1. Latar Belakang

Kabupaten Gunungkidul, merupakan salah satu kabupaten yang memiliki obyek wisata alam yang menarik. Diantaranya adalah wisata pantai, wisata sungai, wisata embung, wisata air terjun, wisata goa, dan juga wisata perbukitan.yang terkenal dengan keindahan alamnya. Obyek wisata di Kabupaten Gunungkidul mempunyai potensi yang cukup besar dan sangat beragam, sehingga kelebihan tersebut juga dapat menarik wisatawan asing.

Akan tetapi, karena banyaknya obyek wisata di Kabupaten Gunungkidul sehingga pengunjung binggung memilih wisata karena tidak memiliki pengetahuan tentang tempat wisata, dalam memutuskan obyek wisata yang cocok bagi pengunjung. Setiap wisata memiliki keunggulan yang berbeda-beda. Oleh karena itu menjadi permasalahan tersendiri bagi wisatawan untuk mengambil keputusan. saat akan menentukan obyek wisata dan keputusan rekomendasi wisata dilihat dari berbagai kriteria, seperti ; biaya wisata, fasilitas, dan jarak tempuh dari titik kabupaten dan provinsi.

Salah satu jenis sistem informasi adalah sistem pendukung keputusan. Alter (dalam Kusrini,2007) menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan atau biasa disebut Decision Support System (DSS) merupakan system informasi interaktif yang menyediakan informasi pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem dapat membantu pengambilan keputusan dalam pemilihan objek wisata terbaik menurut nilai prioritas terhadap aspek pariwisata dimana nilai tersebut ditentukan sendiri oleh calon wisatawan.

Dalam membangun sistem pendukung keputusan ini dengan menggunakan metode *Profile Matching*. Karena keunggulan dari metode ini adalah hasil dari perhitungannya dapat memberi peringkat dari kriteria-kriteria yang diinputkan, yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif dan penilaian, dan lebih tepat karena didasarkan pada proses membandingkan kompetensi tiap objek dengan standart yang wisatawan harapkan.

Fokus dari penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan, maka dari itu dibuatlah penelitian yang berjudul “Metode *Profile Matching* untuk menentukan tempat wisata di Kabupaten Gunungkidul berbasis web”.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah antara lain :

1. Bagaimana menerapkan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Profile Matching* untuk membangun sistem pendukung keputusan penentuan tempat wisata terbaik di Kabupaten Gunungkidul.
2. Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan tempat wisata terbaik di Kabupaten Gunungkidul.
3. Ruang Lingkup

Untuk membangun aplikasi ini maka dibuat beberapa lingkup permasalahan yang meliputi :

1. Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan tempat wisata terbaik di Kabupaten Gunungkidul berdasarkan rangking yang dihasilkan.
2. Pembuatan Sistem Keputusan ini menggunakan metode *Profile Matching.*
3. Penelitian dilakukan di Kabupaten Gunungkidul.
4. Kriteria - kriteria dan sub kriteria dalam penelitian ini diantaranya adalah :
5. Biaya wisata
6. Harga tiket
7. Biaya parkir
8. Kebutuhan bahan bakar kendaraan bermotor dari titik kabupaten
9. Kebutuhan bahan bakar kendaraan bermotor dari titik provinsi
10. Fasilitas
    1. Tempat parkir
    2. Toilet
    3. Warung makan
    4. Tempat ibadah
11. Jarak tempuh
    1. Jarak tempuh dari titik kabupaten
    2. Jarak tempuh dari titik provinsi
12. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun suatu sistem pendukung keputusan untuk memilih obyek wisata di Kabupaten Gunungkidul berdasarkan kriteria yang dimasukkan oleh pengguna dengan menggunakan metode *Profile Matching.*

1. Tinjauan Pustaka

Topik sistem informasi ini pernah dibahas oleh Alfian Chairi, Rekyan Regasari Mardi Putri, Lutfi Fanani (2018) dengan judul “Rekomendasi Tempat Wisata Kota Malang Menggunakan Metode *Profile Matching* Dan Saran Rute Menggunakan *Floyd Warshall* Berbasis Android”. Dalam penelitiannya, Alfian Chairi, Rekyan Regasari Mardi Putri, Lutfi Fanani (2018) menggunakan 4 kriteria antara lain harga tiket, aksesibilitas jalan, fasilitas, dan histori pengunjung.

