

**PENENTUAN ALTERNATIF PENGAMBILAN KEPUTUSAN TEMPAT
WISATA DI KABUPATEN SAMOSIR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *PROMETHEE***

SKRIPSI

YOFFA SUNITA

0703163042



**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

**PENENTUAN ALTERNATIF PENGAMBILAN KEPUTUSAN TEMPAT
WISATA DI KABUPATEN SAMOSIR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *PROMETHEE***

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu Syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Matematika (S.Mat)
Pada Program Sarjana Fakultas Sains dan Teknologi*

YOFFA SUNITA

0703163042



**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

MEDAN

2020

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama : Yoffa Sunita

Nomor Induk Mahasiswa : 0703163042

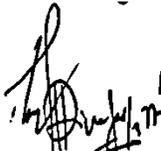
Program Studi : Matematika

Judul : Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Tempat Di
Kabupaten Samosir Dengan Menggunakan Metode *Promethee*

Dapat disetujui untuk segera di *munaqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Komisi Pembimbing :

Pembimbing Skripsi I,



Acc 15/10-2020

Dr. Rina Filia Sari, M.Si

NIDN. 2001037703

Pembimbing Skripsi II,



Acc Skripsi - Yoffa Sunita
15/10-2020

Riri Syafitri Lubis, S.Pd, M.Si
NIDN. 2013078401

Riri Syafitri Lubis, M.Si.

NIDN. 2013078401

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara



Dr. Sajaratud Dur, M.T.
NIP.197310132005012005



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. IAIN No. 1 Medan 20236
Telp. (061) 6615683-6622925, Fax. (061) 6615683
Url: <http://salntek.uinsu.ac.id>, E-mail: salntek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: B. 048/ST/ST.V.2/PP.01.1/03/2021

Judul : Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Tempat Di
Kabupaten Samosir Dengan Menggunakan Metode *Promethee*
Nama : Yoffa Sunita
Nomor Induk Mahasiswa : 0703163042
Program Studi : Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada hari/tanggal : Selasa, 08 Desember 2020
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi
Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua,

Dr. Sajaratud Dur, ST., MT
NIDN. 2013107302
Dewan Penguji,

Penguji I,
Dr. Rina Filia Sari, M.Si.
NIDN. 2001037703

Penguji II,

Dr. Riri Syahid Lubis, M.Si.
NIDN. 2013078401

Penguji III,

Rina Widyasari, M.Si.
NIDN. 0118078801

Penguji IV,

Hendra Cipta, S.Pd.I., M.Si.
NIDN. 2002078902

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan,



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yoffa Sunita

Nim : 0703163042

Prodi : Matematika

Judul : Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Wisata Yang Paling Diminati Di Kabupaten Samosir Dengan Menggunakan Metode Promethee

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 02 November 2020



Yoffa Sunita

Nim. 0703163042

ABSTRAK

Dengan semakin berkembangnya tempat-tempat wisata yang berada di Kabupaten Samosir, memungkinkan wisatawan dapat memilih tempat wisata tertentu yang ingin dikunjunginya. Pengambilan keputusan agar dapat memilih suatu tempat wisata yang sangat diinginkan bagi pengunjung, yang lebih mementingkan kepuasan dari setiap kriteria-kriteria yang diperlukan seperti aksesibilitas, kuliner, keamanan, penginapan dan akomodasi. Maksud dari penelitian ini ialah agar dapat menentukan peringkat dari keempat jenis area wisata di Kabupaten Samosir yakni Wisata Alam, Wisata Budaya, Wisata Air, dan Wisata Sejarah, tentang kepuasan dari kriteria yang diinginkan para pengunjung yaitu aksesibilitas, kuliner, keamanan, penginapan, dan akomodasi. Penelitian dilakukan di Wisata Alam (Bukit Holbung), Wisata Budaya (Kawasan Tomok), Wisata Air (Pantai pasir Putih Parbaba), dan Wisata Sejarah (Makam Raja Sidabutar) dengan menyebarkan daftar pertanyaan (kuisisioner) kepada para pengunjung yang sedang datang ke tempat wisata. Pada penelitian ini menggunakan metode *PROMETHEE* yakni metode *Promethee I* dan *Promethee II*. Pada penetapan ranking posisi dari keempat jenis tempat wisata tersebut. Dengan *Promethee I* yang menghasilkan ranking peringkat yang sebagianya saja berdasarkan karakteristik *leaving flow* dan *entering flow*. Dan selanjutnya dengan *Promethee II* didapatkan Wisata Budaya dengan nilai 0,2446 yang menjadi peringkat pertama. Peringkat kedua pada Wisata Air dengan nilai -0,0447. Peringkat ketiga pada Wisata Alam dengan nilai -0,0667. Dan yang terakhir peringkat keempat pada Wisata Sejarah dengan nilai -0,1333. Yang menjadi hasil ranking peringkat lebih realistis dan bisa digunakan di kehidupan nyata.

Kata kunci: Wisata, Keputusan, Ranking, *Promethee*

ABSTRACT

With the development of tourist attractions in Samosir Regency, it is possible for tourists to choose certain tourist attractions that they want to visit. Making decisions in order to be able to choose a tourist spot that is very desirable for visitors, who are more concerned with the satisfaction of each of the necessary criteria such as accessibility, culinary, security, lodging and accommodation. The purpose of this research is to be able to determine the ranking of the four types of tourist areas in Samosir Regency, namely Nature Tourism, Cultural Tourism, Water Tourism, and Historical Tourism, regarding the satisfaction of the criteria desired by visitors, namely accessibility, culinary, security, lodging, and accommodation. . The research was conducted in Nature Tourism (Holbung Hill), Cultural Tourism (Tomok Area), Water Tourism (Parbaba White Sand Beach), and Historical Tourism (King Sidabutar's Tomb) by distributing a list of questions (questionnaires) to visitors who were coming to tourist attractions. . This study uses the PROMETHEE method, namely the Promethee I and Promethee II methods. In determining the position ranking of the four types of tourist attractions. With Promethee I which produced rank rankings which were partly based on the characteristics of leaving flow and entering flow. And furthermore, with Promethee II, Cultural Tourism with a value of 0.2446 was obtained which became the first rank. Ranked second in Water Tourism with a value of -0.0447. Third place in Nature Tourism with a value of -0.0667. And the last one was ranked fourth on Historical Tourism with a value of -0.1333. What is the result of ranking rankings is more realistic and can be used in real life.

Keywords: Tourism, Decision, Ranking, Promethee

KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas rahmatNya serta hidayahNya yang telah menuntun saya dalam hal segala sesuatu yang saya kerjakan, agar peneliti dapat menyelesaikan untuk mendapatkan program Sarjana pada tugas akhir atau skripsi dengan judul “Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Tempat Wisata di Kabupaten Samosir Dengan Menggunakan Metode *Promethee*”. Yang merupakan syarat dalam program menyelesaikan studi pendidikan Strata Satu (S1) untuk menempuh program Sarjana Matematika, pada Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan atas bantuan berbagai pihak baik moril maupun materil serta dorongan dan arahan. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A. sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Dr. Muhammad Syahnan, M.A. sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Dr. Sajaratud Dur, M.T. sebagai Ketua Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
4. Dr. Rina Filia Sari, M.Si. dan Dr. Riri Syafitri Lubis, S.Pd, M.Si. sebagai Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran, perhatian, dan memberikan motivasi serta bimbingan dan arahan selama proses penyelesaian Tugas Akhir.
5. Hendra Cipta, S.Pd.I, M.Si. sebagai dosen Penasihat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan pada saat menempuh pendidikan di Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Karyawan yang telah mengajarkan dan membantu segala urusan pada saat di Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
7. Ayahanda tercinta Alm. Sudirman dan Ibunda Junita sebagai orang tua yang selalu memberi dukungan serta doa yang luar biasa sehingga mempermudah langkah dalam penempuh pendidikan dan pengerjaan skripsi serta telah membimbing, mengarahkan

dengan penuh kasih sayang dan memberikan arti kesabaran dalam menjalani kehidupan.

8. Ustad Erwansyah dan keluarga serta Jamaah Masjid Al Ikhlas Tuktuk Siadong, Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir, yang telah memberikan saya tempat tinggal selama saya melakukan penelitian, serta membantu, mendukung, memberi semangat dan doa selama penelitian di Kabupaten Samosir
9. Kepada keluarga besar Matematika stambuk 2016, teman-teman seperjuangan yang selalu sama-sama saling memberikan suka, duka, semangat, dan motivasi.
10. Kepada Teman-teman Program Studi Matematika di semua angkatan.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti besar harapan semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat memberi manfaat dan memberikan pengetahuan keilmuan. Kritik dan saran sangat diharapkan yang sifatnya membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Medan, November 2020



Yoffa Sunita

NIM. 0703163042

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Wisata.....	6
2.1.1 Kabupaten Samosir.....	8
2.1.2 Jenis-jenis Wisata	9
2.2 Populasi, Sampel, dan Teori Sampling	12
2.2.1 Populasi.....	12
2.2.2 Sampel.....	12
2.2.3 Teknik Sampling	13
2.2.4 Validitas dan Reliabilitas	13
2.3 Keputusan	14
2.3.1 Pengertian Keputusan	14
2.3.2 Pengambilan Keputusan.....	15
2.3.3 Pendekatan Pengambilan Keputusan	16
2.3.4 Kriteria Pengambilan Keputusan	18
2.4 <i>Promethee</i>	19
2.4.1 Pengertian <i>Promethee</i>	19

2.4.2 Nilai Hubungan <i>Outranking</i>	22
2.4.3 Indeks Preferensi Multikriteria	26
2.4.4 Nilai Arah <i>Outranking</i>	27
2.5 Alternatif dan Kriteria	29
2.5.1 Penelitian Terdahulu	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.2 Jenis Penelitian	33
3.3 Populasi dan Sampel.....	34
3.4 Data.....	35
3.4.1 Metode Pengambilan Data.....	35
3.4.2 Data yang Diperlukan	35
3.5 Prosedur Penelitian	37
BAB VI PEMBAHASAN	39
4.1 Pengumpulan Data.....	39
4.1.1 Penetapan Jumlah Sampel	39
4.1.2 Teknik Pengumpulan Data.....	39
4.2 Pengolahan Data	40
4.2.1 Identifikasi Variabel Penelitian	40
4.2.2 Uji Validasi Butir Kuisisioner	41
4.2.3 Uji reliabilitas	42
4.2.4 Hasil Rata-rata Kuisisioner Penelitian.....	42
4.2.5 Membangun Data Dasar Analisis <i>Promethee</i>	43
4.2.6 Nilai Preferensi dan Indeks Preferensi.....	45
4.2.7 Nilai <i>Leaving Flow</i> , <i>Entering Flow</i> , dan <i>Net Flow</i>	55
4.2.8 <i>Promethee</i> I.....	58
4.2.9 <i>Promethee</i> II	58
4.3 Pembahasan	58
4.3.1 Penentuan Tempat Wisata Berdasarkan <i>Promethee</i> I....	61
4.3.2 Penentuan Tempat Wisata Berdasarkan <i>Promethee</i> II	62

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran	63
 DAFTAR PUSTAKA	 64

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Data Dasar Analisis <i>Promethee</i>	20
4.1	Sebaran Ukuran Sampel Wisatawan yang Datang ke Kabupaten Samosir	40
4.2	Kriteria Penelitian.....	41
4.3	Uji Validasi untuk Variabel Kriteria Tempat Wisata.....	41
4.4	Hasil Rata-rata Kuisisioner Penelitian	43
4.5	Data Analisis <i>Promethee</i>	45
4.6	Data Indeks Preferensi.....	55
4.7	Nilai <i>leaving flow</i> , <i>entering flow</i> , dan <i>net flow</i>	57
4.8	Karakteristik <i>leaving flow</i> dan <i>entering flow</i> serta diurukan....	58
4.9	<i>Complete ranking</i> atas karakteristik <i>net flow</i>	58

DAFTAR GAMBAR

2.1	Peta Kabupaten Samosir.....	8
2.2	Wisata Alam Bukit Hobung	10
2.3	Wisata Budaya Atraksi Sigale-gale	11
2.4	Wisata Air/Rekreasi Pantai Pasir Putih Parbaba	11
2.5	Wisata Sejarah Makam Raja Sidabutar	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran
1.	Data Kunjungan Objek Wisata Kabupaten Samosir Periode 2015-2019
2.	Data Jawaban Kuisisioner <i>Pre-Sampling</i> dan Penelitian
3.	Output Uji Validitas dan Uji Reabilitas dengan <i>SPSS 23</i>
4.	Surat Izin Penelitian
5.	Rancangan Kuisisioner
6.	Jawaban Kuisisioner Responden
7.	Gambar Peneliti dengan Kabag Human Dinas Pariwisata Kabupaten Samosir
8.	Gambar Penyebaran Kuisisioner

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengambilan keputusan merupakan salah satu tugas penting sebagai manager atau pemimpin direktur perusahaan. Aktifitas pembuat keputusan yaitu penetapan masalah, proses menyelesaikan masalah, pengamatan pada masalah tersebut, dan pengumpulan penyelesain masalah tersebut. Tindakan untuk menentukan suatu keputusan dibutuhkan dalam seluruh rencana aktifitas administrasi serta manajemen. Contohnya, pada langkah menyusun rencana dibutuhkan banyak aktivitas proses tindakan menentukan keputusan selama menyusun rencana tersebut. Keputusan yang diproses dalam menyusun rencana diarahkan terhadap pemilihan sekelompok rancangan alternatif serta urutan yang diutamakan. Misal pada menentukan suatu program baru, kriteria yang dipertimbangkan adalah dana yang tersedia, SDM, hubungan program dengan kondisi terkini, dan bagaimana pengaruhnya terhadap semua aspek.

Kesanggupan dalam proses mengambil keputusan yang dalam waktu singkat dan cermat akan dibuat untuk pemecahan keberhasilan suatu masalah dalam persaingan global dan menentukan keberhasilan perusahaan di waktu yang akan datang. Mempunyai tidak sedikit pemberitahuan saja tidak akan berhasil bila tidak sanggup mengolah dengan tangkas untuk alternatif terbaik dalam proses pembuatan keputusan. (Kasim, 1995)

Kegiatan yang tidak ada waktu luang dengan kerja yang telalu beraneka ragam menjadikan semua orang berupaya dan berusaha agar menemukan cara untuk dapat bebas menghindarkan diri dari segala keadaan pekerjaan yang dilalui saat menyiapkan pekerjaannya. Yang sekarang tantangan hidup semakin susah menyebabkan setiap orang semakin gampang terkena depresi dan perasaan tertekan sehingga semua orang memerlukan penyegaran dengan keseluruhan dapat membersihkan pikiran dan beban pekerjaannya, yang terjadi pada hidup dan bekerja di jaman sekarang. Wisata merupakan kegiatan berpergian tang dibuat oleh seorang atau sekelompok orang untuk berkunjung suatu tempat dengan maksud hiburan dan piknik, pengembangan pribadi, dan

belajar untuk hal baru tentang wisata yang sedang didatangi pada waktu sementara. Pariwisata merupakan sektor utama yang menjadi suatu yang diandalkan sekaligus potensi dengan letak yang pas di Kabupaten Samosir. Ini dikarenakan Kabupaten Samosir mempunyai keadaan indah alamnya yang istimewa dan memiliki warisan sejarah atau daerah temuan dengan kerukunan budaya dan seni serta menjadi tanah leluhur dan asal mula untuk semua suku batak sejangat.

Kabupaten Samosir mempunyai banyak tempat wisata menyenangkan mencakup wisata alam, air, budaya, sejarah, desa dan masih banyak lagi. Kawasan tersebut adalah suatu kawasan dijadikan tempat tujuan wisata yang diunggulkan oleh pengunjung yaitu pengunjung Domestik dan pengunjung Internasional pada hari libur. Selama ini wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Samosir tidak sedikit mengetahui tempat wisata alam dan budaya. Kawasan tersebut banyak tentang warisan sejarah yang tertinggal, terawat dan keadaannya masih sangat baik. Kekhasan budaya daerah tersebut sampai sekarang masih terjaga dan terus dikembangkan seperti tarian tradisional, musik tradisional, bertenun tradisional, serta seni ukir tradisional sangat banyak disukai oleh wisatawan

Ciri khas dari Samosir adalah kesukuan Batak dan Danau Toba, dalam arti salah satu suku dari ribuan suku di Indonesia ini sedang naik daunnya karena sedang bertumbuh kembang agama, keilmuan, dan dari segi pariwisata. Danau Toba menjadi salah satu ciri khas Samosir yang memberikan suasana alam yang indah bagaikan surga. Sehingga Samosir memiliki slogan Samosir Negeri Indah Kepingan Surga. Dengan memanfaatkan Danau Toba menjadikan salah satu bagian dalam mata pencarian penduduk Samosir. Dengan menjadikannya obyek wisata, sehingga banyak pengunjung yang mampir dan datang untuk menikmati keindahan Danau Toba. Dan disana penduduk Samosir banyak membangun tempat-tempat Penginapan (*Hotel*) dan Rumah Makan (*Restaurant*) untuk para wisatawan dan pengunjung yang datang.

Dari beberapa wisata banyak tempat yang ditemukan seperti di Kecamatan Pangururan, Simanindo, Sianjur Mulamula, Runggur Nihuta, Harian, Sitio-tio, Palipi, Nainggolan, dan Onan Runggu. Terdapat beberapa yang bisa menjadi bagian alternatif dalam tempat yang paling diminati oleh wisatawan.

Seperti wisata alam, budaya, air, dan sejarah. Dari beberapa alternatif tempat yang ditemukan dan perlu mempertimbangkan urutan prioritas tempat wisata yang akan dikunjungi. Sebab hal ini akan menyangkut dengan beberapa kriteria seperti biaya, tempat penginapan, kuliner, dan jarak tempuh hingga sampai ke lokasi wisata. Jarak tempuh yang digunakan yaitu jarak dari Medan sampai Kabupaten Samosir. Maka dari itu, diperlukan juga untuk mempertimbangkan analisa keputusan untuk menentukan pilihan dari alternatif-alternatif pilihan dengan perbandingan dari berbagai kriteria-kriteria yang ditentukan.

Proses analisa keputusan dibutuhkan ada hal kriteria sebelum menetapkan hasil memilih dari bermacam alternatif. Kriteria memaparkan penjelasan persoalan dalam keadaan konkrit dan terkadang dikira sebagai target yang akan diraih. Analisa dan penilaian dilakukan agar menghasilkan sekumpulan suatu pengukuran, agar selanjutnya dibuatkan manjadi suatu dalam perbandingan alternatif. Metode yang cocok dapat menganalisa pilihan alternatif dengan kriteria yaitu metode *Promethee*.

Metode *Promethee* awal mulanya diperkenalkan JP.Brans dan diumumkan dan dikembangkan tahun 1982 dalam acara permusyawaratan yang diperkumpulkan R.Nadeau dan M.Landry di Universitas Laval, Quebec Canada. Metode *Promethee* merupakan sesuatu metode penetapan urutan prioritas pada analisa multikriteria atau MCDM (*Multi Criterion Decision Making*). Metode *Promethee* difungsikan sebagai mengolah data, seperti data kuantitatif dan data kualitatif secara bersamaan. Pada semua data dikumpul menjadi satu dalam memuat penilaian sudah didapatkan dari berbagai penilaian atau survei. (Eka, Dimas, 2017)

Diketahui kawasan tempat wisata Danau Toba yang berada di Kabupaten Samosir mempunyai banyak potensi tempat-tempat yang bisa dikunjungi, tetapi belum adanya perkembangan dengan baik dan menjadikannya paling baik sehingga keadaan sekarang kawasan belum merasai dikembangkan. Dan kerap kali ada kejadian-kejadian yang fakta maupun mistik yang membuat para wisatawan ragu untuk berwisata ke Kabupaten Samosir. Salah satunya, kejadian tenggelam Kapal Motor Sinar Bangun yang terjadi Danau Toba pada tanggal 18 Juni 2018, yang mengakibatkan turunnya angka kunjungan dari para wisatawan. Dan juga banyak para wisatawan yang tidak banyak menge-

tahui tempat-tempat yang bisa dikunjungi di Kabupaten Samosir. Maka dari itu, peneliti mengambil penelitian ini.

Pada latar belakang masalah, peneliti mengambil judul Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Tempat Wisata di Kabupaten Samosir dengan Menggunakan Metode *Promethee*.

