



Sistem Pendukung Keputusan Hotel Bintang Empat Berbasis SAW dan Analisis Sentimen Daring

Four Star Hotel Decision Support System Based on SAW and Online Sentiment Analysis

Yanto Saputra*, Dina Mardiaty, Purjumatin

Sistem dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Bisnis Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: ^{1,*}yantosaputra1984@gmail.com, ²dinamardiaty8@gmail.com, ³purjumatin89@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: yantosaputra1984@gmail.com

Received: 30/07/2026, Revised: 15/10/2026, Accepted: 16/10/2026, Published: 23/10/2026

Abstrak—Pemilihan hotel bintang empat di Provinsi Riau merupakan persoalan pengambilan keputusan multikriteria karena wisatawan perlu mempertimbangkan harga, rating pengguna, fasilitas, lokasi, kualitas pelayanan, dan persepsi pelanggan secara bersamaan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan model Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang mengintegrasikan sentimen ulasan daring untuk menghasilkan rekomendasi hotel secara terstruktur dan transparan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tahapan identifikasi masalah, pengumpulan data alternatif dan kriteria, pengolahan sentimen, pembentukan matriks keputusan, normalisasi, pembobotan, serta pemeringkatan alternatif. Teknik analisis data dilakukan dengan mengklasifikasikan harga sebagai atribut biaya, sedangkan rating, fasilitas, lokasi, pelayanan, dan sentimen sebagai atribut manfaat. Nilai setiap alternatif dinormalisasi berdasarkan jenis atribut, kemudian dikalikan dengan bobot kriteria dan dijumlahkan untuk memperoleh nilai preferensi akhir. Pengujian ilustratif terhadap lima alternatif menunjukkan bahwa A2 memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,9418, diikuti A1 sebesar 0,9293, A4 sebesar 0,9240, A5 sebesar 0,9194, dan A3 sebesar 0,9126. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa hotel dengan harga terendah tidak selalu menjadi alternatif terbaik karena rekomendasi ditentukan oleh keseimbangan seluruh kriteria. Kebaruan penelitian terletak pada integrasi skor sentimen ulasan daring ke dalam model SAW untuk memperluas penilaian yang sebelumnya didominasi oleh data numerik dan rating agregat. Secara teoritis, penelitian ini memperkuat penerapan pengambilan keputusan multikriteria pada sektor akomodasi, sedangkan secara praktis model yang dikembangkan dapat membantu wisatawan membandingkan hotel secara lebih objektif dan membantu pengelola memahami atribut yang memengaruhi posisi kompetitif. Namun, penerapan empiris selanjutnya memerlukan data aktual, validasi sentimen, dan analisis sensitivitas bobot.

Kata Kunci: Analisis Sentimen; Hotel Bintang Empat; Rekomendasi Hotel; Simple Additive Weighting; Sistem Pendukung Keputusan

Abstract—Selecting a four-star hotel in Riau Province is a multi-criteria decision-making problem because travelers must simultaneously consider price, user ratings, facilities, location, service quality, and customer perceptions. This study aims to develop a decision support model based on the Simple Additive Weighting (SAW) method by integrating online review sentiment to generate structured and transparent hotel recommendations. A quantitative research approach was employed through problem identification, collection of alternative and criterion data, sentiment processing, decision matrix construction, normalization, weighting, and alternative ranking. Data analysis classified room price as a cost attribute, while user rating, facilities, location, service quality, and sentiment were treated as benefit attributes. The value of each alternative was normalized according to its attribute type, multiplied by the corresponding criterion weight, and aggregated to obtain the final preference score. An illustrative evaluation of five alternatives showed that A2 achieved the highest preference score of 0.9418, followed by A1 at 0.9293, A4 at 0.9240, A5 at 0.9194, and A3 at 0.9126. These findings indicate that the lowest-priced hotel does not necessarily become the best alternative because the final recommendation depends on the balanced performance of all criteria. The novelty of this study lies in incorporating online review sentiment scores into the SAW model, thereby extending conventional hotel evaluation that is commonly dominated by numerical data and aggregate ratings. Theoretically, this study strengthens the application of multi-criteria decision-making in the accommodation sector. Practically, the proposed model can assist travelers in comparing hotels more objectively and help hotel managers identify service attributes that influence their competitive position. Nevertheless, further empirical implementation requires actual hotel data, sentiment classification validation, weight sensitivity analysis, and comparisons with other decision-making methods to evaluate ranking robustness.

Keywords: Sentiment Analysis; Four-Star Hotel; Hotel Recommendation; Simple Additive Weighting; Decision Support System

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah cara wisatawan mencari informasi, membandingkan pilihan, dan menentukan akomodasi melalui platform perjalanan daring. Perubahan tersebut menyediakan akses terhadap berbagai informasi hotel, seperti harga, lokasi, fasilitas, rating, dan ulasan pelanggan, tetapi pada saat yang sama menimbulkan persoalan *information overload*. Banyaknya alternatif dengan karakteristik berbeda dapat menyulitkan wisatawan dalam menentukan hotel yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan finansialnya. Permasalahan ini semakin kompleks pada pemilihan hotel bintang empat karena wisatawan tidak hanya mempertimbangkan harga, tetapi juga mengharapkan kualitas pelayanan, kebersihan, kenyamanan, kelengkapan fasilitas, lokasi strategis, dan reputasi yang konsisten.

Proses seleksi yang hanya mengandalkan rating keseluruhan belum mampu menggambarkan kualitas hotel secara menyeluruh karena dua hotel dengan rating serupa dapat mempunyai kekuatan dan kelemahan berbeda pada setiap aspek





pelayanan. Dalam konteks Provinsi Riau, variasi harga, fasilitas, lokasi, pelayanan, dan ulasan pelanggan pada hotel bintang empat menyebabkan wisatawan membutuhkan mekanisme evaluasi yang mampu membandingkan setiap alternatif secara objektif. Oleh karena itu, diperlukan Kombinasi AHP dan SAW membantu seleksi karyawan secara lebih tepat dan objektif. Sistem mempercepat proses hingga dua kali lipat, menjadi 3–5 hari melalui pengolahan terkomputerisasi. Pengembangan selanjutnya perlu memungkinkan jumlah kriteria dan subkriteria diubah secara dinamis. [1]. AHP menentukan bobot kriteria, sedangkan SAW menghasilkan peringkat supplier. Kombinasi keduanya membantu pemilik bengkel mengambil keputusan lebih objektif, mengurangi keraguan, dan menghindari kekurangan stok suku cadang. Pengembangan disarankan berupa aplikasi mobile dan penggunaan metode lain [2]. Sistem SAW menghasilkan penilaian kinerja guru lebih objektif dan efisien. Fahrizal memperoleh nilai tertinggi, yaitu 95. Waktu penilaian berkurang dari lebih dari satu bulan menjadi satu hari. Pengembangan disarankan mencakup platform mobile, integrasi kuesioner, dan rekapitulasi penilaian berkala [3]. Solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah menggabungkan skor sentimen ulasan daring dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menyusun peringkat hotel bintang empat di Provinsi Riau. Pelatihan penggunaan web SAW meningkatkan kemampuan pengajar mengoperasikan sistem secara mandiri. Sistem membantu pemilihan murid dengan hafalan terbaik secara objektif, adil, dan transparan serta mengurangi beban pengajar. Kepuasan peserta mencapai 93,7%, mendukung penerapan teknologi dalam pengelolaan pembelajaran mengaji [4].

