

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Sebagai referensi untuk menyelesaikan penelitian ini, maka penulis perlu menyertakan beberapa penelitian dari studi literatur serupa atau sejenis yang telah penulis rangkum seperti berikut ini:

##### 2. 1. 1. Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua Berbasis Web

Judul Penelitian	Peneliti & tahun Penelitian
Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua Berbasis Web	Siti Nurhayati <sup>1</sup> , Vilda Giovanni Ristante <sup>2</sup> (2017)
Tujuan	Ruang lingkup
Merancang Sistem Informasi yang dapat membantu wisatawan menentukan wisata yang dikunjungi serta membantu transaksi pelaporan data tiket, data pengunjung, dan juga data perawatan.	Forum atau mini chat untuk saling bertukar informasi, halaman registrasi untuk para pengunjung untuk mendaftar menjadi kontributor agar mendapat hak akses memasukan informasi mengenai pariwisata, forum, dan foto. Selain itu disediakan link situs untuk pemesanan tiket pesawat, kapal, maupun hotel seperti Traveloka dan PT.Pelni (Persero).
Hasil Penelitian	
Membantu wisatawan untuk membuat keputusan tentang rencana perjalanan. Dengan memanfaatkan E-Tourism dapat mendorong promosi serta penyediaan informasi secara lengkap bagi wisatawan.	
Perbedaan dengan penelitian yang akan di lakukan	
Perbedaan dari penelitian yang akan dilakukan ialah calon wisatawan bisa memilih, merencanakan serta memutuskan tempat wisata mana saja yang akan dikunjungi. Dari penelitian terdahulu tidak ada rekomendasi destinasi wisata. Namun untuk penelitian yang sekarang terdapat sistem spk untuk memberikan hasil rekomendasi yang akurat sesuai dengan kriteria dari wisatawan.	

## 2. 1. 2. Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten

### Minahasa

Judul Penelitian	Peneliti & tahun Penelitian
Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Minahasa	Cheril Mouren Lengkong <sup>1)</sup> , Rizal Sengkey <sup>2)</sup> , Brave Angkasa Sugiarto <sup>3)</sup> (2019).
Tujuan	Ruang lingkup
Memenuhi harapan dari pengguna dengan waktu yang relatif singkat dan menghasilkan kualitas sistem yang lebih baik.	Penggunaan website sebagai alat untuk mempromosikan pariwisata serta dengan adanya sistem informasi dapat meningkatkan wisatawan yang berkunjung ke Minahasa.
Hasil Penelitian	
Dengan Adanya Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Minahasa, dapat membantu serta memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi Pariwisata yang ada di Kabupaten Minahasa.	
Perbedaan dengan penelitian yang akan di lakukan	
Web portal pariwisata malang ini dilengkapi dengan SPK sebagai rekomendasi destinasi wisata, dimana wisatawan bisa memfilter kebutuhan atau tujuan wisata berdasarkan tempat yang mempunyai keunikan dan daya tarik, harga tiket masuk, aksesibilitas pariwisata, jumlah penginapan dan jarak dari wisata terdekat.	

**2. 1. 3. Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Pada Taman Nasional Gunung Ciremai Jawa Barat**

<b>Judul Penelitian</b>	<b>Peneliti &amp; tahun Penelitian</b>
Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Pada Taman Nasional Gunung Ciremai Jawa Barat	Sagita Utarki <sup>1</sup> , Eva Agrarini <sup>2</sup> , Corie Mei Hellyana <sup>3</sup> (2020).
<b>Tujuan</b>	<b>Ruang lingkup</b>
Merancang sistem informasi pariwisata pada suatu daerah untuk meningkatkan pendapatan daerah.	Promosi Wisata
<b>Hasil Penelitian</b>	
Dengan Adanya Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web dapat menjadi nilai tambah untuk meningkatkan pendapatan Kabupaten Kuningan.	
<b>Perbedaan dengan penelitian yang akan di lakukan</b>	
Perbedaan penelitian yang akan dilakukan adalah dibalik untuk mempromosikan banyaknya wisata dikota malang, saya harap dengan adanya sistem yang dibangun calon wisatawan bisa lebih mudah untuk merencanakan atau mengagendakan lebih tepat dengan wisata yang diharapkan.	

