Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)
Vol. 5, No. 6, Juni 2025, Hal. 1647-1662
DOI: https://doi.org/10.52436/1.jpti.844
p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata di Lampung Selatan Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process

Ahmad Andi Khusairi[1], Fenty Ariany[2]

[1,2]Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia
Email: [1]ahmad_andi_khusairi@teknokrat.ac.id , [2]fenty@teknokrat.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang membantu wisatawan memilih objek wisata terbaik di Kabupaten Lampung Selatan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Kabupaten ini memiliki beragam destinasi wisata alam, seperti pantai eksotis, pulau-pulau kecil, air terjun, dan pemandian air panas yang berpotensi dikembangkan. Namun, kurangnya informasi komprehensif terkait fasilitas, aksesibilitas, dan biaya sering menjadi kendala bagi wisatawan dalam menentukan destinasi sesuai preferensi mereka. Metode AHP digunakan untuk menganalisis sembilan kriteria utama, yaitu tiket masuk, fasilitas, aksesibilitas, kebersihan, keindahan alam, keamanan, aktivitas wisata, kenyamanan, dan waktu operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Grand Elty Krakatoa Resort (A1) memiliki nilai prioritas tertinggi sebesar 36,22%, diikuti oleh Krakatau Park (A2) dengan 22,32%, dan Pantai Marina (A3) sebesar 11,17%. Destinasi lain, seperti Pantai Pasir Putih, Slanik Waterpark, Menara Siger, dan Pemandian Air Panas Way Belerang, menempati posisi berikutnya dengan nilai prioritas yang bervariasi. Sistem ini terbukti efektif dalam memberikan rekomendasi destinasi wisata berdasarkan kriteria yang relevan, membantu wisatawan dalam membuat keputusan yang lebih terinformasi. Selain itu, SPK berbasis AHP ini juga berkontribusi bagi pemerintah daerah dan pengelola wisata dalam meningkatkan kualitas layanan serta daya tarik destinasi wisata. Penelitian ini tidak hanya memperkuat penerapan AHP di sektor pariwisata, tetapi juga memberikan solusi nyata untuk meningkatkan kepuasan wisatawan dan mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan di Kabupaten Lampung Selatan. Dengan adanya sistem ini, ilmu pengetahuan dalam bidang pengambilan keputusan semakin berkembang, sekaligus memberikan manfaat praktis bagi industri pariwisata dalam meningkatkan daya saing destinasi wisata dan menarik lebih banyak wisatawan.

Kata kunci: *Analytical Hierarchy Process, Destinasi Wisata, Lampung Selatan, Pariwisata, Sistem Pendukung Keputusan.*

Decision Support System For Tourism Object Selection In South Lampung Using Analytical Hierarchy Process Method (AHP)

Abstract

This study aims to develop a Decision Support System (DSS) that helps tourists choose the best tourist attractions in South Lampung Regency using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. This regency has various natural tourist destinations, such as exotic beaches, small islands, waterfalls, and hot springs that have the potential to be developed. However, the lack of comprehensive information related to facilities, accessibility, and costs often becomes an obstacle for tourists in determining destinations according to their preferences. The AHP method is used to analyze nine main criteria, namely entrance tickets, facilities, accessibility, cleanliness, natural beauty, security, tourist activities, comfort, and operating hours. The results showed that Grand Elty Krakatoa Resort (A1) had the highest priority value of 36.22%, followed by Krakatau Park (A2) with 22.32%, and Marina Beach (A3) with 11.17%. Other destinations, such as Pasir Putih Beach, Slanik Waterpark, Siger Tower, and Way Belerang Hot Springs, occupied the next positions with varying priority values. This system has proven to be effective in providing recommendations for tourist destinations based on relevant criteria, helping tourists make more informed decisions. In addition, this AHP-based DSS also contributes to local governments and tourism managers in improving the quality of services and the attractiveness of tourist destinations. This study not only strengthens the application of AHP in the tourism sector, but also provides real solutions to improve tourist satisfaction and support the development of sustainable tourism in South Lampung Regency. With this system, the

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

Keywords: *Analytical Hierarchy Process, Decision Support System, Lampung Selatan, Tourism, Tourist Destinations.*

1. PENDAHULUAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu pendekatan sistematis dalam menangani suatu permasalahan, yang melibatkan pengumpulan data secara cermat dan memilih alternatif yang sangat sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dan mengambil keputusan yang akurat [1]. Sistem pendukung keputusan juga berfungsi sebagai alat dalam menghasilkan alternatif keputusan yang dipilih oleh pengambil keputusan [2].

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam peningkatan ekonomi suatu daerah. Lampung Selatan, sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Lampung, memiliki beragam objek wisata yang menarik dan potensial untuk dikembangkan. Namun, banyaknya pilihan objek wisata sering kali menyulitkan wisatawan dalam menentukan destinasi yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam pemilihan objek wisata [3]. Provinsi Lampung terdiri dari 13 wilayah kabupaten dan 2 wilayah kota. Salah satu kabupaten yang memiliki beragam destinasi wisata menarik adalah Kabupaten Lampung Selatan, khususnya di Kecamatan Kalianda. Wilayah ini dikenal dengan keindahan panorama alamnya, mulai dari pantai-pantai yang eksotis hingga objek wisata alam lainnya, seperti air terjun dan pemandian air panas. Potensi ini didukung oleh kekayaan sumber daya alam di sepanjang pesisir dan daratan, menjadikan Lampung Selatan sebagai salah satu tujuan wisata favorit di provinsi ini.

Meskipun memiliki potensi besar, banyak wisatawan yang belum sepenuhnya mengetahui informasi terkait berbagai destinasi wisata di Kabupaten Lampung Selatan. Informasi yang kurang memadai tentang tiket masuk, fasilitas yang tersedia, aksesibilitas, kebersihan, keamanan, serta aktivitas yang bisa dilakukan di lokasi wisata sering kali menjadi kendala. Hal ini dapat menyebabkan ketidakpuasan wisatawan, terutama wisatawan mancanegara, yang datang dengan ekspektasi tertentu. Oleh karena itu, penyediaan informasi yang komprehensif dan relevan tentang destinasi wisata di Lampung Selatan sangat penting untuk meningkatkan daya tarik daerah ini. Jenis wisata yang dominan di Lampung Selatan adalah wisata alam yang memanfaatkan keindahan pantai, pulau-pulau kecil, air terjun, dan pemandian air panas. Tidak seperti Kabupaten Pesisir Barat yang terkenal dengan olahraga surfing atau Kabupaten Pesawaran yang populer dengan snorkeling dan diving di pulau pahawang, wisata di Lampung Selatan lebih difokuskan pada panorama alam yang memikat serta aktivitas santai seperti menikmati pemandangan, berenang, atau menjelajah. Gelombang laut yang besar dan tipe pantai berbatu di sebagian wilayah Lampung Selatan menjadi tantangan untuk aktivitas seperti snorkeling atau surfing.