Selain itu, belum terdapat pembahasan khusus dalam sumber yang ditelaah mengenai rekomendasi hotel bintang empat di Provinsi Riau dengan menggabungkan data faktual hotel dan sentimen pelanggan menggunakan SAW. Penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan mengubah ulasan daring menjadi skor sentimen dan mengintegrasikannya bersama harga, rating, fasilitas, lokasi, dan pelayanan dalam proses normalisasi, pembobotan, serta penjumlahan preferensi SAW. Sistem web SAW memprioritaskan kelas berdasarkan jumlah peserta, biaya pelaksanaan, ketersediaan instruktur, dan potensi pendapatan. Hasil perhitungan sesuai dengan perhitungan manual dan dapat disimpan sebagai referensi perencanaan. Pengembangan disarankan berupa ekspor Excel/PDF dan integrasi penjadwalan [5]. Sistem web SAW memprioritaskan kelas berdasarkan jumlah peserta, biaya pelaksanaan, ketersediaan instruktur, dan potensi pendapatan. Hasil perhitungan sesuai dengan perhitungan manual dan dapat disimpan sebagai referensi perencanaan. Pengembangan disarankan berupa ekspor Excel/PDF dan integrasi penjadwalan [6]. SAW menggunakan Excel membantu pemilihan siswa berprestasi berdasarkan nilai rapor, kehadiran, prestasi, dan sikap. Alternatif A1 memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,9. Penilaian menjadi lebih objektif, terukur, dan transparan. Pengembangan disarankan melalui aplikasi web/mobile, database, visualisasi peringkat, dan penyempurnaan pembobotan [7]. SAW dapat merekomendasikan wisata sejarah berdasarkan pemandangan, spot foto, transportasi, toilet, dan tempat makan. Pulau Kelor menjadi rekomendasi utama dibandingkan Onrust dan Cipir. Penelitian selanjutnya disarankan membandingkan akurasi metode AHP, TOPSIS, atau WP serta mengembangkan aplikasi rekomendasi wisata [8]. SAW dapat merekomendasikan wisata sejarah berdasarkan pemandangan, spot foto, transportasi, toilet, dan tempat makan. Pulau Kelor menjadi rekomendasi utama dibandingkan Onrust dan Cipir. Penelitian selanjutnya disarankan membandingkan akurasi metode AHP, TOPSIS, atau WP serta mengembangkan aplikasi rekomendasi wisata [9]. SAW dapat merekomendasikan wisata sejarah berdasarkan pemandangan, spot foto, transportasi, toilet, dan tempat makan. Pulau Kelor menjadi rekomendasi utama dibandingkan Onrust dan Cipir. Penelitian selanjutnya disarankan membandingkan akurasi metode AHP, TOPSIS, atau WP serta mengembangkan aplikasi rekomendasi wisata [10]. Sistem SAW memberikan rekomendasi tiga peserta dengan nilai tertinggi, terdiri atas dua laki-laki dan satu perempuan, sebagai kandidat pemenang lomba desain logo. Rekomendasi menjadi bahan pertimbangan ketua panitia, yang tetap memiliki kewenangan menentukan pemenang [11]. Sistem SAW memberikan rekomendasi tiga peserta dengan nilai tertinggi, terdiri atas dua laki-laki dan satu perempuan, sebagai kandidat pemenang lomba desain logo. Rekomendasi menjadi bahan pertimbangan ketua panitia, yang tetap memiliki kewenangan menentukan pemenang [12]. SAW membantu pemilihan siswa magang terbaik di Universitas Budi Darma. Romando Saragih, alternatif A1, memperoleh peringkat pertama dengan nilai 0,9760. Penulis menyimpulkan bahwa metode tersebut menghasilkan keputusan yang jelas, akurat, dan dapat dipercaya [13]. SAW membantu pemilihan siswa magang terbaik di Universitas Budi Darma. Romando Saragih, alternatif A1, memperoleh peringkat pertama dengan nilai 0,9760. Penulis menyimpulkan bahwa metode tersebut menghasilkan keputusan yang jelas, akurat, dan dapat dipercaya [14]. SAW membantu pemilihan siswa magang terbaik di Universitas Budi Darma. Romando Saragih, alternatif A1, memperoleh peringkat pertama dengan nilai 0,9760. Penulis menyimpulkan bahwa metode tersebut menghasilkan keputusan yang jelas, akurat, dan dapat dipercaya [15]. Sistem web SAW membantu seleksi penerima bantuan berdasarkan penghasilan, tanggungan, dan pekerjaan secara objektif, terstruktur, dan transparan. Pengujian menunjukkan fitur berjalan sesuai kebutuhan. Keterbatasannya meliputi sedikitnya kriteria, belum adanya pengujian data berskala besar, dan belum dilakukannya evaluasi kenyamanan pengguna jangka panjang [16].

Sistem web SAW membantu seleksi penerima bantuan berdasarkan penghasilan, tanggungan, dan pekerjaan secara objektif, terstruktur, dan transparan. Pengujian menunjukkan fitur berjalan sesuai kebutuhan. Keterbatasannya meliputi sedikitnya kriteria, belum adanya pengujian data berskala besar, dan belum dilakukannya evaluasi kenyamanan pengguna jangka panjang [17]. Penerapan SAW dan Fuzzy Logic membantu menentukan risiko yang perlu diprioritaskan untuk mitigasi. Kesimpulan melaporkan 13 data terpilih melalui SAW, delapan data sangat direkomendasikan, dan satu data tidak direkomendasikan dalam proses lanjutan yang turut menyebut metode TOPSIS [18]. Karakteristik tersebut sesuai dengan pemilihan hotel karena wisatawan berupaya memperoleh kualitas layanan terbaik dengan biaya yang tetap terjangkau. Integrasi analisis sentimen memperkaya proses penilaian karena informasi pengalaman pelanggan yang



semula berbentuk teks dapat digunakan sebagai nilai terukur dalam matriks keputusan. Dengan demikian, model yang diusulkan mempertahankan kesederhanaan dan transparansi SAW, sekaligus menyediakan dasar evaluasi yang lebih komprehensif.

