

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KULINER DI  
KOTA PALEMBANG DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING***

**PROPOSAL SKRIPSI  
Program Studi Sistem Informasi  
Jenjang Sarjana**



Oleh :

**Amelia Deyantri  
NIM 09031181722010**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
MEI 2019**

## **Halaman Pengesahan**

### **LEMBAR PENGESAHAN**

### **PROPOSAL TUGAS AKHIR**

#### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KULINER DI KOTA PALEMBANG DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING***

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian  
studi di program studi Sistem Informasi S1

Oleh:

Amelia Deyantri  
09031181722010

Mengetahui  
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Palembang, 03 Mei 2019  
Pembimbing



Endang Lestari Ruskan, M.T.  
NIP 197811172006042001

Allsela Meiriza, M.T.  
NIP 1671035305830008

## **SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama (dengan gelar) : Allsela Meiriza, M.T.  
NIP : 1671035305830008  
Jabatan Akademik : Dosen Fakultas Ilmu Komputer

dengan ini menyatakan bersedia menjadi Pembimbing dari Proposal mahasiswa

Nama : Amelia Deyantri  
NIM : 09031181722010  
Jurusan : Sistem Informasi  
Program Studi : Sistem Informasi Reguler

dengan judul Proposal :

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KULINER DI KOTA PALEMBANG DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING***

Demikianlah surat kesediaan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Calon Pembimbing I,



Allsela Meiriza, M.T.  
NIP 1671035305830008

Palembang, 03 Mei 2019  
Pemohon,



Amelia Deyantri  
NIM 09031181722010

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>2</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>4</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>5</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1    Latar Belakang .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2    Rumusan Masalah .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3    Tujuan Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4    Manfaat Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5    Batasan Masalah.....</b>	<b>6</b>
<b>1.6    Metode Penulisan.....</b>	<b>7</b>
<b>1.7    Sistematika Penulisan.....</b>	<b>7</b>
<b>BAB II .....</b>	<b>8</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1    Konsep Sistem Pendukung Keputusan .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2    Metodelogi <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3    Kajian Pustaka .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4    Kerangka Teori Pemetaan Riset .....</b>	<b>11</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>16</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1    Objek Penelitian .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2    Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2.1    Jenis Data .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2.2    Sumber Data .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2.3    Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 langkah-langkah Metodelogi Simple Additive Weighting (SAW).....</b>	<b>18</b>
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>24</b>

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Semakin meningkatnya keberadaan tempat-tempat kuliner baru di Kota Palembang meyebabkan masyarakat membutuhkan informasi yang cepat dan tepat mengenai tempat-tempat kuliner tersebut. Masyarakat pada umumnya akan mencari informasi melalui internet atau bertanya kepada orang lain. Namun, pencarian melalui internet belum maksimal karena tidak semua tempat kuliner bisa terdeteksi oleh situs pencarian, hanya tempat-tempat yang sudah terdaftar saja yang bisa terdeteksi.

Hal tersebut menyulitkan masyarakat untuk mengetahui tempat kuliner yang tepat dan sesuai dengan kriteria yang diinginkan terutama bagi para turis atau pendatang yang belum mengetahui tentang Kota Palembang. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu masyarakat menemukan tempat kuliner yang sesuai kriteria yang diinginkan.

Pada sistem pendukung keputusan untuk memilih tempat kuliner ini digunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* karena pada penerapannya metode ini menggunakan pembobotan. Dimana beberapa kriteria yang memiliki bobot akan dipilih oleh *user* dan sistem akan melakukan perhitungan. Hasil yang di dapat adalah rekomendasi tempat kuliner untuk *user*.