Destinasi wisata unggulan di Lampung Selatan meliputi Grand Elty Krakatoa Resort, Krakatau Park, Pantai Marina, Slanik Waterpark, Menara Siger, Pantai Pasir Putih dan Pemandian Air Panas Way Belerang. Setiap tempat wisata memiliki karakteristik unik dan menawarkan pengalaman yang berbeda. Penelitian ini berfokus pada menganalisis 9 kriteria utama, yaitu tiket masuk, fasilitas, aksesibilitas, kebersihan, keindahan alam, keamanan, aktivitas wisata, kenyamanan, dan waktu operasional, untuk membantu wisatawan menentukan destinasi terbaik yang sesuai dengan kebutuhan mereka [4].

Sistem pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan alternatif-alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang tidak terstruktur atau semi terstruktur dengan menggunakan data dan model [5]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu solusi yang dapat digunakan untuk membantu wisatawan dalam memilih objek wisata yang sesuai. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah salah satu teknik yang dapat digunakan dalam SPK untuk mengatasi masalah ini. AHP merupakan metode pengambilan keputusan yang melibatkan pembobotan kriteria dan alternatif berdasarkan perbandingan berpasangan, sehingga dapat menghasilkan prioritas yang objektif dan sistematis [6]. Metode ini juga mendukung perusahaan atau organisasi mengatasi suatu masalah, baik kualitatif maupun kuantitatif yang didasarkan pada pengetahuan dari pihak tersebut, serta mampu meminimalisir pembobotan secara subjektif [7].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata di Lampung Selatan dengan menggunakan metode AHP. Sistem ini diharapkan dapat membantu wisatawan dalam memilih objek wisata yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan, seperti fasilitas, keindahan alam, aksesibilitas, dan biaya [8]. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan kepuasan wisatawan serta mendukung pengembangan pariwisata di Lampung Selatan.

Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode AHP dalam konteks pariwisata, serta memberikan rekomendasi bagi pemerintah daerah dan pengelola objek wisata dalam meningkatkan kualitas dan daya tarik objek wisata di Lampung Selatan.

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah sebuah metode pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Metode ini digunakan untuk menyelesaikan masalah kompleks dengan cara menyusunnya ke dalam hierarki [9]. Analytical Hierarchy Process (AHP) membantu dalam membuat keputusan dengan membandingkan berbagai kriteria secara berpasangan (pairwise comparison) untuk menentukan prioritas berdasarkan bobot kriteria atau alternatif yang telah ditentukan [10].

1. Identifikasi Kriteria , Tahapan ini bertujuan untuk menentukan kriteria yang relevan dalam pemilihan tempat wisata di Lampung Selatan, seperti tiket masuk, fasilitas, aksesibilitas, kebersihan, keindahan alam, keamanan, aktivitas wisata, kenyamanan, dan waktu operasional. Identifikasi kriteria dilakukan melalui studi literatur yang komprehensif serta wawancara dengan pakar pariwisata lokal dan responden yang telah mengunjungi tempat-tempat wisata tersebut.
2. Penyusunan Hierarki Keputusan, Tahapan ini melibatkan penyusunan hierarki dengan menetapkan tujuan utama di puncak, yaitu menentukan tempat wisata terbaik. Di tingkat berikutnya, kriteria yang telah ditentukan ditempatkan, diikuti oleh alternatif tempat wisata seperti Grand Elty Krakatoa Resort, Krakatau Park, Pantai Marina, Slanik Waterpark, Menara Siger, Pantai Pasir Putih, dan Pemandian Air Panas Way Belerang di tingkat bawah. Hierarki ini disusun berdasarkan masukan dari ahli pariwisata serta literatur yang relevan.
3. Analisis AHP, Tahapan ini menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk mengolah data, menentukan bobot masing-masing kriteria, dan memeringkatkan alternatif tempat wisata. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan perhitungan AHP, di mana setiap kriteria dan alternatif dinilai berdasarkan preferensi dan bobot yang diberikan oleh wisatawan dan ahli. Selain itu, rasio konsistensi dihitung untuk memastikan validitas hasil penilaian, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang akurat dan terorganisir.

2.1. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui survei terhadap beberapa responden wisatawan yang pernah mengunjungi Lampung Selatan dan melalui beberapa sumber website informasi wisata Lampung. Responden diminta untuk memberikan pendapat mengenai kriteria-kriteria yang mereka anggap penting saat memilih tempat wisata. Dari hasil survei, ditemukan bahwa kriteria yang paling sering dianggap penting oleh wisatawan adalah tiket masuk, fasilitas, aksesibilitas, kebersihan, keindahan alam, keamanan, aktivitas wisata, kenyamanan, dan waktu operasional.

Dalam proses mengumpulkan dan menganalisis data untuk menentukan tempat wisata terbaik di Lampung Selatan, dilakukan beberapa tahapan yang melibatkan berbagai metode. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan ahli pariwisata lokal, survei wisatawan, dan studi literatur terkait. Wawancara dilakukan menggunakan daftar pertanyaan terstruktur dan semi-terstruktur untuk memperoleh informasi yang komprehensif. Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang dirancang khusus kepada wisatawan guna memahami preferensi mereka. Selain itu, data sekunder juga dihimpun dari berbagai sumber, seperti jurnal ilmiah, buku, dan laporan penelitian yang relevan dengan pariwisata di Lampung Selatan.

2.2. Analytical Hierarchy Process

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) diterapkan pada penelitian ini sebagai pendekatan untuk memecahkan suatu masalah dengan menghasilkan beberapa alternatif pilihan dan memilih yang terbaik dalam mengambil suatu keputusan. AHP juga memiliki kemampuan untuk dapat menyederhanakan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur sehingga menjadi bagian-bagian yang lebih terorganisir dalam sebuah hierarki [11]. Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan metode berpikir yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam

1. Mengartikan permasalahan yang akan diselesaikan dan menetapkan tujuan utama yang akan dicapai dengan sistem pendukung keputusan.
2. Membuat struktur hierarki keputusan mulai dari atas hingga ke bawah dengan memecah masalah besar menjadi bagian- bagian kecil sehingga menjadi struktur hierarki masalah.
3. Melakukan evaluasi perbandingan untuk menilai tingkat pentingnya relatif antara dua elemen pada tingkat yang lebih rendah terhadap level di atasnya. Proses ini mempengaruhi penentuan prioritas elemen-elemen yang ada. Hasil dari evaluasi tersebut dicatat dalam matriks perbandingan berpasangan. Proses ini memerlukan skala numerik untuk mengukur tingkat kepentingan masing-masing elemen yang sedang dibandingkan.

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

4. Menetapkan prioritas dengan menghitung nilai eigenvector untuk menentukan nilai prioritas atau total priority value (TPV). Untuk memperoleh global priority, nilai prioritas lokal dihitung pada setiap tingkatan.
5. Menghitung tingkat konsistensi dari data yang diberikan oleh para ahli. Terdapat 2 rumus yang digunakan untuk menghitung konsistensi tersebut.
   a. Langkah pertama adalah menghitung indeks konsistensi menggunakan rumus CI = (λmax – n) / (n – 1). Hierarki dianggap konsisten jika CI kurang dari 0,1.
   b. Selanjutnya, rasio konsisten dihitung menggunakan rumus CR = CI / IR, jika CR kurang dari 0,1, maka hierarki dianggap cukup konsisten. Jika CR lebih dari 0,1, maka hierarki dianggap tidak konsisten.