Penelitian ini bertujuan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis SAW dengan mengintegrasikan analisis sentimen ulasan daring untuk menghasilkan rekomendasi hotel bintang empat di Provinsi Riau. Penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi pengaruh kriteria harga, rating, fasilitas, lokasi, pelayanan, dan sentimen terhadap posisi setiap alternatif dalam hasil pemeringkatan. Model yang dikembangkan diharapkan dapat membantu wisatawan membandingkan hotel secara lebih objektif, efisien, dan dapat dijelaskan. Bagi pengelola hotel, hasil analisis dapat digunakan untuk mengenali atribut layanan yang memperkuat atau menurunkan posisi kompetitif berdasarkan pengalaman pelanggan. Kontribusi penelitian terletak pada integrasi informasi tekstual dan data terstruktur ke dalam model SAW yang sederhana, sehingga rekomendasi tidak hanya bergantung pada rating agregat, tetapi juga mempertimbangkan persepsi aktual pengguna terhadap kualitas hotel.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang diintegrasikan dengan analisis sentimen ulasan pelanggan. Tahapan penelitian dilakukan secara sistematis mulai dari pengumpulan data hingga perankingan hotel. Secara umum, alur penelitian terdiri dari: (1) pengumpulan data hotel dan ulasan, (2) praproses data, (3) analisis sentimen, (4) pembentukan matriks keputusan, (5) normalisasi data, (6) perhitungan bobot SAW, dan (7) perankingan alternatif hotel. Pengolahan ulasan berbasis pembelajaran mesin dan reduksi dimensi dapat digunakan untuk meningkatkan reliabilitas skor sentimen yang menjadi input model keputusan.

2.2 Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu data kuantitatif dan data tekstual. Data kuantitatif meliputi harga kamar, rating hotel, fasilitas, lokasi, dan kualitas pelayanan yang diperoleh dari platform pemesanan hotel daring. Sementara itu, data tekstual berupa ulasan pelanggan yang diambil dari situs perjalanan dan pemesanan hotel. Data hotel bintang empat di Provinsi Riau dipilih sebagai objek penelitian karena kategori ini memiliki variasi layanan yang cukup kompleks dan menjadi pilihan utama wisatawan bisnis maupun rekreasi. Ulasan pelanggan digunakan untuk menggambarkan pengalaman nyata pengguna terhadap layanan hotel.

2.3 Praproses Data

Tahap praproses dilakukan untuk membersihkan dan menyiapkan data agar dapat diolah lebih lanjut. Pada data numerik, dilakukan pengecekan terhadap data yang hilang, duplikasi, dan normalisasi format. Sedangkan pada data ulasan, dilakukan beberapa tahapan *Text Preprocessing*, yaitu: *Case folding* untuk mengubah seluruh teks menjadi huruf kecil. *Tokenizing* untuk memecah kalimat menjadi kata. *Stopword removal* untuk menghapus kata yang tidak memiliki makna penting. *Stemming* untuk mengubah kata ke bentuk dasar. Tahapan ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dalam proses analisis sentimen.

2.4 Analisis Sentimen

Analisis sentimen digunakan untuk mengubah ulasan pelanggan yang bersifat tekstual menjadi nilai kuantitatif. Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi kecenderungan opini pelanggan terhadap hotel, apakah bersifat positif, negatif, atau netral. Penerapan SAW pada layanan akomodasi juga menunjukkan bahwa data riwayat pembelian dan sentimen dapat diintegrasikan untuk memperkaya dasar evaluasi serta meningkatkan keterjelasan hasil rekomendasi. Setiap ulasan diberi skor sentimen berdasarkan hasil klasifikasi. Skor ini kemudian diubah menjadi nilai numerik, misalnya positif = 1, netral = 0, dan negatif = -1, atau dalam skala tertentu yang telah dinormalisasi menjadi rentang 0–1. Nilai sentimen rata-rata setiap hotel kemudian digunakan sebagai salah satu kriteria dalam metode SAW.

2.5 Penentuan Kriteria dan Bobot

Dalam penelitian ini, terdapat enam kriteria utama yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, yaitu:

- C1 = Harga (Cost)
- C2 = Rating (Benefit)
- C3 = Fasilitas (Benefit)
- C4 = Lokasi (Benefit)
- C5 = Pelayanan (Benefit)
- C6 = Sentimen Ulasan (Benefit)

Setiap kriteria diberikan bobot sesuai tingkat kepentingannya dalam pemilihan hotel. Penentuan bobot dilakukan berdasarkan literatur dan pertimbangan kebutuhan pengguna. Jumlah seluruh bobot adalah 1.

2.6 Pembentukan Matriks Keputusan

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah membentuk matriks keputusan. Matriks ini berisi nilai setiap alternatif hotel terhadap masing-masing kriteria. Setiap hotel direpresentasikan sebagai alternatif A_i , sedangkan setiap kriteria direpresentasikan sebagai C_j . Matriks keputusan digunakan sebagai dasar dalam proses normalisasi pada metode SAW.

2.7 Normalisasi Data

Karena setiap kriteria memiliki satuan yang berbeda, maka dilakukan proses normalisasi. Normalisasi bertujuan untuk menyamakan skala nilai agar dapat dibandingkan secara adil.

Untuk kriteria bertipe benefit, digunakan rumus:

$$R_{ij} = X_{ij} / X_{\max} \quad (1)$$

Sedangkan untuk kriteria bertipe cost (harga), digunakan rumus:

$$R_{ij} = X_{\min} / X_{ij} \quad (2)$$

Hasil normalisasi ini menghasilkan nilai yang berada dalam rentang 0 hingga 1.

2.8 Perhitungan Metode SAW

Setelah proses normalisasi, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi (V_i) setiap alternatif menggunakan metode SAW. Nilai preferensi diperoleh dari penjumlahan hasil kali antara bobot kriteria (W_j) dengan nilai matriks yang telah dinormalisasikan (R_{ij}), berikut rumus yang digunakan adalah:

$$V_i = \sum (W_j \times R_{ij}) \quad (3)$$

Nilai V_i yang lebih besar menunjukkan bahwa hotel tersebut memiliki peringkat yang lebih baik dibandingkan alternatif lainnya.

2.9 Perankingan dan Hasil Rekomendasi

Tahap akhir adalah melakukan perankingan berdasarkan nilai preferensi yang diperoleh. Hotel dengan nilai tertinggi akan menjadi rekomendasi utama bagi pengguna. Hasil perankingan ini kemudian disajikan dalam bentuk daftar urutan hotel bintang empat terbaik di Provinsi Riau. Hasil akhir sistem diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengambil keputusan secara lebih objektif, transparan, dan efisien dengan mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk opini pelanggan yang telah dianalisis melalui sentimen.

