

## Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process dalam Pemilihan Tempat Wisata di Sukabumi

Irwan Tanu Kusnadi<sup>1</sup>, Apip Supiandi<sup>2</sup>, Weli Kusnadi<sup>3</sup>, Abie Kusna Pratama<sup>4</sup>,  
Aziizil Fauzia<sup>5</sup>

<sup>1,2,4,5</sup>Universitas Bina Sarana Informatika, <sup>3</sup>STMIK Alfath  
[irwan.itk@bsi.ac.id](mailto:irwan.itk@bsi.ac.id)<sup>1</sup>, [apip.aup@bsi.ac.id](mailto:apip.aup@bsi.ac.id)<sup>2</sup>, [weli.kusnadi.pasim@gmail.com](mailto:weli.kusnadi.pasim@gmail.com)<sup>3</sup>  
[19190032@bsi.ac.id](mailto:19190032@bsi.ac.id)<sup>4</sup>, [19190011@bsi.ac.id](mailto:19190011@bsi.ac.id)<sup>5</sup>

### ABSTRACT

*Sukabumi is one of the regencies in West Java Province which has many tourist attractions, both natural tourist attractions and artificial tourist attractions or recreational parks. Based on data owned by the Tourism Office in Sukabumi, it was recorded that in 2020 Sukabumi had the number of domestic tourists reaching 846,168 people and 686 foreign tourists. With so many tourist attractions in Sukabumi, tourists have many alternative criteria in choosing tourist attractions in Sukabumi. Based on the existing problems, these problems can be overcome by creating a Decision Support System using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The selected tourist sites are Padlock Cinta, Karang Hawu Beach, Ciletuh Geopark, Situ Gunung, and Mount Tumpeng. By using the AHP method, it is hoped that it can help tourists choose tourist attractions in Sukabumi.*

**Keyword :** SPK, Sukabumi, AHP, tourist attraction.

### ABSTRAKS

Sukabumi merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa barat yang memiliki banyak tempat wisata baik tempat wisata alam maupun tempat wisata buatan atau taman rekreasi. Berdasarkan data yang dimiliki Dinas Pariwisata di Sukabumi tercatat pada tahun 2020 Sukabumi memiliki jumlah wisatawan nusantara mencapai 846.168 orang dan wisatawan mancanegara 686 orang. Dengan banyaknya tempat wisata yang ada di sukabumi membuat wisatawan memiliki banyak sekali alternatif kriteria dalam memilih tempat wisata di Sukabumi. Berdasarkan yang ada pada permasalahan tersebut dapat diatasi dengan membuat suatu Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Lokasi wisata Yang dipilih yaitu Gembok Cinta, Pantai Karang Hawu, Geopark Ciletuh, Situ Gunung,, dan Gunung Tumpeng. Dengan menggunakan Metode AHP ini diharapkan dapat membantu wisatawan dalam memilih Tempat wisata yang ada di Sukabumi.

**Kata Kunci :** SPK, Sukabumi, AHP, Tempat Wisata

### 1. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan kegiatan wisata yang dilakukan oleh banyak

orang-orang yang datang ke tempat wisata untuk membantu menghidupkan berbagai bidang usaha di tempat wisata

tersebut. Salah satu kabupaten di Jawa Barat yaitu Sukabumi merupakan salah satu wilayah yang memiliki luas 48,33 km<sup>2</sup>. Dimana dari setiap wilayah tersebut memiliki banyak sekali tempat wisata dari wisata alam hingga taman rekreasi. Kekayaan kondisi geografis dan banyaknya tempat rekreasi yang menarik di Sukabumi ini memicu banyaknya wisatawan untuk datang baik untuk datang ke destinasi wisata alam ataupun taman rekreasi buatan yang menarik wisatawan nusantara atau mancanegara, data yang dimiliki oleh Dinas Pariwisata di Sukabumi tercatat pada tahun 2020 Sukabumi memiliki jumlah wisatawan nusantara mencapai 846.168 orang dan wisatawan mancanegara 686 orang.