Tabel 1. Skala dasar bilangan mutlak [13]

Intensitas Kepentingan	**Definisi**
1	Sama pentingnya
3	Kepentingan sedang
5	Sangat penting
7	Sangat kuat pentingnya
9	Kepentingannya ekstrim
2, 4, 6, 8	Nilai diantara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i memiliki satu angka bukan nol diatasnya jika dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikan jika dibandingkan dengan i

Keterangan :
CR = Consistency Ratio
CI = Consistency Index
IR = Index random
λ*max* = Nilai rata-rata Vektor Konsistensi
n = Jumlah faktor yang dibandingkan

Index Random (IR) adalah nilai yang dihasilkan dari rata-rata Consistency Index. Untuk dapat memepermudah perhitungannya, tersedia tabel yang sesuai dengan ukuran matriks untuk dapat menentukan nilai Index Random (IR).

Tabel 2. Index Random

Ukuran Matriks	Index Random (IR)
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49

Perhitungan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) menggunakan bantuan Microsoft Excel. Microsoft Excel adalah perangkat lunak yang diperkenalkan oleh Microsoft pada tahun 1985, yang berguna bagi perusahaan untuk keperluan dalam pembuatan grafik, analisis data statistik, serta pengembangan rumus [15].

2.3. Perangkat Lunak yang Digunakan

Perhitungan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) dilakukan dengan bantuan: Microsoft Excel yang digunakan untuk membangun matriks perbandingan berpasangan, menghitung nilai eigenvector, serta menentukan prioritas alternatif berdasarkan bobot kriteria. Microsoft Excel memungkinkan pengolahan data secara sistematis, membantu memastikan konsistensi dalam perbandingan berpasangan, serta mendukung visualisasi hasil perhitungan AHP dengan lebih akurat melalui grafik dan tabel analisis. Selain itu, Microsoft Excel dapat

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

digunakan untuk mempermudah analisis data serta memeriksa rasio konsistensi, memastikan bahwa perhitungan memenuhi standar validitas pengambilan keputusan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

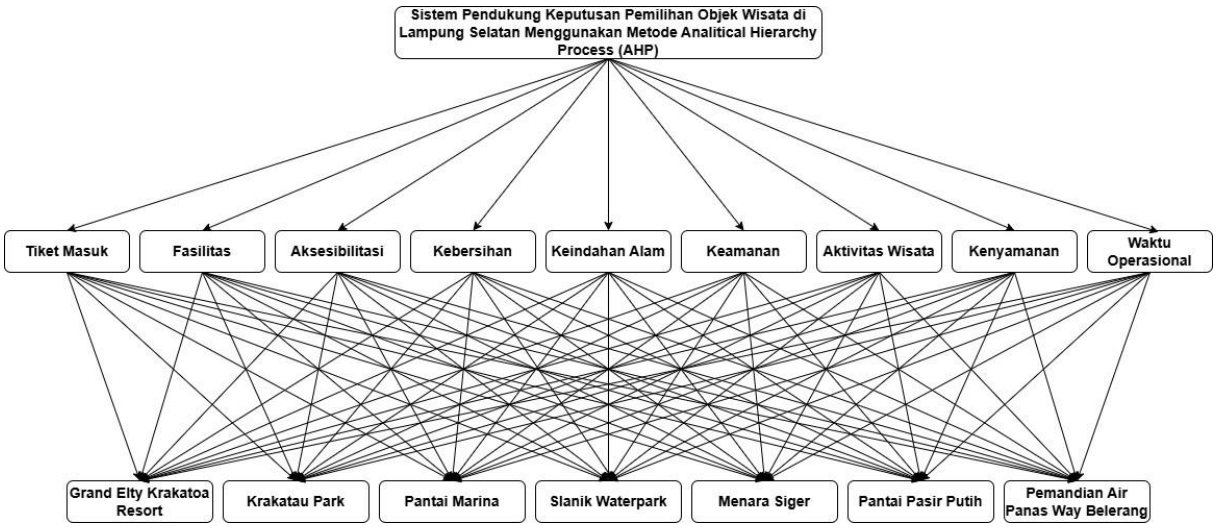
Dalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP) terdapat beberapa tahapan-tahapan yaitu sebagai berikut.

3.1. Struktur Hierarki Masalah

Pada tahap awal penelitian ini, dilakukan proses identifikasi masalah untuk menyusun hierarki permasalahan yang dihadapi. Langkah ini bertujuan untuk membantu proses pengambilan keputusan yang lebih terstruktur dan terarah dalam menentukan destinasi wisata terbaik di Kabupaten Lampung Selatan. Proses ini dilakukan dengan mengilustrasikan masalah dalam bentuk struktur hierarki yang dapat memudahkan analisis serta pemahaman terhadap permasalahan tersebut. Penyusunan hierarki ini menggunakan pendekatan top-down, yang dimulai dari tujuan utama di puncak hierarki, diikuti oleh kriteria yang relevan, dan kemudian alternatif pilihan di lapisan bawah.

Dalam konteks ini, tujuan utama adalah menentukan destinasi wisata terbaik yang dapat memberikan pengalaman optimal bagi para wisatawan. Untuk mencapai tujuan tersebut, sembilan kriteria utama digunakan sebagai dasar evaluasi, yaitu Tiket Masuk, Fasilitas, Aksesibilitas, Kebersihan, Keindahan Alam, Keamanan, Aktivitas Wisata, Kenyamanan, dan Waktu Operasional. Kriteria-kriteria ini dipilih berdasarkan faktor-faktor yang umumnya dianggap penting oleh wisatawan dalam memilih destinasi wisata, dengan mempertimbangkan literatur serta hasil wawancara dengan pakar pariwisata.

Selanjutnya, alternatif destinasi wisata yang dianalisis meliputi tujuh lokasi wisata unggulan di Kabupaten Lampung Selatan. Ketujuh lokasi tersebut adalah Grand Elty Krakatoa Resort, Krakatau Park, Pantai Marina, Slanik Waterpark, Menara Siger, Pantai Pasir Putih dan Pemandian Air Panas Way Belerang. Pemilihan alternatif ini didasarkan pada potensi daya tarik wisata masing-masing lokasi, ketersediaan fasilitas pendukung, dan aksesibilitas yang dapat menunjang kunjungan wisatawan.



Gambar 1. Struktur Hierarki Masalah

Struktur hierarki ini dirancang untuk menggambarkan keterkaitan antara tujuan, kriteria, dan alternatif secara sistematis. Melalui pendekatan ini, diharapkan pengambilan keputusan dalam pemilihan destinasi wisata dapat dilakukan secara lebih objektif dan akurat. Selain itu, pendekatan berbasis hierarki ini juga memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap masing-masing kriteria, sehingga memberikan hasil yang lebih valid.

