yang ketujuh adalah ketinggian dan debit air terjun, yang mencerminkan daya tarik fisik air terjun.

Tabel VII. Kriteria Ketinggian dan Debit Air Terjun (C7)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	> 50 meter, debit air stabil sepanjang tahun.	sangat tinggi dan stabil	5
2.	30-50 meter, debit air stabil.	tinggi dan stabil	4
3.	15-29 meter, debit air cukup stabil.	cukup tinggi dan stabil	3
4.	< 15 meter, debit air kecil atau musiman.	rendah dan tidak stabil	2
5.	sangat kecil atau hampir kering.	sangat rendah dan tidak stabil	1

Kriteria kedelapan adalah tingkat keramaian wisatawan, yang menilai suasana dan jumlah pengunjung di lokasi wisata.

Tabel VIII. Kriteria Keramaian Wisata (C8)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	hampir tidak ada pengunjung.	sangat sepi	5
2.	jarang ada pengunjung.	sepi	4
3.	jumlah pengunjung cukup seimbang.	sedang	3
4.	banyak pengunjung, tetapi tidak terlalu padat.	ramai	2

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
5.	selalu penuh pengunjung, suasana ramai.	sangat ramai	1

Kriteria kesembilan adalah kondisi medan dan tingkat kesulitan, yang menggambarkan akses fisik menuju lokasi air terjun.

Tabel IX. Kriteria Kondisi Medan (C9)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	jalan rata dan aman, cocok untuk semua usia.	sangat mudah	5
2.	ada sedikit tanjakan atau jalan setapak, tetapi tetap nyaman.	mudah	4
3.	medan curam atau berbatu, membutuhkan kehati-hatian.	cukup sulit	3
4.	medan berat dengan tanjakan tajam atau licin.	sulit	2
5.	medan sangat menantang, hanya untuk pendaki berpengalaman.	sangat sulit	1

Kriteria terakhir adalah aktivitas yang dapat dilakukan, yang menilai ragam kegiatan rekreasi yang tersedia di lokasi wisata.

Tabel X. Kriteria Aktivitas yang Dapat dilakukan (C10)

No	Sub kriteria	Kriteria kinerja	Nilai
1.	banyak aktivitas, seperti berenang, trekking, camping, dan fotografi.	sangat beragam	5
2.	aktivitas utama, seperti berenang dan fotografi.	beragam	4
3.	aktivitas dasar, seperti berfoto dan menikmati pemandangan.	cukup beragam	3
4.	hanya aktivitas tertentu, seperti duduk santai.	terbatas	2
5.	hampir tidak ada aktivitas tambahan hanya foto	sangat terbatas	1

3.2 Penentuan Alternatif Obyek Wisata

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, peneliti berhasil mengumpulkan informasi tentang alternatif pilihan destinasi wisata air terjun di Purwokerto yang berasal dari preferensi pengunjung. Rangkuman data ini disajikan dalam Tabel 11.

Tabel XI. Alternatif Wisata Air Terjun

No	Nama wisata air terjun	Alternatif
1.	air terjun Telu	A1
2.	air terjun Kanesia	A2
3.	air terjun Gomblang	A3

No	Nama wisata air terjun	Alternatif
4.	air terjun Cipendok	A4
5.	air terjun Telaga Sunyi	A5
6.	air terjun Jumeneng	A6
7.	air terjun Jenggala	A7
8.	air terjun Gede	A8
9.	air terjun Ceheng	A9
10.	air terjun Penganten	A10
11.	air terjun Belot	A11