1.2 Rumusan Masalah

Pada latar belakang di atas pada pemilihan tempat wisata di Kabupaten Samosir mempunyai beberapa pilihan alternatif tempat yang dapat dikunjungi oleh wisatawan. Seperti Wisata Alam, Budaya, Air/Rekreasi, serta Sejarah/Ziarah. Maka dari itu yang menjadi permasalahan adalah bagaimana menentukan alternatif kunjungan oleh wisatawan di Kabupaten Samosir berdasarkan kriteria-kriteria kunjungan wisata yakni aksesibilitas, kuliner, keamanan, penginapan, dan akomodasi berdasarkan Metode *Promethee*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah menjadi pertimbangan pada penelitian ini untuk pembatas masalah dari hasil mengkaji sebagai berikut:

1. Tempat wisata yang dicermati adalah wisata alam, budaya, air/rekreasi, dan sejarah/rohani, yang berlokasi di Kabupaten Samosir.
2. Penelitian dibuatkan melalui penyebaran angket agar memperoleh nilai kriteria pada kepuasan para wisatawan dan dilakukan sebaran angket untuk para pengunjung yang datang ke Kabupaten Samosir.
3. Responden dipilih secara acak (*random*) para pengunjung yang datang ke Kabupaten Samosir.
4. Pertanyaan yang diajukan meliputi 5(Lima) kriteria yang setiap kriterianya memiliki 3(Tiga) pertanyaan dari kepuasan para wisatawan yaitu aksesibilitas/jarak, kuliner/makanan halal, keamanan, penginapan, dan akomodasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian untuk memperoleh dapat menerapkan metode *Promethee* sehingga mendapatkan ranking peringkat alternatif tempat wisata di Kabupaten Samosir atas dasar kriteria yang telah ditetapkan yakni aksesibilitas, kuliner, keamanan, penginapan, dan akomodasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ialah:

1. Untuk Penulis

Penelitian ini adalah sebagai pembelajaran agar bisa menerapkan ilmu yang sudah didapatkan semasa kuliah dan diinginkan bisa memperoleh wawasan, pengetahuan, serta pengalaman.

2. Untuk Pihak Pengelola Destinasi Wisata Kabupaten Samosir

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk dijadikan bahan informasi serta masukan untuk Pemerintah Daerah Kabupaten Samosir yakni Dinas Pariwisata, Seni dan Budaya Kabupaten Samosir serta Pihak yang terkait dalam menjalankan perkembangan pariwisata dapat meningkatkan kualitas setiap destinasi wisata agar jumlah pengunjung yang datang juga semakin meningkat dan memiliki kepuasan bagi pengunjung yang datang.

3. Untuk Program Studi Matematika.

Sebagai penambahan literatur kepustakaan dibidang penelitian Prgram Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, mengenai penentuan dari beberapa alternatif dalam pengambilan keputusan.

4. Untuk Peneliti Selanjutnya

penelitian ini bisa dijadikan sebuah pertimbangan serta referensi untuk para pengambil keputusan agar dapat menentukan kebijakan dalam pengambilan keputusan ketika berhadapan dengan beberapa pilihan alternatif.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Wisata

Indonesia ialah negeri yang mempunyai banyak berbagai potensi alam, kebudayaan, warisan sejarah, dan mempunyai tradisi beraneka ragam dan terpancar diseluruh Indonesia. Keelokan alam dengan banyak jenis budaya dan sejarah masih terawat menyebabkan Indonesia sebagai satu diantara tujuan pengunjung untuk datang dan bertemu berhubungan secara langsung pada masyarakat sekitar, serta mempelajari hal unik dan menarik. Dan suatu yang diperkirakan penting bagi pengunjung seperti warisan sejarah dan budaya yang mau diketahui pengunjung lokal dan pengunjung mancanegara. Menjadi banyaknya pengunjung datang ketempat wisata akan menaikkan pendapatan negara dan menambahkan penghasilan masyarakat yang berada di sekitar tempat wisata serta penduduk akan membuka usaha untuk bisa mengisi kebutuhan pengunjung. Menurut pengunjung, berwisata bisa dibilang aktivitas atau kegiatan yang mengasikkan dan bisa memberikan pengetahuan tempat yang sebelumnya tidak diketahui.

Wisata Indonesia mempunyai keunggulan agar bisa ditingkatkan. Peningkatan tersebut yakni, lokasi wisata bisa dibuat menjadi ciri khas daerah. Lain dari pada itu, tempat wisata bisa ditambahkan sesuatu yang menjadi sarana informasi untuk pengunjung khususnya pengunjung daerah lain, sarana itu seperti sebuah web yang mempunyai informasi didalamnya untuk memilih tempat wisata. Cukup banyak disemua daerah Indonesia mempunyai kecantikan alam sangat bagus agar bisa menjadikan area yang dituju dalam berwisata. Iklim tropis yang panas menjadikan Negeri ini mempunyai hujan yang lumayan tinggi. Keadaan tropis seperti ini mengakibatkan Negeri ini setiap kesemua daerah mempunyai pemandangan alam yang banyak bervariasi, seperti negara-negara tropis lainnya. (Ridaini, 2014).

Wisatawan yang datang ke suatu tempat wisata biasanya ingin meluangkan waktunya untuk bersantai, menjernihkan pikiran serta ingin menghindarkan diri dari aktifitas dan rutinitas sehari-hari. Maka dapat dikatakan wisatawan merupakan seseorang yang sedang berpergian ke tempat lain jauh

dari rumah tidak dengan alasan pekerjaan. (Kusumaningrum, 2009)

Anjuran Islam untuk umatnya agar mengadakan berpergian pariwisata sangat jauh dari tujuan pada saat sekarang sedang dibicarakan dalam kepariwisataan. Pada Islam sealau mendengar istilah hijrah, haji, ziarah, perdagangan, serta mencari ilmu pengetahuan yang diantaranya adalah faktor alasan Islam agar menyarankan umatnya agar mengadakan perjalanan. Kemampuan setiap orang untuk meraih keberhasilan di bidang ilmu, komunikasi, transportasi, dan teknologi sudah menghasikan kemudahan untuk melaksanakan berpergian pada berwisata mempunyai pengaruh besar dalam kehidupan paguyuban bangsa.

Q.S Muhammad Ayat 10

أَف لَمْ يَسْرُوا فَلَا زِدَ ف يَنْزُرُ كَيْفَ كَنَ أَقْبَتَلَزَنَ مِنْكَ قَبْلِهِمْ، دَمَّرَهُ أَلَيْهِمْ وَ
لِلْكَافِرِينَ أَمْسَلَهُ

Artinya: "Maka apakah mereka tidak pernah mengadakan perjalanan di bumi, sehingga dapat memperhatikan bagaimana kesudahan orang-orang yang sebelum mereka. Allah telah membinasakan mereka, dan bagi orang-orang kafir akan menerima (nasib) yang serupa itu."

Q.S Quraisy Ayat 2

إِلْفِهِمْ رَهْلَتْسُنَيْسِيَّتِ إِ وَّلَسَيْفُ

Artinya: "(yaitu) kebiasaan mereka bepergian pada musim dingin dan musim panas."

Adapun maksud dari Pariwisata berdasarkan Al-Quran dan Sunnah:

1. Mengetahui Sang Pencipta atau Tuhannya dan Menaikkan Nilai Spiritual
2. Berdagang, membangun peluang usaha menjadi satu diantaranya pemberdayaan keunggulan suatu daerah
3. Meningkatkan pengetahuan keilmuan
4. Memperoleh Ketenangan Jiwa dan Kesucian Hati. (Jorhan, 2015)

2.1.1 Kabupaten Samosir

Kehadiran dengan keindahan alamnya menjadikan Danau Toba didaerah sekitarnya menjadi hal yang diutamakan dalam objek dan daya Tarik Wisata (ODTW) di Sumatera Utara (Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Sumatera Utara, 2007). Sekarang ini lokasi Danau Toba ditentukan menjadi Destinasi Pariwisata Nasional (DPN) dan Destinasi Pariwisata Unggul (DPU) di Sumatera Utara (Rancangan Induk Pengembangan Pariwisata Nasional, 2010). Mengetahui hal ini, Pemerintah menentukan Kawasan Danau Toba (KDT) sebagai Kawasan Strategis Nasional (KSN) dalam pariwisata yang berikutnya dikatakan menjadi Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (Peraturan Pemerintah N0. 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional).

Danau Toba sebagai sesuatu dari keunggulan wisata menjadi *branding Wonderful Indonesia*. Danau yang mengelilingi Pulau Samosir ini secara administrasi masuk kedalam kawasan Kabupaten Samosir. Samosir mempunyai lebih kurang 75 objek wisata atau hal yang menarik wisata tersebar di Sembilan Kecamatan (BPS Kabupaten Samosir, 2016). Rencana atau cara untuk mengembangkan objek wisata bisa dilakukan dengan cara membuat sarana prasarana seperti akses jalan dan sarana akomodasi. Pengelolaan serta mempromosikan keunikan wisata dan memperluaskan produk wisata, dengan jaminan keterlibatan dan manfaat bagi masyarakat sekitar. (Delita, et al., 2017)

Berikut adalah gambar peta Kabupaten Samosir



Gambar 2.1 Peta Kabupaten Samosir

Pembangunan objek pariwisata di Kabupaten Samosir pastinya untuk keberhasilan bila penduduk diikut sertakan sebagai pengambil keputusan, mengelola serta mendapatkan manfaat dari pariwisata tersebut. Penduduk sekitar harus diikut sertakan agar mereka mengikuti program pemerintah dalam membangun pariwisata di daerahnya.

2.1.2 Jenis-jenis Wisata

Pariwisata adalah sektor utama yang menjadi tumpuan sekaligus komoditas strategis di Kabupaten Samosir, ini dikarenakan Kabupaten Samosir mempunyai keindahan alam yang bagus dan memiliki warisan sejarah atau daerah peninggalan dari keunikan budaya dan seni serta termasuk tanah leluhur dan asal dari semua suku Batak.

Kabupaten Samosir mempunyai keunggulan wisata alam, budaya, air/rekreasi/pantai dan rohani/religi. Objek wisata tersebut tersebar di Sembilan Kecamatan berada di Kabupaten Samosir. Kabupaten Samosir terdapat di Pulau Samosir didalamnya termasuk Danau, Lembah dan Bukit mempunyai hal yang menarik wisata alam, budaya dan sejarah yang keunggulannya menyebar di Sembilan Kecamatan yakni; Simanindo, Pangururan, Ronggur Nihuta, Sianjur Mulamula, Palipi, Harian, Sitio-tio, Nainggolan, dan Onan Runggu.

Pada Al-Quran serta Sunnah Rasulullah Saw tidak ditemui kata pariwisata dalam harfia, tetapi memiliki kata yang merujuk pada pengertian lapaz yang berbeda tetapi umumnya memiliki makna sama. Seperti pada ayat dibawah ini.

Q.S Fatir Ayat 27

أَلَمْ تَرَ أَنزَلْنَا مَنَّامًا، فَآخْرَجْنَا بِهِ أَشْمَرَاتٍ مَّكْهَلِفًا أَلْوَنَهُ، وَمِنْ جِبَلٍ
جُدُدٍ بَدُوٍّ وَهُمُومٌ مَّكْهَلِفًا أَلْوَنَهُ وَغَرَبٍ سُدُّ

Artinya: "Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menurunkan air dari langit lalu dengan air itu Kami hasilkan buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat."

Pada ayat tersebut dijelaskan bahwa seruan melaksanakan berpergian dalam suatu kata kerja yang sedang berlangsung dan kata perintah, maka diperoleh motivasi pada para Rasul dan Nabi dalam melaksanakan perjalanan.

1. Wisata Alam

Wisata alam ialah sesuatu aktivitas perjalanan pariwisata dengan menjadikan keunggulan sumber daya alam, dalam dengan komposisi alami ataupun sudah ada proses budidaya, lalu menjadikan pengunjung mendapatkan kesegaran jasmani dan rohani. Serta memperoleh wawasan dan pengalaman, menimbulkan inspirasi dan cinta alam. Mencakup, pantai, laut, gunung, bukit, danau, flora dan fauna, sungai, dan lain-lain. (Anonymous, 1982 dalam Saragih, 1993).



Gambar 2.2 Wisata Alam Bukit Holbung, Samosir

2. Wisata Budaya

Wisata budaya ialah kegiatan pariwisata untuk mendatangi daerah tertentu dengan maksud rekreasi, pertumbuhan pribadi, dan ingin mengetahui rangkaian motivasi seperti rasa ingin tahu bisa belajar adat istiadat dan proses hidup penduduk daerah tersebut, studi atau riset dalam penemuan, dan hal menarik seperti budaya bisa menjadikan keunggulan budaya dari daerah yang didatangi. Antara lain, tari-tarian, musik, upacara adat, pakaian adat, perkawinan adat, cagar budaya, festival budaya, kain tenun, museum dan lain-lain. (Wulandari, 2016)



Gambar 2.3 Wisata Budaya Atraksi Sigale-gale, Samosir

3. Wisata Air/Rekreasi

Wisata air adalah bentuk kegiatan perjalanan pariwisata dengan tujuan untuk beristirahat guna untuk memulihkan kembali kesegaran jasmaniah dan rohaniyah, menikmati hiburan dengan menghilangkan kepenakan. Meliputi, fasilitas olahraga, permainan, hiburan, rekreasi dan lain-lain. (Wulandari, 2016)



Gambar 2.4 Wisata Air Pantai Pasir Putih Parbaba, Samosir

4. Wisata Sejarah/Ziarah

Wisata Rohani merupakan bentuk kegiatan wisata untuk menambah, memperkaya, memperkuat iman, seperti berziarah ke tempat-tempat leluhur. Kawasan yang masih bisa didatangi dan dibudidayakan dikarenakan ada suatu keunggulan sudah tentu lebih baik dibandingkan tempat lain. Kawasan tempat yang mempunyai nilai sejarah dan bukti sejarah yang dimanfaatkan menjadi area wisata. Meliputi, bangunan bersejarah, upacara adat, makam leluhur, dan lain-lain. (Wulandari, 2016)



Gambar 2.5 Wisata Sejarah Makam Raja Sidabutar, Samosir

2.2 Populasi, Sampel, dan Teori Sampling

Peneliti wajib memahami keseluruhan untuk tujuan yang paling penting agar menggunakan teknik sampling pada penelitian dan eksperimen yaitu agar mendapatkan pemberitahuan tentang karakteristik populasi dalam anggaran yang kecil. Sampling kelompok merupakan sampel random sederhana pada semua sampling unsur memiliki kumpulan elemen, contohnya suatu Fakultas memiliki beberapa Jurusan, dan sebagainya.

2.2.1 Populasi

Populasi merupakan pokok pembahasan dalam penelitian. Populasi ialah area generalisasi yang memiliki objek dan subjek dalam keunggulan serta karakteristik tersendiri diterapkan pada peneliti agar mempelajari dan selanjutnya diambil kesimpulan. Populasi terdiri dari objek, orang dan benda lainnya. Dari penelitian ini, populasi yang menjadi sesuatu hal ingin diteliti ialah pengunjung yang datang di Kabupaten Samosir, seperti wisata alam, budaya, air/rekreasi, dan sejarah. (Sugiyono, 2012)

2.2.2 Sampel

Sampel merupakan kumpulan jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bilamana peneliti melaksanakan penelitian tentang populasi besar, selanjutnya peneliti akan meneliti terhadap populasi itu dan peneliti memiliki batasan waktu, biaya dan tenaga, maka dari itu peneliti memakai teknik pengambilan sampel, dengan generalisasi terhadap populasi yang diteliti. Sampel penelitian ini ialah pengunjung yang sedang datang ke Kabupaten Samosir,

antara lain, wisata alam, budaya, air/rekreasi, dan sejarah. (Sugiyono, 2012)

2.2.3 Teknik Sampel

Teknik Sampling ialah teknik dilakukan dalam pengambilan sampel. Teknik sampling dilakukan pada penelitian ini ialah Teknik Sampling Insidental, *Purposive Sampling*, dan *Snowball Sampling*. (Sugiyono, 2012)

1. Teknik Sampel Insidental

Incidental Sampling merupakan penentuan sampel atas dasar kebetulan (tanpa disengaja), yakni orang yang tanpa disengaja bertemu pada peneliti dan dapat dipakai menjadi sampel, dimana dilihat siapa yang dijumpai pas dijadikan sumber data. Teknik sampling dilakukan untuk mendapatkan data dari pengunjung yang datang ke Kabupaten Samosir.

2. Teknik *Purposive Sampling*

Purposive Sampling merupakan sampel dibuat dengan cara mengambil subjek tidak disandarkan atas tingkatan, acak atau area, namun berdasarkan dengan ada maksud tertentu. Teknik seperti dilakukan agar menetapkan sampel yang diperkirakan sampel itu adalah sampel yang dapat diwawancarai.

3. Teknik *Snowball Sampling*

Teknik *Snowball Sampling* dilakukan dengan mengacak siapa saja diperkirakan bisa memberikan data yang diinginkan, kemudian menurut data dan pemberitahuan yang didapat dari sampel tersebut. Peneliti bisa menentukan sampel lainnya yang diperkirakan biasa memperoleh data lebih banyak. Teknik sampel *Snowball Sampling* bertujuan agar memperoleh data dari pengelola baik Dinas Pariwisata maupun pihak swasta yang termasuk didalamnya. (Sugiyono, 2012)

2.2.4 Validitas dan Reliabilitas

Kuisisioner dikatakan sah (valid) bila pertanyaan pada suatu kuisisioner mampu membuktikan sesuatu yang diukur pada kuisisioner. Sama dengan jika diukur kepuasan seseorang pada sesuatu hal, maka bila pada suatu hal itu diberikan yang berhubungan dengan persoalan, jika persoalan itu wajib dapat

bisa dengan baik memaparkan tinggi rendahnya kepuasan seseorang. Pertanyaannya apakah anda bahagia bila prestasi anda naik, maka memperoleh kenaikan gaji? pasti lebih baik dari pada apakah anda bahagia bila mendapatkan gaji satu miliar?. Dua hal yang mudah ialah timbangan beras pasti tidak dapat untuk menimbang emas, disebabkan kurang satu gram emas sangat berharga, sedangkan kurang berapa gram pada beras diabaikan. Maka, timbangan emas valid untuk menimbang emas, dan timbangan beras valid untuk menimbang beras.

Dan kuisioner dinyatakan reliable bilamana jawaban seseorang pada pertanyaan ialah selaras atau tetap dari masa ke masa. Maka, bila seseorang memberi jawaban tidak suka kepada perilaku korupsi penjahat, jika bila waktu selanjutnya orang tersebut ditanya kembali dengan hal sama, maka orang tersebut harus selaras pada jawaban sebelumnya, yakni tidak suka perilaku korupsi.

2.3 Keputusan

2.3.1 Pengertian Keputusan

Keputusan adalah hasil penyelesaian masalah yang dilalui seseorang dengan jelas. Keputusan harus menanggapi semua pertanyaan apa yang sebaiknya perbuat dan apa dibincangkan pada hubungan dan perencanaan. Keputusan merupakan hal yang dilakukan kepada rancangan yang melenceng dari awal rencana. Keputusan pada dasarnya bisa digunakan dalam mendapatkan rencana dengan baik juga. (Suryadi, K, dan R., dan Ramdhani, M.A, 1998)

Q.S Al Qalam Ayat 36

مَا لَكُمْ، كَيْفَ تَهْكُمُونَ

Artinya: "Mengapa kamu (berbuat demikian)? Bagaimana kamu mengambil keputusan?"

Pada Islam, pendapat Ibnu Taimiyah perbuatan mengambil keputusan disetujui adalah musyawarah, karena ijma (*consensus*) hasil musyawarah serta tidak membentuk rekayasa sebelah pihak untuk kepentingan lain. (Ryan, 2016)

2.3.2 Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan (*Decision Making*) ialah hal yang dilakukan pada pemilihan alternatif dari dua alternatif atau lebih. Pendapat Siagian, pada hakikatnya perbuatan mengambil keputusan ialah proses rancangan tersruktur pada hakikat masalah, mengumpulkan fakta serta data, penetapan yang baik pada alternatif dilalui dalam mengambil keputusan diperkirakan adalah tindakan yang sangat baik. (Aprilia, Siti, 2018).