Berikut ini struktur hierarki permasalahan yang disusun untuk mendukung analisis dalam penelitian ini. Struktur tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 di atas.

3.2. Perhitungan Nilai Kriteria

Setelah hierarki disusun, langkah berikutnya adalah menyusun perbandingan antar kriteria ke dalam bentuk matriks. Perbandingan ini dikenal sebagai pairwise comparison, yang melibatkan perbandingan antara kriteria

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

dengan menetapkan skala prioritas untuk setiap kriteria berdasarkan asumsi pengambilan keputusan dalam bentuk kuantitatif [16].

Pada tahap kedua ini, dilakukan perhitungan nilai kriteria. Semua nilai kriteria yang telah diperoleh dan dihitung menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan nilai prioritasnya.

1. Matriks perbandingan berpasangan antar kriteria (pairwise comparison) akan digunakan untuk mengevaluasi dan membandingkan setiap kriteria satu sama lain secara berpasangan. Berikut ini adalah hasil matriks perbandingan berpasangan antar kriteria yang ditunjukkan pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Matriks perbandingan berpasangan antar kriteria

	C1	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**	**C6**	**C7**	**C8**	**C9**
C1	1	3	4	6	7	2	3	5	6
C2	1/3	1	2	4	5	1/2	2	3	4
C3	1/4	1/2	1	3	4	1/3	2	3	4
C4	1/6	1/4	1/3	1	2	1/4	1/2	2	3
C5	1/7	1/5	1/4	1/2	1	1/5	1/3	1	2
C6	1/2	2	3	4	5	1	2	3	5
C7	1/3	1/2	1/2	1	3	1/2	1	2	3
C8	1/5	1/3	1/3	1/2	1	1/3	1/2	1	2
C9	1/6	1/4	1/4	1/3	1/2	1/5	1/3	1/2	1
	3.09	8.03	11.67	20.33	28.50	5.32	11.67	20.50	30.00

Keterangan :
C1 = Tiket Masuk
C2 = Fasilitas
C3 = Aksesibilitas
C4 = Kebersihan
C5 = Keindahan Alam
C6 = Keamanan
C7 = Aktivitas Wisata
C8 = Kenyamanan
C9 = Waktu Operasional

2. Matriks untuk menghitung rasio konsistensi kriteria dibuat dengan menghasilkan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan kriteria dengan kolom eigenvector. Selanjutnya, vektor konsistensi (VK) yang dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan setiap elemen eigenvector untuk mencari nilai λmax hitung rata- rata VK. Lalu, melakukan perhitungan CI (Consistency Index) dan CR (Consistency Ratio). Berikut ini adalah hasil matriks perhitungan rasio konsistensi kriteria yang ditunjukkan pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Matriks perhitungan rasio konsistensi kriteria

Vektor Jumlah Tertimbang	Vektor Konsistensi	CI = (λmax – n) / (n – 1)	
2.78	9.24	λmax	9.32
1.36	9.04	CI =	0.04
1.03	9.07	IR =	1.45
0.51	9.36	CR = CI/IR	0.03
0.33	9.50		
1.80	9.16		
0.74	9.39		
0.41	9.57		
0.27	9.59		

3. Berdasarkan perhitungan yang terdapat pada tabel 4 diatas, peringkat kriteria untuk pemilihan kriteria tempat wisata di lampung selatan. Kriteria dengan nilai prioritas tertinggi adalah tiket masuk dengan nilai sebesar 2.78, selanjutnya kriteria prioritas kedua adalah keamanan dengan nilai 1.80, selanjutnya kriteria prioritas ketiga adalah fasilitas dengan nilai 1.36, selanjutnya kriteria prioritas keempat adalah aksesibilitas dengan nilai 1.03, selanjutnya kriteria prioritas kelima adalah aktivitas wisata dengan nilai 0.74, selanjutnya kriteria

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

prioritas keenam adalah kebersihan dengan nilai 0.51, selanjutnya kriteria prioritas ketujuh adalah kenyamanan dengan nilai 0.41, selanjutnya kriteria prioritas kedelapan adalah keindahan alam dengan nilai 0.33, dan yang terakhir kriteria waktu operasional dengan nilai terendah yaitu 0.27.

3.3. Perhitungan Nilai Alternatif

Pada tahap ketiga ini, menghitung nilai alternatif perbandingan berpasangan antara tujuh alternatif dengan sembilan kriteria untuk dapat menentukan prioritas masing-masing alternatif dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Melakukan perbandingan alternatif sebanyak 9 kali pada hasil kriteria yang ditentukan sebelumnya.

1. Dilakukan perhitungan pada matriks perbandingan berpasangan dengan nilai alternatif untuk kriteria tiket masuk dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Matriks perbandingan berpasangan kriteria tiket masuk

	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**
A1	1	3	5	7	9	4	6
A2	1/3	1	3	5	7	2	4
A3	1/5	1/3	1	3	5	1/2	3
A4	1/7	1/5	1/3	1	3	1/3	2
A5	1/9	1/7	1/5	1/3	1	1/4	1
A6	1/4	1/2	2	3	4	1	5
A7	1/6	1/4	1/3	1/2	1	1/5	1
	2.20	5.43	11.87	19.83	30.00	8.28	22.00

Keterangan :
A1 = Grand Elty Krakatoa Resort
A2 = Krakatau Park
A3 = Pantai Marina
A4 = Slanik Waterpark
A5 = Menara Siger
A6 = Pantai Pasir Putih
A7 = Pemandian Air Panas Way Belerang

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria tiket masuk pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari eigenvector. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (Consistency Index) dan CR (Consistency Ratio). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria tiket masuk yang ditunjukkan pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Matriks rasio konsistensi kriteria tiket masuk

Vektor Jumlah Tertimbang	**Vektor Konsistensi**	**CI = (λmax – n) / (n – 1)**	
3.01	7.27	**λmax**	7.34
1.57	7.08	**CI =**	0.06
0.74	7.16	**IR =**	1.32
0.40	7.45	**CR = CI/IR**	0.04
0.22	7.62		
1.02	7.18		
0.28	7.62		

Dari hasil perhitungan pada tabel 6 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria tiket masuk untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa Resort dengan nilai sebesar 3.01, Krakatau Park dengan nilai sebesar 1.57, Pantai Marina dengan nilai sebesar 0.74, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 0.40, Menara Siger dengan nilai sebesar 0.22, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 1.02, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.28.

2. Melakukan perhitungan matriks perbandingan berpasangan pada nilai alternatif dengan kriteria fasilitas dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

Tabel 7 Matriks perbandingan berpasangan kriteria fasilitas

	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**
A1	1	2	4	6	8	9	7
A2	1/2	1	3	5	7	8	6
A3	1/4	1/3	1	2	4	5	3
A4	1/6	1/5	1/2	1	3	4	2
A5	1/8	1/7	¼	1/3	1	2	1/2
A6	1/9	1/8	1/5	1/4	1/2	1	1/3
A7	1/7	1/6	1/3	1/2	2	3	1
	2.30	3.97	9.28	15.08	25.50	32.00	19.83

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria fasilitas pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari *eigenvector*. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Ratio*). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria fasilitas yang ditunjukkan pada tabel 8 dibawah ini.