Beberapa penelitian tentang sistem pendukung keputusan untuk pemilihan tempat ini telah dilakukan oleh Yani Sugiyani (2016) yang menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam parangkat lunak

untuk menentukan tempat pembuangan akhir sampah. Dan Nalsa Cintya Resti (2017) yang juga menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam pemilihan lokasi untuk cabang baru Toko Pakan UD. Indo Multi Fish.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

“Bagaimana merancang sebuah aplikasi pemilihan tempat kuliner yang menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* berbasis *website* yang untuk mendapatkan rekomendasi tempat kuliner di Kota Palembang yang tepat dan sesuai kriteria yang diinginkan oleh *user*? “

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah dan mempercepat masyarakat atau turis untuk mendapatkan rekomendasi tempat kuliner yang ada di Kota Palembang berdasarkan kriteria yang diinginkan oleh *user*

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah :

1. Membantu *user* untuk mengetahui tempat-tempat kuliner yang ada.
2. Menimalisir adanya hoax yang diterima oleh *user*.
3. Memudahkan dan meningkatkan efisiensi waktu *user* dalam mencari tempat.
4. Memberikan rekomendasi atau saran tempat kuliner berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

## **1.5 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan mempermudah dalam pembahasan, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu :

- Penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah *website* yang berfungsi memilihkan dan memberikan rekomendasi tempat kuliner yang ada di Kota Palembang berdasarkan kriteria keinginan user.
- Aplikasi pemilihan tempat kuliner ini berbasis *website*.

## **1.6 Metode Penulisan**

Metode penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode pengumpulan data
  - a. Observasi
  - b. Wawancara
2. Metode Analisa Sistem
3. Metode Analisa Perancangan Program

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta metode dan sistematika penulisan penellitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan teori masalah yang relevan dan literatur dasar yang didapatkan dari berbagai sumber untuk mendukung penelitian ini.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini, baik dalam hal analisis, pengolahan data, serta pendukung sistem.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan**

Menurut Mat dan Watson, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem interaktif yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur. Sedangkan menurut Moore dan Chang, SPK merupakan sistem yang bisa dikembangkan dan bisa mendukung analisis data data yang berorientasi pada masa yang akan datang.

##### **2.1.1 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan**

Menurut (Sprague et. al., 1993), ada 5 karakteristik utama SPK :

- Sistem berbasis komputer.
- Digunakan untuk membantu para pengambil keputusan.
- Memecahkan masalah-masalah yang sulit dilakukan dengan kalkulasi manual
- Melalui cara simulasi yang interaktif.
- Data dan model analisis sebagai komponen utama

##### **2.2 Metodelogi *Simple Additive Weighting (SAW)***

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* atau lebih dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot yang memiliki konsep dasar yaitu mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967).

Metode SAW ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu alternatif yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Dengan formula untuk normalisasi sebagai berikut :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

$r_{ij}$ : Rating kinerja ternormalisasi

$\max x_{ij}$ : Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

$\min x_{ij}$ : Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

$x_{ij}$ : Baris dan kolom dari matriks

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari rating  $A_i$  pada atribut  $C_j=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Dimana :

$V_i$  = Nilai akhir dari alternatif

$w_j$  = Bobot yang telah ditentukan

$r_{ij}$  = Normalisasi matriks

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

### **2.3 Kajian Pustaka**

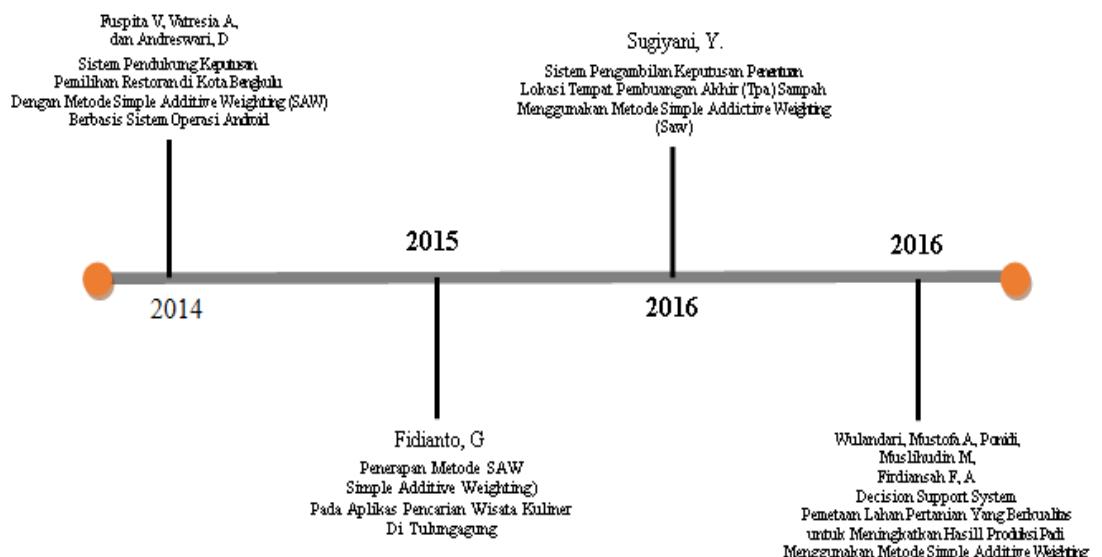
Dalam penelitian (Fuspita V, Arie, dan Andreswari 2014) membahas tentang sistem pendukung keputusan pemilihan restoran di Kota Bengkulu berbasis android dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang menghasilkan aplikasi sistem yang berjalan pada sistem operasi android 2.3. Pada aplikasi ini dilengkapi peta 30 restoran sebagai penunjuk.

