

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KULINER TERBAIK DI KOTA SURAKARTA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Ahmad Khairul Adi¹, Joel Adikurnia Purnama², Wahyu Cahya Adi Putra³,
Dwi Hartanti, M.Kom⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi Universitas Duta Bangsa
Jalan Bhayangkara No.55, Tipes, Kec. Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57154
E-mail : 202030306@mhs.udb.ac.id¹, 202020306@mhs.udb.ac.id²,
wahyucahyaadi3@gmail.com³, dwihartanti@udb.ac.id⁴

Abstrak

Kota Surakarta merupakan suatu daerah yang berkembang dari berbagai sektor, salah satunya adalah sektor kuliner. Kuliner di wilayah Surakarta berkembang cukup pesat. Tempat kuliner di wilayah Surakarta memiliki banyak pilihan makanan dari kaki lima hingga toko dan restoran. Banyaknya tempat kuliner di wilayah Surakarta menjadi masalah tersendiri bagi pengunjung dalam menentukan lokasi yang tepat untuk berkuliner. Tempat-tempat kuliner di wilayah Surakarta memiliki berbagai varian menu, harga, fasilitas, waktu operasional dan lokasi yang berbeda sehingga mengakibatkan rasa bingung untuk memilih tempat tujuan untuk berwisata kuliner. Ketidaktahuan informasi pada lokasi kuliner yang ada dapat mengakibatkan permasalahan bagi wisatawan yang ingin berkuliner, maka dibutuhkan suatu sistem pengambilan keputusan yang dapat membantu dalam mengambil keputusan secara tepat dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tempat kuliner terbaik yang dapat dijadikan rekomendasi pemilihan tempat kuliner yang tepat bagi peminat kuliner di wilayah Kota Surakarta dengan perhitungan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang dapat memberikan pilihan tempat kuliner yang tepat berdasarkan nilai terbobot pada suatu alternatif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan yang ingin berwisata kuliner di wilayah kota Surakarta. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah alternatif saran atau pilihan tempat kuliner terbaik. Hasil dari penghitungan metode SAW diperoleh alternatif tempat kuliner terbaik di wilayah Surakarta adalah Sate Kambing Pak Manto dengan nilai preferensi relatif untuk setiap alternatifnya sebesar 0,9100.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan (SPK), SAW, Kuliner.

Abstract

The city of Surakarta is an area that has developed from various sectors, one of which is the culinary sector. Culinary in the Surakarta area is growing quite rapidly. Culinary places in the Surakarta area have many choices of food from street vendors to shops and restaurants. The number of culinary places in the Surakarta area is a problem for visitors in determining the right location for culinary delights. Culinary places in the Surakarta area have various menu variants, prices, facilities, operational times and different locations, causing confusion to choose a destination for a culinary tour. Ignorance of information on existing culinary locations can cause problems for tourists who want to eat, so we need a decision-making system that can assist in making the right decisions using the Simple Additive Weighting (SAW) method. This study aims to find out the best culinary places that can be used as recommendations for choosing the right culinary place for culinary enthusiasts in the Surakarta City area by calculating the Simple Additive Weighting (SAW) method which can provide the right culinary place choice based on the weighted value of an alternative, so it is expected can increase the number of tourist visits who want to have a culinary tour in the city of Surakarta. The results obtained from this study are alternative suggestions or choices of the best culinary places. The results of the calculation of the SAW method obtained that the best alternative culinary place in the Surakarta area is Sate Kambing Pak Manto with a relative preference value for each alternative of 0.9100.

Keywords: Decision Support System (DSS), SAW, Culinary.

1. PENDAHULUAN

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia selain sandang dan papan yang diperlukan setiap saat[1]. Saat ini makan merupakan salah satu hobi bagi sebagian orang di Indonesia mulai dari kalangan muda hingga tua sekalipun. Ketertarikan masyarakat akan makanan dipengaruhi oleh faktor kegiatan primer masing-masing individu dalam memenuhi kebutuhan pangan, sehingga kemanapun seseorang berada di suatu tempat, pasti akan mencari makan[2]. Banyaknya daerah di Indonesia yang memiliki kuliner khas daerahnya masing-masing mendorong orang-orang yang memiliki hobi makan untuk berwisata kuliner ke daerah tersebut. Sehingga tren wisata pada era ini telah beralih menjadi wisata kuliner. Dalam pemenuhan kebutuhan makan tersebut muncul pelaku usaha yang menyediakan jasa dalam menjual makanan[3]. Menurut undang-undang No. 10 Tahun 2009 Pasal 14 Ayat 1 dijelaskan jasa makanan dan minuman merupakan salah satu usaha pariwisata[4]. Pariwisata sendiri adalah kegiatan jangka pendek untuk mengunjungi tempat-tempat atau daerah-daerah tertentu diluar kegiatan sehari-hari dengan tujuan tertentu.