Tabel 8. Matriks rasio konsistensi kriteria fasilitas

Vektor Jumlah Tertimbang	**Vektor Konsistensi**	**CI = (λmax – n) / (n – 1)**	
2.83	7.20	**λmax**	7.24
2.02	7.04	**CI =**	0.04
0.90	7.07	**IR =**	1.32
0.57	7.13	**CR = CI/IR**	0.03
0.26	7.45		
0.18	7.51		
0.38	7.30		

Dari hasil perhitungan pada tabel 8 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria fasilitas untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa Resort dengan nilai sebesar 2.83, Krakatau Park dengan nilai sebesar 2.02, Pantai Marina dengan nilai sebesar 0.90, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 0.57, Menara Siger dengan nilai sebesar 0.26, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 0.18, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.36.

3. Melakukan perhitungan matriks perbandingan berpasangan pada nilai alternatif dengan kriteria aksesibilitas dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Matriks perbandingan berpasangan kriteria aksesibilitas

	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**
A1	1	2	5	7	4	6	8
A2	1/2	1	4	6	3	5	7
A3	1/5	1/4	1	3	2	4	5
A4	1/7	1/6	1/3	1	2	3	4
A5	1/4	1/3	1/2	1/2	1	2	3
A6	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2	1	2
A7	1/8	1/7	1/5	1/4	1/3	1/2	1
	2.38	4.09	11.28	18.08	12.83	21.50	30.00

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria aksesibilitas pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari *eigenvector*. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Ratio*). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria aksesibilitas yang ditunjukkan pada tabel 10 dibawah ini.

Tabel 10. Matriks rasio konsistensi kriteria aksesibilitas

Vektor Jumlah Tertimbang	**Vektor Konsistensi**	**CI = (λmax – n) / (n – 1)**	
2.84	7.46	**λmax**	7.50
2.03	7.18	**CI =**	0.08

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

0.92	7.12	**IR =**	1.32
0.57	7.37	**CR = CI/IR**	0.06
0.51	7.75		
0.30	7.82		
0.20	7.82		

Dari hasil perhitungan pada tabel 10 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria aksesibilitas untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa Resort dengan nilai sebesar 2.84, Krakatau Park dengan nilai sebesar 2.03, Pantai Marina dengan nilai sebesar 0.92, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 0.57, Menara Siger dengan nilai sebesar 0.51, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 0.30, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.20.

4. Melakukan perhitungan matriks perbandingan berpasangan pada nilai alternatif dengan kriteria kebersihan dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini.

Tabel 11. Matriks perbandingan berpasangan kriteria kebersihan

	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**
A1	1	3	5	4	6	7	7
A2	1/3	1	3	2	5	6	6
A3	1/5	1/2	1	1/2	3	4	5
A4	1/4	1/2	2	1	3	4	4
A5	1/6	1/5	1/3	1/3	1	2	3
A6	1/7	1/6	1/4	1/4	1/2	1	2
A7	1/8	1/7	1/5	1/5	1/3	1/2	1
	2.22	5.34	11.78	8.28	18.83	24.50	31.00

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria kebersihan pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari *eigenvector*. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Ratio*). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria kebersihan yang ditunjukkan pada tabel 12 dibawah ini.

Tabel 12. Matriks rasio konsistensi kriteria kebersihan

Vektor Jumlah Tertimbang	**Vektor Konsistensi**	**CI = (λmax – n) / (n – 1)**	
3.22	9.71	**λmax**	7.40
1.79	6.92	**CI =**	0.07
0.84	6.92	**IR =**	1.32
1.10	6.90	**CR = CI/IR**	0.05
0.43	7.09		
0.29	7.15		
0.20	7.12		

Dari hasil perhitungan pada tabel 12 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria kebersihan untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa Resort dengan nilai sebesar 3.22, Krakatau Park dengan nilai sebesar 1.79, Pantai Marina dengan nilai sebesar 0.84, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 1.10, Menara Siger dengan nilai sebesar 0.43, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 0.29, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.20.

5. Melakukan perhitungan matriks perbandinganberpasangan pada nilai alternatif dengan kriteria keindahan alam dapat dilihat pada tabel 13 berikut ini.

Tabel 13 Matriks perbandingan berpasangan kriteria keindahan alam

	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**
A1	1	3	5	7	2	6	4
A2	1/3	1	6	5	3	7	2
A3	1/5	1/6	1	4	3	5	6
A4	1/7	1/5	1/4	1	2	4	3
A5	1/2	1/3	1/3	1/2	1	6	5

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

A6	1/6	1/7	1/5	1/4	1/6	1	3
A7	1/4	1/2	1/6	1/3	1/5	1/3	1
	2.59	5.34	12.95	18.08	11.37	29.33	24.00

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria keindahan alam pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari *eigenvector*. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Ratio*). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria keindahan alam yang ditunjukkan pada tabel 14 dibawah ini.

Tabel 14. Matriks rasio konsistensi kriteria keindahan alam

Vektor Jumlah Tertimbang	Vektor Konsistensi	CI = (λmax – n) / (n – 1)	
2.98	8.86	**λmax**	8.75
2.24	7.99	**CI =**	0.29
1.20	7.87	**IR =**	1.32
0.62	7.85	**CR = CI/IR**	0.22
0.78	8.72		
0.29	9.68		
0.34	10.29		

Dari hasil perhitungan pada tabel 14 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria keindahan alam untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa Resort dengan nilai sebesar 2.98, Krakatau Park dengan nilai sebesar 2.24, Pantai Marina dengan nilai sebesar 1.20, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 0.62, Menara Siger dengan nilai sebesar 0.78, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 0.29, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.34.

6. Melakukan perhitungan matriks perbandinganberpasangan pada nilai alternatif dengan kriteria keamanan dapat dilihat pada tabel 15 berikut ini.

Tabel 15 Matriks perbandingan berpasangan kriteria keamanan

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1	3	4	2	1	2	3
A2	1/3	1	2	1	1/2	1	2
A3	1/4	1/2	1	1/2	1/3	1/2	1
A4	1/2	1	2	1	1/2	1	2
A5	1	2	3	2	1	2	3
A6	1/2	1	2	1	1/2	1	2
A7	1/3	1/2	1	1/2	1/3	1/2	1
	3.92	9.00	15.00	8.00	4.17	8.00	14.00

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria keamanan pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari *eigenvector*. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Ratio*). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria keamanan yang ditunjukkan pada tabel 16 dibawah ini.