Di Purwokerto, terdapat beragam destinasi wisata air terjun yang menawarkan keunikan masing-masing. Namun, banyaknya pilihan seringkali membuat masyarakat bingung memilih destinasi yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Dinas Pariwisata juga menghadapi tantangan dalam menilai dan menentukan destinasi unggulan yang potensial untuk menarik lebih banyak wisatawan. Selama ini, penilaian terhadap wisata air terjun cenderung hanya mempertimbangkan satu aspek, seperti harga tiket masuk yang murah [14]. Sayangnya, pendekatan ini dinilai kurang optimal karena mengabaikan kriteria lain yang tak kalah penting, seperti keindahan alam, kemudahan akses, fasilitas pendukung, keamanan, kondisi medan, ketinggian dan debit air terjun, keramaian wisatawan, tingkat keramaian wisatawan dan kebersihan di sekitar lokasi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, adanya sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dibutuhkan supaya dapat mempertimbangkan berbagai kriteria secara menyeluruh dan memberikan hasil perbandingan yang objektif. Sebagai solusi, penelitian ini merancang sebuah aplikasi SPK berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) [8]. Metode ini memungkinkan evaluasi berdasarkan berbagai kriteria yang relevan, sehingga dapat menghasilkan rekomendasi yang lebih objektif, akurat, dan terukur, sehingga dapat memberikan rekomendasi destinasi air terjun terbaik di Purwokerto dengan lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat [15].

3.3 Bobot Kriteria

Kriteria (C_i) dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis atribut, yaitu atribut dengan sifat *benefit* dan *cost*. Atribut *benefit* mencerminkan bahwa semakin tinggi nilainya, semakin besar manfaat atau nilai yang dapat diperoleh. Sebaliknya, atribut *cost* menunjukkan bahwa semakin tinggi nilainya, semakin kecil manfaat yang dihasilkan [16]. Sementara itu, bobot untuk setiap kriteria (W_{ij}) ditentukan berdasarkan penilaian subjektif peneliti. Bobot tersebut diberikan dalam skala 1 hingga 5, di mana nilai 1 menunjukkan tingkat kepentingan paling rendah, sedangkan nilai 5 menunjukkan tingkat kepentingan paling tinggi [16]. Informasi lebih lanjut mengenai bobot dan jenis atribut kriteria dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel XII. Atribut Kriteria

No	Kode kriteria	Nama kriteria	Atribut kriteria	Bobot kriteria
1.	C1	akseibilitas	<i>Benefit</i>	5
2.	C2	keindahan alam	<i>Benefit</i>	5
3.	C3	fasilitas yang tersedia	<i>Benefit</i>	5
4.	C4	keamanan	<i>Benefit</i>	3
5.	C5	kebersihan lingkungan	<i>Benefit</i>	2
6.	C6	harga tiket wisata	<i>Benefit</i>	3
7.	C7	ketinggian dan debit air	<i>Benefit</i>	1
8.	C8	keramaian wisata	<i>Cost</i>	3

No	Kode kriteria	Nama kriteria	Atribut kriteria	Bobot kriteria
9.	C9	kondisi medan	<i>Benefit</i>	5
10.	C10	aktivitas yang dapat dilakukan	<i>Benefit</i>	2

3.4 Matriks Keputusan

Agar dapat merekomendasikan destinasi wisata air terjun dengan mempergunakan metode *Simple Additive Weighting*, dimana langkah pertamanya adalah menyusun matriks keputusan [16]. Matriks ini berisi data yang diolah berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan serta didasarkan pada kriteria – kriteria tertentu, sehingga dapat digunakan untuk menentukan rekomendasi terbaik. Oleh karena itu, untuk menentukan nilai alternatif (X_{ij}) untuk setiap kriteria pada masing - masing alternatif (V_i) dan menyusun matriks keputusan. Data hasil konversi berdasarkan beberapa kriteria ditampilkan dalam Tabel 13.

Tabel XIII. Data Kriteria

Alternatif	Kriteria									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
A1	5	4	5	5	5	5	3	2	5	4
A2	5	5	3	5	4	4	3	1	5	4
A3	4	5	5	4	5	4	5	3	5	5
A4	4	5	3	3	4	3	5	3	3	2
A5	5	5	5	5	5	3	2	2	5	4
A6	2	4	2	2	3	4	3	4	2	3
A7	4	4	5	5	5	3	4	2	4	5
A8	3	4	2	3	4	5	3	4	2	3
A9	3	3	1	1	4	5	2	5	3	2
A10	1	5	1	2	3	3	4	4	1	1
A11	3	4	1	2	4	5	2	4	2	3