Saat ini kuliner menjadi salah satu tujuan wisata pada tiap orang saat berkunjung ke suatu daerah, alasannya karena para pendatang merasa penasaran pada menu khas pada daerah tersebut[5]. Kuliner menjadi salah satu alasan tersendiri bagi seseorang untuk berwisata dari suatu daerah ke daerah lainnya hanya untuk menikmati berbagai kuliner yang ada di daerah tersebut. Wisata Kuliner menjadi alternatif yang dapat menunjang potensi berbagai wisata antara lain alam, budaya, dan sejarah[6]. Kota Surakarta merupakan suatu daerah yang berkembang dari berbagai sektor, salah satunya adalah sektor kuliner. Kuliner di wilayah Surakarta berkembang cukup pesat. Tempat kuliner di wilayah Surakarta memiliki banyak pilihan makanan dari kaki lima hingga toko dan restoran. Banyaknya tempat kuliner di wilayah Surakarta menjadi masalah tersendiri bagi pengunjung dalam menentukan lokasi yang tepat untuk berkuliner. Tempat-tempat kuliner di wilayah Surakarta memiliki berbagai varian menu, harga, fasilitas, waktu operasional dan lokasi yang berbeda sehingga mengakibatkan rasa bingung untuk memilih tempat tujuan untuk berwisata kuliner.

Ketidaktahuan informasi pada lokasi kuliner yang ada dapat mengakibatkan permasalahan bagi wisatawan yang ingin berkuliner[7]. Oleh karena itu pembuatan sistem pendukung keputusan merupakan solusi tepat dalam menyelesaikan masalah tersebut. Sistem pendukung keputusan secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi terstruktur[8]. Permasalahan pengambilan keputusan merupakan proses pencarian opsi terbaik dari seluruh alternatif, sistem pendukung keputusan merupakan alat bantu pengambil keputusan, yang disusun dalam sebuah sistem yang menampilkan informasi, manipulasi, dan permodelan data, tanpa mengubah penilaian para pemngambil keputusan, termasuk untuk pemilihan tempat makan (restoran)[9]. Sistem pendukung keputusan juga dapat digunakan untuk menentukan lokasi wisata kuliner yang paling optimal berdasarkan kriteria wisatawan[10]. Sistem pendukung keputusan dapat diterapkan di media seperti desktop, website, dan mobile[11].

Penelitian yang penulis lakukan ini tentunya tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan peneliti sebelumnya sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun hasil-hasil penelitian yang dijadikan perbandingan penulis sesuai dengan topik penelitian penulis yaitu mengenai Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Terbaik Di Kota Surakarta dimana sistem yang penulis buat menggunakan metode perhitungan Simple Additive Weighting.

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Abshor, M. U., 2019[12]. Dimana melakukan penelitian tentang Sistem Rekomendasi Pemilihan Lokasi Kuliner Halalan Toyyiban Area Malang Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. Masalah atau motivasi pada penelitian tersebut adalah banyaknya aplikasi pencari makan yang tidak mempunyai standar Halalan Toyyiban di kota Malang membuat tantangan tersendiri bagi penulis dalam menentukan restoran atau rumah makan yang konsumen inginkan, sehingga diperlukannya sebuah sistem pendukung keputusan yang baik untuk membantu konsumen memilih restoran sesuai keinginan mereka. Adapun tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk memudahkan konsumen dalam mempersingkat waktu menentukan restoran yang terbaik sesuai dengan standar Halalan Toyibban dan untuk mengetahui tingkat akurasi aplikasi menggunakan metode AHP. Hasilnya adalah perhitungan sistem menggunakan metode AHP menunjukkan tingkat akurasi sebesar 92%, setelah dibandingkan dengan perhitungan manual dan nilai error dari hasil pengujian menunjukkan prosentase sebanyak 8%.