2.10 Alur Penelitian

Secara keseluruhan, alur penelitian ini menggambarkan integrasi antara analisis sentimen dan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan. Data ulasan diolah menjadi skor sentimen, kemudian digabungkan dengan data numerik hotel untuk menghasilkan matriks keputusan. Selanjutnya dilakukan normalisasi, pembobotan, dan perankingan hingga diperoleh rekomendasi hotel terbaik. Tahapan komprehensif penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menghasilkan rekomendasi hotel bintang empat berdasarkan enam kriteria, yaitu harga kamar, rating pengguna, fasilitas, lokasi, kualitas pelayanan, dan sentimen ulasan daring. Proses analisis dilakukan melalui penetapan alternatif dan kriteria, pembentukan matriks keputusan, normalisasi nilai, perhitungan nilai preferensi, serta pemeringkatan alternatif. Hasil perhitungan selanjutnya dianalisis untuk menjelaskan pengaruh setiap kriteria terhadap posisi akhir hotel. Selain menampilkan hasil numerik, pembahasan juga menghubungkan temuan penelitian dengan karakteristik metode SAW dan beberapa penelitian terdahulu. Seluruh nilai alternatif yang digunakan pada bagian ini merupakan data simulasi untuk memperlihatkan mekanisme penerapan model, sehingga interpretasi hasil belum menunjukkan kondisi empiris hotel bintang empat di Provinsi Riau.

3.1 Data Alternatif dan Kriteria

Alternatif dalam penelitian dinyatakan dengan kode A1 sampai A5. Penggunaan kode bertujuan memudahkan penyusunan matriks keputusan, proses normalisasi, dan perhitungan nilai preferensi. Setiap alternatif dievaluasi menggunakan enam kriteria yang mewakili pertimbangan ekonomi, reputasi, kelengkapan layanan, aksesibilitas, kualitas interaksi dengan pelanggan, serta persepsi pengguna dalam ulasan daring. Pemilihan beberapa kriteria diperlukan karena keputusan wisatawan tidak hanya dipengaruhi satu atribut. Hotel dengan harga rendah belum tentu memiliki kualitas pelayanan dan fasilitas terbaik, sedangkan hotel dengan rating tinggi belum tentu sesuai dengan keterbatasan anggaran pengguna. Oleh karena itu, model keputusan perlu menggabungkan atribut cost dan benefit secara proporsional. Metode SAW sesuai dengan kebutuhan tersebut karena mampu menormalisasi nilai dari satuan yang berbeda dan menggabungkannya melalui penjumlahan terbobot.

Tabel 1. menyajikan alternatif hotel yang digunakan dalam proses perhitungan. Kode alternatif dipertahankan karena data penelitian masih berupa simulasi. Pada penerapan empiris, setiap kode dapat dihubungkan dengan nama hotel bintang empat yang memenuhi kriteria sampel dan memiliki data lengkap pada seluruh atribut penelitian.

Tabel 1. Data Alternatif Hotel

Kode	Alternatif	Keterangan
A1	Hotel A	Alternatif hotel pertama
A2	Hotel B	Alternatif hotel kedua
A3	Hotel C	Alternatif hotel ketiga
A4	Hotel D	Alternatif hotel keempat
A5	Hotel E	Alternatif hotel kelima

Penetapan kriteria dan bobot merupakan tahapan penting karena menentukan arah rekomendasi yang dihasilkan. Harga kamar ditetapkan sebagai atribut cost karena nilai yang lebih rendah dianggap lebih menguntungkan. Rating, fasilitas, lokasi, pelayanan, dan sentimen ditetapkan sebagai atribut benefit karena nilai yang lebih tinggi menunjukkan kinerja yang lebih baik. Bobot terbesar diberikan kepada harga, yaitu 0,25, diikuti rating sebesar 0,20. Fasilitas, lokasi, dan pelayanan masing-masing memiliki bobot 0,15, sedangkan sentimen ulasan daring memiliki bobot 0,10. Pembobotan ini memperlihatkan bahwa model tetap memberi perhatian besar pada keterjangkauan biaya tanpa mengabaikan kualitas layanan dan pengalaman pelanggan. Struktur kriteria dan bobot ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria dan bobot penilaian

Kode	Kriteria	Atribut	Bobot
C1	Harga kamar	<i>Cost</i>	0,25
C2	Rating pengguna	<i>Benefit</i>	0,20
C3	Fasilitas	<i>Benefit</i>	0,15
C4	Lokasi	<i>Benefit</i>	0,15
C5	Kualitas pelayanan	<i>Benefit</i>	0,15
C6	Sentimen ulasan daring	<i>Benefit</i>	0,10
	Jumlah		1,00

Harga kamar menggambarkan biaya yang harus dikeluarkan wisatawan untuk memperoleh layanan akomodasi. Kriteria ini penting karena kemampuan finansial sering menjadi batas awal dalam proses pemilihan hotel. Rating pengguna memberikan gambaran umum mengenai tingkat kepuasan pelanggan, meskipun nilainya masih bersifat agregat. Fasilitas mencakup sarana pendukung seperti restoran, ruang pertemuan, kolam renang, pusat kebugaran, akses internet, dan area parkir. Lokasi menggambarkan aksesibilitas hotel terhadap pusat bisnis, bandar udara, fasilitas publik, pusat perbelanjaan, dan tempat wisata. Kualitas pelayanan meliputi keramahan, profesionalisme, kecepatan respons, dan kemampuan staf dalam menangani kebutuhan pelanggan. Sentimen ulasan daring digunakan untuk menangkap kecenderungan positif atau negatif dari pengalaman pelanggan yang tidak sepenuhnya terwakili oleh rating numerik.



Penggunaan sentimen memperluas dasar penilaian karena informasi tekstual dapat memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai kualitas layanan.

3.2 Penerapan Metode *Simple Additive Weighting*

Penerapan SAW dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu pembentukan matriks keputusan, normalisasi matriks, dan perhitungan nilai preferensi. Tahapan tersebut diperlukan karena setiap kriteria menggunakan skala dan satuan yang berbeda. Harga menggunakan satuan rupiah, rating menggunakan skala 1–5, fasilitas, lokasi, dan pelayanan menggunakan skala 0–100, sedangkan sentimen menggunakan rentang 0–1. Perbedaan tersebut menyebabkan nilai awal tidak dapat langsung dijumlahkan. Proses normalisasi mengubah seluruh nilai ke dalam skala yang sebanding tanpa menghilangkan hubungan relatif antaralternatif. Nilai yang telah dinormalisasi selanjutnya dikalikan dengan bobot setiap kriteria. Jumlah seluruh nilai terbobot menjadi nilai preferensi yang menentukan urutan rekomendasi. Mekanisme ini menjadikan SAW sebagai metode yang transparan karena setiap tahap dapat ditelusuri dari data awal hingga hasil akhir.