Tabel 16. Matriks rasio konsistensi kriteria keamanan

Vektor Jumlah Tertimbang	Vektor Konsistensi	CI = (λmax – n) / (n – 1)	
1.83	7.01	**λmax**	7.04
0.84	7.04	**CI =**	0.01
0.46	7.05	**IR =**	1.32
0.89	7.04	**CR = CI/IR**	0.01
1.64	7.03		
0.89	7.04		
0.48	7.06		

Dari hasil perhitungan pada tabel 16 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria keamanan untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

Resort dengan nilai sebesar 1.83, Krakatau Park dengan nilai sebesar 0.84, Pantai Marina dengan nilai sebesar 0.46, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 0.89, Menara Siger dengan nilai sebesar 1.64, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 0.89, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.48.

7. Melakukan perhitungan matriks perbandingan berpasangan pada nilai alternatif dengan kriteria aktivitas wisata dapat dilihat pada tabel 17 berikut ini.

Tabel 17 Matriks perbandingan berpasangan kriteria aktivitas wisata

	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**
A1	1	2	3	4	5	3	4
A2	1/2	1	2	3	4	2	3
A3	1/3	1/2	1	2	3	2	3
A4	1/4	1/3	1/2	1	2	3	2
A5	1/5	1/4	1/3	1/2	1	3	2
A6	1/3	1/2	1/2	1/3	1/3	1	2
A7	1/4	1/3	1/3	1/2	1/2	1/2	1
	2.87	4.92	7.67	11.33	15.83	14.50	17.00

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria aktivitas wisata pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari *eigenvector*. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Ratio*). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria aktivitas wisata yang ditunjukkan pada tabel 18 dibawah ini.

Tabel 18. Matriks rasio konsistensi kriteria aktivitas wisata

Vektor Jumlah Tertimbang	**Vektor Konsistensi**	**CI = (λmax – n) / (n – 1)**	
2.44	7.44	**λmax**	7.52
1.60	7.32	**CI =**	0.09
1.10	7.32	**IR =**	1.32
0.79	7.40	**CR = CI/IR**	0.07
0.60	7.58		
0.52	7.89		
0.38	7.68		

Dari hasil perhitungan pada tabel 18 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria aktivitas wisata untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa Resort dengan nilai sebesar 2.44, Krakatau Park dengan nilai sebesar 1.60, Pantai Marina dengan nilai sebesar 1.10, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 0.79, Menara Siger dengan nilai sebesar 0.60, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 0.52, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.38.

8. Melakukan perhitungan matriks perbandinganberpasangan pada nilai alternatif dengan kriteria kenyamanan dapat dilihat pada tabel 19 berikut ini.

Tabel 19 Matriks perbandingan berpasangan kriteria kenyamanan

	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**
A1	1	3	4	7	8	3	5
A2	1/3	1	3	5	6	2	4
A3	1/4	1/3	1	3	5	2	4
A4	1/7	1/5	1/3	1	4	2	3
A5	1/8	1/6	1/5	1/4	1	1	2
A6	1/3	1/2	1/2	1/2	1	1	2
A7	1/5	1/4	1/4	1/3	1/2	1/2	1
	2.38	5.45	9.28	17.08	25.50	11.50	21.00

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria kenyamanan pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari *eigenvector*. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (*Consistency Index*) dan CR

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

(*Consistency Ratio*). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria kenyamanan yang ditunjukkan pada tabel 20 dibawah ini.

Tabel 20. Matriks rasio konsistensi kriteria kenyamanan

Vektor Jumlah Tertimbang	Vektor Konsistensi	CI = (λmax – n) / (n – 1)	
2.96	7.54	**λmax**	7.71
1.73	7.24	**CI =**	0.12
1.05	7.32	**IR =**	1.32
0.63	7.59	CR = CI/IR	0.09
0.32	7.86		
0.54	8.20		
0.29	8.19		

Dari hasil perhitungan pada tabel 20 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria kenyamanan untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa Resort dengan nilai sebesar 2.96, Krakatau Park dengan nilai sebesar 1.73, Pantai Marina dengan nilai sebesar 1.05, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 0.63, Menara Siger dengan nilai sebesar 0.32, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 0.54, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.29.

9. Melakukan perhitungan matriks perbandingan berpasangan pada nilai alternatif dengan kriteria waktu operasional dapat dilihat pada tabel 21 berikut ini.

Tabel 21. Matriks perbandingan berpasangan kriteria waktu operasional

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1	3	5	7	8	4	6
A2	1/3	1	3	5	6	2	4
A3	1/5	1/3	1	3	5	2	4
A4	1/7	1/5	1/3	1	4	2	3
A5	1/8	1/6	1/5	1/4	1	1	2
A6	1/4	1/2	1/2	1/2	1	1	2
A7	1/6	1/4	1/4	1/3	1/2	1/2	1

Berikutnya, rasio konsistensi dihitung dengan menentukan vektor jumlah tertimbang (VJT) melalui perkalian setiap baris matriks perbandingan alternatif dengan kriteria waktu operasional pada kolom *eigenvector*. Setelah itu, vektor konsistensi (VK) dihitung dengan membagi setiap elemen VJT dengan elemen yang sesuai dari *eigenvector*. untuk mencari nilai λmax hitung rata-rata VK. Terakhir, lakukan perhitungan CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Ratio*). Berikut ini adalah hasil matriks rasio konsistensi kriteria waktu operasional yang ditunjukkan pada tabel 22 dibawah ini.

Tabel 22. Matriks rasio konsistensi kriteria waktu operasional

Vektor Jumlah Tertimbang	Vektor Konsistensi	CI = (λmax – n) / (n – 1)	
3.12	7.51	**λmax**	7.66
1.67	7.19	**CI =**	0.11
0.99	7.21	**IR =**	1.32
0.61	7.49	**CR = CI/IR**	0.08
0.31	8.05		
0.50	8.07		
0.27	8.09		

Dari hasil perhitungan pada tabel 22 diatas, peringkat alternatif berdasarkan kriteria waktu operasional untuk pemilihan tempat wisata di lampung selatan. Alternatif dengan nilai prioritas tertinggi adalah Grand Elty Krakatoa Resort dengan nilai sebesar 7.51, Krakatau Park dengan nilai sebesar 1.67, Pantai Marina dengan nilai sebesar 0.99, Slanik Waterpark dengan nilai sebesar 0.61, Menara Siger dengan nilai sebesar 0.31, Pantai Pasir Putih dengan nilai sebesar 0.50, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang dengan nilai sebesar 0.27.

3.4. Penentuan Prioritas Akhir

Berdasarkan hasil perhitungan dari kriteria dan alternatif, maka telah diperoleh local priority dari setiap perhitungan. Tetapi, global priority untuk alternatif tempat wisata di lampung selatan yang akan direkomendasikan

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

berdasarkan seluruh kriteria belum ditemukan. Untuk dapat mengetahui global priority, maka perlu dilakukan perbandingan berpasangan antara nilai eigenvector alternatif dan kriteria dengan mengalikannya. Berikut adalah hasil penilaian akhir yang ditunjukkan pada tabel 23 dibawah ini.