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Hutagulung, C. Y., Latuconsina, R., & Luhur, A. 2021[13]. Dimana melakukan penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Makan Di Bandung Dengan Metode TOPSIS. Masalah atau motivasi dalam penelitian tersebut adalah Banyaknya variasi tempat makan di Bandung berdampak pada tempat makan yang mempunyai konsep yang sama dengan tempat makan lainnya mulai dari menu makan yang sama, hingga harga yang hampir sama, dengan banyaknya pilihan tempat dan jenis makanan dapat membuat bingung para wisatawan

dalam menentukan pilihan mana yang layak untuk dikunjungi dan dapat membuat wisatawan mengalami kesulitan karena kurang mengenal lingkungan daerah Bandung. Adapun tujuan dari penelitian tersebut adalah membuat sistem pendukung keputusan pemilihan tempat makan dibanding, dan diharapkan akan berdampak positif dalam meningkatkan kemudahan bagi para wisatawan dan penduduk lokal dalam memilih dan mempertimbangkan tempat makan serta agar banyak orang mengenal tempat makan di daerah Bandung sehingga berdampak pada meningkatnya wisata kuliner di daerah Bandung. Hasil dari penelitian tersebut adalah sistem dapat memberikan hasil perhitungan alternatif pemilihan tempat makan dengan nilai tertinggi dari data yang digunakan, metode TOPSIS dapat melakukan perbandingan alternatif tempat makan berdasarkan kriteria bobot, dan metode TOPSIS dapat menyelesaikan persoalan terkait pemilihan tempat makan.

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Whicak, K., Pudjiantoro, T. H., & Sabrina, P. N. 2020[14]. Dimana melakukan penelitian tentang Sistem Rekomendasi Tempat Kuliner Di Kabupaten Xyz Menggunakan Metode Multy-Objective Optimization By Ratio Analysis. Masalah atau motivasi dalam penelitian tersebut adalah wisata kuliner sebagai bagian dari kepariwisataan pada umumnya, juga tidak terlepas dari persoalan penentuan alternatif tujuan dan tempat singgah yang sesuai dengan harapan, Sebagian orang memiliki kecenderungan mengunjungi tempat makan yang homogen (tidak bervariasi), hal tersebut bisa disebabkan beberapa hal antara lain budget (anggaran belanja), jenis makanan, fasilitas, lokasi dan waktu buka. Pada umumnya mereka memiliki keterbatasan biaya hidup, mengunjungi tempat makan yang sesuai tentu menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan, oleh karena itu hal di atas menjadi permasalahan yang perlu dicari solusinya. Adapun tujuan dari penelitian tersebut adalah membangun sistem rekomendasi tempat kuliner di kabupaten Cirebon dengan metode MOORA dan diharapkan dapat mempermudah wisatawan dalam menentukan lokasi kuliner yang sesuai dengan keinginan dan agar dapat memudahkan pihak tempat kuliner dalam mendapatkan pelanggan. Hasil dari penelitian tersebut adalah akurasi penerapan metode MOORA memiliki tingkat akurasi sebesar 88%.

Penelitian yang penulis lakukan ini bertujuan untuk menentukan tempat kuliner terbaik di wilayah Surakarta, dilihat dengan beberapa tolak ukur dan kriteria yang ada untuk menjadi acuan dalam mencari tempat kuliner terbaik di wilayah Surakarta. Untuk kriteria yang penulis gunakan dalam penelitian ini terdiri dari Lokasi, Harga, Fasilitas, Variasi Menu, dan Waktu Operasional. Adapun metode penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW) yaitu metode penjumlahan terbobot. Berdasarkan masalah di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara membuat sistem pendukung keputusan untuk memilih tempat kuliner terbaik di kota Surakarta dengan metode perhitungan Simple Additive Weighting (SAW). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tempat kuliner terbaik yang dapat dijadikan rekomendasi pemilihan tempat kuliner yang tepat bagi peminat kuliner di wilayah Kota Surakarta dengan perhitungan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang dapat memberikan pilihan tempat kuliner yang tepat berdasarkan nilai terbobot pada suatu alternatif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan yang ingin berwisata kuliner di wilayah kota Surakarta.

2. METODOLOGI

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka dan studi lapangan. Pengumpulan data melalui studi pustaka penulis lakukan dengan cara menelusuri dokumen, buku referensi dan jurnal penelitian sejenis yang terkait dengan penelitian penulis yang pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain sebagai bahan referensi penelitian penulis. Sedangkan untuk pengumpulan data melalui studi lapangan penulis lakukan dengan cara mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi. Untuk wawancara penulis lakukan dengan tanya-jawab pada user secara langsung untuk mendapatkan data mengenai kriteria dan alternatif yang akan digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan untuk observasi penulis lakukan dengan mendatangi lokasi secara langsung sesuai alternatif yang telah dipilih user pada wawancara sebelumnya.