3.2.1 Penetapan Matriks Keputusan

Matriks keputusan dibentuk dengan menempatkan alternatif pada baris dan kriteria pada kolom. Setiap elemen matriks menunjukkan nilai kinerja suatu hotel pada kriteria tertentu. Tabel 3. memperlihatkan bahwa A3 memiliki harga kamar terendah sebesar Rp780.000, sedangkan A4 memiliki harga tertinggi sebesar Rp1.100.000. A4 memperoleh nilai tertinggi pada rating, fasilitas, pelayanan, dan sentimen. A2 memperoleh nilai lokasi tertinggi sebesar 92. Distribusi nilai tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hotel yang unggul mutlak pada seluruh kriteria. Oleh karena itu, pemilihan alternatif tidak dapat dilakukan hanya dengan melihat satu atribut.

Tabel 3. Matriks keputusan alternatif hotel

Alternatif	C1 Harga (Rp)	C2 Rating	C3 Fasilitas	C4 Lokasi	C5 Pelayanan	C6 Sentimen
A1	850.000	4,5	85	88	90	0,82
A2	920.000	4,6	90	92	93	0,88
A3	780.000	4,3	80	84	85	0,76
A4	1.100.000	4,7	95	90	96	0,91
A5	880.000	4,4	88	86	89	0,84

3.2.2 Normalisasi Matriks Keputusan

Normalisasi dilakukan berdasarkan jenis atribut setiap kriteria. Untuk atribut *benefit*, nilai alternatif dibagi dengan nilai maksimum pada kriteria yang sama. Untuk atribut *cost*, nilai minimum pada kriteria dibagi dengan nilai alternatif. Rumus normalisasi atribut *cost* ditunjukkan pada Persamaan (1), sedangkan rumus atribut *benefit* ditunjukkan pada Persamaan (2). Berikut perhitungan normalisasi untuk atribut *cost* :

$$R_{ij} = X_{min} / X_{ij}$$

$$R_{11} = 780000/850000 = 0,9176$$

$$R_{12} = 780000/920000 = 0,8478$$

$$R_{13} = 780000/780000 = 1,0000$$

$$R_{14} = 780000/1100000 = 0,7091$$

$$R_{15} = 780000/880000 = 0,8864$$

sedangkan rumus atribut *benefit* ditunjukkan pada Persamaan (2).

$$R_{ij} = X_{ij} / X_{max}$$

$$R_{21} = 4,5/4,7 = 0,9574$$

$$R_{22} = 4,6/4,7 = 0,9787$$

$$R_{23} = 4,3/4,7 = 0,9149$$

$$R_{24} = 4,7/4,7 = 1,0000$$

$$R_{25} = 4,4/4,7 = 0,9362$$

$$R_{31} = 85/95 = 0,8947$$

$$R_{32} = 90/95 = 0,9474$$

$$R_{33} = 80/95 = 0,8421$$

$$R_{34} = 95/95 = 1,0000$$

$$R_{35} = 88/95 = 0,9263$$



Hasil normalisasi seluruh alternatif disajikan pada Tabel 4. Nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan tingkat kesesuaian yang semakin tinggi terhadap orientasi masing-masing kriteria.

Tabel 4. Matriks Keputusan Ternormalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0,9176	0,9574	0,8947	0,9565	0,9375	0,9011
A2	0,8478	0,9787	0,9474	1,0000	0,9688	0,9670
A3	1,0000	0,9149	0,8421	0,9130	0,8854	0,8352
A4	0,7091	1,0000	1,0000	0,9783	1,0000	1,0000
A5	0,8864	0,9362	0,9263	0,9348	0,9271	0,9231

Tabel 4. menunjukkan bahwa A3 memperoleh nilai 1,0000 pada harga karena memiliki biaya terendah. A4 memperoleh nilai maksimum pada rating, fasilitas, pelayanan, dan sentimen. A2 memperoleh nilai maksimum pada lokasi. Meskipun A4 memiliki lebih banyak nilai maksimum, hal tersebut belum memastikan posisi pertama karena setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda dan nilai harga A4 relatif rendah setelah normalisasi.

3.2.3 Perhitungan Nilai Preferensi dan Pemeringkatan

Nilai preferensi dihitung dengan mengalikan nilai normalisasi dengan bobot masing-masing kriteria, kemudian menjumlahkan seluruh hasil perkalian. Rumus nilai preferensi dinyatakan pada Persamaan (3).

$$V_i = \sum (W_j \times R_{ij})$$

Dengan bobot (w) = [0,25 0,20 0,15 0,15 0,15 0,10]

$$V1 = (0,25) (0,9176) + (0,20) (0,9574) + (0,15) (0,8947) + (0,15) (0,9565) + (0,15) (0,9375) + (0,10) (0,9011) = 0,9293$$

$$V2 = (0,25) (0,8478) + (0,20) (0,9787) + (0,15) (0,9474) + (0,15) (1,0000) + (0,15) (0,9688) + (0,10) (0,9670) = 0,9418$$

$$V3 = (0,25) (1,0000) + (0,20) (0,9149) + (0,15) (0,8421) + (0,15) (0,9130) + (0,15) (0,8854) + (0,10) (0,8352) = 0,9126$$

$$V4 = (0,25) (0,7091) + (0,20) (1,0000) + (0,15) (1,0000) + (0,15) (0,9783) + (0,15) (1,0000) + (0,10) (1,0000) = 0,9240$$

$$V5 = (0,25) (0,8864) + (0,20) (0,9362) + (0,15) (0,9263) + (0,15) (0,9348) + (0,15) (0,9271) + (0,10) (0,9231) = 0,9194$$

Perhitungan yang sama menghasilkan nilai A3 sebesar 0,9126, A4 sebesar 0,9240, dan A5 sebesar 0,9194. Kontribusi nilai terbobot setiap kriteria ditampilkan pada Tabel 5. Tabel tersebut memperlihatkan bahwa harga memberikan kontribusi terbesar karena memiliki bobot 0,25, tetapi kinerja tinggi pada kriteria *benefit* dapat mengimbangi kelemahan harga.