Tahun berikutnya penelitian (Fidianto, G 2015) juga membahas tentang penerapan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* pada aplikasi pencarian wisata kuliner di Tulung Agung, dihasilkan sebuah perangkat lunak pencarian wisata kuliner yang dapat memberikan informasi lengkap mengenai lokasi wisata kuliner. Perangkat lunak tersebut memiliki kriteria yang meliputi harga makanan, fasilitas tempat makanan, pelayanan tempat makan, kenyamanan tempat makan serta kebersihan tempat makan tersebut.

Penelitian selanjutnya (Nugroho, A.C, 2016) yang juga membahas tentang sistem pendukung keputusan rekomendasi kuliner di Yogyakarta dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang terintegrasi google maps. Berdasarkan hasil uji coba dengan *user*, sistem ini dapat memasarkan kuliner dengan baik dan mampu memberikan rekomendasi kuliner berdasarkan bobot kepentingan yang dimasukkan oleh pengguna, yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk memilih kuliner.

Penelitian lain juga dilakukan (Wulandari, Mustofa A, Ponidi, Muslihudin M, Firdiansah A F, 2016) yang menerapkan metode SAW untuk Pemetaan Lahan Pertanian Yang Berkualitas untuk Meningkatkan Hasil Produksi Padi.

## 2.4 Kerangka Teori Pemetaan Riset



Tahun	Judul	Penulis	Abstrak
2014	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Restoran di Kota Bengkulu Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Sistem Operasi Android	Vera Fuspita, Arie Vatresia, Desi Desi Andreswari	Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan restoran di Kota Bengkulu dengan metode simple additive weighting (SAW) berbasis Android. Aplikasi ini dapat digunakan oleh pengguna smartphone Android, untuk memilih restoran berdasarkan pembobotan nilai kriteria yang diperlukan pengguna. Sistem dibangun dengan pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) dan Entity

			<p>Relationship Diagram (ERD) sebagai alat bantu perancangan sistem dan basis data. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Sequensial Linear. Sistem pendukung keputusan ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman java dengan Android 2.3 SDK dan IDE Eclipse 3.5 Galileo serta database SQLite untuk manajemen basis data. Hasil penelitian ini yaitu aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis Android yang bertujuan untuk mendapatkan hasil alternatif restoran berdasarkan perangkingan nilai terbesar dari perhitungan menggunakan metode SAW.</p>
2015	Penerapan Metode <i>SAW (Simple Additive Weighting)</i> Pada Aplikasi Pencarian Wisata Kuliner Di Tulungagung	Galih Fidianto	<p>Seiring dengan perkembangan zaman, saat ini pengambilan sebuah keputusan tidak lagi menggunakan aspek psikologis tetapi saat ini dapat menggunakan sebuah metode-metode yang dapat dipertanggungjawabkan secara rasional. Selain itu untuk mencari sebuah tempat kuliner di sebuah kota kita tidak perlu mendatangi satu persatu lokasi kuliner tersebut. Untuk itu diperlukan suatu sistem yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung dalam pengambilan keputusan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan</p>