Metode pengolahan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW) yaitu metode penjumlahan terbobot. Metode SAW yang digunakan dapat memberikan pemilihan wisata kuliner berdasarkan value terbobot pada atribut yang diperlukan[15]. SAW memiliki konsep yang sederhana, tidak menyulitkan, mudah untuk dipahami, dan memiliki kemampuan pengukuran kinerja relatif dari alternatif yang ada[16]. Konsep dasar dari metode ini adalah mencari penjumlahan dari rating atau penjumlahan nilai kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi dari matriks keputusan nilai (X) pada suatu skala untuk dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Kelebihan dari metode Simple Additive Weighting dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara

lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut[17]. Kekurangan dari metode SAW adalah pada proses normalisasi metode SAW akan menghasilkan nilai perkiraan yang tidak selalu mencerminkan nilai sebenarnya[18]. Kriteria yang digunakan dalam metode SAW dapat dibagi menjadi dua yaitu kriteria cost dan kriteria benefit. Kriteria cost adalah kriteria dimana semakin besar nilai dari suatu data maka akan semakin kecil nilai bobot kriteria yang didapat, sedangkan kriteria benefit adalah kriteria dimana semakin besar nilai dari suatu data maka akan semakin besar pula nilai bobot kriteria yang didapat. Adapun tingkatan atau langkah-langkah dalam metode SAW adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan alternative $A = \{A_1, A_2, A_3, \dots, A_i\}$
- b. Menentukan Kriteria yang akan dijadikan tolak ukur dalam pengambilan keputusan
 $C = \{C_1, C_2, C_3, \dots, C_j\}$
- c. Menentukan rating kecocokan pada setiap alternatif untuk setiap kriteria.
- d. Menentukan nilai bobot preferensi atau tingkatan kepentingan (W) setiap kriteria.
 $W = \{W_1, W_2, W_3, \dots, W_j\}$
- e. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_j), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut benefit atau atribut cost) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi (r).

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}(X_{ij})} \text{ Jika } (j) \text{ adalah atribut benefit} \tag{1}$$

$$r_{ij} = \frac{\text{Min}(X_{ij})}{X_{ij}} \text{ Jika } (j) \text{ adalah atribut cost} \tag{2}$$

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari seluruh alternatif A_i pada setiap atribut C_i ; $i=1,2,3,\dots,m$ dan $j=1,2,3,\dots,m$. Nilai preferensi alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^m w_j r_{ij} \tag{3}$$

Nilai V yang lebih tinggi dari nilai lainnya, mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik. Adapun penjelasan detail terkait rumus sebagai berikut:

- A_i : Alternatif
- C_j : Kriteria
- W_j : Bobot Kriteria
- r_{ij} : Rating kinerja ternormalisasikan
- X_{ij} : Tiap baris dan kolom dari matriks
- Min X_{ij} : Nilai terminim pada tiap baris dan kolom
- Max X_{ij} : Nilai termaksimal pada tiap baris dan kolom
- V_i : Ranking pada tiap pilihan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penentuan Alternatif

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis terhadap user, maka untuk alternatif yang digunakan dalam penelitian untuk memilih tempat kuliner terbaik di kota Surakarta adalah sebagai berikut :

- a. Sate Kambing Pak Manto : A1
- b. Tahu Kupat Sido Mampir : A2
- c. Mie Kemruyuk : A3

3.2. Penentuan Kriteria

Berdasarkan hasil dari wawancara yang telah dilakukan penulis, maka untuk memilih tempat kuliner terbaik di kota Surakarta kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Varian Menu, kriteria Varian Menu merupakan kriteria yang digunakan dalam proses penilaian tempat kuliner terbaik di kota Surakarta dengan mempertimbangkan aspek keberagaman menu yang ada dari suatu tempat kuliner. Varian Menu akan diidentifikasi sebagai kriteria (C1).
- b. Fasilitas, kriteria fasilitas merupakan kriteria yang digunakan dalam proses penilaian tempat kuliner terbaik di kota Surakarta dengan mempertimbangkan aspek dari banyaknya fasilitas yang dapat digunakan oleh pelanggan dari suatu tempat kuliner. Varian Menu akan diidentifikasi sebagai kriteria (C2).
- c. Harga, kriteria harga merupakan kriteria yang digunakan dalam proses penilaian tempat kuliner terbaik di kota Surakarta dengan mempertimbangkan aspek harga rata-rata menu kuliner dari suatu tempat kuliner. Varian Menu akan diidentifikasi sebagai kriteria (C3).

- d. Jam Operasional, kriteria Jam Operasional merupakan kriteria yang digunakan dalam proses penilaian tempat kuliner terbaik di kota Surakarta dengan mempertimbangkan aspek berapa lama waktu suatu tempat kuliner .buka/beroperasi. Varian Menu akan di identifikasi sebagai kriteria (C4).
- e. Lokasi, kriteria Lokasi merupakan kriteria yang digunakan dalam proses penilaian tempat kuliner terbaik di kota Surakarta dengan mempertimbangkan aspek seberapa jauh jarak user dengan suatu tempat kuliner. Varian Menu akan di identifikasi sebagai kriteria (C5).