Tabel 5. Hasil Perkalian Nilai Normalisasi Dengan Bobot

Alternatif	C1 × 0,25	C2 × 0,20	C3 × 0,15	C4 × 0,15	C5 × 0,15	C6 × 0,10	Nilai Preferensi
A1	0,2294	0,1915	0,1342	0,1435	0,1406	0,0901	0,9293
A2	0,2120	0,1957	0,1421	0,1500	0,1453	0,0967	0,9418
A3	0,2500	0,1830	0,1263	0,1370	0,1328	0,0835	0,9126
A4	0,1773	0,2000	0,1500	0,1467	0,1500	0,1000	0,9240
A5	0,2216	0,1872	0,1389	0,1402	0,1391	0,0923	0,9194

Tabel 5. memperlihatkan bahwa A2 tidak memiliki kontribusi tertinggi pada harga, tetapi menunjukkan kinerja yang stabil pada lima atribut *benefit*. Sebaliknya, A3 memperoleh kontribusi harga tertinggi sebesar 0,2500, tetapi memperoleh nilai lebih rendah pada fasilitas, lokasi, pelayanan, dan sentimen. A4 unggul pada empat atribut *benefit*, tetapi harga yang tinggi menurunkan kontribusi C1 menjadi 0,1773. Hasil tersebut memperlihatkan sifat kompensatoris SAW, yaitu kelemahan pada satu kriteria dapat diimbangi oleh kekuatan pada kriteria lain.

Hasil akhir pemeringkatan ditampilkan pada Tabel 6. Alternatif dengan nilai preferensi tertinggi ditempatkan pada peringkat pertama.

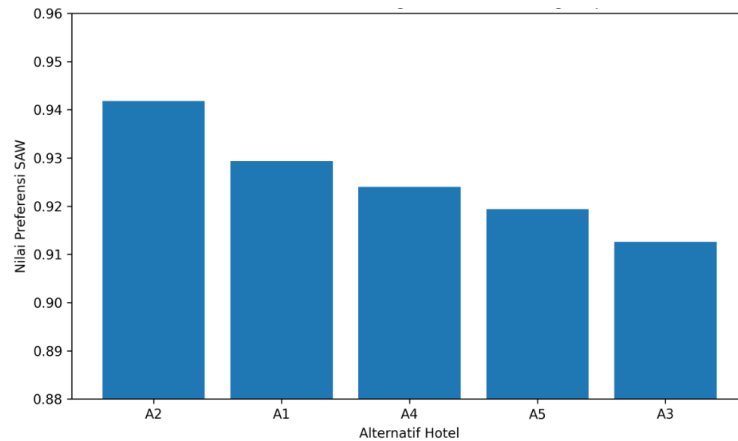
Tabel 6. Hasil Akhir Pemeringkatan Hotel

Peringkat	Alternatif	Nilai Preferensi	Status
1	A2	0,9418	Sangat direkomendasikan
2	A1	0,9293	Direkomendasikan
3	A4	0,9240	Direkomendasikan
4	A5	0,9194	Cukup direkomendasikan
5	A3	0,9126	Alternatif pendukung

Berdasarkan Tabel 6. , A2 memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,9418. Posisi tersebut didukung oleh nilai lokasi maksimum serta kinerja yang tinggi pada rating, fasilitas, pelayanan, dan sentimen. A1 menempati peringkat kedua dengan nilai 0,9293 karena memiliki kombinasi harga dan kualitas yang relatif seimbang. A4 berada pada posisi

ketiga meskipun unggul pada empat kriteria *benefit*, sebab harga yang tinggi mengurangi nilai akhirnya. A5 menempati peringkat keempat dengan nilai 0,9194, sedangkan A3 berada pada posisi terakhir dengan nilai 0,9126. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hotel dengan harga terendah tidak selalu menjadi rekomendasi utama.

Gambar 2 memperlihatkan visualisasi nilai preferensi setiap alternatif. Grafik memudahkan pembaca mengamati perbedaan skor dan urutan hasil pemeringkatan. Nilai A2 tampak paling tinggi, diikuti A1, A4, A5, dan A3.



Gambar 2. Grafik Hasil Pemeringkatan Alternatif Hotel

Selisih nilai antara A2 dan A1 adalah 0,0125, sedangkan selisih A1 dan A4 hanya 0,0053. Perbedaan yang kecil menunjukkan bahwa perubahan bobot berpotensi mengubah posisi alternatif. Oleh karena itu, hasil pemeringkatan sebaiknya tidak dipahami sebagai keputusan mutlak, tetapi sebagai rekomendasi berdasarkan data dan bobot yang digunakan dalam penelitian.

3.3 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SAW mampu menggabungkan kriteria ekonomi dan kualitas layanan ke dalam satu nilai preferensi. A2 terpilih sebagai alternatif terbaik bukan karena memiliki harga terendah, tetapi karena menunjukkan keseimbangan kinerja pada hampir seluruh kriteria. Temuan ini memperkuat prinsip teoritis SAW sebagai metode penjumlahan terbobot yang bersifat kompensatoris. Kelemahan suatu alternatif pada satu atribut dapat dikompensasi oleh keunggulan pada atribut lain selama bobot dan nilai kinerjanya mendukung. Dalam penelitian ini, A4 memperoleh nilai terbaik pada rating, fasilitas, pelayanan, dan sentimen, tetapi harga yang tinggi mengurangi nilai agregatnya. Sebaliknya, A3 memiliki harga paling rendah, tetapi tidak memperoleh posisi tinggi karena nilai pada lima atribut manfaat relatif lebih rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemilihan hotel perlu mempertimbangkan keseimbangan antara biaya dan kualitas, bukan hanya satu indikator. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menunjukkan bahwa sentimen dan atribut layanan dapat dioperasionalkan sebagai masukan pemeringkatan hotel [18].

Secara teoritis, integrasi skor sentimen memperluas penerapan SAW yang pada umumnya lebih banyak menggunakan data numerik terstruktur. Sentimen ulasan daring berfungsi sebagai representasi pengalaman pelanggan dan melengkapi rating agregat yang tidak selalu menjelaskan aspek pelayanan secara rinci. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa SAW dapat digunakan untuk memeringkat hotel berdasarkan beberapa atribut terstruktur [19]. Namun, penelitian ini memperluas struktur keputusan dengan memasukkan sentimen sebagai atribut *benefit*. Pendekatan tersebut juga memiliki kesamaan dengan penelitian yang memanfaatkan ulasan pelanggan untuk memperkaya rekomendasi akomodasi [20]. Perbedaannya terletak pada penggunaan mekanisme SAW yang lebih sederhana dan mudah dijelaskan dibandingkan pendekatan berbasis *cloud model*, pembelajaran mesin, atau konsensus kelompok. Dengan demikian, kontribusi teoritis penelitian terletak pada integrasi informasi tekstual dan numerik dalam satu model keputusan yang transparan. Dibandingkan model yang menggunakan konsensus kelompok, distribusi linguistik, atau penyaringan kualitas ulasan, pendekatan aditif lebih mudah dijelaskan tetapi membutuhkan pengujian sensitivitas yang lebih kuat [21].