Tabel 23. Hasil penilaian akhir

Peringkat Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9		Peringkat Kriteria		Hasil
A1	0.415	0.393	0.380	0.332	0.336	0.260	0.328	0.393	0.416		0.301		0.362
A2	0.221	0.287	0.282	0.259	0.281	0.120	0.219	0.239	0.233		0.151		0.223
A3	0.104	0.128	0.130	0.121	0.152	0.066	0.151	0.143	0.137		0.113		0.112
A4	0.053	0.081	0.078	0.159	0.079	0.126	0.107	0.084	0.081	**x**	0.054	=	0.087
A5	0.028	0.035	0.066	0.060	0.090	0.233	0.079	0.040	0.038		0.034		0.083
A6	0.142	0.025	0.038	0.040	0.030	0.126	0.066	0.066	0.062		0.197		0.089
A7	0.037	0.052	0.026	0.029	0.033	0.069	0.050	0.035	0.034		0.078		0.044
											0.043		
											0.028		
											Total		1

Setelah menyelesaikan perhitungan akhir untuk menentukan *global priority* atau prioritas keseluruhan, diperoleh peringkat prioritas alternatif pemilihan tempat wisata di lampung selatan berdasarkan kriteria. Hasil perhitungan dan peringkat prioritas tersebut dapat dilihat pada tabel 24 dibawah ini.

Tabel 24. Hasil perhitungan dan peringkat prioritas

Peringkat	Alternatif	Hasil	Persentase
1	A1	0.362	36.22%
2	A2	0.223	22.32%
3	A3	0.112	11.17%
5	A4	0.087	8.74%
6	A5	0.083	8.26%
4	A6	0.089	8.86%
7	A7	0.044	4.44%
Total		**1**	**100%**

Hasil penelitian alternatif pemilihan tempat wisata terbaik di lampung selatan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menunjukkan bahwa (A1) Grand Elty Krakatoa Resort memperoleh nilai prioritas tertinggi dengan nilai sebesar 36.22%, posisi kedua (A2) Krakatau Park memperoleh nilai sebesar 22.32%, posisi ketiga (A3) Pantai Marina memperoleh nilai sebesar 11.17%, posisi keempat (A6) Pantai Pasir Putih memperoleh nilai sebesar 8.86%, posisi kelima (A4) Slanik Waterpark memperoleh nilai sebesar 8.74%, posisi keenam (A5) Menara Siger memperoleh nilai sebesar 8.26%, posisi terakhir (A7) Pemandian Air Panas Way Belerang memperoleh nilai sebesar 4.44%.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, seperti studi AHP dalam pengambilan keputusan wisata di Bali [17], penelitian tersebut menemukan bahwa aksesibilitas dan fasilitas wisata merupakan faktor dominan dalam pemilihan destinasi wisata. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian ini, yang menunjukkan bahwa fasilitas dan keamanan menjadi dua faktor utama dalam menentukan pilihan wisatawan. Selain itu, preferensi wisata alam di Jawa Barat menunjukkan bahwa aspek keindahan alam dan keamanan adalah faktor penting dalam pengambilan keputusan wisata. Hal ini memperkuat validasi bahwa keindahan dan keamanan memainkan peran besar dalam keputusan wisatawan saat memilih destinasi [18].

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi tempat wisata terbaik di lampung selatan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode AHP efektif dalam memberikan rekomendasi tempat wisata berdasarkan berbagai kriteria penting seperti Tiket Masuk, Fasilitas, Aksesibilitas, Kebersihan, Keindahan Alam, Keamanan, Aktivitas Wisata, Kenyamanan, dan Waktu Operasional.

Dengan menggunakan matriks perbandingan berpasangan, penelitian ini berhasil mengidentifikasi bobot prioritas untuk masing-masing alternatif tempat wisata di lampung selatan, yaitu Grand Elty Krakatoa Resort, Krakatau Park, Pantai Marina, Slanik Waterpark, Menara Siger, Pantai Pasir Putih dan Pemandian Air Panas Way Belerang.

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu para pengelola wisata, pemerintah daerah, maupun wisatawan dalam menentukan prioritas destinasi wisata berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, serta menjadi dasar bagi pengembangan sektor pariwisata di Lampung Selatan yang lebih optimal.

Selain itu, dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam konteks pengelolaan dan pengembangan destinasi wisata. Keunggulan metode AHP dalam menangani multi-kriteria dan memberikan rekomendasi yang akurat dan berbasis data menegaskan posisinya sebagai alat yang sangat berguna dalam pengambilan keputusan di sektor pariwisata.

Dampak praktis dari penelitian ini sangat relevan bagi pemerintah daerah, pengelola wisata, dan wisatawan. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan dapat membantu pengelola wisata dalam menentukan prioritas pengembangan, meningkatkan daya tarik destinasi, dan memberikan rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan wisatawan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Informasi mengenai keamanan dan kebersihan sebagai faktor penting mendorong pengelola wisata untuk meningkatkan standar keselamatan wisatawan, menyediakan fasilitas yang lebih nyaman, serta memperkuat strategi pemasaran berbasis data. Selain itu, penelitian ini juga memberikan perspektif baru bagi pemerintah dalam pengelolaan destinasi wisata yang berkelanjutan dengan berbasis preferensi wisatawan.

Rekomendasi untuk penelitian masa depan mencakup pengembangan dataset yang lebih luas dan evaluasi lebih mendalam terhadap kriteria tambahan, seperti dampak lingkungan atau keberlanjutan, untuk memperkaya analisis. Studi mendatang juga dapat mengintegrasikan metode AHP dengan teknologi digital, seperti sistem informasi geografis (GIS) atau kecerdasan buatan (AI), untuk meningkatkan akurasi rekomendasi dan menyediakan pengalaman wisata yang lebih interaktif. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan sektor pariwisata yang lebih terarah, berkelanjutan, dan mampu bersaing secara regional maupun nasional.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sangat efektif dalam menentukan rekomendasi tempat wisata terbaik di Lampung Selatan berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditetapkan, yaitu Tiket Masuk, Fasilitas, Aksesibilitas, Kebersihan, Keindahan Alam, Keamanan, Aktivitas Wisata, Kenyamanan, dan Waktu Operasional.

Berdasarkan hasil perhitungan prioritas alternatif, Grand Elty Krakatoa Resort (A1) menempati posisi pertama sebagai tempat wisata terbaik dengan nilai prioritas tertinggi sebesar 36,22%, diikuti oleh Krakatau Park (A2) di peringkat kedua dengan nilai 22,32%, dan Pantai Marina (A3) di posisi ketiga dengan nilai 11,17%. Tempat wisata lainnya dalam urutan prioritas adalah Pantai Pasir Putih (A6) sebesar 8,86%, Slanik Waterpark (A4) sebesar 8,74%, Menara Siger (A5) sebesar 8,26%, dan terakhir Pemandian Air Panas Way Belerang (A7) sebesar 4,44%. Hasil ini menunjukkan bahwa Grand Elty Krakatoa Resort (A1) memiliki daya tarik paling besar dibandingkan tempat wisata lainnya, berkat keunggulan pada berbagai kriteria seperti fasilitas, keindahan alam, dan aksesibilitas. Namun, penelitian ini juga menyoroti peluang peningkatan untuk tempat wisata lain, terutama dalam hal kebersihan dan fasilitas penunjang, yang dapat menjadi perhatian bagi pengelola wisata dan pemerintah daerah dalam meningkatkan daya tarik destinasi wisata secara keseluruhan.