Penelitian mengenai pemilihan lokasi objek wisata di Kabupaten Grobogan dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Objek Wisata Di Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode *Profile Matching* *(PM)*” dilakukan oleh Satrio Nugroho (2014) melakukan penelitian penggunakan metode Profile Matching kriteria yang digunakan dalam penelitian antara lain biaya wisata, fasilitas, jenis objek wisata, dan jarak tempuh.

Penelitian mengenai pemilihan lokasi objek wisata di Kota Balikpapan dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obyek Wisata di Kota Balikpapan Menggunakan Metode *Profile Matching (PM)*” dilakukan oleh Farid Al Muhaimin, Joan Angelina Widians, Bambang Cahyono (2018) melakukan penelitian penggunakan metode *Profile Matching* kriteria yang digunakan dalam penelitian antara lain biaya wisata, fasilitas, jenis objek wisata, dan jarak tempuh.

Penelitian mengenai pemilihan tempat wisata di Kota Purworejo dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Wisata di Kota Purworejo Menggunakan Metode SAW” dilakukan oleh Ikmah dan Anik Sri Widawati(2018) melakukan penelitian penggunakan metode *Simpe Additive Weighting(SAW)* kriteria yang digunakan dalam penelitian antara lain biaya, jarak, umur, fasilitas, waktu.

Penelitian mengenai pemilihan obyek wisata di Kota Bantul dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obyek Wisata di Kota Bantul Menggunakan Metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*” dilakukan oleh Khasanah, Umu (2019) melakukan penelitian penggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*” kriteria yang digunakan dalam penelitian antara lain harga, fasilitas, transportasi, dan waktu.

Penelitian mengenai seleksi penerimaan karyawan di STMIK Akakom Yogyakaarta dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode *Profile Matching (PM)*” dilakukan Panggayo, Dionius Etnaliyono (2019) melakukan penelitian penggunakan metode *Profile Matching (PM)*” kriteria yang digunakan dalam penelitian antara lain Intelektual, Sikap Kerja, dan Perilaku.

Perbandingan dengan penelitian sebelumnya, yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 perbandingan dengan penelitian sebelumnya**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PENELITI** | **METODE** | **OBYEK** | **KRITERIA** |
| Alfian Chairi, Rekyan Regasari Mardi Putri, Lutfi Fanani (2018) | *Profile Matching (PM)* | Rekomendasi Tempat Wisata Kota Malang | Harga tiket, Aksesibilitas Jalan, Fasilitas, dan Histori Pengunjung. |
| Satrio Nugroho (2014) | *Profile Matching (PM)* | Pemilihan lokasi objek wisata di Kabupaten Grobogan | Biaya Wisata, Fasilitas, Jenis Objek Wisata, dan Jarak Tempuh. |
| Farid Al Muhaimin, Joan Angelina Widians, Bambang Cahyono (2018) | *Profile Matching (PM)* | Pemilihan lokasi objek wisata di Kota Balikpapan | Biaya Wisata, Fasilitas, Jenis Objek Wisata, dan Jarak Tempuh. |
| Ikmah dan Anik Sri Widawati(2018) | *Simpe Additive Weighting (SAW)* | Pemilihan tempat wisata di Kota Purworejo | Biaya, Jarak, Umur, Fasilitas, dan Waktu. |
| Khasanah, Umu (2019) | *Analitycal Hierarchy Process (AHP)* | Pemilihan obyek wisata di Kota Bantul | Harga, Fasilitas, Transportasi, Dan Waktu |
| Panggayo, Dionius Etnaliyono (2019) | *Profile Matching (PM)* | Seleksi penerimaan karyawan di STMIK Akakom Yogyakaarta | Intelektual, Sikap Kerja, dan Perilaku. |

1. Analisa Kebutuhan
2. Analisa Sistem

Aplikasi sistem pendukung keputusan ini bertujuan untuk membantu wisatawan dalam memilih tempat pariwisata terbaik di kabupaten Gunungkidul. Dalam perancangan aplikasi ini dibutuhkan *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) sebagai sarana pendukung dalam proses *input* (masukan) sampai *ouput* (keluaran).