Dari sisi praktis, hasil penelitian dapat membantu wisatawan membandingkan hotel bintang empat secara lebih sistematis. Pengguna tidak hanya memperoleh urutan rekomendasi, tetapi juga dapat memahami alasan suatu hotel berada pada peringkat tertentu melalui kontribusi masing-masing kriteria. Bagi pengelola hotel, hasil perhitungan dapat digunakan untuk mengidentifikasi atribut yang memengaruhi posisi kompetitif. Hotel dengan harga rendah tetapi skor pelayanan dan sentimen lemah perlu meningkatkan mutu interaksi dengan pelanggan. Sebaliknya, hotel dengan kualitas tinggi tetapi harga mahal perlu mengevaluasi kesesuaian nilai layanan dengan biaya yang dibebankan. Bagi pengembang sistem, model SAW dapat diterapkan sebagai fitur rekomendasi yang memungkinkan pengguna menyesuaikan bobot berdasarkan kebutuhan, misalnya wisatawan bisnis, keluarga, atau pengguna dengan anggaran terbatas.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan kemampuan SAW dalam menghasilkan rekomendasi yang terstruktur, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Pertama, seluruh nilai yang digunakan masih berupa data simulasi sehingga hasil belum dapat digeneralisasi terhadap hotel bintang empat di Provinsi Riau. Kedua, bobot kriteria belum diperoleh melalui survei pengguna, pendapat pakar, atau metode pembobotan objektif. Ketiga, selisih nilai antaralternatif



relatif kecil sehingga stabilitas peringkat perlu diuji melalui analisis sensitivitas. Keempat, model belum dibandingkan dengan metode lain seperti MOORA, TOPSIS, atau VIKOR. Perbandingan tersebut diperlukan untuk menilai konsistensi urutan alternatif dan tingkat *robustness* hasil. Selain itu, proses analisis sentimen perlu divalidasi menggunakan metrik akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* agar skor sentimen yang dimasukkan ke dalam matriks keputusan memiliki dasar yang kuat. Validasi model sentimen sebaiknya mencakup akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*, terutama ketika distribusi kelas ulasan tidak seimbang [22].

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa rekomendasi hotel tidak seharusnya hanya berorientasi pada harga atau rating tunggal. Keseimbangan antara biaya, reputasi, fasilitas, lokasi, pelayanan, dan persepsi pelanggan memberikan dasar keputusan yang lebih komprehensif. SAW menyediakan mekanisme yang sederhana, transparan, dan mudah direplikasi untuk mengolah seluruh kriteria tersebut. Namun, kekuatan model sangat dipengaruhi oleh validitas data, ketepatan pembobotan, dan kualitas analisis sentimen. Oleh karena itu, penerapan model pada kondisi nyata perlu didukung data hotel yang mutakhir, jumlah ulasan yang memadai, prosedur pengumpulan data yang konsisten, serta pengujian sensitivitas dan perbandingan metode.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan kerangka Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang mengintegrasikan hasil analisis sentimen ulasan daring untuk penentuan rekomendasi hotel bintang empat di Provinsi Riau. Berdasarkan pengujian terhadap lima alternatif, hasil pemeringkatan akhir menunjukkan bahwa alternatif A2 memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,9418 (Sangat Direkomendasikan), diikuti oleh A1 (0,9293), A4 (0,9240), A5 (0,9194), dan A3 (0,9126). Temuan ini membuktikan sifat kompensatoris dari metode SAW, di mana alternatif terbaik tidak selalu ditentukan oleh harga termurah (A3) atau kinerja teknis tertinggi pada beberapa kriteria benefit saja (A4), melainkan oleh keseimbangan performa di seluruh kriteria evaluasi (cost dan benefit). Secara teoretis, integrasi skor sentimen ke dalam matriks keputusan mampu menjembatani keterbatasan rating numerik agregat dengan memasukkan variabel persepsi dan pengalaman aktual pengguna sebagai salah satu kriteria keputusan. Secara praktis, model ini memberikan solusi rekomendasi yang transparan dan dapat dijelaskan (explainable) bagi wisatawan, sekaligus menjadi alat analisis diagnostik bagi manajemen hotel untuk mengevaluasi posisi kompetitif fasilitas dan kriteria layanannya. Meskipun demikian, penelitian ini masih terbatas pada penggunaan data ilustratif/simulasi dan pembobotan kriteria yang belum diekstrak melalui pembobotan objektif (seperti Entropy atau AHP). Oleh karena itu, untuk pengembangan penelitian selanjutnya disarankan: (1) mengimplementasikan model menggunakan dataset aktual berskala besar yang dikumpulkan secara real-time dari platform pemesanan daring; (2) menguji stabilitas pemeringkatan melalui analisis sensitivitas perubahan bobot kriteria; (3) melakukan evaluasi komparatif antara metode SAW dengan metode keputusan multikriteria lain seperti TOPSIS, VIKOR, atau MOORA; serta (4) menguji performa model klasifikasi sentimen menggunakan metrik evaluasi standar (*Accuracy*, *Precision*, *Recall*, dan *F1-Score*).

5. PERNYATAAN PENULIS

5.1 Kontribusi Penulis

Konseptualisasi: Y. S., D. M., dan P.;

Metodologi: Y. S., D. M., dan P.;

Perangkat Lunak: P.;

Validasi: Y. S., D. M., dan P.;

Analisis Formal: Y. S., D. M., dan P.;

Investigasi: Y. S., D. M., dan P.;

Sumber Daya: Y. S., D. M., dan P.;

Kurasi Data: D. M.;

Penulisan Draf Awal: Y. S.;

Penulisan, Peninjauan, dan Penyuntingan: D. M.;

Visualisasi: P.;

Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui versi manuskrip yang telah diterbitkan.

5.2 Ketersediaan Data

Data yang disajikan dalam penelitian ini tersedia berdasarkan permintaan kepada penulis korespondensi.

5.3 Pendanaan

Penelitian ini menggunakan pendanaan pribadi penulis.

5.4 Pernyataan Dewan Peninjau Institusional

Tidak Berlaku (Not applicable).





5.5 Pernyataan Persetujuan Berdasarkan Informasi

Tidak Berlaku (Not applicable).

5.6 Pernyataan Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki kepentingan keuangan yang bersaing atau hubungan pribadi yang diketahui yang dapat dianggap memengaruhi pekerjaan yang dilaporkan dalam artikel ini.