Pendekatan yang melalui sistem merupakan wawasan terhadap hakikat masalah yang dilalui tersebut, dengan mengumpulkan data dan fakta yang berguna secara langsung pada masalah yang dilalui, analisa masalah menggunakan data dan fakta, mendapatkan alternatif perbaikan, menganalisa semua alternatif dapat diperoleh alternatif yang paling masuk akal, dan memberi nilai dari hasil yang diraih menjadi sebab dari keputusan yang dipilih. Pendapat Kusnaldi memberi penjelasan dengan tujuan mengambil keputusan ialah penentuan dan pemilihan alternatif pada beberapa telah disediakan, dalam melihat keadaan internal dan eksternal. (Herson, 2014)

Islam mengajarkan, cara pengambilan keputusan dijelaskan didalam beberapa ayat AlQuran yang bersifat umum, bisa dikatakan dilakukan pada semua kegiatan dan aktivitas. Lain dari pada itu rancangan pengambilan keputusan yang diajarkan Islam diutamakan pada sikap adil, ini didasarkan pada sikap hakim atau khalifah yang wajib tegas dan adil dalam menetapkan masalah peradilan. Seperti halnya terdapat pada surat Shaad ayat 26 berikut,

Q.S Shaad Ayat 26

يَا دَاوُدَ إِنَّا جَعَلْنَاكَ فِلازِرٍ فَهَكُم بَيْنَنا نِسِ بِلْهَقِ وَ لَ تَتَّبِعُهُوَ فِ يُدِلاَكَ أَنْ سَبِلاَّهٖ،
إِنَّا لَنَرِنا يُدِلُّنَ أَنْ سَبِلاَّهٖ لَهُمْ أَزِبا نِ سَبِلاَّهٖم بِمَ نَسِ يَوْمِلاَّهٖ سَبِ

Artinya: (Allah Berfirman), "Wahai Daud! sesungguhnya engkau Kami jadikan khalifah (penguasa) di bumi, maka berilah keputusan (perkara) di antara manusia yang adil dan janganlah engkau mengikuti hawa nafsu, karena akan menyesatkan engkau dari jalan Allah. Sungguh, orang-orang yang sesat dari jalan Allah akan mendapat azab yang berat, karena mereka melupakan hari perhitungan."

Pada ayat tersebut dapat dilihat bahwa menjadi umat muslim sebaiknya berhati-hati dalam mengambil suatu informasi. Ketika tidak memiliki wawasan hal itu maka seharusnya teliti dan periksa lebih dahulu sebelum ujungnya menyesal kemudian hari.

Cara pengambilan keputusan memiliki tiga fase, anatar lain: (Sri, 2011)

a. *Intelligence*

Fase ini adalah cara pendeteksian serta penelusuran bagian dari masalah dan cara mengetahui persoalan. Data masukan didapat, diproses serta diuji dalam rancangan mengidentifikasi masalah.

b. *Design*

Fase desain adalah cara mencari, memperluaskan dan menganalisa alternatif perbuatan yang dapat dilakukan. Fase ini antara lain cara agar memahami suatu masalah, menemukan solusi dengan ketepatan solusi.

c. *Choise*

Dalam fase ini dibuat dengan cara penentuan antara semua alternatif yang akan dilakukan. Hasil penentuan selanjutnya djadikan sebagai cara mengambil sebuah keputusan. (Sri, 2011)

2.3.3 Pendekatan Pengambilan Keputusan

Mengambil sebuah keputusan dilakukan dengan menggunakan satu atau beberapa pendapat berikut ini: (Herson, 2014)

a. Fakta

Seseorang ingin mengambil keputusan senantiasa melakukan hal dengan cara memakai sistem dalam mengumpulkan semua fakta tentang suatu masalah dan menghasilkan perihal yang mungkin keputusan diambil dari apa yang akan lahir. Masalah dari itu fakta tidak selamanya lengkap dan jelas. Bisa jadi dua fakta mendapatkan keputusan berlawanan pada saat pengambilan keputusan harus mendapatkan solusi yang lain.

b. Pengalaman

Pengalaman merupakan guru terbaik. Bila ingin mengambil keputusan wajib bisa menentukan keputusan dari pengalamannya. Bila ingin mengambil keputusan yang telah memperoleh pengalaman banyak pasti lebih siap dalam menetapkan keputusan dari pada seseorang yang tidak punya pengalaman. Tetapi harus dipertimbangkan terhadap peristiwa lampau tidak sama dengan peristiwa sekarang. Sebab karenanya, penyesuaian pada pengalaman seseorang ingin mengambil keputusan selalu diperlukan.

c. Analisis rasional

Pengambilan keputusan analisis rasional memperhatikan setiap alternatif dari semua sebab pilihan yang diperolehnya, mempertimbangkan semua sebab dan memperlihatkan skala pilihan (*scale of preferences*) yang jelas, serta memberi pilihan alternatif yang menghasilkan hasil lebih besar. Pertimbangan ini banyak mendapatkan kritikan karena diperkirakan kurang realistis disebabkan hanya memperhatikan informasi-informasi yang dimiliki dengan mengabaikan pendekatan lainnya. Pertimbangan cara mengambil keputusan rasional menyerahkan pandangan yang paling penting dalam hubungan antara keputusan dengan tujuan. Setiap keputusan bisa dibidang rasional bilamana bisa dibenarkan serta dijelaskan dalam menyocokkannya pada tujuan dari pengambil keputusan. Dalam hal ini, keputusan dibuat agar memperoleh tujuan dari pengambil keputusan.

d. Intuisi emosional

Mengambil keputusan dengan intuisi emosional suka kepada kebiasaan dari pengalaman, rasa hati, pikiran spontanitas, dan naluri dalam proses alam bawah sadar. Proses ini bisa didukung naluri, orientatif kreatif dan pertentangan kreatif. Sesuatu pertimbangan dari beberapa alternatif dan peluang, secara bersama-sama melangkah dari satu langkah dalam analisa atau mendapatkannya. Para pengkritik proses pendekatan menggunakan setiap sarana untuk ingin mengambil keputusan sekarang. Mengambil keputusan dengan menggunakan pendekatan ini dianggap sebagai immoral, sebab kurang melakukan analisa yang kurang dikendalikan sehingga perhatian diperlihatkan kepada beberapa fakta dan mengabaikan

banyak fakta lainnya. Dalam perhatian ini tidak sedikit mengandalkan fakta yang lengkap. Dengan pemberitahuan yang tidak banyak sudah bisa menjadi pengambil keputusan.

e. Perilaku politis

Tidak sama pada contoh pendekatan yang sudah dipaparkan diatas, bahwa proses ingin mengambil keputusan perilaku politis adalah pengambilan keputusan secara individu dengan menggunakan proses cara gabungan. Maka diperkirakan teori gambaran yang memberi saran pendapat organisasi pengambil keputusan bekerja agar dibatasi dengan pilihan. Keputusan diambil bila orang-orang yang termasuk didalamnya cara tersebut disetujui bahwa mereka telah mendapatkan solusi dari masalah. (Herson, 2014)

2.3.4 Kriteria Pengambilan Keputusan

2.3.4.1 Sifat-sifat Kriteria

Kriteria memaparkan defenisi masalah pada penjelasan yang lengkap dan terkadang diperkirakan menjadi sasaran yang dicapai. (Sawicki, 1992). Analisa dari kriteria penilaian dijelaskan dalam mendapatkan sejumlah alat pengukuran, untuk selanjutnya menjadi semacam alat untuk membandingkan setiap semua alternatif.

Dalam memilih kriteria setiap pengambil keputusan, sifat-sifat yang perlu diperhatikan antara lain: (Herson, 2014)

- a. Lengkap, maka bisa mengumpulkan semua tanda penting dari pemaparan tersebut. Himpunan kriteria dikatakan lengkap bila himpunan itu bisa menunjukkan sebanyak apa seluruh tujuan bisa tergapai.
- b. Operasional, maka bisa digunakan untuk analisa. Secara sifat operasi memaparkan beberapa gambaran, meliputi ialah dalam himpunan kriteria harus memiliki maksud untuk yang ingin mengambil keputusan, maka bisa dikatakan benar mengalami implikasinya kepada alternatif yang ditentukan. Sementara itu, cakupan kriteria ini juga harus bisa dijadikan sebagai sarana untuk memberikan penjelasan dan meyakinkan pihak lain. Operasional mengumpulkan sifat yang diperkirakan untuk:

- . Mendapatkan penyaluran kemungkinan atas peraihan kriteria yang mungkin didapat (dibuat keputusan dalam ketidakpastian).
 - . Menjelaskan preferensi ingin mengambil keputusan dari peraihan kriteria.
- c. Tidak berlebihan, maka menghidarkan perkiraan yang diulang-ulang. Agar mendapatkan himpunan kriteria. Tidak terdapat kriteria yang dasarnya mempunyai arti yang sama.
- d. Minimum, dapat lebih menerima masalah. Dari menetapkan sejumlah kriteria harus bisa dapat kemungkinan memberi usaha dapatkan jumlah sedikit mungkin pada kriteria, dikarenakan semakin sulit jika semakin banyak untuk bisa memperoleh masalah dengan baik, serta hasil perkiraan yang diinginkan pada analisa akan menaik dengan pesat. (Herson, 2014)

2.4 Promethee (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation)

2.4.1 Pengertian *Promethee*

Promethee (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) merupakan suatu metode penetapan pengurutan pada analisa multikriteria. Persoalan utamanya ialah kestabilan, kejelasan dan kesederhanaan. Dengan mendominasi kriteria yang digunakan pada *Promethee* ialah menggunakan hasil pada hubungan *outranking*. (Suriyadi,1998)

Promethee merupakan suatu metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) artinya suatu metode digunakan untuk pengurutan dan penentuan pada suatu analisa multikriteria, metode ini biasa diketahui sebab rancangannya simpel dan efisien, sementara itu untuk menyiapkan perkara berhubungan pada multikriteria, metode ini bisa untuk dipakai dari pada metode lain. (Tia, Anjar, Agus, 2018)

Pendapat Brans dan Mareschal (1999), Roy mengembangkan *Promethee* menjadi dalam keluarga metode *outranking* dan antara lain:

1. Menghidupkan hubungan *outranking* dari K, dimana K adalah ukuran himpunan alternatif.
2. Pemanfaatan dari hubungan diberikan jawaban upaya cara kriteria dalam kerangka pikir permasalahan multikriteria.

Dibagian pertama, hasil hubungan *outranking* didasarkan pada pertimbangan yang mendominasi masing dari kriteria. Indeks preferensi ditetapkan dan hasil *outranking* dengan grafik dipaparkan atas dasar preferensi pada pengambil keputusan. Data dasar penilaian dengan metode *Promethee* dipaparkan seperti berikut ini:

Tabel 2.1 Dasar Analisis Promethee

	$f_{1(i)}$	$f_{2(i)}$	...	$f_{j(i)}$	...	$f_{k(i)}$
a_1	$f_{1(a_1)}$	$f_{2(a_1)}$	...	$f_{j(a_1)}$	...	$f_{k(a_1)}$
a_2	$f_{1(a_2)}$	$f_{2(a_2)}$	...	$f_{j(a_2)}$	...	$f_{k(a_2)}$
...
a_i	$f_{1(a_i)}$	$f_{2(a_i)}$	...	$f_{j(a_i)}$	...	$f_{k(a_i)}$
...
a_n	$f_{1(a_n)}$	$f_{2(a_n)}$	...	$f_{j(a_n)}$	...	$f_{k(a_n)}$

Keterangan:

a_i : alternatif i

$f_{k(a_i)}$: kriteria yang dijadikan untuk alternatif i

Struktur preferensi dihidupkan dari dasar kriteria:

$$\left. \begin{array}{l} \forall a, b \in A \\ f(a), f(b) \end{array} \right\} \begin{array}{l} f(a) > f(b) \Leftrightarrow aPb \\ f(a) = f(b) \Leftrightarrow aIb \end{array}$$

Struktur kriteria tersebut memiliki arti setiap alternatif a dan b adalah unsur dari himpunan A, bilamana hasil alternatif a pada kriteria ditentukan

untuk alternatif a lebih dari alternatif b, maka alternatif a lebih dipilih (*prefer*) dari pada alternatif b, sedangkan bilamana hasil alternatif a sama dengan hasil alternatif b, dikatakan bahwa alternatif a tidak memiliki pembeda (*indifference*) bersama alternatif b, jadi dalam menetapkan alternatif mana lebih diutamakan dilakukan dengan memperlihatkan hasil alternatif lain.

Tahap perhitungan *Promethee* antara lain: (Tia, Anjar, Agus, 2018)

1. Menetapkan alternatif
2. Menetapkan kriteria
3. Menetapkan dominasi kriteria
4. Menetapkan tipe penilaian, yaitu; maksimal dan minimal
5. menetapkan tipe preferensi pada semua kriteria paling tepat didasarkan atas pertimbangan dan data dari *decision maker*. (*Usual, Quasi, Linear, Level, Linear Quasi, dan Gaussian*).
6. Menentukan nilai kecenderungan pada semua kriteria didasarkan pada preferensi yang ditetapkan.
7. Perhitungan *Leaving flow, Entering flow, dan Net flow*.
8. Pengurutan nilai perankingan.

Pada *Promethee* memiliki dua jenis perankingan, didasarkan pada nilai perhitungan, sebagai berikut: (Tia, Anjar, Agus, 2018)

- a. Perankingan parsial berdasarkan karakteristik hasil *Leaving flow* dan *Entering flow*
- b. Perankingan komplit atas dasar karakteristik nilai *Net flow*.

Promethee ranking memiliki tiga bagian, yakni *Leaving flow, Entering flow, dan Net flow*.

1. *Leaving flow*

Perhitungan yang menunjukkan kelebihan dari suatu alternatif dibanding dengan alternatif lainnya.

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in a} (a, x) \quad \dots(2.1)$$

2. *Entering flow*

Perhitungan yang menunjukkan kelemahan dari suatu alternatif dibanding dengan alternatif lainnya.

$$\Phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in a} (a, x) \quad \dots(2.2)$$

3. *Net flow*

Perhitungan yang menunjukkan selisih antara kelebihan dan kelemahan dari suatu alternatif.

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(a) \quad \dots(2.3)$$

Keterangan:

1. (a, x) = memaparkan preferensi alternatif a lebih baik alternatif x.
2. $\Phi(a, x)$ = memaparkan preferensi alternatif x lebih baik alternatif a.
3. $\Phi^+(a)$ = *leaving flow*, menghitung proses *Promethee I* yang menggunakan urutan parsial.
4. $\Phi^-(a)$ = *entering flow*, menghitung proses *Promethee I* yang menggunakan urutan parsial.
5. $\Phi(a)$ = *net flow*, untuk menghitung hasil keputusan penentuan urutan penyelesaian. (Eka, Dimas, 2017)

2.4.2 Nilai Hubungan *outranking*

2.4.2.1 Dominasi Kriteria

Nilai f adalah nilai *real* dari kriteria:

$$f : K \rightarrow \mathfrak{R}(1)$$

Tiap alternatif $a \in K$, $f(a)$ adalah suatu hubungan penilaian alternatif dalam satu kriteria. Pada dua alternatif dibandingkan, $a, b \in K$, wajib bisa ditetapkan dari membandingkan preferensi. Pemaparan Intensitas (P) preferensi alternatif a dengan alternatif b jika: (Eka, Dimas 2017)

a. $P(a, b) = 0$

Artinya tidak memiliki perbedaan (*indeference*) antara a dan b, atau tidak memiliki preferensi a lebih b.

b. $P(a, b) \approx 0$

Artinya lemah preferensi a lebih b.

c. $P(a, b) = 1$

Artinya kuat preferensi a lebih b.

d. $P(a, b) \approx 1$

Artinya mutlak preferensi a lebih b.

Pada metode fungsi preferensi selalu memberikan nilai fungsi tidak sama antara dua perbaikan, sehingga:

$$P(a, b) = P(f(a) - f(b)) \quad \dots(2.4)$$

Keterangan:

$P(a, b)$ = Preferensi pembanding alternatif a dan b.

$f(a)$ = Nilai alternatif kriteria a.

$f(b)$ = Nilai alternatif kriteria b.

2.4.2.2 Rekomendasi Fungsi Preferensi untuk Keperluan Aplikasi

Pada penentuan ranking alternatif dipaparkan sebanyak enam fungsi preferensi kriteria. Sebab tidak mutlak, tetapi bentuk ini lumayan pada beberapa persoalan. Agar mendapatkan deskripsi lebih baik kepada lokasi yang tidak sama, digunakan fungsi selisih hasil kriteria antara alternatif H(d) dimana

ini memiliki hubungan pada fungsi preferensi P: (Muhammad, Rizal, Wijaya, 2017)

$$\left. \begin{array}{l} \forall a, b \in A \\ f(a), f(b) \end{array} \right\} \begin{array}{l} f(a) > f(b) \Leftrightarrow aPb \\ f(a) = f(b) \Leftrightarrow aIb \end{array}$$

1. Kriteria Biasa (*Usual*)

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d = 0 \\ 1 & \text{jika } d \neq 0 \end{cases} \dots(2.5)$$

Dimana:

$H(d)$ = fungsi selisih kriteria dan alternatif

d = selisih hasil kriteria [$d = f(a) - f(b)$]

Dimana d = selisih hasil kriteria [$d = f(a) - f(b)$]. Dalam persoalan ini, tidak memiliki pembeda antara a dan b jika dan hanya jika $f(a) = f(b)$, bilamana hasil kriteria dalam alternatif mempunyai hasil tidak sama, pengambil keputusan melakukan preferensi mutlak pada alternatif mempunyai hasil lebih baik.

2. Kriteria Quasi (*Quasi Criterion/U-Shape*)

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases} \dots(2.6)$$

Dimana:

$H(d)$ = fungsi selisih kriteria dan alternatif

d = selisih hasil kriteria [$d = f(a) - f(b)$]

q = nilai tetap

Pada persoalan ini, dua alternatif mempunyai preferensi sama penting selama selisih pada masing alternatif pada kriteria tidak melampaui nilai q , dan bilamana selisih nilai penilaian pada alternatif melampaui nilai q , maka menjadi preferensi mutlak. Jika pengambil keputusan menggunakan kriteria quasi, pembuat keputusan harus menetapkan nilai q , yang mana bisa menjelaskan pengaruh signifikan pada kriteria. Hal ini, preferensi lebih baik didapatkan bilamana terjadi selisih antara dua alternatif di atas nilai q .

3. Kriteria Linier (*Linear Criterion/V-Shape*)

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika} \\ 1 & \text{jika} \end{cases} \quad d < -p \text{ atau } d > p \quad \dots(2.7)$$

Dimana:

$H(d)$ = fungsi selisih kriteria dan alternatif

d = selisih hasil kriteria [$d = f(a) - f(b)$]

p = nilai kecenderungan

Dimana nilai selisih mempunyai hasil lebih rendah p , preferensi dari pengambilan keputusan meningkat secara linier pada nilai d . Bilamana nilai d lebih besar dari pada nilai p , maka terjadi preferensi mutlak. Pada saat pengambil keputusan mengidentifikasi beberapa kriteria, pengambil keputusan menetapkan nilai kecenderungan atas nilai p . Hal ini nilai d diatas p sudah dipertimbangkan akan memberikan preferensi mutlak dari alternatif.

4. Kriteria Level (*Level Criterion*)

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika} \\ 0,5 & \text{jika} \\ 1 & \text{jika} \end{cases} \quad \begin{matrix} d \leq q \\ q < d \leq p \\ d > p \end{matrix} \quad \dots(2.8)$$

Dimana:

$H(d)$ = fungsi selisih kriteria dan alternatif

d = selisih hasil kriteria [$d = f(a) - f(b)$]

p = nilai kecenderungan

q = nilai tetap

Pada persoalan ini, kecenderungan p tidak sama dengan tetap q , dan kecenderungan preferensi p ialah ditetapkan secara simultan. Bilamana d ada di antara q dan p , berarti situasi preferensi lemah [$H(d) = 0,5$]. Fungsi ini adalah pengambilan keputusan dengan menetapkan kedua kecenderungan untuk kriteria.

5. Kriteria dengan Preferensi Linier dan Area yang tidak berbeda

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika} \\ (d - q)/(p - q) & \text{jika} \\ 1 & \text{jika} \end{cases} \quad \begin{matrix} d \leq q \\ q < d \leq p \\ d > p \end{matrix} \quad \dots(2.9)$$

Dimana:

$H(d)$ = fungsi selisih kriteria dan alternatif

d = selisih hasil kriteria [$d = f(a) - f(b)$]

p = nilai kecenderungan

q = nilai tetap

Pembuat keputusan mempertimbangkan peningkatan preferensi secara linier sehingga preferensi mutlak pada dua kecenderungan q dan p . Dua parameter ini telah ditetapkan.

6. Kriteria Gaussian (*Gaussian Criterion*)

$$H(d) = 1 - \exp \left\{ -d^2 / 2\sigma^2 \right\} \dots (2.10)$$

Dimana:

$H(d)$ = fungsi selisih kriteria dan alternatif

d = selisih hasil kriteria [$d = f(a) - f(b)$]

Fungsi ini bersyarat bilamana sudah ditetapkan nilai tau..., yang mana bisa dibuat atas dasar distribusi normal dalam statistik.

2.4.3 Indeks Preferensi Multikriteria

Maksud pengambil keputusan ialah menentukan fungsi preferensi P_i dan π_i pada setiap kriteria $f_i (i = 1, 2, 3, \dots, k)$ dan persoalan optimasi multikriteria. Bobot π_i adalah ukuran relatif dan kepentingan kriteria f_i . Bila setiap kriteria mempunyai hasil kepentingan sama pada pembuatan keputusan maka semua hasil bobot sama.