3.3. Skala Penilaian

Skala penilaian yang penulis gunakan pada penelitian kali ini adalah Skala Likert. Skala likert merupakan skala penelitian yang dikembangkan oleh Rennis Likert pada tahun 1932 yang dipakai untuk mengukur sikap dan pendapat. Skala likert memiliki dua bentuk pernyataan yaitu positif dan negatif pengukuran ini menghasilkan sebuah interpretasi nilai dalam presentasi yang dicocokkan dalam sebuah kategori, untuk tingkat penilaian skala likert terdapat 1-5 pilihan dengan rating seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Skala Likert.

Interval(%)	Kategori
0-20	Sangat tidak setuju
21-40	Tidak setuju
41-60	Netral
61-80	Setuju
81-100	Sangat setuju

Standar nilai yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan standar nilai berdasarkan skala likert sebagai berikut.

- a. Standar nilai sangat rendah : 1
- b. Standar nilai rendah : 2
- c. Standar nilai cukup : 3
- d. Standar nilai tinggi : 4
- e. Standar nilai sangat tinggi : 5

Berdasarkan kriteria dan standar nilai yang telah penulis tentukan, maka dilakukan penjabaran untuk pembobotan standar nilai pada setiap kriteria sebagai berikut :

- 1. Varian Menu, pemeberian nilai bobot pada kriteria varian menu untuk suatu alternatif dilakukan oleh penulis dengan mempertimbangkan jumlah banyaknya menu yang ada pada suatu alternatif yang ada, standar penilaian bobot yang penulis gunakan pada kriteria varian menu berdasarkan skala likert adalah sebagai berikut:

- a. Standar nilai sangat kurang : 1
- b. Standar nilai kurang : 2
- c. Standar nilai cukup : 3
- d. Standar nilai beragam : 4
- e. Standar nilai sangat beragam : 5

Semakin banyak varian menu yang ada pada suatu alternatif, maka bobot penilaian semakin baik karena kriteria varian menu merupakan kriteria benefit. Rentang nilai bobot yang penulis berikan pada kriteria varian menu untuk mengukur seberapa berat bobot yang harus diberikan pada kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rentang Nilai Bobot Kriteria Varian Menu.

Standar Nilai	Rentang Jumlah Varain Menu
Sangat Kurang	$X < 5$
Kurang	$5 < X > 10$
Cukup	$10 < X > 15$
Beragam	$15 < X > 20$
Sangat Beragam	$X > 20$

- 2. Fasilitas, pemeberian nilai bobot pada kriteria fasilitas untuk suatu alternatif dilakukan oleh penulis dengan mempertimbangkan jumlah banyaknya fasilitas yang dapat digunakan atau didapat oleh pengunjung pada suatu alternatif yang ada, standar penilaian bobot yang penulis gunakan pada kriteria fasilitas berdasarkan skala likert adalah sebagai berikut:

- a. Standar nilai sangat kurang : 1
- b. Standar nilai kurang : 2
- c. Standar nilai cukup : 3
- d. Standar nilai memadai : 4
- e. Standar nilai sangat memadai : 5

Semakin banyak fasilitas yang dapat digunakan atau didapat oleh pengunjung pada suatu alternatif, maka bobot penilaian semakin baik karena kriteria fasilitas merupakan kriteria benefit. Rentang nilai bobot yang penulis berikan pada kriteria fasilitas untuk mengukur seberapa berat bobot yang harus diberikan pada kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rentang Nilai Bobot Kriteria Fasilitas.

Standar Nilai	Rentang Jumlah Fasilitas
Sangat Kurang	$X < 1$
Kurang	$1 < X > 3$
Cukup	$3 < X > 5$
Memadai	$5 < X > 7$
Sangat Memadai	$X > 7$

- 3. Harga, pemberian nilai bobot pada kriteria harga untuk suatu alternatif dilakukan oleh penulis dengan mempertimbangkan rata-rata harga satu kali pemesanan oleh user pada suatu alternatif yang ada, standar penilaian bobot yang penulis gunakan pada kriteria harga berdasarkan skala likert adalah sebagai berikut:
 - a. Standar nilai murah : 3
 - b. Standar nilai normal : 2
 - c. Standar nilai mahal : 1

Semakin murah rata-rata harga yang dapat diperoleh oleh pengunjung ketika melakukan satu kali pemesanan pada suatu alternatif, maka bobot penilaian semakin baik karena kriteria harga merupakan kriteria cost. Rentang nilai bobot yang penulis berikan pada kriteria harga untuk mengukur seberapa berat bobot yang harus diberikan pada kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rentang Nilai Bobot Kriteria Harga.