Selanjutnya Tabel 13 (Data Matriks Keputusan) dapat diubah menjadi bentuk matriks. Data matriks keputusan dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel XIV. Data Matriks Keputusan

$$\begin{bmatrix} 5 & 4 & 5 & 5 & 5 & 5 & 3 & 2 & 5 & 4 \\ 5 & 5 & 3 & 5 & 4 & 4 & 3 & 1 & 5 & 4 \\ 4 & 5 & 5 & 4 & 5 & 4 & 5 & 3 & 5 & 5 \\ 4 & 5 & 3 & 3 & 4 & 3 & 5 & 3 & 3 & 2 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 5 & 3 & 2 & 2 & 5 & 4 \\ 2 & 4 & 2 & 2 & 3 & 4 & 3 & 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 5 & 5 & 5 & 3 & 4 & 2 & 4 & 5 \\ 3 & 4 & 2 & 3 & 4 & 5 & 3 & 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 & 1 & 4 & 5 & 2 & 5 & 3 & 2 \\ 1 & 5 & 1 & 2 & 3 & 3 & 4 & 1 & 1 & 1 \\ 3 & 4 & 1 & 2 & 4 & 5 & 2 & 4 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

Proses normalisasi matriks dilakukan dengan menyesuaikan jenis atributnya untuk menghasilkan matriks yang sudah ternormalisasi, atau disebut sebagai Matriks R [17]. Tabel 14 menggambarkan struktur dari matriks ternormalisasi, sedangkan Tabel 16 menunjukkan hasil akhir berupa matriks data yang sudah dinormalisasi. Untuk melakukan normalisasi ini, digunakan dua rumus seperti yang ada di (persamaan 1) yaitu: rumus pertama digunakan jika atribut termasuk kriteria *benefit*, selanjutnya rumus kedua digunakan jika atribut merupakan kriteria *cost*.

Tabel XV. Struktur Tabel Matriks Ternormalisasi

Alternatif	Kriteria									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
A1	R ₁₁	R ₁₂	R ₁₃	R ₁₄	R ₁₅	R ₁₆	R ₁₇	R ₁₈	R ₁₉	R ₂₀
A2	R ₂₁	R ₂₂	R ₂₃	R ₂₄	R ₂₅	R ₂₆	R ₂₇	R ₂₈	R ₂₉	R ₃₀
A3	R ₃₁	R ₃₂	R ₃₃	R ₃₄	R ₃₅	R ₃₆	R ₃₇	R ₃₈	R ₃₉	R ₄₀
A4	R ₄₁	R ₄₂	R ₄₃	R ₄₄	R ₄₅	R ₄₆	R ₄₇	R ₄₈	R ₄₉	R ₅₀
A5	R ₅₁	R ₅₂	R ₅₃	R ₅₄	R ₅₅	R ₅₆	R ₅₇	R ₅₈	R ₅₉	R ₆₀
A6	R ₆₁	R ₆₂	R ₆₃	R ₆₄	R ₆₅	R ₆₆	R ₆₇	R ₆₈	R ₆₉	R ₇₀
A7	R ₇₁	R ₇₂	R ₇₃	R ₇₄	R ₇₅	R ₇₆	R ₇₇	R ₇₈	R ₇₉	R ₈₀
A8	R ₈₁	R ₈₂	R ₈₃	R ₈₄	R ₈₅	R ₈₆	R ₈₇	R ₈₈	R ₈₉	R ₉₀
A9	R ₉₁	R ₉₂	R ₉₃	R ₉₄	R ₉₅	R ₉₆	R ₉₇	R ₉₈	R ₉₉	R ₁₀₀
A10	R ₁₀₁	R ₁₀₂	R ₁₀₃	R ₁₀₄	R ₁₀₅	R ₁₀₆	R ₁₀₇	R ₁₀₈	R ₁₀₉	R ₁₁₀
A11	R ₁₁₁	R ₁₁₂	R ₁₁₃	R ₁₁₄	R ₁₁₅	R ₁₁₆	R ₁₁₇	R ₁₁₈	R ₁₁₉	R ₁₂₀

