

Implementasi SPK SAW Untuk Analisis Kepuasan Pelanggan Rumah Makan Padang

Revi Gusriya¹, Rio Bayu Sentosa², Dimas Dwi Randa³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, Indonesia

Email: revirvg31@gmail.com¹, riobayusentosa@upiyptk.ac.id²,
dimasdwiranda02@gmail.com³

Abstract

Customer satisfaction is an important aspect that determines the success of a business, including restaurants. In order to improve service quality, a system is needed that is able to analyze customer satisfaction levels effectively. This research aims to implement the Simple Additive Weighting (SAW) method in a decision-making system to evaluate and analyze customer satisfaction at Padang Restaurants. The SAW method was chosen because of its ability to provide assessments based on predetermined criteria and weights so that each value of the sum of the weights of the results obtained will be the final decision. This system uses several main criteria, such as food quality, cleanliness, service, price and atmosphere of the place. Input data in the form of customer assessments against each criterion is processed using the SAW method to produce satisfaction level ratings. The research results show that this system is able to provide accurate analysis results and assist restaurant management in making strategic decisions to improve service. Thus, implementing the SAW method in customer satisfaction analysis can be an effective solution in supporting quality management in the culinary industry. The final result was that the highest score was obtained from customer III with a value of 1, customer 2 with a value of 0.84 and customer III obtained a value of 0.7025.

Keywords: Customer Satisfaction, SPK, SAW Method, Padang Restaurant.

Abstrak

Kepuasan pelanggan merupakan aspek penting yang menentukan keberhasilan sebuah usaha, termasuk rumah makan. Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan, diperlukan sistem yang mampu menganalisis tingkat kepuasan pelanggan secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem pengambilan keputusan guna mengevaluasi dan menganalisis kepuasan pelanggan di Rumah Makan Padang. Metode SAW dipilih karena kemampuannya dalam memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan sehingga setiap nilai jumlah dari bobot dari hasil yang diperoleh akan menjadi keputusan akhir. Sistem ini menggunakan beberapa kriteria utama, seperti kualitas makanan, kebersihan, pelayanan, harga, dan suasana tempat. Data masukan berupa penilaian pelanggan terhadap masing-masing kriteria diolah menggunakan metode SAW untuk menghasilkan peringkat tingkat kepuasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan hasil analisis yang akurat dan membantu manajemen rumah makan dalam mengambil keputusan strategis untuk meningkatkan layanan. Dengan demikian, implementasi metode SAW pada analisis kepuasan pelanggan dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung pengelolaan kualitas di industri kuliner. Hasil akhir nilai tertinggi diperoleh dari pelanggan III dengan nilai 1, Pelanggan 2 dengan nilai 0,84 dan pelanggan III diperoleh nilai Sebesar 0,7025.

Kata Kunci: Kepuasan Pelanggan, SPK, Metode SAW, Rumah Makan Padang.

1. Pendahuluan

Kepuasan pelanggan merupakan faktor utama dalam industri kuliner, terutama bagi warung makan dan restoran. Dengan memastikan pelanggan merasa puas, sebuah warung makan dapat beroperasi lebih lama dan menarik lebih banyak peminat. Tingkat kepuasan yang tinggi mendorong pelanggan untuk kembali dan merekomendasikan tempat tersebut kepada teman-temannya [1]. Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System atau DSS) pertama kali diperkenalkan oleh Michael S. Scott Morton pada awal 1970-an dengan istilah *Management Decision System*. DSS adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah yang bersifat tidak terstruktur atau semi terstruktur. Pada awalnya, DSS didefinisikan sebagai sistem berbasis model yang mencakup prosedur pemrosesan data dan analisisnya untuk mendukung manajer dalam pengambilan keputusan. Untuk mencapai tujuan tersebut, DSS harus dirancang agar sederhana, mudah dikontrol, fleksibel, dan lengkap [2][3].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan dukungan komputer untuk membantu proses pengambilan keputusan. Beberapa ahli, seperti Little Man dan Watson, mendefinisikan SPK sebagai sistem interaktif yang mendukung pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model keputusan untuk menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur. [4]. Simple Additive Weighting (SAW) berbasis penjumlahan terbobot. Metode ini didasarkan pada konsep menjumlahkan nilai terbobot dari penilaian kinerja setiap alternatif berdasarkan kriteria tertentu. Dalam penerapannya, SAW memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke dalam skala yang memungkinkan perbandingan antara semua nilai alternatif yang ada [5].