Dengan adanya teknologi SPK yang dapat mendukung pengambilan keputusan ini membantu dalam menyikapi perilaku wisatawan yang mulai menggunakan perangkat digital sebagai salah satu cara memilih tempat wisata yang menarik untuk di datangi. Dalam hal ini menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang dapat memberikan pemecahan masalah, melakukan komunikasi untuk pemecahan masalah tertentu dengan terstruktur maupun tidak terstruktur (Saputra and Nugraha 2020). Oleh karena itu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk memilih tempat wisata terbaik di Sukabumi bagi para wisatawan. Sistem pendukung keputusan tersebut digunakan oleh para wisatawan yang akan melakukan perjalanan wisata ke Sukabumi.

Pengambilan keputusan dilakukan oleh para wisatawan berdasarkan kriteria dan alternatif yang sudah ditentukan. Sistem ini menggunakan Metode Analytical

Hierarchy Process (AHP) yang akan mempermudah dalam pemilihan lokasi wisata yang terbaik. Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan metode yang dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan berdasarkan banyak kategori (Suryadi and Harahap 2017)

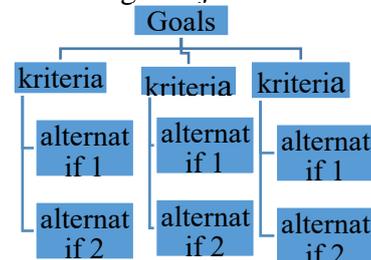
## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode AHP ini akan menjabarkan masalah berupa multi kriteria yang bersifat kompleks menjadi suatu bentuk hirarki. Tingkatan pertama atau level pertama dari hirarki ini adalah tujuan, selanjutnya tingkatan atau level kriteria, sub kriteria, dan hingga level terakhir dari level alternatif. Dengan hirarki suatu permasalahan yang bersifat kompleks dapat dijabarkan dan dikelompokkan yang selanjutnya akan diubah menjadi sebuah bentuk hirarki sehingga masalah yang dialami lebih terstruktur dan sistematis (Richasanty Septima S 2020)

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama.



Gambar 2.1 Struktur Hierarki AHP

3. Mendefinisikan Perbandingan berpasangan. Pengumpulan data penilaian perbandingan bisa diperoleh memakai survey atau melakukan penilaian perbandingan

individu menggunakan pertimbangan yang telah ditentukan.

Tabel 2.1. tabel kepentingan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen lainnya
7	Elemen yang satu sangat penting dari elemen lainnya
9	Elemen yang satu mutlak sangat penting dari elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikan dibandingkan i

- Membuat sebuah matriks perbandingan berpasangan yang memperlihatkan kontribusi relatif atau pengaruh dari setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya
- Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya
- Mengulangi langkah 3,4 dan 5 untuk keseluruhan Hierarki
- Menghitung vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan yang merupakan bobot dari setiap elemen untuk menentukan prioritas

**Kuesioner**

Pada Tahap ini kami mengumpulkan dan menyajikan data mengenai kriteria dari tempat wisata untuk mengetahui nilai-nilai dari setiap kriteria dan alternatif yang sudah dipilih oleh penulis.

**Wawancara**

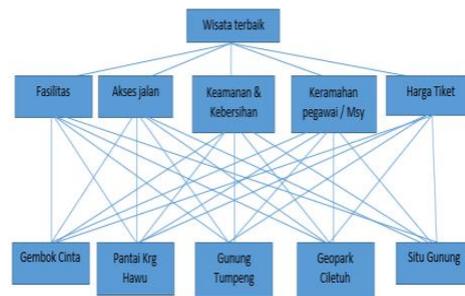
Pada tahap ini kami melakukan wawancara terhadap setiap anggota kelompok untuk menentukan kriteria dari tempat obyek wisata sukabumi dan pemilihan tempat wisata.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Metode AHP dilakukan dengan cara membentuk sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia sehingga masalah kompleks serta tidak terstruktur bisa dipecahkan ke pada masing-masing grup (Ardian, Cendana, and Syahputra 2019)

**3.1. Struktur Hierarki**

Tahapan pada struktur hirarki yaitu tingkat pertama tujuan keputusan atau goal yang akan dicapai, kedua kriteria-kriteria dari tempat wisata, ketiga merupakan alternatif-alternatif dari kriteria tersebut. Oleh karena itu bisa dilihat pada struktur hirarki di bawah ini.