Indeks preferensi multikriteria ditetapkan atas rata-rata bobot dari fungsi P_i .

$$\varphi(a, b) = \sum \pi_i p_i(a, b) : \forall a, b \in A \text{ dan } i = 1, 2, 3, \dots, k \dots (2.11)$$

$\varphi(a, b)$ adalah tingkatan preferensi pengambilan keputusan mengungkapkan alternatif a lebih alternatif b dengan pertimbangan simultan pada semua kriteria. Dapat dipaparkan pada nilai antara 0 dan 1, pada ketetapan berikut:

- . $\varphi(a, b) \approx 0$, menunjukkan preferensi lemah pada alternatif a lebih alternatif b atas semua kriteria.
- . $\varphi(a, b) \approx 1$, menunjukkan preferensi kuat pada alternatif a lebih alternatif b atas semua kriteria.

Indeks preferensi ditetapkan atas hasil hubungan *outranking* dari semua kriteria untuk alternatif. Hubungan ini bisa dipaparkan menjadi grafik hasil *outranking*. Nodenya adalah alternatif atas penilaian kriteria. Di antara dua node alternatif a dan b, adalah garis lengkung memiliki nilai (b, a) dan (a, b) tidak ada hubungan khusus antara $\varphi(b, a)$ dan $\varphi(a, b)$.

2.4.4 Nilai Arah *Outranking*

Pada setiap node a pada grafik hasil *outranking* ditetapkan atas *leaving flow*, dalam persamaan: (Julianto, Noor, Marcus, 2013)

$$\Phi^+(a) = \left[\frac{1}{(n-1)} \right] \sum \varphi(a, x) \quad \dots(2.12)$$

Yang mana $\varphi(a, x)$ menunjukkan preferensi alternatif a lebih alternatif x. *Leaving flow* merupakan hasil nilai garis lengkung yang mempunyai arah menjauh dari node a, nilai adalah karakteristik pengukuran *outranking*.

Dalam simetris bisa ditentukan *entering flow* dalam persamaan:

$$\Phi^-(a) = \left[\frac{1}{(n-1)} \right] \sum \varphi(a, x) \quad \dots(2.13)$$

Entering flow merupakan hasil nilai garis lengkung mempunyai arah mendekati node a.

Sehingga perbandingan dalam penetapan *net flow* didapat dalam persamaan:

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(a) \quad \dots(2.14)$$

Pemaparan hubungan *outranking* dibuat berdasarkan perbandingan pada alternatif untuk grafik hasil *outranking*, berbentuk ranking parsial (*Promethee I*) dan ranking lengkap (*Promethee II*) pada sejumlah alternatif.

1. Promethee I

Hasil paling besar *leaving flow* dan hasil paling kecil *entering flow* adalah alternatif terbaik, *leaving flow* dan *entering flow* menjadikan: (Julianto, Noor, Marcus, 2013)

$$\begin{cases} aP^+b & \text{jika } \Phi^+(a) > \Phi^+(b) \\ aI^+b & \text{jika } \Phi^+(a) = \Phi^+(b) \end{cases}$$

$$\begin{cases} aP^-b & \text{jika } \Phi^-(a) > \Phi^-(b) \\ aI^-b & \text{jika } \Phi^-(a) = \Phi^-(b) \end{cases}$$

Promethee I memaparkan *parsial preorder* (P_i, I_i, R_i) dalam perbandingan interseksi dua preorder.

a P_i b (a outrank b)

jika aP^+b dan aP^-b , atau aP^+b dan aI^-b , atau aI^+b dan aP^-b

a I_i b (a tidak beda)

jika aI^+b dan aI^-b ,

a R_i b (a dan b *incomparable*)

jika pasangan lain

Parsial preorder ditujukan pada pengambil keputusan, agar membantu pembuat keputusan persoalan dihadapi. Dengan menggunakan *Promethee I* menunjukan *incomparable*, atau memberikan solusi *parsial preorder* (sebagian).

2. Promethee II

Promethee II digunakan untuk menghindari *incomparable*. *Promethee II complete preorder* (P_{ii}, I_{ii}). Dipaparkan pada *net flow* seperti persamaan: (Julianto, Noor, Marcus, 2013)

$$\begin{cases} aP_{ii}b & \text{jika } \Phi(a) > \Phi(b) \\ aI_{ii}b & \text{jika } \Phi(a) = \Phi(b) \end{cases}$$

Dari *complete preorder*, pemberitahuan untuk pengambil keputusan lebih realistis.

2.5 Alternatif dan Kriteria

Adapun alternatif yang menjadi andalan kawasan wisata yang paling disukai di Kabupaten Samosir ada empat, yaitu:

1. A1: Wisata Alam

Seperti kawasan Arboretum Aek Natonang, Batu Kursi Parsidangan Siallagan Janji Martahan, kawasan Tuktuk Siadong, Air Terjun Sampuran Efrata, Batu Holbung, Hutan Limbong, Hariara Nabolon Sukkean dan lain-lain.

2. A2: Wisata Budaya

Seperti Museum Gok Asi Simanindo, Atraksi Budaya dan Agama, Open Stage Tuktuk Siadong, Komunitas Tenun Ulos Batak Huta Raja Lumban Suhisui, Gedung Kesenian Tuktuk Siadong, Gunung Pusuk Buhit, Perkampungan Asli Huta Siraja Batak, Mual Si Raja Sonang di Pakpahan, dan lain-lain.

3. A3: Wisata Air atau Rekreasi

Seperti Pantai Pasir Putih Huta Bolon Parbaba, Aek Boras, Danau Sidi-honi, Mata Air/Mual Datu Pamgongo, Pemandian Air Panas di Aek Rangat, Batu Guru, kawasan Langundi Sitamiang, dan lain-lain.

4. A4: Wisata Rohani atau Sejarah

Seperti Pasanggarahan Pangururan, Museum Tomok, Makam Tua Raja Sidabutar, Pertunjukan Sigale-gale, Situs Pagar Batu, Goa Bunda Maria, Kampung Harimau Situmeang, Tambun Surlau, dan lain-lain.

Kriteria-kriteria yang ditetapkan berdasarkan kebutuhan para wisatawan yang ingin berkunjung ke Kabupaten Samosir:

1. F1: Akseibilitas atau Jarak

- a. Jalan menuju lokasi objek wisata mudah ditempuh dan tersedia
- b. Kondisi jalan arah ke kawasan wisata dengan kualitas baik
- c. Petunjuk jalan menuju tempat wisata ada

2. F2: Kuliner (Makanan Halal)
 - a. Kualitas restoran/rumah makan baik
 - b. Pelayanan restoran/rumah makan baik
 - c. Harga makanan di kawasan wisata terjangkau
3. F3: Keamanan
 - a. Ketersediaan tempat parkir kendaraan dan tempat keamanan lainnya
 - b. Kebersihan objek wisata sekitar objek wisata sangat baik
 - c. ketersediaan fasilitas pendukung seperti *guide* wisata
4. F4: Penginapan (*Homestay*)
 - a. Kualitas hotel/penginapan baik
 - b. Pelayanan hotel/penginapan baik
 - c. Harga penginapan di objek wisata tidak mahal
5. F5: Akomodasi
 - a. Terdapat fasilitas/upacara budaya setempat sangat menarik
 - b. *Souvenir/merchandise* berhubungan dengan tempat wisata ada
 - c. Kondisi kawasan objek indah dan menarik

2.5.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berhubungan pada penelitian yang dilakukan penulis:

1. Dari Dewi Purnamasari, Gunawan Abdillah, dan Agus Komarudin, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tempat Wisata di Jawa Barat Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)*". Dengan hasil penelitian mereka telah membuat sistem merekomendasi objek wisata dalam bentuk jarak, fasilitas serta anggaran dalam bobot sudah ditetapkan oleh pengunjung. Hasil pengujian sistem ditinjau dari pengujian menghasilkan hasil 96,25, lain

dari pada itu, hasil penelitian berupa perankingan rekomendari objek wisata. Dihasil pengujian perkiraan sistem dibanding perhitungan manual sudah diuji, dari 10 data diujikan mendapatkan hasil akurat 80,00.

2. Dari Eva Zuraida dan Linda Marlinda, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Tempat Wisata Lombok Menggunakan Metode *Preference Ranking Organization For Enrichment Evaluation (Promethee)*". Dari hasil penelitian ini untuk dapat membantu calon wisatawan yang ingin berwisata dapat memilih objek wisata sesuai walaupun mempunyai pilihan alternatif dan kriteria, misal pantai, gua, gunung dan air terjun. Dalam kriteria harga, keindahan, sarana prasarana, lokasi strategis, dan keamanan. Sistem pemilihan lokasi tempat wisata menggunakan *promethee* bisa dikembangkan dalam menambahkan kriteria yang bisa mendukung pembuatan keputusan. Pada sistem bisa dikembangkan dengan menambah unsur untuk pemakai dalam memilih metode yang dipakai dan dapat mempertimbangkan hasil pada metode yang lebih variatif.
3. Dari Kleofine Widia Sonata Buaton dan Heru Purwadio, "Kriteria Pengembangan Kawasan Wisata Danau Toba Parapat, Sumatera Utara". Dari hasil penelitian ini Danau Toba adalah wisata andalan serta *icon* wisata Parapat. Wisata pendukungnya, Batu Gantung, Dolok Simarbalatuk, Taman Wisata Kera, Bangun Dolok, wisata budaya, Camping Ground, kuliner dan belanja. Faktor yang menetapkan pengembangan area wisata yakni kesadaran masyarakat menjaga kelestarian lingkungan, kebersihan, kualitas sarana, dan keunikan atraksi. Peran lembaga pengelola, ketergantungan spasial dan non spasial antar tempat wisata dan antar lokasi. Sedangkan kriteria pengembangan area wisata Danau Toba Parapat yaitu harus mempunyai lingkungan jauh dari polusi, iklim yang sejuk, masyarakat ikut serta menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Membuat paket wisata untuk para pengunjung antar tempat wisata di Parapat. Paket wisata dengan area wisata Samosir di Tomok dan Tuk-tuk Siadong. Peran kelembagaan pada pengelolaan pariwisata, atraksi budaya tari Tortor dan musik Gondang Batak serta memanfaatkan sosial media online untuk promosi.

4. Dari A. Sumardin "Pemilihan tempat Wisata di Ternate Dengan Metode *Technique Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS)". Dari penelitian ini untuk *multiple criteria decision making* (MCDM) berhasil diterapkan dalam pemilihan tempat wisata kota Ternate menggunakan metode TOPSIS. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini yaitu, waktu, biaya, dan jarak dapat diproses serta selanjutnya menghasilkan rekomendasi melalui langkah-langkah yang telah ditentukan dalam metode TOPSIS.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di tempat wisata, seperti wisata alam, air, budaya, dan sejarah yang berlokasi di Kabupaten Samosir. Penelitian dilakukan dalam waktu lebih kurang selama tiga bulan. Dimulai dari bulan Agustus hingga bulan November. Terhitung dari peneliti meneliti langsung ketempat studi kasus. Hingga selesai penentuan prioritas hasil perankingan.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ialah penelitian terapan (*applied research*). Dengan tujuan menganalisis peringkat keempat objek wisata.

Penelitian yang dilakukan adalah "Studi Kasus" pada tempat wisata di Kabupaten Samosir. Penelitian ini memakai metode-metode sebagai berikut:

1. Penyebaran Angket (Kuisisioner)

Dengan membagi angket kepada para wisata yang datang ke tempat wisata yang akan diteliti maka akan didapat data keunggulan tempat wisata yakni dari Aksesibilitas/jarak tempuh, tempat makan (makanan halal), Keamanan, Penginapan, dan Akomodasi.

2. Metode Dokumentasi

Dengan metode dokumentasi penulis mengumpulkan bukti-bukti penelitian.

3. Metode Literatur

Dengan metode literatur peneliti, memilih, menganalisa, dan mengumpulkan dari beberapa sumber manapun yang berhubungan pada analisis keputusan dan metode *Promethee* yang tercantum dalam daftar pustaka.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan kawasan generalisasi atas subjek/objek yang memiliki karakteristik dan kualitas yang ditentukan oleh peneliti supaya dipelajari dan selanjutnya dibuat kesimpulan. (Sugiyono, 2012). Yang menjadi populasi pada penelitian ini ialah para pengunjung yang sedang datang ke tempat wisata di Kabupaten Samosir seperti wisata alam, budaya, air/rekreasi, dan sejarah. Pada saat peneliti sedang mencari sampel untuk dijadikan subjek penelitian.

Untuk di tahun terakhir 2019 ada sekitar kurang lebih 200.000 pengunjung yang datang ke Kabupaten Samosir menurut data Kunjungan Wisatawan dari Dinas Pariwisata Kabupaten Samosir. Data kunjungan wisatawan ke Kabupaten Samosir tidak menetap setiap tahunnya. Kadangkala meningkat dan tidak menutup kemungkinan juga di tahun tersebut menurun. Untuk di lima tahun terakhir selalu meningkat dan masuk di tahun 2019 data kunjungan wisatawan menurun. Bisa dilihat pada Lampiran 1.

Dan sampel adalah himpunan bagian dari populasi (Kuncoro,2013). Kriteria yang ditentukan peneliti untuk pemilihan sampel penelitian ini adalah wisatawan yang sedang melakukan kegiatan pariwisata di Kabupaten Samosir. Kajian penelitian untuk setiap alternatif memberikan syarat dalam pengambilan ukuran sampel minimum, jumlah sampel minimum setiap alternatif adalah 10 sampel dari seluruh jumlah populasi di tahun terakhir. Maka seluruh sampel tersebut berjumlah 40 sampel untuk seluruh populasi. Hanya dapat menyebar 10 kuisisioner di setiap alternatifnya dikarenakan masih sedikit kunjungan wisatawan yang berkunjung pada saat peneliti menyebar kuisisioner akibat baru dibukanya tempat-tempat wisata di Kabupaten Samosir setelah beberapa bulan ditutup karena *lockdown* Covid-19.

Pada penelitian ini, menurut pendapat ahli Mudrajat Kuncoro dalam teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti ialah salah satu rancangan sampel nonprobabilitas yaitu *purposive sampling*, bilamana peneliti menentukan sampel atas penilaian dari beberapa karakteristik elemen sampel disesuaikan dengan tujuan penelitian. Karakteristik elemen sampel dimaksudkan adalah pengunjung yang sedang berkunjung pada lokasi wisata di Kabupaten Samosir.

3.4 Data

3.4.1 Metode Pengambilan Data

Penelitian ini dari beberapa sumber antara lain:

1. Data Primer

Data primer merupakan data didapatkan secara langsung. Data didapatkan dengan metode menyebarkan kuisisioner langsung kepada wisatawan yang datang ke Samosir.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data didapatkan dari eksternal yaitu dari referensi sumber bacaan dan literatur-literatur yang ada diluar wisata seperti pemberitahuan didapat dari buku, makalah, artikel, dan lainnya yang membahas persoalan yang sama.

3.4.2 Data yang Diperlukan

Data yang ditentukan dalam penelitian antara lain:

1. Aksebilitas atau Jarak

Aksebilitas adalah tingkatan kemudahan yang dicapai seseorang, terhadap objek lingkungan ataupun pelayanan. Dan ukuran kemudahan menuju lokasi yang dijangkau dari lokasi lainnya menggunakan sistem transportasi.

- . Jalam menuju kawasan objek wisata mudah dilalui dan tersedia
- . Kondisi jalan arah ke kawasan wisata dengan kualitas baik
- . Petunjuk jalan menuju tempat wisata ada

2. Kuliner (Makanan Halal)

Kuliner tradisional Indonesia merupakan seluruh macam masakan berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Kuliner tradisional khas daerah akan berbeda dengan daerah lain.

- . Kualitas rumah makan/restoran baik
- . Pelayanan rumah makan/restoran baik
- . Harga makanan di kawasan objek wisata terjangkau

3. Keamanan

Keamanan dimaksud adalah diharapkan agar dapat memberikan dan menjaga rasa aman pada wisatawan yang berkunjung ke daerah objek wisata. Terhindar dari pemerasan, penipuan, pemaksaan sebab keamanan itu merupakan hal yang sangat diperlukan bagi wisatawan. (Yunita, 2015)

- . Ketersediaan tempat parkir kendaraan dan tempat keamanan lainnya
- . Kebersihan objek wisata sekitar objek wisata sangat baik
- . Ketersediaan fasilitas pendukung seperti *guide* wisata

4. *Homestay* (Penginapan)

Penginapan suatu hal terpenting dalam berwisata selain objek wisata. Sebagai tempat untuk menginap atau beristirahat di lokasi tujuan wisata. (Eridiana,2016)

- . Kualitas hotel/penginapan baik
- . Pelayanan hotel/penginapan baik
- . Harga penginapan di objek wisata tidak mahal

5. Akomodasi

Sebagai tempat untuk salah satu sumber pendapatan pada sebuah destinasi wisata, dan motif utama untuk berwisata. (Tosum, 2018)

- . Terdapat fasilitas/upacara budaya setempat sangat unik
- . *Souvenir/Merchandise* berhubungan tempat wisata ada
- . Kondisi objek wisata indah dan menarik

3.5 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini antara lain:

1. Pengambilan Data

Data yang dibutuhkan adalah kriteria keunggulan tempat wisata yaitu:

- a. Jarak tempuh (Aksesibilitas)
- b. Kuliner (Makanan Halal)
- c. Keamanan
- d. *Homestay* (Penginapan)
- e. Akomodasi

2. Analisis Data

a. Uji Kecukupan Data

Penetapan banyak sampel mewakili seluruh kuisioner yang sudah disebarkan pada wisatawan.

b. Uji Validasi dan Uji Reliabilitas

Uji validasi dibuat untuk mengukur dan mengetahui mana suatu alat ukur bisa mengukur suatu ingin diukur. Hasil penelitian bisa dibilang valid bilamana ada suatu yang sama antar data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya pada objek yang diteliti. Menggunakan uji validasi yang dibuat melalui uji validasi setiap unsur pertanyaan. Jawaban didapat kuisioner selanjutnya dihitung korelasi tiap-tiap unsur, maka semua unsur pertanyaan bisa dikatakan valid bilamana dibandingkan dengan nilai t_{table} . Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui mana kuisioner yang digunakan bisa dipercaya dan bisa memberikan pendapatan hasil penelitian sesuai bilamana alat ukur digunakan kembali pada pengukuran perihal yang sama.

3. Pengolahan data

Data sudah terkumpul lalu diproses dalam langkah-langkah perhitungan antara lain:

a. Perhitungan hasil preferensi (P)

Menghitung hasil preferensi adalah transformasi selisih hasil kriteria antar alternatif pada fungsi preferensi.

b. Indeks preferensi multikriteria

Ditetapkan atas rata-rata bobot dalam fungsi preferensi P_i .

c. Matriks indeks preferensi multikriteria

Matriks disusun atas hasil indeks preferensi multikriteria yang sudah diperkirakan sebelumnya.

d. *Leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow*

Leaving flow adalah ukuran yang memaparkan kekuatan alternatif. *Entering flow* adalah ukuran yang memaparkan kelemahan alternatif. Sedangkan *net flow* adalah nilai selisih *leaving flow* dikurangi *entering flow*.

4. Promethee I dan II

Selanjutnya sesudah diketahui hasil *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow* maka masuk kedalam *promethee* I dan II. *Promethee I* menunjukkan *partial preorder* mempertimbangkan interseksi dari dua *preorder* atas karakteristik hasil *leaving flow* dan *entering flow*. *Promethee II* (*complete preorder*) (P_{II}, I_{II}) yang menunjukkan bentuk karakteristik nilai *net flow* menjadi pertimbangan untuk menetapkan urutan alternatif.

5. Membuat Kesimpulan

Kesimpulan adalah peringkat dari keempat objek wisata berdasarkan keunggulannya.

BAB 4

PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Penetapan Jumlah Sampel

Kajian penelitian untuk setiap alternatif memberikan syarat dalam pengambilan ukuran sampel minimum, jumlah sampel minimum setiap alternatif adalah 10 sampel. Maka seluruh sampel tersebut berjumlah 40 sampel.

Pada penelitian ini, menurut ahli Mudrajat Kuncoro dalam teknik pemilihan sampel dipakai peneliti ialah mencari salah satu rancangan sampel non-probabilitas yaitu *purposive sampling*, yang mana peneliti mendapatkan sampel berdasarkan penilaian karakteristik sampel yang ditentukan dari tujuan penelitian. Karakteristik anggota sampel dimaksudkan ialah pengunjung yang sedang datang pada tempat wisata di Kabupaten Samosir.