Konsep dasar metode *Simple Additive Weight* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [6].

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} \end{cases} \quad (1)$$

Dimana :

R_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi.

Max_{ij} = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.

Min_{ij} = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom.

X_{ij} = Baris dan kolom dari matriks Dengan R_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi, dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \quad (2)$$

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

Dimana :

V_i = Nilai akhir dari alternatif.

W_i = Bobot yang telah ditentukan.

R_{ij} = Normalisasi matriks.

Komponen utama yang membentuk sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) meliputi: (1) subsistem data, yaitu tempat penyimpanan data dalam sistem; (2) subsistem model, yang berfungsi sebagai integrasi data untuk pengambilan keputusan; dan (3) subsistem dialog, yang menjadi antarmuka pengguna untuk komunikasi interaktif antara pengguna dan sistem. SPK dibangun berdasarkan tiga komponen inti, yaitu database, basis model, dan sistem perangkat lunak. SPK juga dianggap sebagai hasil dari proses evolusi, di mana pengguna, pengembang, dan sistem itu sendiri saling memengaruhi, yang tercermin dalam perkembangan sistem dan model yang dihasilkan [7].

Konsep dan karakteristik Sistem Pengambilan Keputusan melibatkan proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah demi mencapai tujuan tertentu. Pada dasarnya,

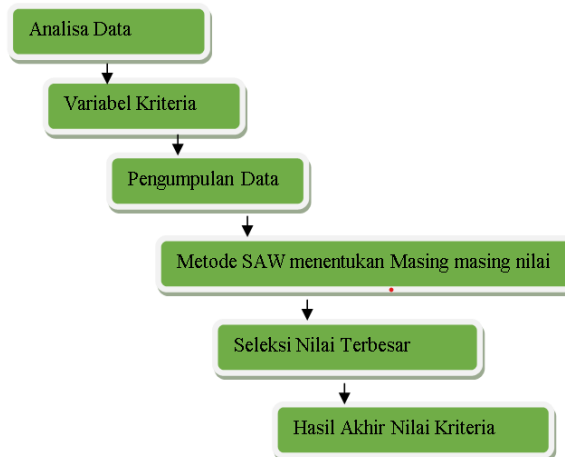
pengambilan keputusan adalah proses yang melibatkan tindakan, organisasi, dan pengendalian untuk menentukan keputusan yang tepat. Proses pengambilan keputusan biasanya terdiri dari empat tahap utama, yaitu:

1. Mengidentifikasi masalah.
2. Merancang model sistem.
3. Memilih alternatif terbaik.
4. Menerapkan keputusan yang telah dipilih [8].

Penelitian Menurut SPK bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan diberbagai bidang [9]. Sisetem Pendukung Keputusan Menentukan Tenagamedis Berprestasi Menggunakan Metode Fuzzy. Penilaian Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto pada Produk Knalpot di R1 Racing Exhaust Sokaraja [10]. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Rumah Es Miangas Bahu Kota Manado [11].

2. Metodologi Penelitian

Dalam menyelesaikan sebuah penelitian diperlukan metodologi penelitian agar mendapatkan hasil yang maksimal. Proses penelitian harus dilakukan secara sistematis. Langkah langkah dalam menyelesaikan penelitian ini diantaranya:



Gambar 1. Metodologi Penelitian

2.1. Metode SAW

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) [12][13], yaitu:

- a) Menentukan kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_j .
- b) Menentukan alternatif-alternatif yang akan dipilih menjadi keputusan, yaitu A_j .
- c) Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria.
- d) $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_j]$ (3)
- e) Menentukan tabel rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- f) Membuat matriks 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 $j=1,2,\dots,n$ (4)
- g) Melakukan normalisasi matrik keputusan X dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif (A_i) pada kriteria (C_j).
- h) Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad (5)$$