Gambar 3.1 Struktur Hierarki

**3.2. Penentuan Prioritas Kriteria**

Pada tahap ini dilakukan perhitungan menentukan prioritas kriteria yang sudah ditentukan, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 Prioritas Kriteria

Kriteria	fasilitas	akses jalan	keamanan dan kebersihan	keramahan	harga tiket
fasilitas	1	3	4	4	5
Akses jalan	0,333	1	2	2	2
keamanan & kebersihan	0,250	0,500	1	3	4
Keramahan Pegawai	0,250	0,500	0,333	1	3
harga tiket	0,200	0,500	0,125	0,333	1
Jumlah	2,033	5,500	7,458	10,333	15

Setelah melakukan pembobotan pada kriteria, selanjutnya menghitung

prioritas eigen dan memeriksa konsistensi pembobotan

Tabel 3.2 Pembobotan Nilai

Matriks Hasil Pembagian						Jumlah	Nilai Eigen
0,492	0,545	0,536	0,387	0,333	2,294	0,459	
0,164	0,182	0,268	0,194	0,133	0,941	0,188	
0,123	0,091	0,134	0,290	0,267	0,905	0,181	
0,123	0,091	0,045	0,097	0,200	0,555	0,111	
0,098	0,091	0,017	0,032	0,067	0,305	0,061	
							1,000

Langkah selanjutnya yaitu memeriksa konsistensi hirarki pada tingkat kriteria. Konsistensi Rasio (CR) diperoleh dengan membagi nilai indeks konsistensi (CI) dengan nilai indeks random (IR). Nilai CI diperoleh dengan persamaan dibawah ini.

$$CI = \lambda_{\max} - n / n - 1$$

$$CI = 5,380 - 5 / 5 - 1$$

$$CI = 0,095$$

Selanjutnya menentukan nilai CR atau Konsistensi Rasio dengan rumus sebagai berikut :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,095 / 1,12$$

$$CR = 0,085 \text{ (Nilai Rasio Konsisten)}$$

Keterangan :

IR : nilai indeks random

Nilai IR didapatkan dari berapa banyaknya kriteria yang digunakan, contoh kriteria yang digunakan 5 maka nilai IR nya adalah 1,12. Dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Nilai IR

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	0,0	0,0	0,5	0,4	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5
R	0	0	8	0	2	4	2	1	5	9	1	8	6	7	9

Dari hasil perhitungan CR diperoleh sebesar 0,085 yang artinya konsisten karena jika  $CR \leq 0$  maka dinyatakan konsisten dan nilai prioritas yang paling besar adalah Fasilitas, maka fasilitas merupakan prioritas utama dari tempat wisata di sukabumi.

### 3.3. Perhitungan Prioritas Alternatif

Dalam penentuan prioritas alternatif dilakukan dengan cara melakukan perhitungan perbandingan alternatif sebanyak kriteria yang digunakan dengan perhitungan yang sama dengan perhitungan penentuan prioritas kriteria dan hasil pembobotan nilai yang konsisten.

Kriteria yang digunakan merupakan tempat wisata yang berada di sukabumi seperti Gembok Cinta, Pantai Karang Hawu, Gunung Tumpeng, Geopark Ciletuh, dan Situ Gunung. Berikut perhitungan prioritas alternatif Fasilitas.

### 3.4. Perhitungan Prioritas Perbandingan Alternatif Fasilitas

Tabel 3.4 Alternatif Fasilitas

Fasilitas	G.Cinta	Pantai Karang Hawu	Gunung Tumpeng	Geopark Ciletuh	Situ Gunung
G.Cinta	1	3	3	3	0,500
P.KRG Hawu	0,333	1	2	2	0,333
G.Tumpeng	0,333	0,500	1	0,333	0,333
Geopark Ciletuh	0,333	0,500	3	1	0
S.Gunung	2	3	3	3	1
Jumlah	4,000	8,000	12,000	9,333	2,500

Setelah melakukan pembobotan pada Perbandingan Alternatif Fasilitas , selanjutnya menghitung prioritas eigen dan memeriksa konsistensi pembobotan