Populasi yang dijadikan dalam penelitian ini ialah para pengunjung yang datang ke wisata alam, budaya, air/rekreasi, dan sejarah/rohani, berada di Kabupaten Samosir berdasarkan Data Kunjungan Wisatawan dari Dinas Pariwisata Kabupaten Samosir. Data dikumpulkan dengan metode penyebaran kuisisioner kepada para wisatawan di Kabupaten Samosir yang menjadi wisatawan yang datang ke 4 jenis wisata tersebut. Ditentukan menyebar 40 kuisisioner *pre sampling* (tiap wisata 10 kuisisioner) pada wisatawan Kabupaten Samosir yang berhubungan untuk pengujian validasi dan reliabilitas unsur kuisisioner. Dalam 40 kuisisioner, dan terdapat 40 kuisisioner kembali tidak memiliki kuisisioner tidak sah. Data kuisisioner bisa dilihat di lampiran 2.

4.1.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dibuat dengan penyebaran kuisisioner, menyebarkan selebaran daftar pertanyaan kepada wisatawan Kabupaten Samosir yang menjadi responden.

Dalam skala liker, variabel akan dijabarkan dan diukur sebagai petunjuk variabel. Selanjutnya petunjuk variabel dijadikan menjadi titik untuk menyusun item instrument dengan menggunakan skala likert memiliki gradasi dari positif hingga negatif. Pengukuran skala likert antara lain:

1. SS = Sangat Setuju skor 5
2. S = Setuju skor 4
3. N = Netral skor 3
4. TS = Tidak Setuju skor 2
5. STS = Sangat Tidak Setuju skor 1

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan fenomena alam yang diamati. Instrument digunakan oleh peneliti agar memperoleh informasi kualitatif maupun kuantitatif tentang variabel yang akan diteliti.

Tabel 4.1 : Sebaran Ukuran Sampel Wisatawan yang Datang ke Kabupaten Samosir

No	Jenis Wisata	Responden (Wisatawan)	Jumlah Kuisisioner Kembali
1	Wisata Alam	10	10
2	Wisata Budaya	10	10
3	Wisata Air	10	10
4	Wisata Sejarah	10	10

Kuisisioner yang dibagikan kepada responden atau pengunjung yang berkunjung ke tempat wisata kawasan di Kabupaten Samosir oleh peneliti. Lalu peneliti menjelaskan apa maksud dan tujuan dibagikannya kuisisioner tersebut. Setelah responden mengizinkan dan mengisi kuisisioner tersebut hingga selesai. Maka didapat pada tabel diatas jumlah responden dan jumlah kuisisioner kembali ke tangan peneliti.

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Identifikasi Variabel Penelitian

Lima kriteria dijadikan variabel untuk mempengaruhi wisatawan dalam menentukan ingin berkunjung ke tempat jenis wisata yaitu:

Tabel 4.2 : Kriteria Penelitian

No	Simbol	Kriteria
1	F1	Akseibilitas/Jarak
2	F2	Kuliner (Makanan Halal)
3	F3	Keamanan
4	F4	Penginapan (<i>Homestay</i>)
5	F5	Akomodasi

Kriteria-kriteria diambil sesuai dengan hasil pengamatan peneliti, dengan bertanya kepada masyarakat setempat, Pemerintah Daerah, serta Pusat Informasi Turist yang berada di Kabupaten Samosir. Kriteria-kriteria tersebut sesuai dengan kebutuhan para wisatawan yang ingin berkunjung ke Kabupaten Samosir. Dari akseibilitas, kuliner, keamanan, penginapan, serta akomodasi yang dibutuhkan oleh wisatawan.

4.2.2 Uji Validasi Butir Kuisisioner

Teknik dilakukan dalam uji validasi unsur kuisisioner ialah korelasi *product moment* dari *pearson*. Pada jumlah kuisisioner akan diuji sebanyak 40 kuisisioner. *Output* uji validasi menggunakan *SPSS Statistic 23* pada kriteria bisa dilihat di lampiran 3.

Tabel 4.3 : Hasil Rata-rata Kuisisioner Penelitian

Kriteria	Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas
F1	X1.1	0,686	0,4026	Valid
	X1.2	0,849	0,4026	Valid
	X1.3	0,747	0,4026	Valid
F2	X2.1	0,897	0,4026	Valid
	X2.2	0,896	0,4026	Valid
	X2.3	0,822	0,4026	Valid
F3	X3.1	0,533	0,4026	Valid
	X3.2	0,815	0,4026	Valid
	X3.3	0,808	0,4026	Valid
F4	X4.1	0,908	0,4026	Valid
	X4.2	0,904	0,4026	Valid
	X4.3	0,747	0,4026	Valid
F5	X5.1	0,738	0,4026	Valid
	X5.2	0,817	0,4026	Valid
	X5.3	0,412	0,4026	Valid

Hasil yang diamati pada r_{tabel} diperoleh nilai dari sampel $(N) = 40$ sebesar 0,4026. Sehingga menunjukkan dari hasil uji validasi menghasilkan setiap instrument dari variabel $F_1 (X_1)$ terdiri dari $X_1 .1, X_1 .2, X_1 .3$, hingga variabel $F_5 (X_5)$ terdiri dari $X_5 .1, X_5 .2, X_5 .3$, semuanya menghasilkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,4026. Maka dapat disimpulkan semua instrument bisa dibilang valid.

4.2.3 Uji Reliabilitas

Reliabilitas yaitu kepercayaan hasil pengukuran. Pengukuran mempunyai reliabilitas tinggi, ialah pengukuran yang mampu menghasilkan pengukuran terpercaya (*reliabel*). Alat ukur dikatakan reliabel bilamana memberikan pengukuran yang sama, meskipun dilakukan berulang-ulang kali dengan asumsi yang sama dan tidak adanya perubahan pada apa yang diukur.

Pada uji reliabilitas dilakukan dengan cara mendapatkan perhitungan nilai *cronbach alpha* (α). Variabel dinyatakan reliabel bilamana mendapatkan *cronbach alpha* (α) lebih besar 0,6 yang mana jika dilakukan penelitian berulang dengan waktu berbeda lalu mendapatkan kesimpulan sama. Namun bilamana *cronbach alpha* (α) lebih kecil 0,6 maka dikatakan tidak reliabel, jika variabel tersebut dilakukan penelitian berulang dengan waktu yang berbeda lalu menghasilkan kesimpulan berbeda.

Dari uji reliabilitas diperoleh setiap nilai hasil variabel X_1, X_2, X_3, X_4 , dan X_5 . Semuanya mendapatkan nilai *Cronbach Alpha* 0,788, yang dimana jika data melebihi nilai *Cronbach Alpha* lebih besar 0,6 maka dikatakan data tersebut reliabel. Sehingga dapat dinyatakan semua instrument dalam penelitian ini reliabel.

4.2.4 Hasil Rata-rata Kuisisioner Penelitian

Pada data lampiran 2, bisa diperkirakan nilai rata-rata kuisisioner pada tiap tempat wisata yang dikunjungi. Rata-rata akan dipakai dalam membangun data dasar analisa *Promethee*. Nilai rata-rata kuisisioner bisa dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 : Hasil Rata-rata Kuisisioner Penelitian

No	Kriteria	Wisata Alam	Wisata Budaya	Wisata Air	Wisata Sejarah
1	F1	3,3	4,1	4,0	3,8
2	F2	3,3	3,7	3,4	2,9
3	F3	3,4	4,0	3,9	3,4
4	F4	3,3	3,8	3,4	3,3
5	F5	3,8	4,3	3,7	3,8

4.2.5 Membangun Data Dasar Analisis *Promethee*

Kriteria digunakan pada pemilihan tempat wisata yang paling diminati untuk dikunjungi oleh wisatawan adalah sebagai berikut:

- a. Aksebilitas atau Jarak Tempuh
- b. Kuliner atau Makanan Halal
- c. Keamanan
- d. Penginapan atau *Homestay*
- e. Akomodasi

Sedangkan alternatif tempat wisata:

- a. Wisata Alam
- b. Wisata Budaya
- c. Wisata Air atau Rekreasi
- d. Wisata Sejarah atau Ziarah

Berikut adalah yang mendasari penggunaan tipe preferensi dan parameter pada setiap kriteria:

1. Aksebilitas atau Jarak Tempuh

Penilaian kriteria aksebilitas menggunakan kriteria preferensi quasi (tipe 2). Menurut wisatawan bilamana aksebilitas tempat wisata memiliki selisih hasil lebih besar 1 menunjukkan aksebilitas bisa dinyatakan lebih baik, dan bilamana memiliki selisih hasil kurang 1 menunjukkan sama dengan aksebilitas tempat lainnya.

2. Kuliner atau Makanan Halal

Penilaian kriteria kuliner menggunakan kriteria preferensi linier (tipe 3). Disebabkan tipe preferensi didukung agar mendapatkan perbedaan hasil kelebihan dengan hasil kontinu. Kuliner adalah hal terpenting untuk wisatawan sebab mempengaruhi kepuasan wisatawan. Menurut wisatawan, akan mendapatkan preferensi hubungan linier kuliner pada tempat wisata dengan tempat wisata lainnya bilamana hasil kuliner memiliki selisih dibawah 0,5, dan bilamana diatas 0,5 maka kuliner tempat wisata tersebut lebih baik dibandingkan kuliner tempat wisata lainnya.

3. Keamanan

Penilaian kriteria keamanan menggunakan kriteria preferensi quasi (tipe 2). Menurut wisatawan bilamana keamanan tempat wisata memiliki selisih hasil lebih besar 0,75 menunjukkan keamanan bisa dinyatakan lebih baik, dan bilamana memiliki selisih hasil kurang 0,75 menunjukkan sama dengan keamanan tempat wisata lainnya.

4. Penginapan atau *Homestay*

Penilaian kriteria penginapan menggunakan kriteria preferensi linier (tipe 3). Disebabkan tipe preferensi didukung agar mendapatkan perbedaan hasil kelebihan dengan hasil kontinu. Penginapan adalah hal terpenting untuk wisatawan sebab mempengaruhi kepuasan wisatawan. Menurut wisatawan, akan mendapatkan preferensi hubungan linier penginapan pada tempat wisata dengan tempat wisata lainnya bilamana hasil penginapan memiliki selisih dibawah 0,75, dan bilamana diatas 0,75 maka penginapan tempat wisata tersebut lebih baik dibandingkan penginapan tempat wisata lainnya.

5. Akomodasi

Penilaian kriteria akomodasi menggunakan kriteria preferensi quasi (tipe 2). Menurut wisatawan bilamana akomodasi tempat wisata memiliki selisih hasil lebih besar 0,5 menunjukkan akomodasi bisa dinyatakan lebih baik, dan bilamana memiliki selisih hasil kurang 0,5 menunjukkan sama dengan akomodasi tempat wisata lainnya.

Berdasarkan kuisioner yang disebarakan pada responden maka bisa diban-
gun data dasar analisa *Promethee* bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.5 : Data Analisis Promeethe

Kriteria	Min/Max	Alternatif				Tipe Preferensi	Parameter
		W.Alam	W.Budaya	W.Air	W.Sejarah		
Akseibilitas	Max	3,3	4,1	4,0	3,8	2	q = 1
Kuliner	Max	3,3	3,7	3,4	2,9	3	p = 0,5
Keamanan	Max	3,4	4,0	3,9	3,4	2	q = 0,75
Penginapan	Max	3,3	3,8	3,4	3,3	3	p = 0,75
Akomodasi	Max	3,8	4,3	3,7	3,8	2	q = 0,5

Dalam penentuan ranking alternatif dibentuk fungsi preferensi kriteria berdasarkan tipe-tipe yang ada. Dalam data dasar analisa *Promethee* diatas memakai tipe preferensi tipe 2 yaitu Kriteria Quasi (*Quasi Criterion/U-Shape*) dan tipe preferensi tipe 3 yaitu Kriteria Linier (*Linier Criterion/V-Shape*). Jika pengambilan keputusan menggunakan kriteria quasi dan kriteria linier pengambil keputusan harus menentukan nilai q dan p, dimana nilai ini bisa menjelaskan hal penting dari kriteria. Dengan parameter ditetapkan berdasarkan kriteria lainnya dikarenakan aspek tersebut menjadi tolak ukur paling penting oleh para wisatawan untuk berwisata ke Kabupaten Samosir, maka dari itu nilai parameternya q = 1. Dan dilanjut dengan kriteria lainnya. Padahal, preferensi yang unggul didapatkan bilamana terjadi selisih dua alternatif diatas nilai parameternya.

4.2.6 Nilai Preferensi dan Indeks Priferensi

Pada data analisa *Promethee*, berikutnya dilakukan perhitungan nilai preferensi membandingkan antara alternatif atas tipe preferensi yang dipilih:

4.2.6.1 Nilai preferensi alternatif berpasangan A1 (wisata alam) dengan A2 (wisata budaya)

Alternatif berpasangan A1 dengan A2:

a. Untuk F1

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,3 - 4,1 = -0,8 \\ d &= 4,1 - 3,3 = 0,8 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_2) &= 0 \\ P(A_2, A_1) &= 0 \end{aligned}$$

b. Untuk F2

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,3 - 3,7 = -0,4 \\ d &= 3,7 - 3,3 = 0,4 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_2) &= 0 \\ P(A_2, A_1) &= 0,8 \end{aligned}$$

c. Untuk F3

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,4 - 4,0 = -0,6 \\ d &= 4,0 - 3,4 = 0,6 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_2) &= 0 \\ P(A_2, A_1) &= 0 \end{aligned}$$

d. Untuk F4

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,3 - 3,8 = -0,5 \\ d &= 3,8 - 3,3 = 0,5 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_2) &= 0 \\ P(A_2, A_1) &= 0,67 \end{aligned}$$

e. Untuk F5

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,8 - 4,3 = -0,5 \\ d &= 4,3 - 3,8 = 0,5 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_2) &= 0 \\ P(A_2, A_1) &= 0 \end{aligned}$$

Dalam menggunakan perhitungan atas persamaan 2.11 didapat hasil indeks preferensi:

$$\wp(a, b) = \sum \pi_i P_i(a, b) : \forall a, b \in A$$

$$\wp (\text{Wisata alam, wisata budaya}) = (0+0+0+0+0) 1/5 = 0$$

$$\wp (\text{Wisata budaya, wisata alam}) = (0+0,8+0+0,67+0) 1/5 = 0,294$$

4.2.6.2 Nilai preferensi alternatif berpasangan A1 (wisata alam) dengan A3 (wisata air)

Alternatif berpasangan A1 dengan A3:

a. Untuk F1

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,3 - 4,0 = -0,7 \\ d &= 4,0 - 3,3 = 0,7 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_3) &= 0 \\ P(A_3, A_1) &= 0 \end{aligned}$$

b. Untuk F2

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,3 - 3,4 = -0,1 \\ d &= 3,4 - 3,3 = 0,1 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_3) &= 0 \\ P(A_3, A_1) &= 0,2 \end{aligned}$$

c. Untuk F3

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,4 - 3,9 = -0,5 \\ d &= 4,9 - 3,4 = 0,5 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_3) &= 0 \\ P(A_3, A_1) &= 0 \end{aligned}$$

d. Untuk F4

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d = 3,3 - 3,4 &= -0,1 \\ d = 3,4 - 3,3 &= 0,1 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_3) &= 0 \\ P(A_3, A_1) &= 0,13 \end{aligned}$$

e. Untuk F5

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d = 3,8 - 3,7 &= 0,1 \\ d = 3,7 - 3,8 &= -0,1 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_3) &= 0 \\ P(A_3, A_1) &= 0 \end{aligned}$$

Dalam menggunakan perhitungan atas persamaan 2.11 didapat hasil indeks preferensi:

$$\varphi(a, b) = \sum \pi_i P_i(a, b) : \forall a, b \in A$$

$$\varphi(\text{Wisata alam, wisata air}) = (0+0+0+0+0) \frac{1}{5} = 0$$

$$\varphi(\text{Wisata air, wisata alam}) = (0+0,2+0+0,13+0) \frac{1}{5} = 0,066$$

4.2.6.3 Nilai preferensi alternatif berpasangan A1 (wisata alam) dengan A4 (wisata sejarah)

Alternatif berpasangan A1 dengan A4:

a. Untuk F1

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d = 3,3 - 3,2 &= 0,1 \\ d = 3,2 - 3,3 &= -0,1 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_4) &= 0 \\ P(A_4, A_1) &= 0 \end{aligned}$$

b. Untuk F2

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,3 - 2,9 = 0,4 \\ d &= 2,9 - 3,3 = -0,4 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_4) &= 0,8 \\ P(A_4, A_1) &= 0 \end{aligned}$$

c. Untuk F3

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,4 - 3,4 = 0 \\ d &= 3,4 - 3,4 = 0 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_4) &= 1 \\ P(A_4, A_1) &= 1 \end{aligned}$$

d. Untuk F4

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,3 - 3,3 = 0 \\ d &= 3,3 - 3,3 = 0 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_4) &= 1 \\ P(A_4, A_1) &= 1 \end{aligned}$$

e. Untuk F5

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,8 - 3,8 = 0 \\ d &= 3,8 - 3,8 = 0 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_1, A_4) &= 1 \\ P(A_4, A_1) &= 1 \end{aligned}$$

Dalam menggunakan perhitungan atas persamaan 2.11 didapat hasil indeks preferensi:

$$\varphi(a, b) = \sum \pi_i P_i(a, b) : \forall a, b \in A$$

$$\varphi(\text{Wisata alam, wisata sejarah}) = (0+0,8+1+1+1) 1/5 = 0,76$$

$$\varphi(\text{Wisata sejarah, wisata alam}) = (0+0+1+1+1) 1/5 = 0,6$$

4.2.6.4 Nilai preferensi alternatif berpasangan A2 (wisata budaya) dengan A3 (wisata air)

Alternatif berpasangan A2 dengan A3:

a. Untuk F1

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 4,1 - 4,0 = 0,1 \\ d &= 4,0 - 4,1 = -0,1 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_3) &= 0 \\ P(A_3, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

b. Untuk F2

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,7 - 3,4 = 0,3 \\ d &= 3,4 - 3,7 = -0,3 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_3) &= 0,6 \\ P(A_3, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

c. Untuk F3

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 4,0 - 3,9 = 0,1 \\ d &= 3,9 - 4,0 = -0,1 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_3) &= 0 \\ P(A_3, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

d. Untuk F4

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,8 - 3,4 = 0,4 \\ d &= 3,4 - 3,8 = -0,4 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_3) &= 0,53 \\ P(A_3, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

e. Untuk F5

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 4,3 - 3,7 = 0,6 \\ d &= 3,7 - 4,3 = -0,6 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_3) &= 1 \\ P(A_3, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

Dalam menggunakan perhitungan atas persamaan 2.11 didapat hasil indeks preferensi:

$$\varphi(a, b) = \sum \pi_i P_i(a, b) : \forall a, b \in A$$

$$\varphi(\text{Wisata budaya, wisata air}) = (0+0,6+0+0,53+1) 1/5 = 0,426$$

$$\varphi (\text{Wisata air, wisata budaya}) = (0+0+0+0+0) 1/5 = 0$$

4.2.6.5 Nilai preferensi alternatif berpasangan A2 (wisata budaya) dengan A4 (wisata sejarah)

Alternatif berpasangan A2 dengan A4:

a. Untuk F1

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 4,1 - 3,8 = 0,3 \\ d &= 3,8 - 4,1 = -0,3 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_4) &= 0 \\ P(A_4, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

b. Untuk F2

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,7 - 2,9 = 0,8 \\ d &= 2,9 - 3,7 = -0,8 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_4) &= 1 \\ P(A_4, A_2) &= 1,6 \end{aligned}$$

c. Untuk F3

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 4,0 - 3,4 = 0,6 \\ d &= 3,4 - 4,0 = -0,6 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_4) &= 0 \\ P(A_4, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

d. Untuk F4

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 3,8 - 3,3 = 0,5 \\ d &= 3,3 - 3,8 = -0,5 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_4) &= 0,67 \\ P(A_4, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

e. Untuk F5

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 4,3 - 3,8 = 0,5 \\ d &= 3,8 - 4,3 = -0,5 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_2, A_4) &= 0 \\ P(A_4, A_2) &= 0 \end{aligned}$$

Dalam menggunakan perhitungan atas persamaan 2.11 didapat hasil indeks preferensi:

$$\varphi(a, b) = \sum \pi_i P_i(a, b) : \forall a, b \in A$$

$$\varphi(\text{Wisata budaya, wisata sejarah}) = (0+1+0+0,67+0) 1/5 = 0,334$$

$$\varphi(\text{Wisata sejarah, wisata budaya}) = (0+1,6+0+0+0) 1/5 = 0,32$$

4.2.6.6 Nilai preferensi alternatif berpasangan A3 (wisata air) dengan A4 (wisata sejarah)

Alternatif berpasangan A3 dengan A4:

a. Untuk F1

$$\begin{aligned} d &= f(a) - f(b) \\ d &= 4,0 - 3,8 = 0,2 \\ d &= 3,8 - 4,0 = -0,2 \end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned} P(A_3, A_4) &= 0 \\ P(A_4, A_3) &= 0 \end{aligned}$$

b. Untuk F2

$$\begin{aligned}d &= f(a) - f(b) \\d &= 3,4 - 2,9 = 0,5 \\d &= 2,9 - 3,4 = -0,5\end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned}P(A_3, A_4) &= 1 \\P(A_4, A_3) &= 0\end{aligned}$$

c. Untuk F3

$$\begin{aligned}d &= f(a) - f(b) \\d &= 3,9 - 3,4 = 0,5 \\d &= 3,4 - 3,9 = -0,5\end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned}P(A_3, A_4) &= 0 \\P(A_4, A_3) &= 0\end{aligned}$$

d. Untuk F4

$$\begin{aligned}d &= f(a) - f(b) \\d &= 3,4 - 3,3 = 0,1 \\d &= 3,3 - 3,4 = -0,1\end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} \frac{d}{p} & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ 1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned}P(A_3, A_4) &= 0,13 \\P(A_4, A_3) &= 0\end{aligned}$$

e. Untuk F5

$$\begin{aligned}d &= f(a) - f(b) \\d &= 3,7 - 3,8 = -0,1 \\d &= 3,8 - 3,7 = 0,1\end{aligned}$$

Kaidah maksimasi,

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } -q \leq d \leq q \\ 1 & \text{jika } d < -q \text{ atau } d > q \end{cases}$$

diperoleh:

$$\begin{aligned}P(A_3, A_4) &= 0 \\P(A_4, A_3) &= 0\end{aligned}$$

Dalam menggunakan perhitungan atas persamaan 2.11 didapat hasil indeks preferensi:

$$\varphi(a, b) = \sum \pi_i P_i(a, b) : \forall a, b \in A$$

$$\varphi(\text{Wisata air, wisata sejarah}) = (0+1+0+0,13+0) 1/5 = 0,226$$

$$\varphi(\text{Wisata sejarah, wisata air}) = (0+0+0+0+0) 1/5 = 0$$

Dalam indeks preferensi pada setiap alternatif berpasangan didapat data nilai preferensi pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6 : Data Indeks Preferensi

	Wisata Alam	Wisata Budaya	Wisata Air	Wisata Sejarah
Wisata Alam	-	0	0	0,76
Wisata Budaya	0,294	-	0,426	0,334
Wisata Air	0,066	0	-	0,226
Wisata Sejarah	0,6	0,32	0	-

Pada dua alternatif mempunyai preferensi penting sejauh selisih tiap-tiap alternatif dalam kriteria tidak melebihi nilai q dan nilai p. $\varphi(a, b)$ ialah nilai intensitas preferensi pengambil keputusan mengatakan alternatif a lebih unggul alternatif b dalam pertimbangan secara simultan. Ini dapat dipaparkan antara 0 dan 1, dalam indeks preferensi ditetapkan atas hasil hubungan *out-ranking* dalam sejumlah kriteria pada tiap-tiap alternatif. Maka didapat nilai Indeks Preferensi seperti pada Tabel 4.6.