			<p>masalah tersebut adalah <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW). SAW adalah salah satu metode yang didasarkan pada multi kriteria. Dengan adanya Tugas Akhir ini dihasilkan suatu perangkat lunak yang dapat membantu seseorang dalam hal ini adalah masyarakat kota Tulungagung maupun wisatawan yang berkunjung ke kota tulungagung agar bisa memilih dan mencari kuliner yang sesuai dengan keinginannya. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah terciptanya sebuah <i>software</i> yang dapat membuat seseorang menemukan kuliner di kota Tulungagung yang sesuai dengan selera dan keinginannya. Melalui metode yang dipakai diharapkan hasil yang didapatkan sesuai dan valid</p>
2016	Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (Tpa) Sampah Menggunakan Metode <i>Simple Addictive Weighting</i> ( <i>Saw</i> )	Yani Sugiyani	<p>Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktifitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Sampah berasal dari rumah tangga, pertanian, perkantoran, perusahaan, rumah sakit, pasar, dan lain-lain. Permasalahan sampah menjadi keluhan seluruh masyarakat desa maupun kota, oleh karena itu perlu ditangani agar tidak menimbulkan masalah yang berkelanjutan. Terdapat beberapa permasalahan yang sudah timbul terkait dengan operasional Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yaitu pertumbuhan penyakit, pencemaran udara, asap pembakaran, gangguan kebisingan dan dampak sosial terhadap warga</p>

			<p>sekitar lokasi TPA. Banyak cara mengatasi permasalahan sampah tersebut salah satunya dengan mengadakan lokasi TPA sampah. TPA merupakan tempat dimana sampah mencapai tahapterakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul di sumber, pengumpulan, pemindahan/pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. TPA merupakan tempat dimana sampah diisolasi secara aman agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya. Kabupaten Pandeglang merupakan salah satu kabupaten yang berada di wilayah Provinsi Banten. Dalam setiap unit kerja yang ada pada Dinas Kabupaten Pandeglang, terdapat salah satu Dinas yang bertugas mengelola kebersihan yaitu Dinas Cipta Karya, Penataan Ruang dan Kebersihan. Oleh karena itu, pemerintah Kabupaten Pandeglang khususnya Dinas Cipta Karya Kabupaten Pandeglang dengan adanya sistem pendukung keputusan akan sangat membantu Dinas Cipta Karya dalam menentukan lokasi TPA sampah. Dengan SPK ini pemerintah Kabupaten Pandeglang akan lebih mudah dalam menentukan lokasi TPA. Metode yang di pakai dalam sistem ini adalah metode Simple Addictive Weighting (SAW) yang merupakan suatu model pendukung keputusan yang sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot dari rating kerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW ini</p>
--	--	--	--

			efektif dalam menyederhanakan dan mempercepat proses serta hasil pengambilan keputusan yang merupakan metode yang cukup fleksibel dan dapat membuat keputusan yang terbaik dan tepat untuk menentukan lokasi TPA sampah rekomendasi di Kabupaten Pandeglang
2016	Decision Support System Pemetaan Lahan Pertanian Yang Berkualitas untuk Meningkatkan Hasill Produksi Padi Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	Wulandari, Ahmad Mustofa, Ponidi, Muhamad Muslihudin, Firza Adi Firdiansah	Kabupaten Pringsewu merupakan kabupaten agraris dengan mata pencaharian utama dari pertanian agroindustri. Untuk kegiatan pertanian komoditi yang banyak dibudidayakan adalah tanaman pangan palawija dan padi. Padi merupakan komoditi penting yang merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk indonesia. Pencanangan Indonesia sebagai Negara suasembada pangan hendaknya menjadi perhatian pemerintah pusat dan daerah. Penentuan kelayakan daerah pertanian meliputi penilaian kriteria-kriteria suatu daerah. Adapun kriteria-kriteria suatu daerah yaitu jenis tanah, curah hujan, perairan, suhu, dan tekstur tanah. Pemanfaatan sistem pendukung keputusan sangat membantu dalam penentuan kelayakan daerah pertanian, dan disertai dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), metode ini dapat menyelesaikan penelitian dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu daerah yang layak