Tabel 3.5 Eigen Fasilitas

Matriks Hasil pembagian						Jumlah	Nilai Eigen
0,250	0,375	0,250	0,321	0,200	1,396	0,279	
0,083	0,125	0,167	0,214	0,133	0,723	0,145	
0,083	0,063	0,083	0,036	0,133	0,398	0,080	
0,083	0,063	0,250	0,107	0,133	0,636	0,127	
0,500	0,375	0,250	0,321	0,400	1,846	0,369	
							1,000

$$CI = \lambda_{\max} - n / n - 1$$

$$CI = 5,340 - 5 / 5 - 1$$

$$CI = 0,085$$

Selanjutnya menentukan nilai CR atau Konsistensi Rasio dengan rumus sebagai berikut :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,085 / 1,12$$

CR = 0,076 (Nilai Konsistensi Rasio Konsisten)

### 3.5. Perhitungan Prioritas Perbandingan Alternatif Akses Jalan

Tabel 3.6 Alternatif Jalan

Akses Jalan	G.Cinta	Pantai Karang Hawu	Gunung Tumpeng	Geopark Ciletuh	Situ Gunung
G.Cinta	1	3	3	3	0,500
P.KRG Hawu	0,333	1	2	2	0,333
G.Tumpeng	0,333	0,500	1	2	0,333
Geopark Ciletuh	0,333	0,500	0,500	1	0,500
S.Gunung	2	3	3	2	1
Jumlah	4,000	8,000	9,500	10,000	2,667

Setelah melakukan pembobotan pada Perbandingan Alternatif Akses Jalan , selanjutnya menghitung prioritas eigen dan memeriksa konsistensi pembobotan

Tabel 3.7 Eigen Akses Jalan

Matriks Hasil pembagian	Jumlah	Nilai Eigen				
0,250	0,375	0,316	0,300	0,188	1,428	0,286
0,083	0,125	0,211	0,200	0,125	0,744	0,149
0,083	0,063	0,105	0,200	0,125	0,576	0,115
0,083	0,063	0,053	0,100	0,188	0,486	0,097
0,500	0,375	0,316	0,200	0,375	1,766	0,353
						1,000

$$CI = \lambda_{\max} - n / n - 1$$

$$CI = 5,341 - 5 / 5 - 1$$

$$CI = 0,085$$

Selanjutnya menentukan nilai CR atau Konsistensi Rasio dengan rumus sebagai berikut :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,085 / 1,12$$

CR = 0,076 (Nilai Konsistensi Rasio Konsisten)

### 3.6. Perhitungan Prioritas Perbandingan Alternatif Keamanan dan Kebersihan

Tabel 3.8 Alternatif Keamanan dan Kebersihan

Keamanan dan Kebersihan	G.Cinta	Pantai Karang Hawu	Gunung Tumpeng	Geopark Ciletuh	Situ Gunung
G.Cinta	1	3	3	3	2
P.KRG Hawu	0,333	1	2	2	0,333
G.Tumpeng	0,333	0,500	1	2	0,333
Geopark Ciletuh	0,333	0,500	0,500	1	0,500
S.Gunung	0,500	3	3	2	1
Jumlah	2,500	8,000	9,500	10,000	4,167

Setelah melakukan pembobotan pada Perbandingan Alternatif Keamanan dan

Kebersihan , selanjutnya menghitung prioritas eigen dan memeriksa konsistensi pembobotan.

Tabel 3.9 Eigen Keamanan dan Kebersihan

Matriks Hasil pembagian	Jumlah	Nilai Eigen				
0,400	0,375	0,316	0,300	0,480	1,871	0,374
0,133	0,125	0,211	0,200	0,080	0,749	0,150
0,133	0,063	0,105	0,200	0,080	0,581	0,116
0,133	0,063	0,053	0,100	0,120	0,468	0,094
0,200	0,375	0,316	0,200	0,240	1,331	0,266
						1,000

$$CI = \lambda_{\max} - n / n - 1$$

$$CI = 5,284 - 5 / 5 - 1$$

$$CI = 0,071$$

Selanjutnya menentukan nilai CR atau Konsistensi Rasio dengan rumus sebagai berikut :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,071 / 1,12$$

CR = 0,063 (Nilai Konsistensi Rasio Konsisten)

### 3.7. Perhitungan Prioritas Perbandingan Alternatif Keramahan Pegawai atau Masyarakat

Tabel 3.10 Alternatif Keramahan

keramahan	G.Cinta	Pantai Karang Hawu	Gunung Tumpeng	Geopark Ciletuh	Situ Gunung
G.Cinta	1	3	3	3	0,500
P.KRG Hawu	0,333	1	2	2	0,200
G.Tumpeng	0,333	0,500	1	2	0,333
Geopark Ciletuh	0,333	0,500	0,500	1	0,333
S.Gunung	2	5	3	3	1
Jumlah	4,000	10,000	9,500	11,000	2,367

Setelah melakukan pembobotan pada Perbandingan Alternatif Keramahan pegawai atau Masyarakat , selanjutnya menghitung prioritas eigen dan memeriksa konsistensi pembobotan.

