

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Topik sistem informasi ini pernah dibahas oleh Dahriani H. Tanjung (2015) dengan judul “Pemilihan Obyek Wisata di Sumatra Utara Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)”. Dalam penelitiannya, Dahriani H. Tanjung (2015) menggunakan 3 kriteria antara lain Jarak, Biaya, Keindahan dan Sarana. Hasil yang diperoleh adalah mendapatkan wisata yang di pilih sesuai prioritas dengan pemilihan obyek wisata di sumatra utara.

Penelitian mengenai pemilihan obyek wisata kota surabaya dilakukan oleh Muamar A. Fauzan (2010) melakukan penelitian menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) kriteria yang digunakan dalam penelitian antara lain harga , fasilitas, layanan,sarana. Hasil yang diperoleh mendapatkan wisata yang di pilih sesuai prioritas dengan pemilihan obyek wisata dikota surabaya.

Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan oleh Ikamah, dkk., (2018) dan Anik Sri Widawati (2018). Kriteria yang digunakan oleh Ikamah, dkk., (2018) yaitu, harga, layanan, fasilitas, kenyamanan. Penelitian ini mengenai Sistem Pendukung Keputusan pemilihan tempat wisata purworejo Sedangkan kriteria yang digunakan oleh Anik Sri Widawati (2018) yaitu, harga, kenyamanan, keindahan, fasilitas, sarana. Hasil yang diperoleh dapat membantu pemilihan tempat wisata di purworejo.

Tinjauan pustaka yang dipakai dalam penelitian ini didapat dari penelitian yang dilakukan oleh Rijayana, dkk (2012). Dalam penelitiannya Rijayana, dkk yang berjudul pemilihan karyawan berprestasi dengan menggunakan metode AHP dan digunakan 3 kriteria yaitu kriteria kinerja, kriteria score toefl, dan kriteria kedisiplinan kerja. Hasil yang diperoleh adalah pegawai terbaik yang berjumlah 3 orang dalam 1 periode.

Penelitian lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Yuliani (2014). Dalam penelitiannya Yuliani dengan judul Sistem Pendukung keputusan Pemilihan Karyawan dengan metode Analytical Hierarchy Process di KFC Gajah Mada Pontianak dengan menggunakan 6 kriteria yaitu kriteria kebersihan, kerahmahtamahan, ketepatan, perawatan peralatan, kualitas produk dan kecepatan.. Hasil yang di peroleh adalah urutan tingkat kepentingan kriteria dan rekomendasi karyawan terbaik, dimana urutan kriteria yang paling penting

dimulai dari product quality, cleanliness, accuracy, maintainance, speed, dan hospitality.

Penelitian mengenai pemilihan obyek wisata di Kabupaten Bantul dilakukan oleh Khasanah, umu (2019). Kriteria yang digunakan yaitu Harga, fasilitas, transportasi dan waktu. Hasil yang diperoleh adalah mendapatkan wisata yang dipilih sesuai keinginan wisatawan.

Perbandingan dengan penelitian sebelumnya, yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya

PENELITI	METODE	OBJEK	KRITERIA
Dahriani H. Tanjung (2015)	AHP	Pemilihan Obyek Wisata di Sumatra Utara	Jarak, Biaya, Keindahan dan Sarana
Muamar A. Fauzan (2010)	AHP	pemilihan obyek wisata kota surabaya	Harga,fasilita, layanan,sarana
Ikma, dkk., dan Anik Sri Widawati (2018)	SAW	Sistem Pendukung Keputusan pemilihan tempat wisata purworejo	Harga,fasilita, kenyamanan, sarana.
Rijayana , dkk (2012)	AHP	Pemilihan karyawan berprestasi	Kriteria kinerja,scrole tofl,kedisiplinan kerja
Yuliani (2014)	AHP	Pemilihan Karyawan di KFC Gajah Mada Pontianak	Kriteria kebersihan, keramahtamahan,ketepatan, perawatan,peralatan, kualitas produk dan kecepatan
Khasanah (2019)	AHP	Pemilihan Obyek wisata di Kabupaten Bantul	Harga.Fasilita s,keindahan, waktu

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan salah satu sistem informasi yang bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. Pada dasarnya pengambilan keputusan merupakan bentuk pemilihan dari berbagai alternative tindakan yang mungkin dipilih dengan proses tertentu serta diharapkan memperoleh sebuah keputusan yang terbaik.

Sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) mulai di kembangkan pada tahun 1960-an, tetapi istilah sistem pendukung keputusan itu sendiri baru muncul pada tahun 1971, yang diciptakan oleh G.Anthony Gorry dan Michael S.Scot Morton (Budi Sutedjo Darma Oetomo, S.Kom, MM, 2002:177). Sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sistem yang digunakan untuk mendukung dan membantu pihaak manajemen melakukan pengambilan keputusan pasa semitersrtuktur dan tidak terstruktur. Pada dasarnya konsep sistem pendukung keputusan hanyalah sebatas pada kegiatan membantu para manajer melakukan penelitian serta menggantikan posisi serta peran manajer.

2.2.2. Analytical Hierarchy Process

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. perbandingan Skala terdapat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 penilaian perbandingan berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih Penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
7	Sangat Penting	Satu elemen terbukti sangat disukai dan secara praktis dominasinya

		sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	Nilai Tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian di antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan

Skala yang ditunjukkan pada Tabel 2, digunakan untuk mengisi nilai matriks perbandingan berpasangan yang akan menghasilkan prioritas (bobot atau nilai kepentingan) masing - masing kriteria dan subkriteria.

Berdasarkan jurnal Yusuf Anshori (2012) menjelaskan bahwa secara umum, tahapan-tahapan proses yang harus dilakukan dalam menggunakan AHP untuk memecahkan suatu masalah adalah sebagai berikut :

- a. Mendefenisikan permasalahan dan menentukan tujuan. Bila AHP digunakan untuk memilih alternatif atau menyusun prioritas alternatif, maka tahap ini dilakukan pengembangan alternatif.
- b. Menyusun masalah ke dalam suatu struktur hierarki sehingga permasalahan yang kompleks dapat ditinjau dari sisi yang detail dan terukur .
- c. Menyusun prioritas untuk tiap elemen masalah pada setiap hierarki. Prioritas ini dihasilkan dari suatu matriks

perbandingan berpasangan antara seluruh elemen pada tingkat hierarki yang sama.

- d. Penilaian dalam membandingkan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain adalah bebas satu sama lain, dan hal ini dapat mengarah pada ketidak konsistensian. Saaty (1990) telah membuktikan bahwa *indeks* konsistensi dari *matrik* ber *ordo* n dapat diperoleh dengan persamaan 2.1

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana :

CI = *Consistency Index* (Rasio Penyimpangan Konsistensi)

λ_{max} = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n

n = jumlah elemen yang dibandingkan.

Nilai CI bernilai nol apabila terdapat standar untuk menyatakan apakah CI menunjukkan matriks yang konsisten. Saaty berpendapat bahwa suatu matriks yang dihasilkan dari perbandingan yang dilakukan secara acak merupakan suatu matriks yang tidak konsisten. Dari matriks acak didapatkan juga nilai *Consistency Index* yang disebut dengan *Random Index* (RI).

Dengan membandingkan CI dengan RI maka didapatkan patokan untuk menentukan tingkat konsistensi suatu matriks yang disebut dengan *Consistency Ratio* (CR) dengan persamaan 2.2

$$CR = CI / RI \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana :

$CR =$ Consistency Ratio

$RI =$ Random Index

$CI =$ Consistency index (Rasio Penyimpangan Konsistensi). Nilai IR, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3 (Suryadi dan Ramdhani, 1998). Daftar *Indeks Random Konsistensi* (IR) bisa dilihat dalam tabel 2.3.