4.2.7 Nilai *Leaving Flow*, *Entering Flow*, dan *Net Flow*

Pada data analisa indeks preferensi, berikutnya dilakukan perhitungan hasil *Leaving Flow*, *Entering Flow*, dan *Net Flow* menggunakan persamaan 2.1, 2.2, 2.3.

Perhitungan untuk Wisata Alam:

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} (a, x)$$

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} (0 + 0 + 0,76) = 0,2533$$

$$\Phi^{-}(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} (a, x)$$

$$\Phi^{-}(a) = \frac{1}{n-1} (0, 294 + 0, 066 + 0, 6) = 0, 3200$$

$$\Phi(a) = \Phi^{+}(a) - \Phi^{-}(a)$$

$$\Phi(a) = 0, 2533 - 0, 3200 = -0, 0667$$

Perhitungan untuk Wisata Budaya:

$$\Phi^{+}(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} (a, x)$$

$$\Phi^{+}(a) = \frac{1}{n-1} (0, 294 + 0, 426 + 0, 334) = 0, 3513$$

$$\Phi^{-}(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} (a, x)$$

$$\Phi^{-}(a) = \frac{1}{n-1} (0 + 0 + 0, 32) = 0, 1067$$

$$\Phi(a) = \Phi^{+}(a) - \Phi^{-}(a)$$

$$\Phi(a) = 0, 3513 - 0, 1067 = 0, 2446$$

Perhitungan untuk Wisata Air:

$$\Phi^{+}(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} (a, x)$$

$$\Phi^{+}(a) = \frac{1}{n-1} (0, 066 + 0 + 0, 226) = 0, 0973$$

$$\Phi^{-}(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} (a, x)$$

$$\Phi^{-}(a) = \frac{1}{n-1} (0 + 0, 426 + 0) = 0, 1420$$

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(a)$$

$$\Phi(a) = 0,0973 - 0,142 = -0,0447$$

Perhitungan untuk Wisata Sejarah:

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} (a, x)$$

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} (0,6 + 0,32 + 0) = 0,3067$$

$$\Phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} (a, x)$$

$$\Phi^-(a) = \frac{1}{n-1} (0,76 + 0,334 + 0,226) = 0,4400$$

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(a)$$

$$\Phi(a) = 0,3067 - 0,4400 = -0,1333$$

Didapatkan data hasil *Leaving Flow*, *Entering Flow*, dan *Net Flow* pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 : Nilai *Leaving flow*, *Entering flow*, dan *Net flow*

	Φ^+	Φ^-	Φ
Wisata Alam	0,2533	0,3200	-0,0667
Wisata Budaya	0,3613	0,1067	0,2446
Wisata Air	0,0973	0,1420	-,0447
Wisata Sejarah	0,3067	0,4400	-0,1333

Pada tabel diatas adalah hasil dari perhitungan *leaving flow*, yang memaparkan preferensi kelebihan alternatif a lebih unggul alternatif x. *Entering flow* yang memaparkan preferensi kelemahan dari alternatif a lebih lemah alternatif x. Dan *Net flow* yang menunjukkan hubungan *outranking* dibangun atas pertimbangan tiap-tiap alternatif pada selisih alternatif.

4.2.8 *Promethee I*

Dalam analisa *Promethee I* dilakukan atas karakteristik *leaving flow* dan *entering flow*. Hasil terbesar *leaving flow* dan hasil terkecil *entering flow* adalah alternatif terbaik. Maka didapat nilai tabel dibawah ini:

Tabel 4.8 : Karakteristik *Leaving Flow* dan *Entering Flow* serta diurutkan

Alternatif	Leaving flow	Ranking	Entering flow	Ranking
Wisata Alam	0,2533	3	0,3200	3
Wisata Budaya	0,3513	1	0,1076	1
Wisata Air	0,0973	4	0,1420	2
Wisata Sejarah	0,3067	2	0,4400	4

Parsial preorder ditujukan pada pengambil keputusan, dalam menolong pembuat keputusan persoalan yang dihadapi. Dalam menggunakan *Promethee I* menyisahkan *incomparable*, maksud lain hanya memberikan solusi sebagian (*partial preorder*).

4.2.9 *Promethee II*

Dalam *complete ranking* (*Promethee II*) perankingan atas karakteristik *net flow* dengan hasil terbesar *net flow* adalah alternatif terbaik. Maka didapatkan nilai dibawah ini:

Tabel 4.9 : *Complete Ranking* atas Karakteristik *Net Flow*

Alternatif	Net flow	Ranking
Wisata Alam	-0,0667	3
Wisata Budaya	0,2446	1
Wisata Air	-0,0447	2
Wisata Sejarah	-0,1333	4

Promethee II digunakan untuk menghindari bentuk *incomparable*. *Promethee II complete preorder* ditujukan pada *net flow* sebagai pemberitahuan untuk pengambil keputusan lebih realistis.

4.3 Pembahasan

Penelitian dilakukan dengan maksud dan tujuan agar menetapkan urutan tempat wisata atas dasar kriteria-kriteria pendukung keputusan pada ke empat jenis objek wisata di Kabupaten Samosir yakni, Wisata alam, budaya, air

dan sejarah. Pada penelitian ini menggunakan metode *Promethee*. Penetapan urutan dengan kriteria-kriteria yaitu aksesibilitas, kuliner, keamanan, penginapan, dan akomodasi sebagai pertimbangan dalam memilih tempat wisata di Kabupaten Samosir.

Awal penelitian Mei 2019, dengan pengamatan langsung kepada masyarakat setempat, Pemerintah Daerah, dan Pusat Informasi Turis. Dengan adanya turun angka wisatawan yang datang berkunjung ke Kabupaten Samosir dengan masalah belum dikembangkan secara optimal potensi-potensi tempat wisata yang dapat dikunjungi, sehingga keadaan kawasan sekarang tidak adanya perkembangan. Yang kerap kali ada kejadian-kejadian yang fakta maupun mistik yang membuat para wisatawan ragu untuk berwisata di Kabupaten Samosir.

Hingga pada awal tahun 2020, di Indonesia bahkan sampai Dunia diguncang oleh adanya Virus Corona (Covid19), yang menyebabkan seluruh tempat *lockdown* atau ditutup sementara hingga keadaan kembali normal. Dan salah satunya Kabupaten Samosir juga mengalami *lockdown* sehingga tidak ada kunjungan oleh wisatawan dari awal tahun 2020 tepatnya di bulan Maret hingga Juli 2020. Seluruh tempat wisata ditutup sementara waktu oleh Pemerintah setempat, dengan tidak adanya kunjungan orang luar kedalam Kabupaten Samosir dan orang dalam keluar kabupaten Samosir. Dan tempat-tempat wisata kembali dibuka pada Agustus 2020.

Pada Agustus 2020 kembali dibuka tempat-tempat objek wisata di Kabupaten Samosir dan mulai ada kembali kunjungan oleh wisatawan yang hadir untuk berwisata. Meski diawal dibukanya kembali tempat-tempat wisata, masih sedikit kunjungan wisatawan. Sehingga peneliti membatasi kuisioner yang akan disebar, sebab kurangnya responden yang ada.

Awal kunjungan peneliti ke tempat wisata budaya dan wisata sejarah di daerah kawasan Tomok. Selanjutnya peneliti ke tempat wisata air di Pantai Pasir Putih Parbaba, dan yang terakhir peneliti berkunjung ke tempat wisata alam yaitu Bukit Holbung. Dengan menyebarkan kuisioner penelitian, kumpulan pertanyaan dan penilaian wisatawan terkait minat wisatawan berkunjung ketempat tersebut.

Setelah disebar nya kuisioner ketempat objek wisata di Kabupaten Samosir, didapat hasil rata-rata kuisioner penelitian dengan nilai tertinggi pada wisata budaya dengan kriteria akomodasi dengan nilai 4,3. Dan nilai rata-rata kuisioner penelitian terendah pada wisata sejarah dengan kriteria kuliner dengan nilai 2,9. Dengan nilai rata-rata tersebut digunakan untuk membangun data dasar analisis metode *Promethee*.

Penelitian kriteria dilakukan dengan menggunakan tipe kriteria. Tipe kriteria yang digunakan yakni tipe preferensi quasi dan tipe preferensi linier. Dengan menentukan nilai parameter nya q dan p , yang dimana nilai ini menunjukkan pengaruh penting dari suatu kriteria. Pada kriteria Akseibilitas menjadi kriteria yang lebih mendominasi, dikarenakan menurut pengamatan peneliti, para wisatawan ingin berkunjung ke Kabupaten Samosir lebih memikirkan jarak tempuh untuk menuju lokasi wisata, Maka dari itu nilai parameter untuk kriteria Akseibilitas $q = 1$. Dan dilanjut dengan kriteria lainnya. Kriteria Kuliner dengan nilai parameter $p = 0,5$. Kriteria Keamanan dengan nilai parameter nya $q = 0,75$. Kriteria Penginapan dengan nilai parameter nya $p = 0,75$. Dan yang terakhir pada Kriteria Akomodasi dengan nilai $q = 0,5$.

Pada data indeks preferensi yang telah didapatkan, perbandingan kedua alternatif mempunyai preferensi yang sama penting. Nilai intensitas preferensi pembuat keputusan mengungkapkan alternatif a lebih unggul dibanding alternatif b dalam pertimbangan secara simultan pada setiap kriteria. Didapat nilai perbandingan yang tertinggi pada wisata alam banding wisata sejarah dengan nilai 0,76. Dan yang paling rendah pada alternatif wisata alam banding wisata budaya, wisata alam banding wisata air, wisata air banding wisata budaya dan wisata sejarah banding wisata air dengan nilai indeks preferensi 0. Indeks preferensi ditetapkan atas hasil hubungan *outranking* seluruh kriteria dalam tiap-tiap alternatif.

Pada data analisa indeks preferensi, berikutnya dilakukan perhitungan pada hasil *Promethee I* dan *Promethee II*, yakni hasil *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow*. Dalam analisis *Promethee I*, hasil terbesar *leaving flow* yang menjadi peringkat pertama untuk kelebihan pada suatu alternatif. Yang didapat pada alternatif wisata budaya dengan nilai *leaving flow* 0,3513. Peringkat kedua pada alternatif wisata sejarah dengan nilai 0,3067. Peringkat

ketiga pada alternatif wisata alam dengan nilai 0,2533. Dan yang terakhir peringkat keempat pada *leaving flow* alternatif wisata air dengan nilai 0,0973. Dan nilai terkecil pada *entering flow* yang menjadi peringkat pertama untuk kelemahan pada suatu alternatif. Yang didapat pada alternatif wisata budaya dengan nilai *entering flow* 0,1067. Peringkat kedua pada alternatif wisata air dengan nilai 0,1420. Peringkat ketiga pada alternatif wisata alam dengan nilai 0,3200. Dan yang terakhir peringkat keempat pada *entering flow* alternatif wisata sejarah dengan nilai 0,4400. Dengan *Promethee I* hanya mendapatkan solusi sebagian (*partial preorder*).

Selanjutnya dalam analisis *Promethee II*, perangkingan berdasarkan karakteristik *net flow* yaitu selisih nilai *leaving flow* dikurang nilai *entering flow*. Hasil terbesar *net flow* adalah alternatif terbaik, sehingga didapatkan hasil pada nilai alternatif wisata budaya dengan nilai 0,2446 yang menjadi peringkat pertama pada pemilihan tempat wisata yang paling diminati. Peringkat kedua pada alternatif wisata dengan nilai -0,0447. Peringkat ketiga pada alternatif wisata alam dengan nilai -0,0667. Dan yang terakhir peringkat keempat pada *net flow* alternatif wisata sejarah dengan nilai -0,1333. Nilai pada *Promethee II* merupakan *complete preorder* nilai yang lebih realistis.

4.3.1 Penentuan Tempat Wisata Atas Dasar Promethee I

Penetapan urutan atas dasar metode *Promethee I* memiliki nilai tidak lengkap (*partial preorder*). Disebabkan memiliki perangkingan terpisah untuk kelebihan alternatif (*leaving flow*) dan kelemahan alternatif (*entering flow*) sehingga posisi urutan atas dasar metode ini kurang bisa dipakai dalam kehidupan.

Dengan nilai dari *leaving flow* kekuatan dari alternatif dimiliki oleh alternatif wisata budaya, dikarenakan Pemerintah daerah Kabupaten Samosir lebih mengutamakan untuk pengembangan budaya daerah yang menjadi ciri khas dari Kabupaten Samosir, seperti kawasan Tomok yang didalamnya terdapat beberapa tempat yang dapat dikunjungi. Sehingga masyarakat setempat memenuhi kebutuhan wisatawan seperti Rumah Makan (Muslim), Penginapan, serta Akomodasi. Dibandingkan dengan wisata air jauh dari yang dibutuhkan oleh wisatawan, seperti kurangnya tempat Rumah Makan (Muslim) dan Akomodasi.

Dengan hasil dari *entering flow* kelemahan dari alternatif, nilai terendah dimiliki oleh alternatif wisata budaya, dikarenakan nilai *entering flow* dari alternatif wisata budaya lebih kecil dibandingkan dengan alternatif wisata lainnya seperti wisata sejarah yang nilai *entering flow* lebih besar dibandingkan dengan alternatif lainnya.

4.3.2 Peringkat Tempat Wisata Atas Dasar Promethee II

Peringkat atas dasar *Promethee II* menggunakan hasil *net flow* yakni hasil bersih dari kelebihan alternatif (*leaving flow*) dikurang kelemahan alternatif (*entering flow*) agar menghindarkan nilai terpisah seperti yang diperoleh metode *Promethee I*. Nilai dari *Promethee II* lebih realistis untuk dipakai di kehidupan.

Nilai *net flow* disajikan untuk menghindari bentuk *incomparable*. Dengan *net flow* menjadikan nilai *complete preorder*, baik untuk informasi yang lebih realistis. Dengan wisata budaya yang menjadi peringkat utama pemilihan tempat wisata di Kabupaten Samosir, peringkat kedua alternatif wisata sejarah, peringkat ketiga alternatif wisata alam, dan yang terakhir peringkat keempat pada alternatif wisata air.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Atas dasar nilai dari penelitian yang sudah dilakukan, dalam pembahasan diatas pemilihan alternatif tempat wisata di Kabupaten Samosir didapatkan hasil penelitian berdasarkan dari beberapa alternatif dengan nilai *net flow* tertinggi atau *Promethee II* antara lain, maka didapatkan peringkat dari keempat tempat jenis wisata di Kabupaten Samosir berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan seperti aksesibilitas, kuliner, keamanan, penginapan dan akomodasi adalah wisata budaya dengan nilai 0,2446 yang menjadi peringkat pertama pada pemilihan tempat wisata. Peringkat kedua pada alternatif wisata air dengan nilai -0,0447. Peringkat ketiga pada alternatif wisata alam dengan nilai -0,0667. dan yang terakhir peringkat keempat pada *net flow* alternatif wisata sejarah dengan nilai -0,1333.

5.2 Saran

Penelitian perlu diteruskan dan dilanjutkan serta dikembangkan tidak hanya dalam keempat jenis tempat wisata saja, dikarenakan saat ini telah banyak tempat-tempat wisata di Kabupaten Samosir ini. Menggunakan metode *Promethee* bisa dilanjutkan dalam membantu pemerintah setempat untuk menganalisis keutamaan kunjungan wisatawan dari kriteria-kriteria yang telah dijelaskan pada penelitian ini supaya tempat wisata tersebut dapat menaikkan kualitas kriteria-kriteria atas dasar prioritas yang dianalisis. Lain dari pada itu penelitian bisa dilanjutkan menganalisis dengan menambahkan kriteria lain, selain kriteria yang sudah diteliti dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anton Parlindungan Sinaga. 2018. Aspek Inovasi Dan Teknologi Dalam Pengembangan Kawasan Danau Toba Di Kabupaten Samosir. *Jurnal Inovasi*. **Vol. 15**, No. 1.
- Aprilia Kusuma Wardhani Suryaning Tyas, Siti Hafsa Budi Argiati. 2018. Pengambilan Keputusan Menikah Dini Pada Remaja Putri Di Kecamatan Sukoharjo Ngaglik. *Jurnal Spirit*. **Vol. 8**, No. 2.
- Delita, F., Yetty, E., dan Sidauruk, T. 2017. Analisis SWOT Untuk Strategi Pengembangan Objek Wisata Pemandian Mual Mata Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun. *Jurnal Geografi*. **Vol. 9**, No. 1. Hal: 41-52.
- Eka Larasati Amalia, Dimas Wahyu Wibowo. 2017. Penerapan Metode Promethee Dalam Seleksi Beasiswa Mahasiswa Berprestasi. *Jurnal Antivirus*. **Vol. 11**, No. 1.
- Erma Novida, Hery Sunandar. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Lensa Kacamata Menggunakan Metode Promethee II. *Pelita Informatika*. **Vol. 17**, No. 1.
- Fanny Adelia, Disty Wahyuli, Tia Imanda Sari, Perdana Wirdanto. 2018. Analisis Promethee II Pada Faktor Penyebab Mahasiswa Sulit Menemukan Judul Artikel Ilmiah. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*. **Vol. 17**, No. 2.
- Herson Anwar. 2014. Proses Pengambilan Keputusan Untuk Mengembangkan Mutu Madrasah. *Jurnal Pendidikan Islam*. **Vol. 8**, No. 1.
- Ichan Taufik, Undang Syaripudin, Jumadi. 2017. Implementasi Metode Promethee Untuk Menentukan Penerima Beasiswa. *Jurnal FST UIN Sunan Gunung Djati Bandung*. **Vol. 10**, No. 1.
- Johar Arifin. 2015. Wawasan Al-Quran Dan Sunnah Tentang Pariwisata. *Jurnal ILKOM*. **Vol. 10**, No. 1.
- Jorry Karim. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pembangunan Menggunakan Metode Promethee. *Jurnal ILKOM*. **Vol. 10**, No.1.
- Julianto Lemantara, Noor Akhmad Setiawan, Marcus Nurtiantara Aji. Rancangan Bangun Sistem Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP dan Promethee. *Jurnal JNTETI*. **Vol. 2**. No. 4.
- Kasim, A. 1995. *Teori Pembuat Keputusan*. Jakarta: FE,-UI.
- Kusumaningrum Dian. 2009. Persepsi Wisatawan Nusantara Terhadap Daya Tarik Wisata Di Kota Palembang *Tesis P.S Magister Kajian Pariwisata*. Universitas Gadjah Mada.
- Mesran, Imam Saputra, Melinda Ariska. 2017. Penerapan Metode Promethee II Pada Sistem Layanan Dan Rujukan Terpadu (SLRT). *Jurnal KOMIK*. **Vol. 1**, No.1.