**2. 1. 4. Perancangan Dan Implementasi Pemesanan Paket Wisata Dilengkapi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)**

<b>Judul Penelitian</b>	<b>Peneliti &amp; tahun Penelitian</b>
Perancangan Dan Implementasi Pemesanan Paket Wisata Dilengkapi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).	Angga Lipta (2018).
<b>Tujuan</b>	<b>Ruang lingkup</b>
Untuk merancang dan membangun web pemesanan paket wisata dilengkapi sistem pendukung keputusan menggunakan <i>Multiple Attribute Decision Making</i> (MADM) dengan metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW), sehingga mempermudah proses promosi dan pemesanan secara cepat, tepat, dan efisien serta dapat diakses secara online.	Mempermudah proses promosi dan pemesanan secara online.
<b>Hasil Penelitian</b>	
<p>a. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan rekomendasi paket wisata berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan dapat mempermudah wisatawan dalam menentukan paket wisata yang tepat.</p> <p>b. Multi kriteria untuk menentukan rekomendasi paket wisata berhasil diciptakan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW).</p> <p>c. Sistem dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan keputusan berdasarkan alternatif solusi yang disediakan. Informasi yang dihasilkan dari sistem menampilkan data total penilaian dari setiap alternatif solusi, terlepas dari alternatif mana yang akan dipilih.</p>	
<b>Perbedaan dengan penelitian yang akan di lakukan</b>	
Perbedaan dari penelitian ini ialah dimana hasil dari aplikasi nantinya dapat menampilkan hasil perankingan secara ascending dari pilihan 5 terbaik berdasarkan filter pendukung keputusan. Lalu aplikasi juga menampilkan laporan otomatis tentang beberapa tempat wisata yang mempunyai reputasi terbaik bagi wisatawan.	

### 2. 1. 5. Pengembangan Website dan Metode SAW untuk Rekomendasi Wisata Alam Sumatra Barat

Judul Penelitian	Peneliti & tahun Penelitian
Pengembangan Website dan Metode SAW untuk Rekomendasi Wisata Alam Sumatra Barat.	Agung Ramadhanu, Rahmatul Husna Arsyah (2020).
Tujuan	Ruang lingkup
a. Mengetahui bagaimana membuat website yang dapat memberikan informasi berupa rekomendasi wisata alam Sumatra Barat. b. Mengetahui bagaimana metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat melakukan perhitungan untuk menghasilkan rekomendasi wisata alam Sumatra Barat. c. Mengetahui bagaimana metode SAW dapat diimplementasikan pada website rekomendasi wisata alam Sumatra Barat.	Manaikkan pendapatan asli daerah dari bidang pariwisata.
Hasil Penelitian	
Hasil perancangan website yang dibangun harus menyesuaikan dengan hasil perhitungan manual dengan metode SAW. Daerah yang menjadi rekomendasi wisata alam tertinggi adalah daerah yang memiliki nilai tertinggi pada semua kriteria benefit dan memiliki nilai terendah pada semua kriteria cost. Nilai score total setiap alternatif tertinggi merupakan alternatif lokasi wisata alam Sumatra Barat yang direkomendasikan oleh SPK ini. Hasil rekomendasi SPK wisata alam Sumatra Barat terbaik adalah Pantai Padang & Bukit Gado-Gado.	
Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan	
Penelitian yang akan dilakukan memiliki kelebihan dimana aplikasi yang akan dibuat dapat menampilkan hasil perankingan secara ascending dari pilihan 5 terbaik berdasarkan filter pendukung keputusan. Lalu aplikasi juga menampilkan laporan otomatis tentang beberapa tempat wisata yang mempunyai reputasi terbaik bagi wisatawan.	

## **2.2 Teori Terkait**

### **2. 2. 1. Pengertian Sistem**

Menurut Jogiyanto (Novita & Sari, 2015) sistem adalah kumpulan elemen fisik dan bukan fisik yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai satu atau lebih tujuan sistem, tujuan, atau akhir. Menurut Bayu Kristiawan dan Sukadi (Heriyanto, 2018), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang berhubungan satu sama lain untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan tujuan tertentu. Akibatnya, dapat dikatakan bahwa sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih subsistem yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama. Pekerjaan yang dilakukan melalui komputer atau melalui internet dapat dipermudah dan dilakukan dengan lebih efektif dengan bantuan sistem ini.

### **2. 2. 2. Pengertian Informasi**

Data yang telah diklasifikasikan, diolah, atau ditafsirkan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan disebut informasi, sedangkan Sutabri (Yanuardi & Permana, 2018) mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Semua ahli yang disebutkan di atas berpendapat bahwa informasi adalah data yang diberikan dari sumber yang dapat diandalkan dan diberikan dengan cara yang sesuai.

### **2. 2. 3. Sistem Informasi Pariwisata**

Sistem informasi pariwisata bergantung pada data pariwisata dan menggunakan metode analisis model geografis. Hal ini memiliki kemampuan untuk menyediakan layanan kepada masyarakat dan membantu Departemen Manajemen Pariwisata membuat keputusan dengan menyediakan berbagai informasi dinamis dan spasial pariwisata. Dengan penggunaan internet, wisatawan dianggap memainkan peran yang lebih besar dalam perencanaan dan desain produk dan jasa pariwisata. Chao dan Lai (2015).