Tabel 3.11 Eigen Keramahan

Matriks Hasil pembagian	Jumlah	Nilai Eigen				
0,250	0,300	0,316	0,273	0,211	1,350	0,270
0,083	0,100	0,211	0,182	0,085	0,660	0,132
0,083	0,050	0,105	0,182	0,141	0,561	0,112
0,083	0,050	0,053	0,091	0,141	0,418	0,084
0,500	0,500	0,316	0,273	0,423	2,011	0,402
						1,000

$$CI = \lambda_{\max} - n / n - 1$$

$$CI = 5,337 - 5 / 5 - 1$$

$$CI = 0,084$$

Selanjutnya menentukan nilai CR atau Konsistensi Rasio dengan rumus sebagai berikut :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,084 / 1,12$$

$$CR = 0,075 \text{ (Nilai Konsistensi Rasio Konsisten)}$$

### 3.8. Perhitungan Prioritas Perbandingan Alternatif Harga Tiket

Tabel 3.12 Gambar Alternatif Harga

Harga	G.Cinta	Pantai Karang Hawu	Gunung Tumpeng	Geopark Ciletuh	Situ Gunung
G.Cinta	1	0,333	0,333	0,333	0,500
P.KRG Hawu	3	1	2	0,333	3
G.Tumpeng	3	0,500	1	0,500	3
Geopark Ciletuh	3	3,000	2	1	3
S.Gunung	2	0,333	0,333	0,333	1
Jumlah	12,000	5,167	5,667	2,500	10,500

Setelah melakukan pembobotan pada Perbandingan Alternatif Harga Tiket, selanjutnya menghitung prioritas eigen dan memeriksa konsistensi pembobotan.

Tabel 3.13 Eigen Harga

Matriks Hasil pembagian					Jumlah	Nilai Eigen
0,083	0,065	0,059	0,133	0,048	0,388	0,078
0,250	0,194	0,353	0,133	0,286	1,216	0,243
0,250	0,097	0,176	0,200	0,286	1,009	0,202
0,250	0,581	0,353	0,400	0,286	1,869	0,374
0,167	0,065	0,059	0,133	0,095	0,519	0,104
						1,000

$$CI = \lambda_{\max} - n / n - 1$$

$$CI = 5,354 - 5 / 5 - 1$$

$$CI = 0,088$$

Selanjutnya menentukan nilai CR atau Konsistensi Rasio dengan rumus sebagai berikut :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,088 / 1,12$$

$$CR = 0,079 \text{ (Nilai Konsistensi Rasio Konsisten)}$$

### 3.9. Proses Perangkingan Untuk Urutan Alternatif

Langkah terakhir adalah menghitung total rangking untuk setiap kriteria, hingga diperoleh alternatif yang paling tepat untuk dijadikan tempat

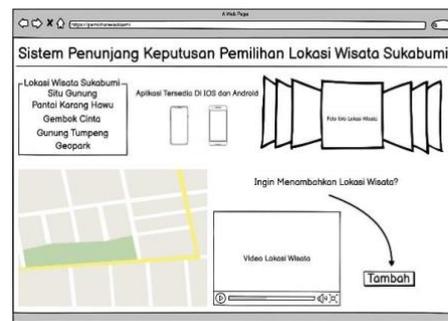
wisata terbaik di sukabumi berdasarkan kriteria yang ada. Berikut adalah urutan alternatif tersebut.