- Muhammad Wafi, Rizal Setya Perdana, Wijaya Kurniawan. 2017. Implementasi Metode Promethee II Untuk Menentukan Pemenang Tender Proyek (Studi Kasus: Dinas Prhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. **Vol. 1**, No. 11.
- Patricia L Sinaga. 2017. Motivasi Wisatawan Berkunjung Ke Daerah Tujuan Wisata Danau Toba Sumatera Utara. *JOM FISIP*. **Vol. 4**, No.1.
- Rindiani. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Objek Wisata Di Aceh Tengah Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal INTI*. **Vol. 4**, No. 3.
- Rina Widyasari, Hendra Cipta, Ismail Husein. Integrated AHP And Fuzzy-Promethee On Best Selection Process. *Jurnal ZERO*. **Vol. 3**. No. 1.
- Sugiyono, P. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, K., Ramdhani. 1998. *Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealis Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tia Imandasari, Anjar Wanto, Agus Perdana, Windarto. 2018. Analisis Pengambilan Keputusan Dalam Menentukan Mahasiswa PKL Menggunakan Metode Promethee. *Jurnal JURIKOM*. **Vol. 5**, No. 3.
- Tia Imandasari, Agus Perdana, Windarto. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Dalam Merekomendasi Unit Terbaik Di PDAM Tirta Lihou Menggunakan Metode Promethee. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*. **Vol. 5**, No. 4.
- Wulandari. 2016. Strategi Pengembangan Pariwisata Kecamatan Badau Kabupaten Belitung Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal UNISBA*.

LAMPIRAN

Lampiran 1

DATA KUNJUNGAN OBJEK WISATA KAB. SAMOSIR PERIODE 2015 – 2019

NAMA OBJEK	2014	2015	2016	2017	2018	2019
KAWASAN TOMOK	40.730	35.296	28.693	45.926	34.565	23.798
BATU KURSI PARSIDANGAN	14.502	14.532	13.211	19.507	17.287	12.447
MUSEUM HUTABOLON	3.028	2.551	2.458	5.235	6.200	4.041
PASIR PUTIH PARBABA I			14.432	21.499	65.138	34.469
PASIR PUTIH PARBABA II	12.005	15.184	4.137	6.307	1.972	0
PASIR PUTIH PARBABA III			5.330	6.075	12.116	7.065
AEK RANGAT	9.214	15.110	17.785	19.872	29.491	23.930
AEK SIPITU DAI	2.600	3.401	3.715	6.903	17.256	12.395
BATU SAWAN	3.947	6.190	6.025	10.725	5.539	5.670
MENARA PANDANG TELE	11.657	15.632	24.562	46.742	48.809	30.750
PANTAI INDAH SITUNGKIR	-	1.700	2.682	4.444	5.875	3.296
Perkampungan Siraja Batak dan sigulatti	2.600	1.916	-	-	-	4.662
AIR TERJUN NAISOGOP			2.385	2.982	3.886	2.797

AIR TERJUN EFRATA			1.338	10.243	34.156	35.926
HUTAN PINUS					2.246	1.387
LAGUNDI					226	-
BATU HOBON					619	5.115
AeK Natonang						6.415
Dermaga Jetty						2.716
Wetland Biocord						2.498
TOTAL	100.283	111.512	126.753	206.460	285.381	219.377
Total PAD (retribusi)	200.566.000	223.024.000	261.986.000	422.972.000	Rp 1.832.510.000	1.376.934.000

Lampiran 2

Data Jawaban Kuisisioner *Pre-Sampling* dan Penelitian

1 Wisata Alam

AKSEBILITAS (F1)			KULINER (F2)			KEAMANAN (F3)			PENGINAPAN (F4)			AKOMODASI (F5)		
X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X3.1	X3.2	X3.3	X4.1	X4.2	X4.3	X5.1	X5.2	X5.3
4	1	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	3	3	5
3	2	3	3	3	4	4	1	3	4	4	3	5	5	5
3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	2	2	5
3	1	3	3	3	3	4	1	2	3	3	3	2	2	5
3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	3	5	5
4	3	4	4	4	2	4	4	5	4	4	3	4	3	5
5	2	4	4	4	2	3	4	3	4	4	3	4	3	5
4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	5
4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4
3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5

2. Wisata Budaya

AKSEBILITAS (F1)			KULINER (F2)			KEAMANAN (F3)			PENGINAPAN (F4)			AKOMODASI (F5)		
X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X3.1	X3.2	X3.3	X4.1	X4.2	X4.3	X5.1	X5.2	X5.3
5	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	3	4	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	5	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	5	4
4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5
4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5
4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4
4	4	2	5	5	5	4	5	3	2	4	4	5	5	5
5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	4	3	5	5	5
4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4
5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4

3. Wisata Air/Rekreasi

AKSEBILITAS (F1)			KULINER (F2)			KEAMANAN (F3)			PENGINAPAN (F4)			AKOMODASI (F5)		
X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X3.1	X3.2	X3.3	X4.1	X4.2	X4.3	X5.1	X5.2	X5.3
5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4
4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3
3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4
4	3	4	3	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4
4	4	3	5	5	5	5	5	5	3	4	2	3	2	5
4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4
4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	2	4	4	5
5	5	5	4	4	3	5	4	3	3	4	3	4	4	5

4. Wisata Sejarah/Rohani

AKSEBILITAS (F1)			KULINER (F2)			KEAMANAN (F3)			PENGINAPAN (F4)			AKOMODASI (F5)		
X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X3.1	X3.2	X3.3	X4.1	X4.2	X4.3	X5.1	X5.2	X5.3
3	5	5	2	2	2	1	5	4	3	4	4	5	1	4
4	5	4	4	4	4	2	4	2	3	4	3	4	4	5
4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	5
4	3	4	4	4	3	4	3	5	3	4	4	3	4	5
4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	5
4	3	3	3	3	2	3	1	3	3	4	3	4	4	3
3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3
4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4
4	4	4	3	2	3	4	4	3	3	4	2	4	3	4
4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	2	4	4	3

Lampiran 3

Output Uji Validitas dan Uji Reabilitas dengan SPSS 23

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	40	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.788	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1.1	50.62	32.907	.515	.770
X1.2	50.92	30.789	.476	.769
X1.3	50.65	33.874	.308	.782
X2.1	51.12	32.830	.439	.773
X2.2	51.07	31.404	.558	.763
X2.3	51.40	33.426	.326	.781
X3.1	50.67	33.712	.281	.785
X3.2	50.90	28.913	.575	.758
X3.3	51.02	30.846	.545	.763
X4.1	50.90	33.118	.362	.779
X4.2	51.05	33.485	.378	.778
X4.3	51.37	34.035	.308	.782
X5.1	50.90	33.169	.318	.782
X5.2	50.92	32.533	.320	.784
X5.3	50.15	34.695	.206	.789

VALIDITAS X1/ VARIABEL F1 (Akseibilitas atau jarak)

		Correlations			
		X1.1	X1.2	X1.3	Total_X1
X1.1	Pearson Correlation	1	.378*	.335*	.686**
	Sig. (2-tailed)		.016	.035	.000
	N	40	40	40	40
X1.2	Pearson Correlation	.378*	1	.425**	.849**
	Sig. (2-tailed)	.016		.006	.000
	N	40	40	40	40
X1.3	Pearson Correlation	.335*	.425**	1	.747**
	Sig. (2-tailed)	.035	.006		.000
	N	40	40	40	40
Total_X1	Pearson Correlation	.686**	.849**	.747**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	40	40	40	40

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

VALIDITAS X2/ VARIABEL F2

		Correlations			
		X2.1	X2.2	X2.3	Total_X2
X2.1	Pearson Correlation	1	.777**	.583**	.897**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	40	40	40	40
X2.2	Pearson Correlation	.777**	1	.559**	.896**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	40	40	40	40
X2.3	Pearson Correlation	.583**	.559**	1	.822**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	40	40	40	40
Total_X2	Pearson Correlation	.897**	.896**	.822**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	40	40	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

VALIDITAS X3/ VARIABEL F3

Correlations

		X3.1	X3.2	X3.3	Total_X3
X3.1	Pearson Correlation	1	.096	.208	.533**
	Sig. (2-tailed)		.556	.198	.000
	N	40	40	40	40
X3.2	Pearson Correlation	.096	1	.542**	.815**
	Sig. (2-tailed)	.556		.000	.000
	N	40	40	40	40
X3.3	Pearson Correlation	.208	.542**	1	.808**
	Sig. (2-tailed)	.198	.000		.000
	N	40	40	40	40
Total_X3	Pearson Correlation	.533**	.815**	.808**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	40	40	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

VALIDITAS X4/ VARIABEL F4

Correlations

		X4.1	X4.2	X4.3	Total_X4
X4.1	Pearson Correlation	1	.834**	.466**	.908**
	Sig. (2-tailed)		.000	.002	.000
	N	40	40	40	40
X4.2	Pearson Correlation	.834**	1	.475**	.904**
	Sig. (2-tailed)	.000		.002	.000
	N	40	40	40	40
X4.3	Pearson Correlation	.466**	.475**	1	.747**
	Sig. (2-tailed)	.002	.002		.000
	N	40	40	40	40
Total_X4	Pearson Correlation	.908**	.904**	.747**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	40	40	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

VALIDITAS X5/ VARIABEL F5

Correlations

		X5.1	X5.2	X5.3	Total_X5
X5.1	Pearson Correlation	1	.476**	-.061	.738**
	Sig. (2-tailed)		.002	.710	.000
	N	40	40	40	40
X5.2	Pearson Correlation	.476**	1	.038	.817**
	Sig. (2-tailed)	.002		.816	.000
	N	40	40	40	40
X5.3	Pearson Correlation	-.061	.038	1	.412**
	Sig. (2-tailed)	.710	.816		.008
	N	40	40	40	40
Total_X5	Pearson Correlation	.738**	.817**	.412**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.008	
	N	40	40	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 4

Surat Izin Penelitian

8/25/2020

<https://siseima.uinsu.ac.id/pengajuan/cetakaktif/OTQ2NA-->



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B.054/ST.I/ST.V.2/TL.00/08/2020

25 Agustus 2020

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala Kepala Dinas Pariwisata Kabupaten Samosir

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Yoffa Sunita
NIM : 0703163042
Tempat/Tanggal Lahir : Kota Medan, 15 Oktober 1998
Program Studi : Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : JALAN MEDAN TEBING TINGGI KECAMATAN SEI BAMBAN
KELURAHAN/DESA PON DUSUN III Kelurahan PON Kecamatan SEI BAMBAN

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Dinas Kabupaten Samosir, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul:

Penentuan alternatif pengambilan keputusan dalam pemilihan tempat wisata yang paling diminati di kabupaten Samosir

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 25 Agustus 2020
a.n. DEKAN
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan



Digitally Signed

Dr. Rina Filia Sari, M.Si
NIP. 197703012005012006

Tembusan:

- Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan

info : Silahkan scan QRCode diatas dan klik link yang muncul, untuk mengetahui keaslian surat

Lampiran 5

KUISIONER
PENENTUAN ALTERNATIF PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN
TEMPAT WISATA YANG PALING DIMINATI DI
KABUPATEN SAMOSIR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PROMETHEE

(Studi Penelitian Pada Obyek Wisata Kabupaten Samosir Berdasarkan Keunggulan Yang Ada dan Yang Paling Diminati)

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu/ Saudara.

Pengunjung Obyek Wisata Kabupaten Samosir

Di

Tempat

Assalamualaikum.wr.wb

Dengan Hormat,

Dalam rangka penelitian untuk keperluan skripsi yang berjudul “Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Wisata Yang Paling Diminati di Kabupaten Samosir Menggunakan Metode Promethee”, bersama dengan ini saya:

Nama : Yoffa Sunita

Fakultas/Universitas : Sains dan Teknologi/ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Memohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara pengunjung obyek wisata Kabupaten Samosir untuk mengisi kuisisioner yang disediakan dalam rangka mendukung penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Menerapkan Metode Promethee sehingga mendapatkan ranking alternatif tempat wisata yang paling diminati di Kabupaten Samosir. Jawaban yang obyektif akan sangat membantu penelitian ini. Segala bentuk jawaban Bapak/Ibu/Saudara akan dijaga kerahasiaannya. Atas perhatian dan bantuannya saya sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum.wr.wb

Hormat Saya,

Yoffa Sunita

0703163042

Obyek Wisata : Pilih satu obyek wisata yang **ingin**, yang **sedang**, atau yang **pernah** anda kunjungi beri tanda *check list* (√) :

- Wisata Alam

Seperti kawasan Tuktuk Siadong, kawasan Arboretum Aek Natonang, Batu Kursi Parsindangan Siallagan Janji Martahan, Air Terjun Sampuran Efrata, Batu Holbung, Hutan Limbong, Hariara Nabolon Sukkean dan lain-lain.

- Wisata Budaya

Seperti Komunitas Tenun Ulos Batak Huta Raja Lumban Suhisuhi, Museum Gok Asi Simanindo, Open Stage Tuktuk Siadong, Gedung Kesenian Tuktuk Siadong, Gunung Pusuk Buhit, Perkampungan Asli Huta Siraja Batak, Atraksi Budaya dan Agama, Mual Si Raja Sonang di Pakpahan, dan lain-lain.

- Wisata Air atau Rekreasi

Seperti Pemandian Air Panas di Aek Rangat, Pantai Pasir Putih Huta Bolon Parbaba, Aek Boras, Danau Sidihoni, Mata Air/Mual Datu Pamgongo, Batu Guru, Kawasan Langundi Sitamiang, dan lain-lain.

- Wisata Rohani atau Sejarah

Seperti Pasanggarahan Pangururan, Museum Tomok, Makan Tua Raja Sidabutar, Pertunjukan Sigale-gale, Situs Pagar Batu, Goa Bunda Maria, Kampung Harimau Situmeang, Tambun Surlau, dan lain-lain.

- Wisata Gua

Seperti Gua Lotung, Gua Alam Sangkal, Gua Sidamdandam, Gua Parmonangan, dan Gua Datu Parnongongo.

Bagian 1. Karakteristik Responden

Silahkan beri tanda silang (√) atau *checklist* jawaban yang sesuai dengan anda.

a. Jenis kelamin Anda:

Laki-laki

Perempuan

b. Usia Anda:

Antara 17 – 25 tahun

Antara 30 – 50 tahun

Antara 25 – 30 tahun

Di atas 50 tahun

c. Pekerjaan Anda:

Pelajar / Mahasiswa

Pegawai Negeri/ Karyawan Swasta

Wiraswasta

Lainnya

d. Penghasilan Anda dalam sebulan:

kurang dari 1.000.000

3.000.000 s.d 5.000.000

1.000.000 s.d 3.000.000

lebih dari 5.000.000

e. Dari mana anda mendapatkan informasi terkait obyek wisata yang ingin, yang sedang, atau yang pernah anda kunjungi ?

Rekomendasi teman/saudara

Media elektronik (Internet, TV, dsb)

Brosur paket perjalanan wisata

Lain-lain (sebutkan).....

Bagian 2. KRITERIA OBYEK WISATA

Pilihlah salah satu jawaban dari beberapa pilihan yang disediakan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

CS : Cukup Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

	Akseibilitas	STS	TS	CS	S	SS
1	Jalan menuju lokasi obyek wisata tersedia dan mudah ditempuh					
2	Kualitas jalan menuju lokasi obyek wisata dalam kondisi baik					
3	Petunjuk jalan sepanjang obyek wisata tersedia					
	Kuliner (Makanan Halal)	STS	TS	CS	S	SS
4	Kualitas restoran / rumah makan baik					
5	Pelayanan restoran / rumah makan baik					
6	Harga makanan di obyek wisata tidak mahal					
	Keamanan	STS	TS	CS	S	SS
7	Ketersediaan tempat parkir kendaraan dan tempat keamanan lainnya					
8	Kebersihan sekitar obyek wisata sangat baik					
9	Ketersediaan fasilitas pendukung seperti guide wisata					
	Homestay / Penginapan	STS	TS	CS	S	SS
10	Kualitas hotel / penginapan baik					
11	Pelayanan hotel / penginapan baik					

12	Harga penginapan di obyek wisata tidak mahal					
	Akomodasi	STS	TS	CS	S	SS
13	Terdapat festival / upacara setempat sangat menarik					
14	Souvenir / merchandise yang berhubungan dengan obyek wisata banyak tersedia					
15	Kondisi obyek wisata sangat indah dan menarik					

Demikian, terima kasih atas kesediaan anda dalam meluangkan waktu mengisi kuisioner ini. Semoga menjadi masukan dan perbaikan bagi keberadaan dan pelayanan obyek wisata yang bersangkutan.

Lampiran 6

Jawaban kuisisioner untuk wisata alam

KUISISIONER
PENENTUAN ALTERNATIF PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM
PEMILIHAN TEMPAT WISATA YANG PALING DIMINATI DI
KABUPATEN SAMOSIR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PROMETHEE
(Studi Penelitian Pada Obyek Wisata Kabupaten Samosir Berdasarkan Keunggulan Yang Ada dan Yang Paling Diminati)

Kepada Yth.
Bapak/ Ibu/ Saudara.
Pengunjung Obyek Wisata Kabupaten Samosir
Di
Tempat

Assalamualaikum.wr.wb
Dengan Hormat,
Dalam rangka penelitian untuk keperluan skripsi yang berjudul "Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Wisata Yang Paling Diminati di Kabupaten Samosir Menggunakan Metode Promethee", bersama dengan ini saya:

Nama : Yoffa Sunita
Fakultas/Universitas : Sains dan Teknologi/ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Memohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara pengunjung obyek wisata Kabupaten Samosir untuk mengisi kuisisioner yang disediakan dalam rangka mendukung penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Menerapkan Metode Promethee sehingga mendapatkan ranking alternatif tempat wisata yang paling diminati di Kabupaten Samosir. Jawaban yang obyektif akan sangat membantu penelitian ini. Segala bentuk jawaban Bapak/Ibu/Saudara akan dijaga kerahasiaannya. Atas perhatian dan bantuannya saya sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum.wr.wb

Hormat Saya,

Yoffa Sunita
0703163042

Obyek Wisata : Pilih satu obyek wisata yang **ingin**, yang **sedang**, atau yang **pernah** anda kunjungi beri tanda *check list* (✓) :

- Wisata Alam

Seperti kawasan Tuktuk Siadong, kawasan Arboretum Aek Natonang, Batu Kursi Parsindangan Siallagan Janji Martahan, Air Terjun Sampuran Efrata, Batu Holbung, Hutan Limbong, Hariara Nabolon Sukkean dan lain-lain.

- Wisata Budaya

Seperti Komunitas Tenun Ulos Batak Huta Raja Lumban Suhisui, Museum Gok Asi Simanindo, Open Stage Tuktuk Siadong, Gedung Kesenian Tuktuk Siadong, Gunung Pusuk Buhit, Perkampungan Asli Huta Siraja Batak, Atraksi Budaya dan Agama, Mual Si Raja Sonang di Pakpahan, dan lain-lain.

- Wisata Air atau Rekreasi

Seperti Pemandian Air Panas di Aek Rangat, Pantai Pasir Putih Huta Bolon Parbaba, Aek Boras, Danau Sidihoni, Mata Air/Mual Datu Pamgongo, Batu Guru, Kawasan Langundi Sitamiang, dan lain-lain.

- Wisata Rohani atau Sejarah

Seperti Pasanggarahan Pangururan, Museum Tomok, Makan Tua Raja Sidabutar, Pertunjukan Sigale-gale, Situs Pagar Batu, Goa Bunda Maria, Kampung Harimau Situmeang, Tambun Surlau, dan lain-lain.

- Wisata Gua

Seperti Gua Lotung, Gua Alam Sangkal, Gua Sidamdandam, Gua Parmonangan, dan Gua Datu Pamgongo.