### **2. 2. 4. Pengertian Website**

Menurut Yuhefizar (Yanuardi & Permana, 2018), "website" adalah semua halaman web yang terdiri dari sebuah domain yang berisi informasi. Sebagaimana dinyatakan oleh Afdhal (2018), web terdiri dari kumpulan halaman web yang saling terkait yang menghubungkan satu sama lain. Menurut para ahli di atas, website adalah kumpulan halaman web yang berisi informasi atau situs web yang terhubung ke jaringan sehingga orang di seluruh dunia dapat mengaksesnya. Beberapa aplikasi berbasis web adalah sebagai berikut: 1. Web Browser: Website adalah situs web yang menyajikan informasi tentang profil pemilik situs (Hastanti, 2015). Web browser, menurut Winarno dan Utomo dalam (Yanuardi & Permana, 2018), adalah perangkat yang digunakan untuk melihat halaman web. Dengan menguraikan berbagai definisi web browser oleh para ahli.

### **2. 2. 5. PHP**

Menurut Das & Saikia (2016), PHP: Preprocessor Hypertext adalah bahasa skrip yang sangat dikenal yang sering digunakan dalam pengembangan web. Namun, kegunaannya sebenarnya lebih dari itu. Sebagaimana dilaporkan oleh w3techs.com, PHP adalah bahasa scripting yang paling sering digunakan di internet sebesar 82%.

### **2. 2. 6. Codeigniter**

Sebagaimana dinyatakan oleh Arrioui et al. (2017), Codeigniter adalah platform pengembangan aplikasi PHP dengan arsitektur yang terstruktur. Tujuan Codeigniter adalah untuk menyediakan alat bantu seperti asisten dan buku pustaka untuk melakukan tugas rutin. Pengembangan proyek menjadi lebih cepat dan lebih mudah. Pengembang juga tidak perlu menulis dari awal lagi.

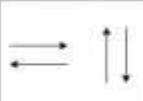
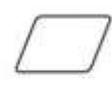
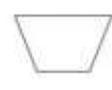
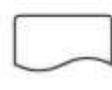
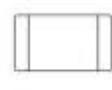
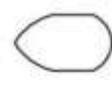
### **2. 2. 7. MVC (Model, View, Controller)**

Menurut Andra & Aprilita (2018), MVC adalah metode pengembangan sistem yang menggunakan prinsip untuk memisahkan setiap kerangka kerjanya, yaitu logika, presentasi, dan proses, atau seperti yang kita kenal sebagai model, view, dan kontroler.

### **2. 2. 8. Flowchart**

Flowchart adalah representasi simbolik dari algoritma atau prosedur penyelesaian masalah, menurut Nurmalina (2017: 86). Mereka juga memudahkan pengguna untuk melihat bagian analisis masalah yang terlupakan dan juga membantu berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja sama dalam proyek.

Bagan Alir Sistem, Bagan Alir Dokumen, Bagan Alir Skematik, Bagan Alir Program, dan Bagan Alir Proses adalah beberapa jenis flowchat. Bagan Alir Sistem menggunakan simbol untuk menggambarkan flowchat, yang membantu orang memahami urutan logika yang panjang dan rumit. Flowchart membuatnya lebih mudah untuk mengkomunikasikan jalan program ke orang lain selain pemrogram.

	<p><b>Flow</b></p> <p>Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.</p>		<p><b>Input/output</b></p> <p>Simbol yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan.</p>
	<p><b>On-Page Reference</b></p> <p>Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.</p>		<p><b>Manual Operation</b></p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.</p>
	<p><b>Off-Page Reference</b></p> <p>Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.</p>		<p><b>Document</b></p> <p>Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk tsak, atau output yang perlu dicetak.</p>
	<p><b>Terminator</b></p> <p>Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.</p>		<p><b>Predefine Proses</b></p> <p>Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau prosedur.</p>
	<p><b>Process</b></p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.</p>		<p><b>Display</b></p> <p>Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan.</p>
	<p><b>Decision</b></p> <p>Simbol yang menunjukan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.</p>		<p><b>Preparation</b></p> <p>Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengoranan untuk memberikan nilai awal.</p>

(Gambar 2.2.8 Simbol Flowchart)

### 2. 2. 9. Basis Data

Basis data, juga disebut database, terdiri dari kata "basis" dan "data". "Basis" dan "data" berarti markas, tempat berkumpulnya data, atau representasi dari suatu objek. Data, di sisi lain, adalah catatan atas kumpulan fakta yang mewakili suatu objek dengan sifat mentah dan tidak memiliki konteks. Berdasarkan Salamadian (2018).

**a. MySQL**

MySQL, juga dikenal sebagai My Structure Query Language, adalah salah satu dari banyak Data Base Management System (DBMS), termasuk DBMS seperti Oracle, MSSQL, dan PostgreSQL. MySQL menggunakan bahasa SQL untuk mengolah database (ARBI, 2015).