Standar Nilai	Rentang Rata-Rata Harga
Murah	$X < \text{Rp.}20.000,00$
Normal	$\text{Rp.}20.000,00 < X > \text{Rp.}30.000,00$
Mahal	$X > \text{Rp.}30.000,00$

- 4. Waktu Operasional, pemberian nilai bobot pada waktu operasional untuk suatu alternatif dilakukan oleh penulis dengan mempertimbangkan lama waktu operasional pada suatu alternatif yang ada, standar penilaian bobot yang penulis gunakan pada kriteria waktu operasional berdasarkan skala likert adalah sebagai berikut:
 - a. Standar nilai Sangat Kurang : 1
 - b. Standar nilai Kurang : 2
 - c. Standar nilai Standar : 3
 - d. Standar nilai Lama : 4
 - e. Standar nilai Sangat Lama : 5

Semakin lama waktu operasional pada suatu alternatif, maka bobot penilaian semakin baik karena kriteria waktu operasional merupakan kriteria benefit. Rentang nilai bobot yang penulis berikan pada kriteria waktu operasional untuk mengukur seberapa berat bobot yang harus diberikan pada kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rentang Nilai Bobot Kriteria Waktu Operasional

Standar Nilai	Rentang Waktu Operasional
Sangat Kurang	$X < 4$
Kurang	$4 < X > 8$
Standar	$8 < X > 12$
Lama	$12 < X > 16$
Sangat Lama	$X > 16$

5. Lokasi, pemberian nilai bobot pada lokasi untuk suatu alternatif dilakukan oleh penulis dengan mempertimbangkan seberapa jauh jarak dari user pada lokasi suatu alternatif yang ada, standar penilaian bobot yang penulis gunakan pada kriteria lokasi berdasarkan skala likert adalah sebagai berikut:
- Standar nilai Sangat Dekat : 5
 - Standar nilai Dekat : 4
 - Standar nilai Sedang : 3
 - Standar nilai Jauh : 2
 - Standar nilai Sangat Jauh : 1

Semakin dekat jarak user pada lokasi suatu alternatif, maka bobot penilaian semakin baik karena kriteria jam operasional merupakan kriteria cost. Rentang nilai bobot yang penulis berikan pada kriteria lokasi untuk mengukur seberapa berat bobot yang harus diberikan pada kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rentang Nilai Bobot Kriteria Lokasi

Standar Nilai	Rentang Lokasi (Km)
Sangat Dekat	$X < 1$
Dekat	$1 < X < 3$
Sedang	$3 < X < 5$
Jauh	$5 < X < 7$
Sangat Jauh	$X > 7$

3.4. Penentuan Rating Kecocokan Alternatif Pada Setiap Kriteria

Setelah menentukan alternatif, kriteria, dan skala penilaian selanjutnya penulis akan menentukan rating skala penilaian untuk setiap alternatif pada tiap kriteria yang ditentukan berdasarkan hasil observasi yang telah penulis lakukan di lapangan serta untuk kriteria lokasi penulis tentukan melalui hasil wawancara dengan user mengenai lokasinya. Penentuan rating kecocokan alternatif pada tiap kriteria dapat dilihat dalam Tabel 7.

Tabel 7. Menentukan Rating Kecocokan Alternatif Pada Setiap Kriteria.

	C1	C2	C3	C4	C5
A1	17 Menu	5 Fasilitas	Rp.5.000,00 - Rp.60.000,00	12 Jam 30 Menit	1,7 Km
A2	3 Menu	4 fasilitas	Rp.2.000,00 - Rp.15.000,00	12 Jam	2.6 Km
A3	34 Menu	9 Fasilitas	Rp.9.00,00 - Rp.24.000,00	13 Jam	2.8 Km

3.1. Penentuan Bobot Kriteria

Penentuan bobot tiap kriteria ditentukan berdasarkan kriteria mana yang lebih penting menurut user. Penentuan bobot tiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Penentuan Bobot Kriteria.