- d) Menghitung nilai akhir preferensi. Hasil akhir preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dan perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian dengan elemen kolom matrik (W) [14].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Data

Penyelesaian Kasus menggunakan Metode SAW diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik warung Padang. Pemilik warung padang menetapkan 5 Kriteria penilaian yang dijadikan standart dalam memberikan pelayanan dan kepuasan kepada pelanggan nasi padang. Dengan adanya penelitian ini penjual nasi padang bisa menjadikan pedoman dalam meneingkatkan kepuasan sesuai dengan keinginan konsumen.

3.2. Nilai Kriteria

Setelah menentukan variabel input yang akan digunakan dalam metode SAW, maka dilakukan input variabel didefinisikan sebagai kriteria yang disimbolkan dengan C1, C2, C3, C4, dan C5 untuk kelimaanya kriteria.

- a) Kualitas Makanan (C1)
 Kualitas makanan mencakup rasa, kesegaran, penyajian, dan konsistensi makanan yang disajikan. Hal ini juga meliputi bahan baku yang digunakan, apakah segar dan berkualitas tinggi, serta bagaimana makanan tersebut diolah sehingga menghasilkan cita rasa yang enak dan sesuai ekspektasi pelanggan.
- b) Kebersihan (C2)
 Kebersihan meliputi kondisi higienis dari seluruh aspek restoran, termasuk area makan, dapur, alat makan, dan penampilan staf. Kebersihan juga mencakup cara penyimpanan bahan makanan agar bebas dari kontaminasi serta pembuangan sampah yang teratur untuk menjaga kenyamanan dan keamanan pelanggan.
- c) Pelayanan (C3)
 Pelayanan mencakup sikap, kecepatan, dan profesionalisme staf dalam melayani pelanggan. Hal ini meliputi keramahan saat menyambut pelanggan, kecepatan dalam memproses pesanan, kemampuan menangani keluhan, dan upaya menciptakan pengalaman yang menyenangkan bagi pelanggan.
- d) Harga (C4)
 Harga mencerminkan nilai dari makanan yang ditawarkan. Aspek ini menilai apakah harga makanan dan minuman sesuai dengan kualitas, porsi, dan fasilitas yang diberikan. Pelanggan cenderung menghargai transparansi harga dan merasa puas jika harga sebanding dengan pengalaman yang mereka dapatkan.
- e) Suasana Tempat (C5)
 Suasana tempat mencakup kenyamanan, desain interior, tata letak, pencahayaan, tingkat kebisingan, dan faktor estetika lainnya. Aspek ini berkontribusi pada pengalaman keseluruhan pelanggan, seperti apakah tempat tersebut memberikan suasana yang santai, ramah, atau cocok untuk keperluan tertentu seperti bersantai atau mengadakan pertemuan.

Tabel 1. Kriteria Kepuasan Pelanggan

Kriteria	Keterangan	Atribut
C1	Kualitas makanan	Benefit
C2	kebersihan	Benefit
C3	Pelayanan	Benefit
C4	Harga	Benefit
C5	Suasana Tempat	Benefit

Tabel 2. Kriteria keanggotaan

Kriteria	Range Nilai	Nilai	Informasi
C1	0,40	Sangat Puas	0,40

Kriteria	Range Nilai	Nilai	Informasi
C2	0,30	Puas	0,30
C3	0,15	Cukup Puas	0,15
C4	0,15	Tidak Puas	0,15
C5	0,15	Cukup Puas	0,15

Rumah Makan Restu Keluarga menetapkan bobot untuk setiap kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan untuk menentukan peringkat. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus (2) dengan bobot sebagai berikut:

- C1 diberi bobot 30%.
- C2 diberi bobot 25%.
- C3 diberi bobot 20%.
- C4 diberi bobot 15 %.
- C5 diberi bobot 10%.

3.3. Proses Data

Setelah menentukan nilai bobot preferensi, langkah berikutnya adalah memasukkan semua data yang telah diperoleh, di mana setiap data sudah berbentuk nilai bobot masing-masing.