			<p>untuk pertanian. Dengan adanya sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) ini akan lebih mempermudah Dinas Pertanian dan Instansi lainnya dalam memantau maupun mendapatkan informasi tentang pertanian yang berguna untuk pembangunan sektor pertanian. Hasil yang di capai dalam pemanfaatan DSS setelah pelakuan pembobotan dari beberapa empat alternative yang di pilih terdapat pada alternative ke 2 dengan bobot terbesar 0.8825, maka alternative ke dua bisa dijadikan acuan untuk lahan pertanian berkualitas baik</p>
--	--	--	--

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini membutuhkan data-data tempat-kuliner yang ada di Koya Palembang. Penelitian ini mengkaji suatu program aplikasi yang berbasis website yang dirancang untuk menginputkan kriteria tempat kuliner yang diinginkan user. Kemudian sistem akan melakukan perhitungan bobot selanjutnya akan memberikan rekomendasi tempat kuliner terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh *user*.

### **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.2.1 Jenis Data**

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung dari objek penelitian yang diteliti. Sedangkan data sekunder adalah data yang dikumpulkan dan dapatkan melalui referensi, buku-buku, jurnal dan referensi lainnya yang berkaitan dengan kajian yang sedang diteliti.

#### **3.2.2 Sumber Data**

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat didapatkan dari dokumen-dokumen berupa buku yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode SAW dalam pemilihan tempat dan literatur-literatur tugas akhir yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

### **3.2.3 Metode Pengumpulan Data**

1. Observasi, yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan melakukan suatu pengamatan secara langsung terhadap objek yang sedang diteliti. Pada penelitian ini, observasi dilakukan pada tempat-tempat kuliner di Kota Palembang
2. Wawancara, yaitu melakukan komunikasi secara langsung dan tanya jawab dengan beberapa pembeli di masing-masing tempat kuliner yang berbeda.
3. Studi Pustaka, pengumpulan data dengan melakukan kegiatan membaca, mempelajari serta memahami untuk mendapatkan landasan teori, pemikiran, ide/gagasan, atau data-data empiris yang didapatkan dari buku-buku, jurnal, internet ataupun laporan-laporan yang berkaitan dengan objek penelitian.

### **3.3 langkah-langkah Metodelogi Simple Additive Weighting (SAW)**

Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakannya adalah:

1. Menentukan alternatif, yaitu  $A_i$ .
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_j$
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan ( $W$ ) setiap kriteria  
$$W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_J]$$
5. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

6. Membuat matrik keputusan ( $X$ ) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai  $X$  setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan, dimana,  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .
7. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif  $A_i$  pada criteria  $C_j$ .

Keterangan :

- a. Kriteria keuntungan apabila nilai memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya kriteria biaya apabila menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan.
- b. Apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai dibagi dengan nilai dari setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya, nilai dari setiap kolom dibagi dengan nilai
- c. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) membentuk matrik ternormalisasi ( $R$ )
- d. Hasil akhir nilai preferensi ( $V_i$ ) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi ( $R$ ) dengan bobot preferensi ( $W$ ) yang bersesuaian eleman kolom matrik ( $W$ ). [1][2][3][5].

Hasil perhitungan nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  merupakan alternatif terbaik.

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan ( $X$ ) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*).

Pada penelitian ini dibahas kasus tentang pemilihan tempat kuliner. Maka dari banyaknya data tempat kuliner, atau yang akan dicantumkan, diambil empat tempat sebagai contoh penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam pemilihan tempat yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh *user*. Agar alternatif yang dihasilkan nantinya sesuai dengan keinginan *user*, maka *user* akan memberikan bobot dan penilaian sendiri terhadap kriteria-kriteria yang telah disediakan. Misalkan, 4 wisata kuliner yang menjadi alternatif yaitu:

- a. A1 : wisata kuliner A
- b. A2 : wisata kuliner B
- c. A3 : wisata kuliner C
- d. A4 : wisata kuliner D