5.7 Penggunaan AI Generatif dan Teknologi Berbantuan AI dalam Proses Penulisan

Para penulis menggunakan AI Generatif untuk meningkatkan kejelasan penulisan dalam artikel ini. Para penulis telah meninjau dan menyunting konten yang dihasilkan dengan bantuan AI serta bertanggung jawab penuh atas versi akhir publikasi.

REFERENCES

- [1] Lanamey Praisya Indiana Rawung, Soudy Campvid Kumajas, and Medi Hermanto Tinambunan, "Analisis Objektivitas Penentuan Kelayakan Bantuan Sosial Menggunakan Metode Simple Additive Weighting: Studi Kasus Wilayah Pedesaan Indonesia," *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 11, no. 1, pp. 1685–1698, Jan. 2026, doi: 10.36341/rabit.v11i1.7461.
- [2] J. D. Manik, A. R. Samosir, and M. Mesran, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Penerimaan Siswa Magang Pada Universitas Budi Darma," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 1, no. 2, pp. 51–59, Jun. 2022, doi: 10.56211/sudo.v1i2.14.
- [3] H. Rahman Arjuni and A. Senja Fitriani, "Sistem Pendukung Keputusan Peserta Lomba Desain Logo Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Website," 2022.
- [4] F. N. Khasanah *et al.*, "Hasil Keputusan Nilai Preferensi Metode Simple Additive Weighting Terhadap Rekomendasi Wisata Sejarah di Kepulauan Seribu," 2022.
- [5] B. Haqi and J. Sinaga, "Pemanfaatan Web Pemilihan Murid Mengaji dengan Hafalan Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus : Masjid Jami Al - Karomah)," *Jurnal Ragam Pengabdian*, vol. 2, no. 2, pp. 252–259, Jun. 2025, doi: 10.62710/tbk8yn44.
- [6] J. Homepage, F. Martin, and A. Yudhistira, "MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science Application of the Simple Additive Weighting Method in a Decision Support System for Outstanding Student Selection Penerapan Metode Simple Additive Weighting untuk Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Siswa Berprestasi," vol. 6, no. 3, pp. 1031–1039, 2026, doi: 10.57152/malcom.v6i3.2666.
- [7] D. Fajriansyah and M. Akbar, "Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Kelas Pelatihan IT Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 32–42, Mar. 2026, doi: 10.56211/sudo.v5i1.1543.
- [8] J. Homepage, A. Farras Haidar, and E. Hegarini, "MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science Decision Support System for Teacher Performance Assessment Using the Simple Additive Weighting (SAW) Method Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," vol. 5, pp. 1351–1359, 2025, doi: 10.57152/malcom.v5i4.2287.
- [9] M. Rozakh, G. W. Nurcahyo, R. Sovia, and Z. Rahman, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting dan Fuzzy Logic dalam Menganalisa Mitigasi Risiko," *Jurnal KomtekInfo*, pp. 31–37, Mar. 2025, doi: 10.35134/komtekinfo.v12i1.621.
- [10] J. Lemantara, I. K. A. Suprianta, L. A. Arsyanti, and O. D. Lago, "Peningkatan Efisiensi Waktu Seleksi Karyawan dengan Kombinasi Metode Analytical Hierarchy Process dan Simple Additive Weighting," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 3, pp. 561–572, Jul. 2023, doi: 10.25126/jtiik.2023106654.
- [11] A. Diana and Dwi Achadiani, "Penerapan metode Analytical Hierarchy Process dan Simple Additive Weighting untuk Pemilihan Supplier pada Bengkel," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, Apr. 2022, doi: 10.28932/jutisi.v8i1.4077.
- [12] J. Homepage, F. Martin, and A. Yudhistira, "MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science Application of the Simple Additive Weighting Method in a Decision Support System for Outstanding Student Selection Penerapan Metode Simple Additive Weighting untuk Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Siswa Berprestasi," vol. 6, no. 3, pp. 1031–1039, 2026, doi: 10.57152/malcom.v6i3.2666.
- [13] J. Homepage, A. Farras Haidar, and E. Hegarini, "MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science Decision Support System for Teacher Performance Assessment Using the Simple Additive Weighting (SAW) Method Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," vol. 5, pp. 1351–1359, 2025, doi: 10.57152/malcom.v5i4.2287.
- [14] J. D. Manik, A. R. Samosir, and M. Mesran, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Penerimaan Siswa Magang Pada Universitas Budi Darma," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 1, no. 2, pp. 51–59, Jun. 2022, doi: 10.56211/sudo.v1i2.14.
- [15] B. Haqi and J. Sinaga, "Pemanfaatan Web Pemilihan Murid Mengaji dengan Hafalan Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus : Masjid Jami Al - Karomah)," *Jurnal Ragam Pengabdian*, vol. 2, no. 2, pp. 252–259, Jun. 2025, doi: 10.62710/tbk8yn44.
- [16] D. Fajriansyah and M. Akbar, "Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Kelas Pelatihan IT Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 32–42, Mar. 2026, doi: 10.56211/sudo.v5i1.1543.
- [17] M. Rozakh, G. W. Nurcahyo, R. Sovia, and Z. Rahman, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting dan Fuzzy Logic dalam Menganalisa Mitigasi Risiko," *Jurnal KomtekInfo*, pp. 31–37, Mar. 2025, doi: 10.35134/komtekinfo.v12i1.621.
- [18] F. N. Khasanah *et al.*, "Hasil Keputusan Nilai Preferensi Metode Simple Additive Weighting Terhadap Rekomendasi Wisata Sejarah di Kepulauan Seribu," 2022.
- [19] Lanamey Praisya Indiana Rawung, Soudy Campvid Kumajas, and Medi Hermanto Tinambunan, "Analisis Objektivitas Penentuan Kelayakan Bantuan Sosial Menggunakan Metode Simple Additive Weighting: Studi Kasus Wilayah Pedesaan Indonesia," *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 11, no. 1, pp. 1685–1698, Jan. 2026, doi: 10.36341/rabit.v11i1.7461.



- [20] A. Diana and Dwi Achadiani, “Penerapan metode Analytical Hierarchy Process dan Simple Additive Weighting untuk Pemilihan Supplier pada Bengkel,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, Apr. 2022, doi: 10.28932/jutisi.v8i1.4077.
- [21] J. Lemantara, I. K. A. Suprianta, L. A. Arsyanti, and O. D. Lago, “Peningkatan Efisiensi Waktu Seleksi Karyawan dengan Kombinasi Metode Analytical Hierarchy Process dan Simple Additive Weighting,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 3, pp. 561–572, Jul. 2023, doi: 10.25126/jtiik.2023106654.
- [22] H. Rahman Arjuni and A. Senja Fitriani, “Sistem Pendukung Keputusan Peserta Lomba Desain Logo Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Website,” 2022.