**2. 2. 10. Metode Simple Additive Weighting (SAW)**

Metode penjumlahan tambahan sederhana (SAW)—juga dikenal sebagai "metode penjumlahan berbobot"—prinsip utamanya adalah menemukan penjumlahan terbobot dari rating kinerja untuk setiap alternatif pada semua atribut. Untuk melakukan ini, proses normalisasi matriks keputusan (X) diperlukan ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada saat ini.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i(x_{ij})} \\ \frac{\text{Min}_i(x_{ij})}{x_{ij}} \end{cases} \quad (3)$$

Jika I adalah kriteria keuntungan (benefit)

Jika J adalah kriteria biaya (cost)

Keterangan:

- a. Kriteria keuntungan digunakan jika nilai menghasilkan keuntungan bagi pengambil keputusan, dan kriteria biaya digunakan jika nilai menghasilkan biaya bagi pengambil keputusan.

- b. Nilai dari setiap kolom dibagi dengan nilai untuk kriteria keuntungan, sedangkan nilai dari setiap kolom dibagi dengan nilai untuk kriteria biaya.

Langkah-langkah untuk penyelesaian metode Simple Additive Weighting adalah sebagai berikut:

1. Menentukan alternatif, yaitu A.
2. Menentukan kriteria untuk pengambilan keputusan, yaitu Cj.
3. Memberikan nilai penilaian yang menunjukkan bahwa setiap alternatif memenuhi semua kriteria.
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) untuk setiap kriteria.  $W = [W_1 \ W_2 \ W_3 \dots \ W_j]$  (1).
5. Membuat tabel peringkat yang cocok untuk setiap alternatif pada setiap kriteria.
6. Membuat matrik keputusan yang dibuat dari tabel peringkat yang cocok untuk setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai setiap alternatif (Ai) pada setiap kriteria (Cj) yang sudah ditentukan, dengan  $i = 1,2$ .

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix} \quad (2)$$

7. Untuk normalisasi matrik keputusan, hitung nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) dari alternatif Ai pada kriteria (Cj)
8. Nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) tersebut membentuk matrik normalisasi (R).

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad (4)$$

9. Nilai preferensi ( $V_i$ ) adalah hasil akhir dari penjumlahan perkalian elemen baris matrik ternormalisasi ( $R$ ) dengan bobot preferensi ( $W$ ) yang sesuai dengan elemen kolom metrik ( $W$ ).

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (5)$$

Alternatif ( $A_i$ ) adalah yang terbaik, menurut hasil perhitungan nilai  $V_i$  yang lebih besar.

### 2.3. Gambaran Umum Kota Malang

Kota Malang terletak di Jawa Timur, Indonesia. Kota Malang memiliki cuaca yang nyaman dan sejuk dibandingkan kota lain di Jawa Timur karena berada di dataran tinggi. Kota Malang, yang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur, telah diberi banyak nama, termasuk Paris van East Java, Kota Wisata, Kota Militer, Kota Sejarah, Kota Apel, Kota Dingin, Kota Kuliner, dan banyak lagi. Julukan paling terkenal, bagaimanapun, adalah "Kota Pelajar", karena banyak sekolah dan universitas yang ada di sana. Kota Malang bukan hanya memiliki tingkat pelajar tertinggi di Jatim, tetapi juga memiliki banyak tempat menarik, mulai dari tempat bersejarah seperti candi dan museum, tempat religius, hingga tempat hiburan yang menarik bagi wisatawan domestik dan asing. Tidak mengherankan bahwa ada banyak penginapan mulai dari hotel, resort,

cottage, hingga rumah sewa di Kota Malang karena banyaknya objek wisata yang ada di sana. Kebanyakan tempat wisata menarik di Malang Raya berada di Batu, yang berada di sebelah barat kota. Batu memiliki banyak tempat wisata menarik dan terkenal seperti Jawa Timur Park 1, Batu Night Spectacular, Eco Green Park, Selecta, dan lainnya. Kawasan Batu tidak hanya memiliki tempat hiburan, tetapi juga memiliki tempat wisata alam yang menakjubkan seperti Coban Rondo, Coban Talun, Bendengan, dan beberapa tempat lain yang harus dikunjungi saat berada di Malang. Kota Malang juga terkenal dengan wisata kulinernya yang beragam. Karena jumlah orang yang tinggal di Kota Malang terus meningkat, tidak mengherankan bahwa banyak orang lokal dan pengusaha dari luar kota berlomba-lomba untuk mendirikan bisnis kuliner khas Malang dan franchisedemi yang sangat menguntungkan. Jadikan musim libur Anda bersama keluarga semakin menyenangkan dan seru dengan berlibur ke daerah sekitar Kota Malang dan sekitarnya.