Dalam metode penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai wisata kuliner terpilih. diperoleh 4 kriteria sebagai berikut:

1. C1 : Harga
2. C2 : Lokasi wisata kuliner
3. C3 : Fasilitas wisata kuliner
4. C4 : Kenyamanan

Dari masing-masing bobot tersebut, dikonversi sebagai berikut :

0 = sangat rendah

1 = rendah

2 = cukup

3 = baik

4 = sangat baik

Selanjutnya pembobotan preferensi (W) sebagai berikut :

**Tabel 4.2 bobot harga**

C1	HARGA
C1	>100.000
C1	>50.000
C1	<50.000

**Tabel 4.3 bobot lokasi**

C2	LOKASI	NILAI
C2	Dekat pusat kota	4
C2	Dekat area sekolah	3
C2	Dekat obyek wisata	3
C2	Dekat perkantoran	1

**Tabel 4.4 bobot fasilitas**

C3	FASILITAS
C3	Toilet
C3	Tempat Sampah
C3	Parkiran
C3	Smoking Area
C3	Tempat Sholat
C3	Hiburan
C3	Wifi

**Tabel 4.5 bobot kenyamanan**

C4	KENYAMANAN	NILAI
C4	Parkiran luas	1
C4	Toilet bersih	1
C4	Wifi tidak lambat	2
C4	Ada sarana hiburan	2

1. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria.

Pengambil keputusan memberikan bobot (W) preferensi

2. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matrik keputusan  $X$  yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap criteria

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\frac{\text{Max}_i(x_{ij}) - \text{Min}_i(x_{ij})}{x_{ij}}}$$

Dimana:  $r_{ij}$  =rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  ( $i=1,2,\dots,m$ )

$\text{Max}_i$  = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.  $\text{Min}_i$  = nilai minimum dari setiap baris dan kolom.  $x_{ij}$  = baris dan kolom dari matriks.

Formula untuk mencari nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai( Kusumadewi dkk, 2006).

4. Melakukan normalisasi matrik keputusan  $X$  dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif  $A_i$  pada kriteria  $C_j$ .
5. Dikatakan kriteria keuntungan apabila nilai  $x_{ij}$  memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya kriteria biaya apabila  $x_{ij}$  menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan.
6. Apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai  $x_{ij}$  dibagi dengan nilai  $\text{Max}_i(x_{ij})$  dari setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya, nilai  $\text{Min}_i(x_{ij})$  dari setiap kolom dibagi dengan nilai  $x_{ij}$ . Karena setiap nilai yang diberikan pada setiap alternatif di setiap kriteria merupakan nilai kecocokan (nilai terbesar adalah terbaik) maka semua kriteria yang diberikan diasumsikan sebagai kriteria keuntungan. Pertama-tama, dilakukan normalisasi matriks  $X$  berdasarkan persamaan
7. Melakukan proses perankingan dengan menggunakan persamaan

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots \quad (2)$$

Keterangan :  $V_i$  = rangking untuk setiap alternatif  $w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria  $r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi.

8. Hasil perhitungan nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  merupakan alternatif terbaik (Kusumadewi, Hartati, Harjoko, & Wardoyo, 2006). Hasil penilaian terbesar ada pada  $V_1$  yaitu tempat kuliner X sehingga tempat kuliner X layak atau dapat dijadikan alternatif dalam pemilihan tempat kuliner sebagai alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.

## **Daftar Pustaka**

A Yani Ranius. 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Destinasi Wisata Unggulan Di Kota Palembang*. Palembang : Seminar Nasional Inovasi dan Tren (SNIT) 2015 Prosiding SNIT 2015 : Hal.A-50

Fuspita V, dkk.2014. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Restoran di Kota Bengkulu Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Sistem Operasi Android*

Stefani, R dkk. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Lokasi Kuliner Di Semarang Dengan Metode Simple Additive Weighting*. Universitas Diponegoro.

Suryana, Agus. *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Kost Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : Kota Bengkulu)*. KNSI Makassar. Universitas Klabat, 2015