Tabel 3. Nilai kriteria

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
Pelanggan I	0,30	0,15	0,15	0,20	0,25
Pelanggan II	0,20	0,25	0,15	0,30	0,15
Pelanggan III	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Pelanggan IV	0,25	0,30	0,15	0,30	0,15
Pelanggan V	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30
Pelanggan VI	0,30	0,10	0,20	0,30	0,15
Pelanggan VII	0,30	0,25	0,30	0,10	0,20
Pelanggan VIII	0,25	0,10	0,20	0,25	0,30
Pelanggan XI	0,10	0,30	0,15	0,20	0,25
Pelanggan X	0,25	0,15	0,20	0,30	0,25

Selanjutnya, dibuatlah matriks keputusan yang disusun berdasarkan tabel peringkat kesesuaian setiap alternatif pada masing-masing kriteria seperti berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 0,30 & 0,15 & 0,15 & 0,20 & 0,25 \\ 0,20 & 0,25 & 0,15 & 0,30 & 0,15 \\ 0,30 & 0,30 & 0,30 & 0,30 & 0,30 \\ 0,25 & 0,30 & 0,15 & 0,30 & 0,15 \\ 0,15 & 0,20 & 0,25 & 0,25 & 0,30 \\ 0,30 & 0,10 & 0,20 & 0,30 & 0,15 \\ 0,30 & 0,25 & 0,30 & 0,10 & 0,20 \\ 0,25 & 0,10 & 0,20 & 0,25 & 0,30 \\ 0,10 & 0,30 & 0,15 & 0,20 & 0,25 \\ 0,25 & 0,15 & 0,20 & 0,30 & 0,25 \end{bmatrix}$$

3.4. Proses Normalisasi

Setelah memperoleh nilai untuk masing-masing kriteria, langkah selanjutnya adalah memasukkan nilai tersebut ke dalam rumus yang telah ditentukan. Proses perhitungan nilai dapat dilihat pada penjelasan berikut ini:

a. Kriteria Kualitas Makanan (C1)

$$R_{11} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 1$$

$$R_{12} = \frac{(0,20)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 0,6$$

$$R_{13} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 1$$

$$R_{14} = \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 0,83$$

$$R_{15} = \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 0,5$$

$$R_{16} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 1$$

$$R_{17} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 1$$

$$R_{18} = \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 0,83$$

$$R_{19} = \frac{(0,10)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 0,33$$

$$R_{20} = \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,30;0,20;0,30;0,25;0,15;0,30;0,30;0,25;0,10;0,25)} = 0,83$$

c. Kriteria Pelayanan (C3)

$$R_{31} = \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 0,5$$

$$R_{32} = \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 0,5$$

$$R_{33} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 1$$

$$R_{34} = \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 0,5$$

$$R_{35} = \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 0,83$$

$$R_{36} = \frac{(0,20)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 0,6$$

$$R_{37} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 1$$

$$R_{38} = \frac{(0,20)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 0,6$$

$$R_{39} = \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 0,5$$

$$R_{40} = \frac{(0,20)}{\text{MAX}(0,15;0,15;0,30;0,15;0,25;0,20;0,30;0,20;0,15;0,20)} = 0,6$$

b. Kriteria Kebersihan

$$R_{21} = \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 0,5$$

$$R_{22} = \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 0,83$$

$$R_{23} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 1$$

$$R_{24} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 1$$

$$R_{25} = \frac{(0,20)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 0,6$$

$$R_{26} = \frac{(0,10)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 0,33$$

$$R_{27} = \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 0,83$$

$$R_{28} = \frac{(0,10)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 0,33$$

$$R_{29} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 1$$

$$R_{30} = \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,15;0,25;0,15;0,30;0,20;0,10;0,25;0,10;0,30;0,15)} = 0,5$$

d. Kriteria Harga (C4)

$$R_{31} = \frac{(0,20)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 0,6$$

$$R_{32} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 1$$

$$R_{33} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 1$$

$$R_{34} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 1$$

$$R_{35} = \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 0,83$$

$$R_{36} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 1$$

$$R_{37} = \frac{(0,10)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 0,33$$