Kriteria	Bobot
Varian Menu	20 %
Fasilitas	25 %
Harga	30 %
Waktu Operasional	15 %
Lokasi	10 %

3.2. Penentuan Nilai Matriks

Selanjutnya penentuan nilai matriks ditentukan berdasarkan hasil nilai rating kecocokan alternatif pada setiap kriteria dengan skala penilaian tiap kriteria. Hasil penentuan nilai matriks dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Penentuan Nilai Matriks

	C1	C2	C3	C4	C5
A1	4	4	1	4	4
A2	1	3	3	4	4
A3	5	5	2	4	4

3.3. Normalisasi Matriks

Selanjutnya setelah menentukan nilai matriks, semua nilai matriks tersebut akan di normalisasikan menjadi matriks ternormalisasi berdasarkan nilai atribut cost atau benefit pada tiap kriteria. Adapun rumus perhitungan untuk atribut cost dan benefit sebagai berikut.

$$1. r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}(X_{ij})} \text{ Jika } (j) \text{ adalah atribut benefit} \tag{1}$$

$$2. r_{ij} = \frac{\text{Min}(X_{ij})}{X_{ij}} \text{ Jika } (j) \text{ adalah atribut cost} \tag{2}$$

Setelah menentukan atribut setiap kriteria, selanjutnya menormalisasikan nilai matriks menjadi matriks ternormalisasi yang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Matriks Ternormalisasi

	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00
A2	0,20	0,60	0,33	1,00	1,00
A3	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00

3.4. Hasil Perangkingan

Setelah mendapatkan nilai matriks ternormalisasi seperti pada Tabel 10, selanjutnya menentukan rangking dengan cara mengalikan setiap baris nilai matriks ternormalisasi pada tiap alternatif dengan nilai bobot tiap kriteria lalu menjumlahkan seluruh hasil dari perkalian tiap baris alternatif dengan nilai bobot kriteria. Rumus perhitungan dan hasil perangkingan dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Perangkingan

Alternatif	$V_i = \sum_{j=1}^{\infty} w_j r_{ij}$	Rangking
Sate Kambing Pak Manto (A1)	0,9100	1
Tahu Kupat Sido Mampir (A2)	0,5400	3
Mie Kemruyuk (A3)	0,8500	2

Berdasarkan hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode SAW pada Tabel 11 maka didapatkan tempat kuliner Sate Kambing Pak Manto Surakarta menempati urutan pertama dengan nilai preferensi relatif untuk setiap alternatifnya sebesar 0,9100, nilai ini didapat dari hasil penjumlahan dari perkalian nilai matriks ternormalisasi A1 yaitu C1=0,80, C2=0,80, C3=1,00, C4=1,00, dan C5=1,00 dengan nilai bobot kriteria Variasi Menu=0,20, Fasilitas=0,25, Harga=0,30, Waktu Operasional=0,15, dan Lokasi=0,10 dengan perhitungan sebagai berikut (0,80 x 0,20 + 0,80 x 0,25 + 1,00 x 0,30 + 1,00 x 0,15 + 1,00 x 0,10 = 0,9100). Mie Kemruyuk menempati urutan kedua, dengan nilai preferensi relatifnya adalah 0,8500, nilai ini didapat dari hasil penjumlahan dari perkalian nilai matriks ternormalisasi A3 yaitu C1=1,00, C2=1,00, C3=0,50, C4=1,00, dan C5=1,00 dengan nilai bobot kriteria Variasi Menu=0,20, Fasilitas=0,25, Harga=0,30, Waktu Operasional=0,15, dan Lokasi=0,10 dengan perhitungan sebagai berikut (1,00 x 0,20 + 1,00 x 0,25 + 0,50 x 0,30 + 1,00 x 0,15 + 1,00 x 0,10 = 0,8500). dan Tahu Kupat Sido Mampir sebagai urutan ketiga dengan nilai preferensi relatif 0,5400, nilai ini didapat dari hasil penjumlahan dari perkalian nilai matriks ternormalisasi A2 yaitu C1=0,20, C2=0,60, C3=0,33, C4=1,00, dan C5=1,00 dengan nilai bobot kriteria Variasi Menu=0,20, Fasilitas=0,25, Harga=0,30, Waktu Operasional=0,15, dan Lokasi=0,10 dengan perhitungan sebagai berikut (0,20 x 0,20 + 0,60 x 0,25 + 0,33 x 0,30 + 1,00 x 0,15 + 1,00 x 0,10 = 0,5400).