* 1. Analisa Kebutuhan Masukan *(input)*

Kebutuhan masukan *(input)* merupakan sekumpulan data yang akan diproses oleh sistem. Adapun kebutuhan input yang dibutuhkan oleh sistem ini yaitu data tempat wisata, data kriteria dan bobot.

* 1. Analisa Kebutuhan Keluaran *(output)*

Kebutuhan keluaran *(output)* dari sistem ini berupa hasil akhir yang diproses dari data tempat wisata, data kriteria, bobot dan dijadikan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan dalam merekomendasikan tempat wisata yang diusulkan sebagai obyek wisata terbaik di Kabupaten Gunungkidul.

* 1. Analisa Kebutuhan Hardware

Perangkat keras *(hardware)* merupakan perangkat yang dibutuhkan untuk membuat sistem ini. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan adalah laptop yang minimal memiliki kapasitas :

1. RAM 2 GB
2. Hardisk 150 GB
   1. Analisa Kebutuhan Software

Perangkat lunak (*software)* adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, data yang disimpan dalam komputer itu dapat berupa program atau intruksi yang akan menjalankan suatu perintah. Adapun *software* yang digunakan dalam sistem ini diantaranya adalah :

1. Sistem Operasi Windows
2. Google Chrome
3. Sublime Text
4. Dia
5. Microsoft Word
6. Microsoft Excel
7. Xampp
8. Adobe XD
9. Dasar Teori
10. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

Dalam membuat sebuah keputusan seringkali akan dihadapi berbagai bentuk kerumitan dan lingkup permasalahan yang sangat banyak. Untuk kepentingan tersebut, sebagian besar pembuat keputusan dengan mempertimbangkan berbagai rasio manfaat/biaya, dihadapkan pada suatu keharusan untuk mengandalkan seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang kemudian disebut Sistem Pendukung Keputusan (SPK). (Kusrini,2007).

SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik.

Sprague dan Watson mendefinisikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sebagai sistem yang memiliki lima karakteristik utama yaitu Sistem yang berbasis komputer. (Sprague et.al, 1993):

1. Dipergunakan untuk membantu para pengambil keputusan
2. Untuk memecahkan masalah-masalah rumit yang mustahil dilakukan dengan kalkulasi manual
3. Melalui cara simulasi yang interaktif
4. Dimana data dan model analisis sebaai komponen utama.

## Metode Profile Matching (Pencocokan Profil)

## Profile Matching merupakan sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh individu, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam profile matching, dilakukan identifikasi terhadap suatu kelompok yang baik maupun buruk. Para individu dalam kelompok tersebut diukur menggunakan beberapa kriteria penilaian (Kusrini, 2007).

Pembobotan pada metode Profile Matching, merupakan nilai pasti yang tegas pada nilai tertentu karena nilai-nilai yang ada merupakan anggota himpunan tegas (crisp set). Di dalam himpunan tegas, keanggotaan suatu unsur di dalam himpunan dinyatakan secara tegas, apakah objek tersebut anggota himpunan atau bukan dengan menggunakan fungsi karakteristik.

Langkah-langkah metode profile matching adalah:

1. Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan.
2. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian.
3. Pemetaan Gap profil.

|  |
| --- |
| **Gap = Nilai Masukkan – Nilai Ketetapan Awal** |

1. Setelah diperoleh nilai Gap selanjutnya diberikan bobot untuk masing-masing nilai Gap.
2. Perhitungan dan pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor. Setelah menentukan bobot nilai gap, kemudian dikelompokan menjadi 2 kelompok yaitu:
   1. Core Factor (Faktor Utama), yaitu merupakan kriteria (kompetensi) yang paling penting atau menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu penilaian yang diharapkan dapat memperoleh hasil yang optimal.

|  |
| --- |
|  |

Keterangan:

NFC     :  Nilai rata-rata core factor

NC       :  Jumlah total nilai core factor

IC         :  Jumlah item core factor

* 1. Secondary Factor (faktor pendukung), yaitu merupakan item-item selain yang ada pada core factor. Atau  dengan kata lain merupakan faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh suatu penilaian.

|  |
| --- |
|  |

Keterangan:

NFS :  Nilai rata-rata secondary factor

NS :  Jumlah total nilai secondary factor

IS :  Jumlah item secondary factor

1. Perhitungan Nilai Total. Nilai Total diperoleh dari prosentase core factor dan secondary factor yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil.