$$R_{38} = \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 0,83$$

$$R_{39} = \frac{(0,20)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 0,6$$

$$R_{40} = \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,20;0,30;0,20;0,30;0,50;0,30;0,10;0,25;0,20;0,30)} = 1$$

e. Suasana Tempat

$$\begin{aligned}
 R_{41} &= \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 0,83 \\
 R_{42} &= \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 0,5 \\
 R_{43} &= \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 1 \\
 R_{44} &= \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 0,5 \\
 R_{45} &= \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 1 \\
 R_{46} &= \frac{(0,15)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 0,5 \\
 R_{47} &= \frac{(0,20)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 0,83 \\
 R_{48} &= \frac{(0,30)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 1 \\
 R_{49} &= \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 0,83 \\
 R_{50} &= \frac{(0,25)}{\text{MAX}(0,25;0,15;0,20;0,15;0,30;0,15;0,20;0,30;0,25;0,25)} = 0,83
 \end{aligned}$$

Pada tahap ini, matriks keputusan dinormalisasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 0,5 & 0,5 & 0,6 & 0,83 \\ 0,6 & 0,83 & 0,5 & 1 & 0,5 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0,83 & 1 & 0,5 & 1 & 0,5 \\ 0,5 & 0,6 & 0,83 & 0,83 & 1 \\ 1 & 0,33 & 0,6 & 1 & 0,5 \\ 1 & 0,83 & 1 & 0,33 & 0,83 \\ 0,83 & 0,33 & 0,6 & 0,83 & 1 \\ 0,33 & 0,1 & 0,5 & 0,6 & 0,83 \\ 0,83 & 0,5 & 0,6 & 1 & 0,83 \end{bmatrix}$$

3.5. Hasil Akhir

Hasil akhir diperoleh dari rangking jumlah perkalian matriks R dengan bobot menggunakan rumus.

$$W = [0,30 ; 0,25 ; 0,20 ; 0,15 ; 0,10]$$

$$\begin{aligned}
 V_{11} &= [(1*0,30 + (0,5*0,25) + (0,5*0,20) + (0,6*0,15) + (0,83*0,10))] \\
 &= 0,3 + 0,125 + 0,1 + 0,09 + 0,083 \\
 &= 0,698 \\
 V_{12} &= [(0,6*0,30 + (0,83*0,25) + (0,5*0,20) + (1*0,15) + (0,5*0,10))] \\
 &= 0,18 + 0,2075 + 0,1 + 0,15 + 0,05 \\
 &= 0,6875 \\
 V_{13} &= [(1*0,30 + (1*0,25) + (1*0,20) + (1*0,15) + (1*0,10))] \\
 &= 0,3 + 0,25 + 0,2 + 0,15 + 0,1 \\
 &= 1 \\
 V_{14} &= [(0,83*0,30 + (1*0,25) + (0,5*0,20) + (1*0,15) + (0,5*0,10))] \\
 &= 0,249 + 0,25 + 0,1 + 0,15 + 0,05 \\
 &= 0,6155 \\
 V_{15} &= [(0,5*0,30 + (0,6*0,25) + (0,83*0,20) + (0,33*0,15) + (1*0,10))] \\
 &= 0,15 + 0,15 + 0,166 + 0,0495 + 0,1 \\
 &= 0,565 \\
 V_{16} &= [(1*0,30 + (0,33*0,25) + (0,6*0,20) + (1*0,15) + (0,5*0,10))] \\
 &= 0,3 + 0,0825 + 0,12 + 0,15 + 0,05 \\
 &= 0,7025 \\
 V_{17} &= [(1*0,30 + (0,83*0,25) + (1*0,20) + (0,33*0,15) + (0,83*0,10))] \\
 &= 0,3 + 0,2075 + 0,2 + 0,0495 + 0,083 \\
 &= 0,84 \\
 V_{18} &= [(0,83*0,30 + (0,33*0,25) + (0,6*0,20) + (0,83*0,15) + (1*0,10))] \\
 &= 0,249 + 0,0825 + 0,12 + 0,0495 + 0,01 \\
 &= 0,511 \\
 V_{19} &= [(0,33*0,30 + (1*0,25) + (0,5*0,20) + (0,6*0,15) + (0,83*0,10))] \\
 &= 0,099 + 0,25 + 0,125 + 0,09 + 0,083 \\
 &= 0,647 \\
 V_{20} &= [(0,83*0,30 + (0,5*0,25) + (0,6*0,20) + (1*0,15) + (0,83*0,10))]
 \end{aligned}$$