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan yang dilakukan dalam penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Sistem pendukung keputusan yang dibuat dapat memberikan suatu keputusan tempat kuliner terbaik di kota Surakarta berdasarkan kriteria Variasi menu, Fasilitas, Harga, Waktu Operasional, dan Lokasi menggunakan Metode Simple Additive Weighting. Selanjutnya untuk hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode SAW didapatkan tempat kuliner Sate Kambing Pak Manto menempati urutan pertama dengan nilai preferensi relatif untuk setiap alternatifnya sebesar 0,9100, Mie Kemruyuk menempati urutan kedua, dengan nilai preferensi relatifnya adalah 0,8500, dan Tahu Kupat Sido Mampir sebagai urutan ketiga dengan nilai preferensi relatif 0,5400. Berdasarkan kesimpulan yang telah dibahas sebelumnya, maka diberikan saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu diharapkan agar para peneliti selanjutnya dapat membuat Sistem Pendukung Keputusan dengan metode lainnya untuk mengatasi kekurangan pada metode Simple Additive Weighting serta dapat menambahkan kriteria lain untuk memilih tempat kuliner terbaik

sehingga dapat menambah nilai akurasi hasil keputusan. Peneliti juga dapat menambahkan fitur tambah tempat kuliner bagi para pemilik tempat kuliner ataupun user untuk mendaftarkan sendiri tempat kuliner yang diinginkan dan belum terdapat didalam sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada yang terhormat Ibu Dwi Hartanti, M. Kom selaku dosen matakuliah Sistem Pendukung Keputusan dan segenap dosen Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Duta Bangsa Surakarta yang telah memberi dukungan dalam penyusunan jurnal penelitian ini, sehingga jurnal penelitian yang penulis buat ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tiony, R., Wardani, N., & Afirianto, T. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Promo Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process - Simple Additive Weighting (AHP - SAW) (Studi Kasus : Geprek Kak Rose)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 9, p. 8413-8422, agu. 2019.
- [2] Primasari, A., & Siswojo, T. 2012. "Promosi Kuliner Lokal Sebagai Daya Jual Pariwisata Indonesia untuk Backpacker Asing." *Visual Communication Design*, 1.
- [3] Setyohadi, D. " Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Makan." *Jurnal Teknologi Informasi dan Terapan*, Vol.03, No.01, 2016.
- [4] Indonesia (2009). "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataaan." Jakarta : Pemerintah Pusat.
- [5] Sunarti, S. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wisata Kuliner Di Wilayah Kota Depok Menggunakan Metode Simple Additie Weighting (SAW)." *Jurnal Eksplora Informatika*, vol. 9, no. 2, 105-110, 2020.
- [6] Besra, E. "Potensi Wisata Kliner Dalam Mendukung Pariwisata Di Kota Padang." *Jurnal Riset Akutansi dan Bisnis*, vol. 12, pp. 74-101, 2012.
- [7] M. G. Resmi, dan D. Irmayanti, "Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Di Kabupaten Purwakarta." *Piksel Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embeded Logic*, vol. 7, no. 1, pp. 23-32, 2019.
- [8] Fuspita, V., Vatesia, A., & Andreswari, D. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Restoran Di Kota Bengkulu Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Sistem Operasi Android." *Jurnal Rekursif*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [9] Zahro, H. 2021. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Cafe Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Berbasis website di Kota Tangerang Selatan." *Politeknik Negeri Jakarta*.
- [10] Saksiono, N., Sari, Y., & Dewi, R. "Rekomendasi Lokasi Wisata Kuliner Menggunakan Metode K-Means Clustering Dan Simple Additive Weighting." *Jurnal Pengembanagan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 10, p. 3835-3842, peb. 2018.
- [11] Firdausy, V., Agus, F., & Astuti, I. "Aplikasi Android Hybrid Untuk Pemilihan Lokasi Kuliner." *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 12, no. 1, 2017.
- [12] Abshor, M. U., "Sistem Rekomendasi Pemilihan Lokasi Kuliner Halalan Toyyiban Area Malang Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process." *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*. 2019.
- [13] Hutagulung, C. Y., Latuconsina, R., & Luhur, A. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Makan Di Bandung Dengan Metode TOPSIS." *Jurnal e-Proceeding of Engineering*, vol. 8, no. 5, 2021.
- [14] Whicak, K., Pudjiantoro, T. H., & Sabrina, P. N. 2020. "Sistem Rekomendasi Tempat Kuliner Di Kabupaten Xyz Menggunakan Metode Multy-Objective Optimization By Ratio Analysis." *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi ke 4*.

- [15] Supriyanti, W. "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa dengan Metode SAW." *Creative Information Technology Journal*, vol. 1, no. 1, p. 67, 2015.
- [16] Sunarti, S. "Perbandingan Metode Topsis dan Saw Untuk Pemilihan Rumah Tinggal," *Journal of Information System*, vol. 3, no. 1, pp. 69-79, 2018.
- [17] Darmastuti, D. "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik." *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, 114-119, 2013.
- [18] Astradanta, M., Wirawan, I. M. A. & Arthana, I. K. R., "Pengembangan sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Dengan Menggunakan Metode AHP dan SAW Studi Kasus : Kecamatan Buleleng." *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, vol. 5, no. 2, 2016.