Kriteria dengan tipe *cost* (C8) memerlukan proses normalisasi yang berbeda. Untuk menghitung nilai normalisasi pada kriteria *cost*, digunakan rumus khusus yang dirancang untuk jenis atribut ini yaitu menggunakan rumus kedua (persamaan pertama). Pada kolom C8, nilai terkecilnya adalah '1'. Oleh karena itu, setiap nilai di baris kolom C8 akan dibagi dengan nilai terkecil yang ada di kolom C8.

$$R_{18} = \frac{\min(2 \ 1 \ 3 \ 3 \ 2 \ 4 \ 2 \ 4 \ 5 \ 1 \ 4)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

Kriteria dengan tipe *benefit* (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C9, C10) memerlukan proses normalisasi yang berbeda. Untuk menghitung nilai normalisasi pada kriteria *benefit*, digunakan rumus khusus yang dirancang untuk jenis atribut ini yaitu menggunakan rumus pertama (persamaan pertama).

Susun semua hasil penghitungan tersebut ke dalam sebuah tabel bernama Tabel Matriks Ternormalisasi. Data matriks ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel XVI. Matriks Ternormalisasi

Alternatif	Kriteria									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
A1	1	0,8	1	1	1	1	0,6	0,5	1	0,8
A2	1	1	0,6	1	0,8	0,8	0,6	1	1	0,8
A3	0,8	1	1	0,8	1	0,8	1	0,33	1	0,8
A4	0,8	1	0,6	0,6	0,8	0,6	1	0,33	0,6	0,4
A5	1	1	1	1	1	0,6	0,4	0,5	1	0,8
A6	0,4	0,8	0,4	0,4	0,6	0,8	0,6	0,25	0,4	0,6
A7	0,8	0,8	1	1	1	0,6	0,8	0,5	0,8	1
A8	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8	1	0,6	0,25	0,4	0,6
A9	0,6	0,6	0,2	0,2	0,8	1	0,4	0,2	0,6	0,4
A10	0,2	1	0,2	0,4	0,6	0,6	0,8	1	0,2	0,2
A11	0,6	0,8	0,2	0,4	0,8	1	0,4	0,25	0,4	0,6

Berdasarkan bobot kriteria yang tercantum pada Tabel 12, matriks bobot yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$w = [5 \ 5 \ 5 \ 3 \ 2 \ 3 \ 1 \ 3 \ 5 \ 2]$$

Rekomendasi dihasilkan dengan mengacu pada nilai preferensi tertinggi yang diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus Persamaan 2. Berikut contoh penghitungan dari penjumlahan perkalian matriks ternormalisasi.

$$V1 = (1 \times 5) + (0,8 \times 5) + (1 \times 5) + (1 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 3) + (0,6 \times 1) + (0,5 \times 3) + (1 \times 5) + (0,8 \times 2) = 30,7$$

Hasil perhitungan dari penjumlahan perkalian matriks ternormalisasi dirangkum dalam bentuk tabel peringkat yang tercantum pada Tabel 17.

Tabel XVII. Perankingan Wisata

Alternatif	Hasil	Peringkat
V1	30,7	1
V2	30,2	3
V3	29,39	4
V4	22,99	6
V5	30,3	2
V6	17,35	9
V7	28,1	5
V8	19,95	7
V9	17	10
V10	16,4	11
V11	18,15	8

Berdasarkan hasil perhitungan dan pemeringkatan, destinasi wisata air terjun di Purwokerto yang direkomendasikan adalah alternatif pertama (V1), yaitu wisata air terjun Telu diikuti di tempat kedua adalah alternatif kelima (V5), yaitu wisata air terjun Telaga Sunyi. Sedangkan destinasi wisata air terjun di Purwokerto dengan rekomendasi nilai paling kecil adalah alternatif ke sepuluh (V10), yaitu wisata air terjun Penganten.