$$= 0,249 + 0,125 + 0,12 + 0,15 + 0,083$$

$$= 0,727$$

Berikut ini hasil perengkingan setelah melalui semua hasil akhir

Tabel 4. Hasil Perengkingan

Kriteria	Rank	Rekomendasi
Pelanggan I	0,698	
Pelanggan II	0,6875	
Pelanggan III	1	Nilai Terbesar I
Pelanggan IV	0,6155	
Pelanggan V	0,565	
Pelanggan VI	0,7025	Nilai Terbesar III
Pelanggan VII	0,84	Nilai Terbesar II
Pelanggan VIII	0,511	
Riko Mandala XI	0,647	
Pelanggan X	0,727	

Tabel 4 menunjukkan hasil peringkat kepuasan pelanggan berdasarkan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) di Rumah Makan Padang. Dalam tabel tersebut, setiap pelanggan diberi nilai peringkat (Rank) berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

- 1) Pelanggan III memiliki peringkat tertinggi dengan nilai 1, yang dianggap sebagai pelanggan dengan tingkat kepuasan tertinggi dan diberi label Nilai Terbesar I.
- 2) Pelanggan VII mendapatkan peringkat kedua tertinggi dengan nilai 0,84 dan diberi label Nilai Terbesar II, menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan ini juga sangat baik.
- 3) Pelanggan VI memiliki nilai 0,7025, yang juga merupakan salah satu nilai tertinggi, sehingga diberi label Nilai Terbesar III.
- 4) Pelanggan lainnya, seperti Pelanggan I (0,698), Pelanggan II (0,6875), dan Pelanggan X (0,727), berada di peringkat yang lebih rendah namun masih menunjukkan tingkat kepuasan yang cukup baik dibandingkan pelanggan lainnya.
- 5) Pelanggan VIII dengan nilai terendah (0,511) menunjukkan kepuasan yang paling rendah.

Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) ini digunakan untuk menganalisis kepuasan pelanggan rumah makan Padang berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan. Hasil peringkat ini dapat digunakan oleh pihak rumah makan untuk mengetahui pelanggan mana yang merasa paling puas dan mana yang perlu perhatian lebih dalam meningkatkan kepuasan mereka.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sistem pengambilan keputusan untuk analisis kepuasan pelanggan di Rumah Makan Padang mampu memberikan hasil yang akurat dan relevan. Metode ini memungkinkan pengelolaan data penilaian pelanggan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, seperti kualitas makanan, kebersihan, pelayanan, harga, dan suasana tempat, sehingga menghasilkan peringkat tingkat kepuasan pelanggan secara objektif. Sistem yang dikembangkan tidak hanya mempermudah proses evaluasi kepuasan pelanggan, tetapi juga memberikan wawasan yang berguna bagi manajemen rumah makan dalam merancang strategi peningkatan kualitas pelayanan. Dengan adanya sistem ini, pihak manajemen dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan serta memprioritaskan tindakan berdasarkan data yang diperoleh. Secara keseluruhan implementasi metode SAW dalam sistem pengambilan keputusan ini terbukti efektif dalam mendukung pengelolaan kualitas layanan di Rumah Makan Padang. Sistem ini diharapkan dapat menjadi model yang bermanfaat untuk diterapkan pada usaha kuliner lain guna meningkatkan kepuasan pelanggan.