Tabel 3.14 Perangkingan Tempat Wisata

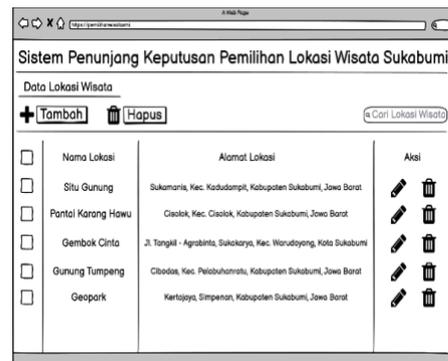
Lokasi Wisata	Nilai	Peringkat
Situ Gunung	0,335	1
Gembok Cinta	0,284	2
P. Karang Hawu	0,151	3
Geopark Ciletuh	0,126	4
Gunung Tumpeng	0,104	5

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa alternatif lokasi wisata yang terbaik di sukabumi adalah Situ Gunung

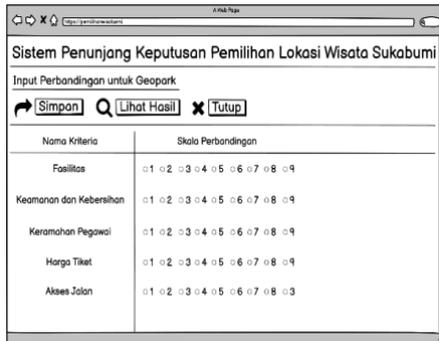
### 3.10. Rancangan Antar Muka



Gambar 3.2 Tampilan Website

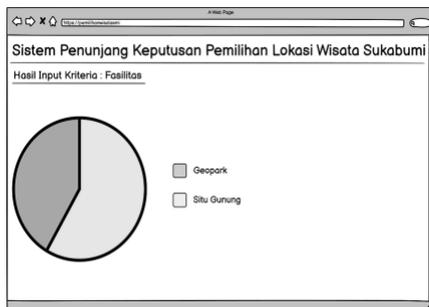


Gambar 3.3 Tampilan Website



Nama Kriteria	Skala Perbandingan
Fasilitas	01 02 03 04 05 06 07 08 09
Keamanan dan Kebersihan	01 02 03 04 05 06 07 08 09
Keramahan Pegawai	01 02 03 04 05 06 07 08 09
Harga Tiket	01 02 03 04 05 06 07 08 09
Akses Jalan	01 02 03 04 05 06 07 08 09

Gambar 3.4 Tampilan Website



Gambar 3.5 Tampilan Website

#### 4. Kesimpulan

Perhitungan untung pendukung keputusan dalam memilih tempat wisata di Sukabumi, dengan kriteria Fasilitas, Keamanan dan Kebersihan, Keramahan pegawai atau masyarakat, Akses Jalan, dan Harga Tiket. Dengan alternatif Gembok Cinta, Pantai Karang Hawu, Gunung Tumpebg, Geopark Ciletuh, dan Situ Gunung. Di dapatkan nilai Kriteria adalah Fasilitas dan nilai alternatif tempat wisata adalah Situ Gunung.

#### Referensi

- [1] Ardian, Irma, Maya Cendana, and Ade Syahputra. 2019. "Penentuan Lokasi Wisata Pantai Dan Pulau Terbaik Di Provinsi Sumatera Barat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process." *Jurnal Mantik Penusa* 3(1):51–57.
- [2] Richasanty Septima S. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan

Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode Ahp Berbasis Java." *Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer* 13(2):169–81. doi: 10.51903/elkom.v13i2.215.

- [3] Saputra, Meineka Iswan Hadi, and Nurma Nugraha. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) (Studi Kasus: Penentuan Internet Service Provider Di Lingkungan Jaringan Rumah)." *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa* 25(3):199–212. doi: 10.35760/tr.2020.v25i3.3422.
- [4] Suryadi, Andri, and Erwin Harahap. 2017. "Pemeringkatan Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) Di PT. XYZ." *Matematika* 16(2):17–28. doi: 10.29313/jmtm.v16i2.2698.
- [5] Luis, Francisco, and Gil Moncayo. n.d. "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title." 0.
- [6] Prasetyaningrum, Putri Taqwa, and Artika Sari. 2019. "Penerapan Analytical Hierarchy Process (Ahp) Untuk Mendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Tempaat." *Jurnal SIMETRIS* 10(2):519–28.
- [7] Tanjung, Dahriani Hakim. 2015. "Pemilihan Objek Wisata Di Sumatera Utara Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)." *Seminar Nasional Informatika* 592–97.
- [8] Anon. n.d. "No Title." Retrieved (<https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-pengunjung-ke-objek-wisata-berdasarkan-jenis-wisatawan-di-jawa-barat>).