Penelitian ini memperkuat penerapan metode AHP dalam konteks pengambilan keputusan pariwisata, dengan fokus pada pemilihan destinasi wisata berdasarkan berbagai kriteria yang relevan. Hasilnya memberikan kontribusi bagi pengelola wisata untuk menggunakan AHP dalam analisis preferensi wisatawan dan optimalisasi strategi promosi wisata. Selain itu, penelitian ini juga membuka peluang untuk integrasi AHP dalam sistem digital rekomendasi wisata, yang dapat diadaptasi dalam aplikasi berbasis kecerdasan buatan untuk memberikan rekomendasi lebih akurat kepada wisatawan.

Rekomendasi untuk penelitian masa depan :

Untuk meningkatkan cakupan dan validitas penelitian, beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya meliputi :

1. Pengembangan Dataset: Penambahan data dari ulasan wisatawan atau pengguna data skunder dari platform perjalanan online untuk mendapatkan representasi prefrensi wisatawan yang lebih luas dan meningkatkan akurasi analisis.
2. Evaluasi Lanjut: Penelitian lebih mendalam terhadap kriteria spesifik, seperti aktivitas wisata dan kenyamanan, yang dapat berdampak signifikan pada pengalaman wisatawan dan kepuasan pelanggan.
3. Kombinasi Metode: Eksplorasi kombinasi metode AHP dengan algoritma lain, seperti pembelajaran mesin atau metode fuzzy logic, untuk meningkatkan akurasi keputusan dan menghasilkan analisis prediktif terhadap tren wisata.
4. Penerapan dalam Sistem Digital : Pengembangan platform berbasis AHP yang dapat digunakan sebagai rekomendasi destinasi wisata secara interaktif, seperti sistem berbasis GIS (Geographic Information System)

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

atau aplikasi mobile, sehingga wisata dapat dengan mudah memperoleh informasi mengenai destinasi terbaik berdasarkan prefrensi individu.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Peris, H. Hutajulu, And B. Sinaga, "Jurnal Media Informatika [Jumin] Sistem Pendukung Keputusan Pegawai Terbaik Pada Sekretariat Daerah Kota Sibolga Dengan Menggunakan Metode Ahp," 2021. [Online]. Available: Http://Ejournal.Sisfokomtek.Org/Index.Php/Jumin

[2] M. Yanto, "Sistem Penunjang Keputusan Dengan Menggunakan Metode Ahp Dalam Seleksi Produk," Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis, Vol. 3, No. 1, Pp. 167–174, Jan. 2021, Doi: 10.47233/Jteksis.V3i1.161.

[3] Z. Aziz, P. Subardjo, And I. Praktikto, "Studi Kesesuaian Perairan Pantai Tanjung Setian Sebagai Kawasan Wisata Bahari Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung," J Mar Res, Pp. 125–134, 2022.

[4] M. Ashari, S Jannah, S. Fadli, And Saikin, ""Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Murid Baru Menggunakan Metode Ahp Dan Saw," Ilmiah Komputer Grafis, 2020.

[5] Ikmah And A. Sri Widawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Wisata Purworejo Menggunakan Metode Saw," Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2018, Pp. 91–96, 2018.

[6] H. S. Pakpahan, Y. Basani, And N. Shadrina, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode Weighted Product Dan Simple Additive Weighting ," Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer , Vol. 18, Feb. 2023.

[7] Narti, A. Yani, And Sriyadi, "Penerapan Metode Ahp Dalam Mencari Jurusan Yang Paling Diminati,"Jurnal Sains Dan Manajemen, Vol. 8, No. 2, Pp. 72–78, 2020.

[8] D. O. Wibowo And A. T. Priandika, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Pernikahan Pada Wilayah Bandar Lampung Menggunakan Metode Topsis," Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (Jatika) , Vol. 2, Mar. 2021.

[9] T. Y. Ka And W. Tisno Atmojo, "Decision Support System For Selecting Doctors In Application X Using Analytical Hierarchy Process (Ahp)," Jurnal Teknik Informatika (Jutif), Vol. 3, No. 4, Pp. 857–862, Aug. 2022, Doi: 10.20884/1.Jutif.2022.3.4.284.

[10] D. Monica And W. T. Atmojo, "Decision Support System Selecting Cryptocurrency Exchange Using Ahp Method," Jurnal Teknik Informatika (Jutif), Vol. 4, No. 2, Pp. 345–354, Mar. 2023, Doi: 10.52436/1.Jutif.2023.4.2.467.

[11] P. Lannidya Prameswari, I. Astuti, And W. Widya Ariestya, "Implementasi Metode Ahp Pada Sistem Pendukung Keputusan Pariwisata Jawa Timur," 2022.

[12] D. Y. Br Ginting, R. Br Ginting, And D. J. M. Sembiring, Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp). Yogyakarta: Penerbit Andi, 2020.

[13] N. Akilka, U. N. Muljadi, W. Widekso, And W. T. Atmojo, "Komparasi Ahp Dengan Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Sebagai Tempat Tinggal."

[14] S. Yulia, G. Taufiq, And Y. Handrianto, "Model Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Marketing Agent Menggunakan Metode Analitycal Hierarchy Process (Ahp)."

[15] F. A. Hermawati And A. P. Armin, "Pemanfaatan Microsoft Excel Untuk Aplikasi Data Pelanggan Pada Pada Usaha Jasa Pembersihan Dan Perawatan Sepatu, Tas, Dan Topi," Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 5, No. 4, Aug. 2021, Doi: 10.31849/Dinamisia.V5i4.6642.

[16] J. Zhang, G. Kou, Y. Peng, And Y. Zhang, "Estimating Priorities From Relative Deviations In Pairwise Comparison Matrices," Inf Sci (N Y), Vol. 552, Pp. 310–327, Apr. 2021, Doi: 10.1016/J.Ins.2020.12.008.

[17] I. G. Hendrayana And G. Surya Mahendra, "Perancangan Metode Ahp-Moora Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Wisata," Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika , Pp. 143–149, 2019, [Online]. Available: Https://Www.Researchgate.Net/Publication/335712940

[18] D. Herdiana, "Pengembangan Kebijakan Desa Wisata Berbasis Digital Tourism Di Provinsi Jawa Barat: Isu Dan Tantangan," Jurnal Pesona Pariwisata, Vol. 1, No. 2, Pp. 102–107, Mar. 2022, Doi: 10.33005/Peta.V1i2.20.