Daftar Pustaka

- [1] Arrasyid Alifyan Cahaya, Muhammad Ramdani, Salsabila Nuraina Azzahra, And Dudih Gustian, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Warung Makan 99 A Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *J. Rekayasa Teknol. Nusa Putra*, Vol. 10, No. 2, Pp. 88–102, 2024, Doi: 10.52005/Rekayasa.V10i2.540.
- [2] Sarah Latifah Marif, Meri Azmi, And Alde Alanda, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Di Politeknik Negeri Padang Menggunakan Metode Ahp Dan Saw Berbasis Web," *Jitsi J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, Vol. 3, No. 2, Pp. 48–53, 2022, Doi: 10.30630/Jitsi.3.2.64.
- [3] A. Maulana And S. N. Rizki, "Sistem Pengambilan Keputusan Dalam Penerimaan Proyek Pembuatan Kapal Menggunakan Metode Fuzzy," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro Dan Ilmu Komput.*, Vol. 9, No. 2, Pp. 723–730, 2018, Doi: 10.24176/Simet.V9i2.2110.
- [4] F. And S. D. H. Permana, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan Yang Terfavorit Dengan Menggunakan Multi-Criteria Decision Making," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 2, No. 1, P. 11, 2015, Doi: 10.25126/Jtiik.201521123.
- [5] H. Harsiti And H. Aprianti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Dengan Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," *Jsii (Jurnal Sist. Informasi)*, Vol. 4, Pp. 19–24, 2017, Doi: 10.30656/Jsii.V4i0.372.
- [6] D. Mahrizon, "Sistem Pengambilan Keputusan Kepuasan Pelanggan Bengkel Motor Berkah Dengan Metode Simple Additive Weigthing," *Jurikom (Jurnal Ris. Komputer)*, Vol. 9, No. 5, P. 1460, 2022, Doi: 10.30865/Jurikom.V9i5.5018.
- [7] M. D. Irawan, A. Cipta Amandha, And I. Listiani, "Sistem Pendukung Keputusan Pembuatan Properti Kayu Menggunakan Metode Ahp-Maut," *Sist. Pendukung Keputusan Dengan Apl.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 106–120, 2023, Doi: 10.55537/Spk.V2i2.635.
- [8] A. Kosgoro, S. Solok, And I. Barat, "Kepuasan Pelanggan Terhadap Produk Toko H. Manti Menggunakan Konsep Sistem Pendukung Keputusan Xengan Metode Smart Oleh : Rika Widya Perdana, Rozi Meri Kepuasan Pelanggan Terhadap Produk Toko H. Manti Menggunakan Konsep Sistem Pendukung Keputusan Xengan M," Vol. 8, No. 2, Pp. 140–143, 2023, [Online]. Available: [Http://Ejournal.Ust.Ac.Id/Index.Php/Jurnal_Means/](http://Ejournal.Ust.Ac.Id/Index.Php/Jurnal_Means/)
- [9] S. N. Rizki, D. Universitas, P. Batam, And M. Kuning, "Sisetem Pendukung Keputusan Menentukan Tenaga Jurnal Edik Informatika," Vol. 2, 2018.
- [10] M. H. Uchyana And H. Mustafidah, "Penilaian Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto Pada Produk Knalpot Di R1 Racing Exhaust Sokaraja," *Sainteks*, Vol. 17, No. 1, P. 83, 2020, Doi: 10.30595/Sainteks.V17i1.7831.
- [11] I. K. Tampanguma, J. A. F. Kalangi, And O. Walangitan, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Rumah Es Miangas Bahu Kota Manado," *Productivivty*, Vol. 3, No. 1, Pp. 7–12, 2022.
- [12] J. Penerapan Kecerdasan Buatan, V. Karnadi Akademi Teknik Adi Karya, And S. Penuh, "Penerapan Spk Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Seleksi Perekrutan Karyawan Bengkel," *Juni*, Vol. 5, No. 2, Pp. 238–247, 2024.
- [13] R. Meri, "Simple Additive Weighting (Saw) Method On The Selection Of New Teacher Candidates At Integrated Islamic Elementary School," *Int. J. Inf. Syst. Technol.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 428–435, 2020.
- [14] Safrizal And Panji Wijaya Komara, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Tahunan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," *J. Satya Inform.*, Vol. 5, No. 01, Pp. 53–64, 2022, Doi: 10.59134/Jsk.V5i01.45.