|  |
| --- |
| **N = (x) % NCF + (x) % NSF** |

Keterangan:

N :  Nilai Total dari kriteria

NFS         :  Nilai rata-rata secondary factor

NFC         :  Nilai rata-rata core factor

(x) %        :  Nilai persen yang diinputkan

1. Perhitungan penentuan ranking. Hasil Akhir dari proses profile matching adalah ranking. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu.

|  |
| --- |
| **Ranking = (x) % NMA + (x) % NSA** |

Keterangan :

NMA :  Nilai total kriteria Aspek Utama

NSA :  Nilai total kriteria Aspek Pendukung

(x) % :  Nilai persen yang diinputkan

1. Obyek Wisata

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

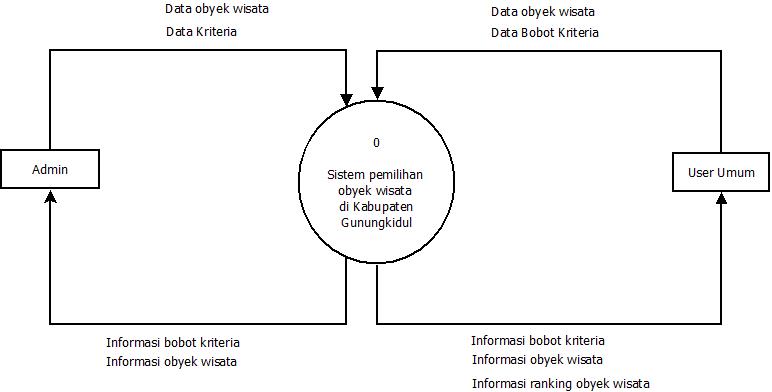
Obyek wisata yang baik harus dapat mendatangkan wisatawan sebanyak-banyaknya, menahan mereka di tempat obyek wisata dalam waktu yang cukup lama dan memberi kepuasan kepada wisatawan yang datang berkunjung.

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

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

Pemodelan yang digunakan adalah Data Flow Diagram (DFD). Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan system sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

Diagram konteks menunjukkan aliran data yang menyatakan tujuan utama atau input dan output yang paling penting dari sistem. Diagram konteks untuk sistem pendukung keputusan pemilihan obyek wisata di Kabupaten Gunungkidul dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar.1 Diagram Konteks

Penjelasan pada gambar 1 yaitu bagian administrasi memasukkan data kriteria dan data obyek wisata, dan sistem menerima daftar data kriteria dan daftar data obyek wisata. User memasukkan data berupa informasi data bobot kriteria, informasi data obyek wisata dan sistem menerima data tempat wisata dan data bobot kriteria.

1. Daftar Pustaka

Chair, Alfian, dkk, 2018, *Rekomendasi Tempat Wisata Kota Malang Menggunakan Metode Profile Matching Dan Saran Rute Menggunakan Floyd Warshall Berbasis Android,* Malang, Universitas Brawijaya.

Ikmah, dkk, 2018, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Wisata Purworejo Menggunakan Metode SAW,* Yogyakarta, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Khasanah, Umu, 2019, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obyek Wisata Kabupaten Bantul Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP),* Yogyakarta, STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Kusrini, M.Kom, 2007, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Andi, Yogyakarta.

Muhaimin, Farid Al, dkk, 2018, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obyek Wisata di Kota Balikpapan Menggunakan Metode Profile Matching,* Samarinda, Universitas Mulawarman.

Nugroho, Satrio, 2014, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Objek*

*Wisata Di Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Profile Matching,* Semarang, Universitas Dian Nuswantoro.

Panggayo, Dionius Etnaliyono, 2019, *Penerapan Metode Profile Matching Dalam Penyeleksian Beasiswa Mahasiswa Berbasis Website Kabupaten Puncak Papua,* Yogyakarta, STMIK AKAKOM Yogyakarta.

R.G, Soekadijo, 2000, *Anatomi Pariwisata,* Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama.

Sprague et.al., 1993, *Dicision Support System Putting the theory into practice*,

Englewood, Cliffs, N.J,. Prentice hall

Turban, E, Aronson, EJ, and Liang, Ting-Peng, 2001, *Decision Support System and Intelligent System (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*, Andi, Yogyakarta.