Tabel 2.3 Daftar index random consistency (IR)

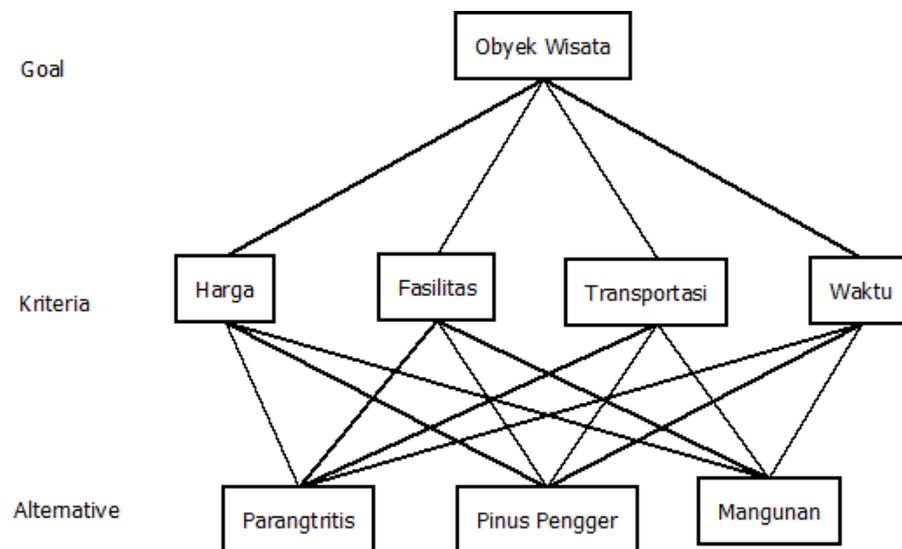
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Memeriksa konsistensi hirarki ditunjukkan pada Tabel 2.3, jika nilainya lebih dari 10% maka penilaian data judgment harus dipakai. Jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

2.3 Hirarki Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemen elemen pendukung, menyusun elemen secara hirarki. AHP merupakan alat pengambil keputusan yang *powerfull* dan akurat karena adanya skala atau bobot yang telah ditentukan dan menggunakan hirarki yang terdiri dari tiga level yaitu tujuan atau *goal*, kriteria dan alternatif. Pada gambar 1 tingkat pertama merupakan tujuan keputusan (*goal*), tingkat kedua : kriteria-kriteria, tingkat ketiga : alternatif-alternatif , Hirarki masalah disusun untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan seluruh elemen keputusan yang terlibat dalam sistem. Sebagian besar masalah menjadi sulit untuk diselesaikan karena proses pemecahannya dilakukan tanpa memandang masalah sebagai suatu sistem dengan

suatu struktur tertentu. Hierarki yang digunakan adalah pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Hirarki antara Kriteria dan Alternative

2.4 Obyek Wisata

Dalam dunia kepariwisataan, segala sesuatu yang menarik dan bernilai untuk di kunjungi dan dilihat, disebut atraksi atau lazim pula dinamakan obyek wisata. Obyek wisata adalah segala sesuatu yang mempunyai daya tarik, keunikan dan nilai yang tinggi, yang menjadi tujuan wisatawan datang ke suatu tempat daerah tertentu. (R.G.Soekadijo,2002).

Obyek wisata yang baik harus dapat mendatangkan wisatawan sebanyak-banyaknya, menahan mereka di tempat obyek wisata dalam waktu yang cukup lama dan memberi kepuasan kepada wisatawan yang datang berkunjung.

Dari obyek wisata yang harus di perhatikan dalam upaya pengembangan suatu obyek wisata tertentu agar dapat menarik dan di kunjungi banyak wisatawan antara lain:

- a. Daerah itu harus mempunyai apa yang disebut sebagai *something to see* yang berarti tempat tersebut harus ada obyek wisata atau atraksi wisata yang berbeda dengan apa yang dimiliki oleh daerah lain.
- b. Karena obyek wisata itu disajikan di hadapan wisatawan, maka cara penyajiannya harus tepat.
- c. Obyek wisata adalah terminal dari mobilitas spasial atau perjalanan. Oleh karena itu, juga harus memenuhi semua determinan mobilitas spasial seperti akomodasi, transportasi, dan promosi serta pemasaran.
- d. Keadaan di obyek wisata harus dapat menahan wisatawan cukup lama.
- e. Kesan yang diperoleh wisatawan waktu menyaksikan atraksi wisata harus diusahakan supaya bertahan selama mungkin.