3.5 Implementasi Sistem

Tahap hasil perancangan adalah momen ketika sistem siap digunakan secara nyata. Pada tahap ini, akan terlihat apakah sistem pendukung keputusan yang dibuat telah sesuai dengan tujuan dan rencana awalnya.


Gambar 3 merupakan halaman data alternatif, dimana halaman data alternatif berisi berbagai opsi yang dapat dijadikan referensi untuk membantu dalam memilih destinasi wisata air terjun di Purwokerto secara lebih terarah dan tepat.

DATA ALTERNATIF						
Nama Wisata Air Terjun	Pilihan:	Air terjun Telu	Akseibilitas	Keamanan	Ketinggian & debit air	Aktivitas
Air terjun Telu			Sangat memadai	Sangat aman	Cukup tinggi dan stabil	Beragam
Air terjun Kanasia	Tindakan					
Air terjun Gomblang						
Air terjun Cipendok			Keindahan	Kebersihan	Keramaian	
Air terjun Telaga Sunyi			Indah	Sangat bersih	Ramai	
Air terjun Jumeneng						
Air terjun Jenggala			Fasilitas	Harga Tiket	Kondisi Medan	
Air terjun Gede			Sangat lengkap	Sangat Terjangkau	Sangat Mudah	
Air terjun Ceheng						
Air terjun Penganten						
Air terjun Belot						

Keterangan: Data ini diperoleh dari hasil perumusan data yang diperoleh pada tabel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, dan tabel 13




Gambar 3. Halaman Data Alternatif

Gambar 4 adalah halaman data informasi wisata air terjun di Purwokerto, yang berisikan pilihan wisata air terjun dan informasi terkait wisata air terjun yang dipilih seperti jam buka sampai tutup, hari buka, lokasi, gambar wisata air terjunnya dan informasi tambahan lainnya.

Informasi Data Wisata Air Terjun Purwokerto		
Cari Informasi :	Air Terjun Kanesia	
	Alamat: Dusun II Dukuh, Karangmangu, Kec. Baturaden	
	Jam Operasional 08.00 - 16.00 WIB	Open Frekuensi Senin - Minggu
	Harga Tiket	Rp. 5.000,00
	Informasi Tambahan Area bermain yang ramah bagi keluarga dan bersantai Anak - anak dapat bermain dengan riang dan damai	

Gambar 4. Halaman Data Informasi Wisata Air Terjun

Gambar 5 menampilkan halaman data kriteria yang menyajikan berbagai pilihan lengkap dengan informasi kriteria pendukung. Halaman ini dibuat untuk memudahkan pengguna dalam membandingkan dan menentukan pilihan destinasi wisata air terjun di Purwokerto secara lebih jelas dan sesuai kriteria.

Data Kriteria						
Kriteria	Jenis	Nama	Bobot	Tindakan		
C1	Benefit	Aksebilitas	5			
C2	Benefit	Keindahan Alam	5			
C3	Benefit	Fasilitas yang Tersedia	5			
C4	Benefit	Keamanan	3			
C5	Benefit	Kebersihan Lingkungan	2			
C6	Benefit	Harga Tiket	3			
C7	Benefit	Ketinggian & Debit air	1			
C8	Cost	Keramaian Wisata	3			
C9	Benefit	Kondisi Medan	5			
C10	Benefit	Aktivitas yang Dapat dilakukan	2			

Keterangan: Data diperoleh berdasarkan pada tabel 12. Atribut Kriteria

Gambar 5. Halaman Data Kriteria

Gambar 6 menunjukkan halaman rekomendasi destinasi wisata air terjun, dimana halaman ini berisi pilihan rekomendasi wisata air terjun di Purwokerto berdasarkan hasil kriteria yang dicari oleh pengguna, sehingga apabila pengguna mengisi kriteria yang diinginkan maka akan ditampilkan pilihan air terjunnya.