Bagian 1. Karakteristik Responden

Silahkan beri tanda silang (✓) atau *checklist* jawaban yang sesuai dengan anda.

a. Jenis kelamin Anda:

- Laki-laki Perempuan

b. Usia Anda:

- Antara 17 – 25 tahun Antara 30 – 50 tahun
 Antara 25 – 30 tahun Di atas 50 tahun

c. Pekerjaan Anda:

- Pelajar / Mahasiswa Pegawai Negeri/ Karyawan Swasta
 Wiraswasta Lainnya

d. Penghasilan Anda dalam sebulan:

- Kurang dari 1.000.000 3.000.000 s.d 5.000.000
 1.000.000 s.d 3.000.000 lebih dari 5.000.000

e. Dari mana anda mendapatkan informasi terkait obyek wisata yang ingin, yang sedang, atau yang pernah anda kunjungi ?

- Rekomendasi teman/saudara
 Media elektronik (Internet, TV, dsb)
 Brosur paket perjalanan wisata
 Lain-lain (sebutkan).....

Bagian 2. KRITERIA OBYEK WISATA

Pilihlah salah satu jawaban dari beberapa pilihan yang disediakan:

SS : Sangat Setuju**S : Setuju****CS : Cukup Setuju****TS : Tidak Setuju****STS : Sangat Tidak Setuju**

	Akseibilitas	STS	TS	CS	S	SS
1	Jalan menuju lokasi obyek wisata tersedia dan mudah ditempuh				✓	
2	Kualitas jalan menuju lokasi obyek wisata dalam kondisi baik	✓				
3	Petunjuk jalan sepanjang obyek wisata tersedia				✓	
	Kuliner (Makanan Halal)	STS	TS	CS	S	SS
4	Kualitas restoran / rumah makan baik				✓	
5	Pelayanan restoran / rumah makan baik				✓	
6	Harga makanan di obyek wisata tidak mahal				✓	
	Keamanan	STS	TS	CS	S	SS
7	Ketersediaan tempat parkir kendaraan dan tempat keamanan lainnya					✓
8	Kebersihan sekitar obyek wisata sangat baik		✓			
9	Ketersediaan fasilitas pendukung seperti guide wisata		✓			
	Homestay / Penginapan	STS	TS	CS	S	SS
10	Kualitas hotel / penginapan baik		✓			
11	Pelayanan hotel / penginapan baik		✓			
12	Harga penginapan di obyek wisata tidak mahal		✓			

	Akomodasi	STS	TS	CS	S	SS
13	Terdapat festival / upacara setempat sangat menarik			✓		
14	Souvenir / merchandise yang berhubungan dengan obyek wisata banyak tersedia			✓		
15	Kondisi obyek wisata sangat indah dan menarik					✓

Demikian, terima kasih atas kesediaan anda dalam meluangkan waktu mengisi kuisioner ini. Semoga menjadi masukan dan perbaikan bagi keberadaan dan pelayanan obyek wisata yang bersangkutan.

Jawaban kuisisioner untuk wisata budaya

2

KUISISIONER
PENENTUAN ALTERNATIF PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM
PEMILIHAN TEMPAT WISATA YANG PALING DIMINATI DI
KABUPATEN SAMOSIR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PROMETHEE
(Studi Penelitian Pada Obyek Wisata Kabupaten Samosir Berdasarkan Keunggulan
Yang Ada dan Yang Paling Diminati)

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu/ Saudara.

Pengunjung Obyek Wisata Kabupaten Samosir

Di

Tempat

Assalamualaikum.wr.wb

Dengan Hormat,

Dalam rangka penelitian untuk keperluan skripsi yang berjudul "Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Wisata Yang Paling Diminati di Kabupaten Samosir Menggunakan Metode Promethee", bersama dengan ini saya:

Nama : Yoffa Sunita

Fakultas/Universitas : Sains dan Teknologi/ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Memohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara pengunjung obyek wisata Kabupaten Samosir untuk mengisi kuisisioner yang disediakan dalam rangka mendukung penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Menerapkan Metode Promethee sehingga mendapatkan ranking alternatif tempat wisata yang paling diminati di Kabupaten Samosir. Jawaban yang obyektif akan sangat membantu penelitian ini. Segala bentuk jawaban Bapak/Ibu/Saudara akan dijaga kerahasiaannya. Atas perhatian dan bantuannya saya sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum.wr.wb

Hormat Saya,

Yoffa Sunita

0703163042

Obyek Wisata : Pilih satu obyek wisata yang **ingin**, yang **sedang**, atau yang **pernah** anda kunjungi beri tanda *check list* (✓) :

- Wisata Alam

Seperti kawasan Tuktuk Siadong, kawasan Arboretum Aek Natonang, Batu Kursi Parsindangan Siallagan Janji Martahan, Air Terjun Sampuran Efrata, Batu Holbung, Hutan Limbong, Hariara Nabolon Sukkean dan lain-lain.

- Wisata Budaya

Seperti Komunitas Tenun Ulos Batak Huta Raja Lumban Suhisui, Museum Gok Asi Simanindo, Open Stage Tuktuk Siadong, Gedung Kesenian Tuktuk Siadong, Gunung Pusuk Buhit, Perkampungan Asli Huta Siraja Batak, Atraksi Budaya dan Agama, Mual Si Raja Sonang di Pakpahan, dan lain-lain.

- Wisata Air atau Rekreasi

Seperti Pemandian Air Panas di Aek Rangat, Pantai Pasir Putih Huta Bolon Parbaba, Aek Boras, Danau Sidihoni, Mata Air/Mual Datu Pamgongo, Batu Guru, Kawasan Langundi Sitamiang, dan lain-lain.

- Wisata Rohani atau Sejarah

Seperti Pasanggarahan Pangururan, Museum Tomok, Makan Tua Raja Sidabutar, Pertunjukan Sigale-gale, Situs Pagar Batu, Goa Bunda Maria, Kampung Harimau Situmeang, Tambun Surlau, dan lain-lain.

- Wisata Gua

Seperti Gua Lotung, Gua Alam Sangkal, Gua Sidamdandam, Gua Parmonangan, dan Gua Datu Pamgongo.

Bagian 1. Karakteristik Responden

Silahkan beri tanda silang (✓) atau *checkbox* jawaban yang sesuai dengan anda.

a. Jenis kelamin Anda:

Laki-laki

Perempuan

b. Usia Anda:

Antara 17 – 25 tahun

Antara 30 – 50 tahun

Antara 25 – 30 tahun

Di atas 50 tahun

c. Pekerjaan Anda:

Pelajar / Mahasiswa

Pegawai Negeri/ Karyawan Swasta

Wiraswasta

Lainnya

d. Penghasilan Anda dalam sebulan:

kurang dari 1.000.000

3.000.000 s.d 5.000.000

1.000.000 s.d 3.000.000

lebih dari 5.000.000

e. Dari mana anda mendapatkan informasi terkait obyek wisata yang ingin, yang sedang, atau yang pernah anda kunjungi ?

Rekomendasi teman/saudara

Media elektronik (Internet, TV, dsb)

Brosur paket perjalanan wisata

Lain-lain (sebutkan).....

Bagian 2. KRITERIA OBYEK WISATA

Pilihlah salah satu jawaban dari beberapa pilihan yang disediakan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

CS : Cukup Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

	Akseibilitas	STS	TS	CS	S	SS
1	Jalan menuju lokasi obyek wisata tersedia dan mudah ditempuh					✓
2	Kualitas jalan menuju lokasi obyek wisata dalam kondisi baik				✓	
3	Petunjuk jalan sepanjang obyek wisata tersedia				✓	
	Kuliner (Makanan Halal)	STS	TS	CS	S	SS
4	Kualitas restoran / rumah makan baik				✓	
5	Pelayanan restoran / rumah makan baik				✓	
6	Harga makanan di obyek wisata tidak mahal			✓		
	Keamanan	STS	TS	CS	S	SS
7	Ketersediaan tempat parkir kendaraan dan tempat keamanan lainnya			✓		
8	Kebersihan sekitar obyek wisata sangat baik				✓	
9	Ketersediaan fasilitas pendukung seperti guide wisata				✓	
	Homestay / Penginapan	STS	TS	CS	S	SS
10	Kualitas hotel / penginapan baik					✓
11	Pelayanan hotel / penginapan baik				✓	
12	Harga penginapan di obyek wisata tidak mahal				✓	

	Akomodasi	STS	TS	CS	S	SS
13	Terdapat festival / upacara setempat sangat menarik			✓		
14	Souvenir / merchandise yang berhubungan dengan obyek wisata banyak tersedia				✓	
15	Kondisi obyek wisata sangat indah dan menarik					✓

Demikian, terima kasih atas kesediaan anda dalam meluangkan waktu mengisi kuisisioner ini. Semoga menjadi masukan dan perbaikan bagi keberadaan dan pelayanan obyek wisata yang bersangkutan.

Jawaban kuisisioner untuk wisata air

3

KUISISIONER
PENENTUAN ALTERNATIF PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM
PEMILIHAN TEMPAT WISATA YANG PALING DIMINATI DI
KABUPATEN SAMOSIR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PROMETHEE

(Studi Penelitian Pada Obyek Wisata Kabupaten Samosir Berdasarkan Keunggulan Yang Ada dan Yang Paling Diminati)

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu/ Saudara.

Pengunjung Obyek Wisata Kabupaten Samosir

Di

Tempat

Assalamualaikum.wr.wb

Dengan Hormat,

Dalam rangka penelitian untuk keperluan skripsi yang berjudul "Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Wisata Yang Paling Diminati di Kabupaten Samosir Menggunakan Metode Promethee", bersama dengan ini saya:

Nama : Yoffa Sunita

Fakultas/Universitas : Sains dan Teknologi/ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Memohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara pengunjung obyek wisata Kabupaten Samosir untuk mengisi kuisisioner yang disediakan dalam rangka mendukung penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Menerapkan Metode Promethee sehingga mendapatkan ranking alternatif tempat wisata yang paling diminati di Kabupaten Samosir. Jawaban yang obyektif akan sangat membantu penelitian ini. Segala bentuk jawaban Bapak/Ibu/Saudara akan dijaga kerahasiaannya. Atas perhatian dan bantuannya saya sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum.wr.wb

Hormat Saya,

Yoffa Sunita

0703163042

Obyek Wisata : Pilih satu obyek wisata yang **ingin**, yang **sedang**, atau yang **pernah** anda kunjungi beri tanda *check list* (✓) :

- Wisata Alam

Seperti kawasan Tuktuk Siadong, kawasan Arboretum Aek Natonang, Batu Kursi Parsindangan Siallagan Janji Martahan, Air Terjun Sampuran Efrata, Batu Holbung, Hutan Limbong, Hariara Nabolon Sukkean dan lain-lain.

- Wisata Budaya

Seperti Komunitas Tenun Ulos Batak Huta Raja Lumban Suhisui, Museum Gok Asi Simanindo, Open Stage Tuktuk Siadong, Gedung Kesenian Tuktuk Siadong, Gunung Pusuk Buhit, Perkampungan Asli Huta Siraja Batak, Atraksi Budaya dan Agama, Mual Si Raja Sonang di Pakpahan, dan lain-lain.

- Wisata Air atau Rekreasi

Seperti Pemandian Air Panas di Aek Rangat, Pantai Pasir Putih Huta Bolon Parbaba, Aek Boras, Danau Sidihoni, Mata Air/Mual Datu Pamgongo, Batu Guru, Kawasan Langundi Sitamiang, dan lain-lain.

- Wisata Rohani atau Sejarah

Seperti Pasanggarahan Pangurusan, Museum Tomok, Makan Tua Raja Sidabutar, Pertunjukan Sigale-gale, Situs Pagar Batu, Gca Bunda Maria, Kampung Harimau Situmeang, Tambun Surlau, dan lain-lain.

- Wisata Gua

Seperti Gua Lotung, Gua Alam Sangkal, Gua Sidamdandam, Gua Parmonangan, dan Gua Datu Pamgongo.

Bagian I. Karakteristik Responden

Silahkan beri tanda silang (✓) atau *checkbox* jawaban yang sesuai dengan anda.

a. Jenis kelamin Anda:

- Laki-laki Perempuan

b. Usia Anda:

- Antara 17 – 25 tahun Antara 30 – 50 tahun
 Antara 25 – 30 tahun Di atas 50 tahun

c. Pekerjaan Anda:

- Pelajar / Mahasiswa Pegawai Negeri/ Karyawan Swasta
 Wiraswasta Lainnya

d. Penghasilan Anda dalam sebulan:

- kurang dari 1.000.000 3.000.000 s.d 5.000.000
 1.000.000 s.d 3.000.000 lebih dari 5.000.000

e. Dari mana anda mendapatkan informasi terkait obyek wisata yang ingin, yang sedang, atau yang pernah anda kunjungi ?

- Rekomendasi teman/saudara
 Media elektronik (Internet, TV, dsb)
 Brosur paket perjalanan wisata
 Lain-lain (sebutkan).....

Bagian 2. KRITERIA OBYEK WISATA

Pilihlah salah satu jawaban dari beberapa pilihan yang disediakan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

CS : Cukup Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

	Akseibilitas	STS	TS	CS	S	SS
1	Jalan menuju lokasi obyek wisata tersedia dan mudah ditempuh					✓
2	Kualitas jalan menuju lokasi obyek wisata dalam kondisi baik				✓	
3	Petunjuk jalan sepanjang obyek wisata tersedia				✓	
	Kuliner (Makanan Halal)	STS	TS	CS	S	SS
4	Kualitas restoran / rumah makan baik				✓	
5	Pelayanan restoran / rumah makan baik				✓	
6	Harga makanan di obyek wisata tidak mahal				✓	
	Keamanan	STS	TS	CS	S	SS
7	Ketersediaan tempat parkir kendaraan dan tempat keamanan lainnya				✓	
8	Kebersihan sekitar obyek wisata sangat baik				✓	
9	Ketersediaan fasilitas pendukung seperti guide wisata				✓	
	Homestay / Penginapan	STS	TS	CS	S	SS
10	Kualitas hotel / penginapan baik				✓	
11	Pelayanan hotel / penginapan baik				✓	
12	Harga penginapan di obyek wisata tidak mahal				✓	

	Akomodasi	STS	TS	CS	S	SS
13	Terdapat festival / upacara setempat sangat menarik				<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Souvenir / merchandise yang berhubungan dengan obyek wisata banyak tersedia				<input checked="" type="checkbox"/>	
15	Kondisi obyek wisata sangat indah dan menarik				<input checked="" type="checkbox"/>	

Demikian, terima kasih atas kesediaan anda dalam meluangkan waktu mengisi kuisioner ini. Semoga menjadi masukan dan perbaikan bagi keberadaan dan pelayanan obyek wisata yang bersangkutan.

Jawaban kuisisioner untuk wisata sejarah

4

KUISISIONER
PENENTUAN ALTERNATIF PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM
PEMILIHAN TEMPAT WISATA YANG PALING DIMINATI DI
KABUPATEN SAMOSIR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE PROMETHEE
(Studi Penelitian Pada Obyek Wisata Kabupaten Samosir Berdasarkan Keunggulan
Yang Ada dan Yang Paling Diminati)

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu/ Saudara.

Pengunjung Obyek Wisata Kabupaten Samosir

Di

Tempat

Assalamualaikum.wr.wb

Dengan Hormat,

Dalam rangka penelitian untuk keperluan skripsi yang berjudul "Penentuan Alternatif Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Wisata Yang Paling Diminati di Kabupaten Samosir Menggunakan Metode Promethee", bersama dengan ini saya:

Nama : Yoffa Sunita

Fakultas/Universitas : Sains dan Teknologi/ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Memohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara pengunjung obyek wisata Kabupaten Samosir untuk mengisi kuisisioner yang disediakan dalam rangka mendukung penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Menerapkan Metode Promethee sehingga mendapatkan ranking alternatif tempat wisata yang paling diminati di Kabupaten Samosir. Jawaban yang obyektif akan sangat membantu penelitian ini. Segala bentuk jawaban Bapak/Ibu/Saudara akan dijaga kerahasiaannya. Atas perhatian dan bantuannya saya sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum.wr.wb

Hormat Saya,

Yoffa Sunita

0703163042

Obyek Wisata : Pilih satu obyek wisata yang **ingin**, yang **sedang**, atau yang **pernah** anda kunjungi beri tanda *check list* (✓) :

- Wisata Alam

Seperti kawasan Tuktuk Siadong, kawasan Arboretum Aek Natonang, Batu Kursi Parsindangan Siallagan Janji Martahan, Air Terjun Sampuran Efrata, Batu Holbung, Hutan Limbong, Hariara Nabolon Sukkean dan lain-lain.

- Wisata Budaya

Seperti Komunitas Tenun Ulos Batak Huta Raja Lumban Suhisubi, Museum Gok Asi Simanindo, Open Stage Tuktuk Siadong, Gedung Kesenian Tuktuk Siadong, Gunung Pusuk Buhit, Perkampungan Asli Huta Siraja Batak, Atraksi Budaya dan Agama, Mual Si Raja Sonang di Pakpahan, dan lain-lain.

- Wisata Air atau Rekreasi

Seperti Pemandian Air Panas di Aek Rangat, Pantai Pasir Putih Huta Bolon Parbaba, Aek Boras, Danau Sidihoni, Mata Air/Mual Datu Pamgongo, Batu Guru, Kawasan Langundi Sitamiang, dan lain-lain.

- Wisata Rohani atau Sejarah

Seperti Pasanggarahan Pangurusan, Museum Tomok, Makan Tua Raja Sidabutar, Pertunjukan Sigale-gale, Situs Pagar Batu, Goa Bunda Maria, Kampung Harimau Situmeang, Tambun Surlau, dan lain-lain.

- Wisata Gua

Seperti Gua Lotung, Gua Alam Sangkal, Gua Sidamdandam, Gua Parmonangan, dan Gua Datu Pamgongo.

Bagian 1. Karakteristik Responden

Silahkan beri tanda silang (✓) atau *checklist* jawaban yang sesuai dengan anda.

a. Jenis kelamin Anda:

Laki-laki

Perempuan

b. Usia Anda:

Antara 17 – 25 tahun

Antara 30 – 50 tahun

Antara 25 – 30 tahun

Di atas 50 tahun

c. Pekerjaan Anda:

Pelajar / Mahasiswa

Pegawai Negeri/ Karyawan Swasta

Wiraswasta

Lainnya

d. Penghasilan Anda dalam sebulan:

kurang dari 1.000.000

3.000.000 s.d 5.000.000

1.000.000 s.d 3.000.000

lebih dari 5.000.000

e. Dari mana anda mendapatkan informasi terkait obyek wisata yang ingin, yang sedang, atau yang pernah anda kunjungi ?

Rekomendasi teman/saudara

Media elektronik (Internet, TV, dsb)

Brosur paket perjalanan wisata

Lain-lain (sebutkan).....

Bagian 2. KRITERIA OBYEK WISATA

Pilihlah salah satu jawaban dari beberapa pilihan yang disediakan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

CS : Cukup Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

	Akseibilitas	STS	TS	CS	S	SS
1	Jalan menuju lokasi obyek wisata tersedia dan mudah ditempuh				✓	
2	Kualitas jalan menuju lokasi obyek wisata dalam kondisi baik					✓
3	Petunjuk jalan sepanjang obyek wisata tersedia				✓	
	Kuliner (Makanan Halal)	STS	TS	CS	S	SS
4	Kualitas restoran / rumah makan baik				✓	
5	Pelayanan restoran / rumah makan baik				✓	
6	Harga makanan di obyek wisata tidak mahal				✓	
	Keamanan	STS	TS	CS	S	SS
7	Ketersediaan tempat parkir kendaraan dan tempat keamanan lainnya		✓			
8	Kebersihan sekitar obyek wisata sangat baik				✓	
9	Ketersediaan fasilitas pendukung seperti guide wisata		✓			
	Homestay / Penginapan	STS	TS	CS	S	SS
10	Kualitas hotel / penginapan baik			✓		
11	Pelayanan hotel / penginapan baik			✓		
12	Harga penginapan di obyek wisata tidak mahal			✓		

	Akomodasi	STS	TS	CS	S	SS
13	Terdapat festival / upacara setempat sangat menarik				✓	
14	Souvenir / merchandise yang berhubungan dengan obyek wisata banyak tersedia				✓	
15	Kondisi obyek wisata sangat indah dan menarik					✓

Demikian, terima kasih atas kesediaan anda dalam meluangkan waktu mengisi kuisioner ini. Semoga menjadi masukan dan perbaikan bagi keberadaan dan pelayanan obyek wisata yang bersangkutan.

Lampiran 7

Gambar Peneliti dengan Kabang Humas Dinas Pariwisata Kabupaten Samosir



Lampiran 8

Gambar Penyebaran Kuisisioner Wisata Alam (Bukit Hobung)



Gambar penyebaran kuisisioner Wisata Budaya (Tomok)



Gambar penyebaran kuisioner Wisata Air (Pantai Pasir Putih Parbaba)



Gambar penyebaran kuisisioner Wisata Sejarah (Makam Raja Sidabutar)