Destinasi Wisata Air Terjun Purwokerto	Home	Rekomendasi Wisata Air Terjun	Cari Kriteria	Akseibilitas mudah,
Rekomendasi Wisata Air Terjun				
	Kategori: akseibilitas mudah, Fasilitas lengkap,		Informasi Terkait	
			Nama Wisata Air Terjun	Air Terjun Telu
			Akseibilitas	Sangat Mudah
		Fasilitas	Sangat Lengkap	
		Keindahan Alam	Sangat Indah	
		Kebersihan	Sangat Bersih	
		Akseibilitas	Sangat Indah	
		Ulasan Pengunjung		
		4,8		

Gambar 6. Halaman Rekomendasi Destinasi Wisata Air Terjun

Gambar 7 menunjukkan halaman hasil perhitungan yang berisi informasi penting untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan lebih tepat dan terpercaya mengenai pemilihan destinasi wisata air terjun yang ada di Purwokerto.

Cost Benefit	Hasil Perhitungan										Total	Ranking
	Cost	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit		
ALTERNATIF/KRITERIA	Akseibilitas	Keindahan alam	Fasilitas	Keamanan	Kebersihan Lingkungan	Harga tiket	Ketinggian dan debit	Keramahan	Kondisi medan	Aktivitas		
Air Terjun Telu	1	0,8	1	1	1	1	0,6	0,5	1	0,8	30,7	1
Air Terjun Kanisna	1	1	0,6	1	0,8	0,8	0,6	1	1	0,8	30,2	3
Air Terjun Gombalang	0,8	1	1	0,8	1	0,8	1	0,35	1	0,8	29,39	4
Air Terjun Cipenabok	0,8	1	0,6	0,6	0,8	0,6	1	0,35	0,6	0,4	22,99	6
Air Terjun Telaga Buntel	1	1	1	1	1	0,6	1	0,25	1	0,8	36,3	2
Air Terjun Jumesang	0,4	0,8	0,4	0,4	0,6	0,8	0,6	0,25	0,4	0,6	17,35	9
Air Terjun Jenggala	0,8	0,8	1	1	1	0,6	0,8	0,5	0,8	1	28,1	5
Air Terjun Gede	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8	1	0,6	0,25	0,4	0,6	19,95	7
Air Terjun Cahang	0,6	0,6	0,2	0,2	0,8	1	0,4	0,2	0,6	0,4	17	10
Air Terjun Penganten	0,2	1	0,2	0,4	0,6	0,6	0,8	1	0,2	0,2	16,4	11
Air Terjun Belot	0,6	0,8	0,2	0,4	0,8	1	0,4	0,25	0,4	0,6	18,15	8

Gambar 7. Halaman Hasil Perhitungan

Dari perbandingan antara perhitungan manual menggunakan Metode Simple Additive Weighting dan hasil dari Sistem Pendukung Keputusan, diperoleh kesimpulan yang sama. Wisata air terjun terbaik di Purwokerto dengan nilai tertinggi 30,7 adalah Wisata Air Terjun Telu. Sedangkan wisata air terjun dengan nilai terendah 16,4 yaitu wisata air terjun Penganten.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu wisatawan dalam memilih destinasi wisata air terjun terbaik di Purwokerto. Berdasarkan hasil akhir, Wisata Air Terjun Telu ditetapkan sebagai pilihan terbaik untuk destinasi wisata air terjun di Purwokerto dengan skor tertinggi sebesar 30,7. Konsistensi hasil antara metode manual *Simple Additive Weighting* dan sistem otomatis menunjukkan validitas penerapan metode *Simple Additive Weighting* pada Sistem Pendukung Keputusan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menegaskan keandalan metode *Simple Additive Weighting* dalam pengambilan keputusan berbasis kriteria. Selain itu, penelitian ini juga memperkuat manfaat teknologi Sistem Pendukung Keputusan dalam mempercepat proses analisis, meningkatkan akurasi, dan memberikan hasil yang lebih objektif. Dengan begitu, penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan penerapan metode *Simple Additive Weighting* untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih efisien dan berbasis data, khususnya dalam pemilihan destinasi wisata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. J. Azzahra, W. Astuti, and E. F. Rini, "Komponen Keterpaduan Objek Wisata di Kawasan City Walk Slamet Riyadi Ditinjau dari Sistem Pariwisata Components of Integration of Tourism Objects in the City Walk Area Slamet Riyadi Judging from the Tourism System," *Reg. J. Pembang. Wil. dan Perenc. Partisipatif*, vol. 13, no. 1, pp. 20–36, 2018.
- [2] N. Mansyur, "Analisis Dan Visualisasi Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau Kota Purwokerto Menggunakan WEBGIS," *J. Geod. Undip*, vol. 9, no. 1, pp. 227–236, 2020.
- [3] G. Talari, E. Cummins, C. McNamara, and J. O'Brien, "State of the art review of Big Data and web-based Decision Support Systems (DSS) for food safety risk assessment with respect to climate change," *Trends Food Sci. Technol.*, vol. 126, no. May 2022, pp. 192–204, 2022.
- [4] B. L. Jati, P. Rahayu, and T. Istanabi, "Proses Urbanisasi Pada Koridor Purwokerto-Purbalingga," *Desa-Kota*, vol. 4, no. 1, p. 103-115, 2022.
- [5] A. Mutahir, A. Chusna, M. Taufiqurrohman, and J. Santoso, "Praktik Keruangan Dan Keterasingan: Studi Warung Kopi Di Kota Purwokerto, Banyumas Jawa Tengah," *J. Pengemb. Kota*, vol. 9, no. 2, pp. 215–230, 2021.
- [6] Renold, "Strategi Pengembangan Potensi Wisata Desa Bissoloro," *Pusaka J. Tour. Hosp. Travel Bus. Event*, vol. 4, no. 3, pp. 18–28, 2024.
- [7] A. Wantoro, K. Muludi, and Sukisno, "Penerapan Logika Fuzzy pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Kualitas Telur Bebek," *Jutis*, vol. 7, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [8] D. Y. Hardiyanti, H. Novianti, and A. Rifai, "Pemilihan Destinasi Objek Pariwisata Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW)," *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 14, no. 2934-2941, 2022.
- [9] Y. H. Yuszril, R. Firliana, and E. Daniati, "Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Handphone Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi kasus di Roni Cell)," *J. Tecnosienza*, vol. 7, no. 1, pp. 15–31, 2022.
- [10] I. W. S. Yasa, K. T. Werthi, and I. P. Satwika, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada STMIK Primakara," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 3, p. 289-299, 2021.
- [11] M. Muqorobin and M. H. Ma'ruf, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obyek Wisata Terbaik Di Kabupaten Sragen Dengan Metode Weighted Product," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, p. 364-376, 2022.
- [12] N. B. Mahiddin, Z. A. Othman, A. A. Bakar, and N. A. A. Rahim, "An Interrelated Decision-Making Model for an Intelligent Decision Support System in Healthcare," *IEEE Access*, vol. 10, pp. 31660–31676, 2022.
- [13] X. Meng and Z. Li, "Design and Analysis of Interdigital Electrode Parallel Layout of Multilayer SAW Devices," *IEEE Access*, vol. 12, no. March, pp. 43453–43459, 2024.
- [14] H. S. Pakpahan, Y. Basani, and N. Shadrina, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode Weighted Product dan Simple Additive Weighting," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 18, no. 1, p. 1-10, 2023.
- [15] Dwi Wahyuningtyas, Dhika Neissa Asanti, Septi Dwi Supriati, and Bunga Amalia Putri, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Wisata Terbaik di Kota Surakarta Menggunakan Metode SAW," *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun.*, vol. 2, no. 3, pp. 142–152, 2024.
- [16] F. Fandy, W. Wasino, and D. Arisandi, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kinerja Karyawan Terbaik Cv. Bintang Terang Menggunakan Simple Additive Weighting," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 245–250, 2019.
- [17] N. Vafaei, R. A. Ribeiro, and L. M. Camarinha-Matos, "Assessing Normalization Techniques for Simple Additive Weighting Method," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 199, pp. 1229–1236, 2021.