

Penentuan Wilayah Terbaik Untuk Membuka Umkm Kuliner Dengan Metode SAW Sebagai Panduan Bagi Calon Wirausaha

^{1*}Muh. Junaidi, ²Pita Penengah, ³Erna Daniati
¹²³ Sistem Informasi, Universitas Nusantara PGRI Kediri
E-mail: ¹Muhjunaidi183@gmail.com, ²pitapenengah1409@gmail.com,
³ernadaniati@unpkediri.ac.id

Penulis Korespondens : Erna Daniati

Abstrak— Penelitian ini menyoroti proses penentuan wilayah administratif paling potensial di DKI Jakarta untuk pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sektor kuliner dengan memanfaatkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Salah satu hambatan utama yang dihadapi calon pelaku usaha adalah kesulitan dalam memilih lokasi bisnis yang sesuai dengan potensi wilayah, sehingga banyak usaha kuliner tidak berkembang optimal. Metode SAW dipilih karena mampu mengolah data multikriteria secara objektif melalui tahapan normalisasi dan pemberian bobot. Penelitian ini menggunakan dua indikator utama, yaitu jumlah pelaku usaha dan tingkat pendapatan di setiap wilayah. Berdasarkan hasil analisis, Jakarta Selatan menjadi wilayah dengan potensi tertinggi untuk pengembangan UMKM kuliner, disusul oleh Jakarta Timur, sedangkan Kepulauan Seribu memiliki potensi terendah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan praktis bagi calon wirausaha dalam menentukan lokasi bisnis yang strategis, serta menjadi bahan pertimbangan pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan pengembangan UMKM berbasis wilayah

Kata Kunci— UMKM, Lokasi Usaha, Kuliner, Sistem Pendukung Keputusan, SAW

Abstract— This research highlights the process of identifying the most promising administrative areas in DKI Jakarta for the development of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in the culinary sector using the *Simple Additive Weighting (SAW)* method. A major challenge faced by prospective entrepreneurs is the difficulty in selecting business locations that match the potential of each area, which often leads to suboptimal business growth. The SAW method was chosen for its ability to objectively process multi-criteria data through normalization and weighting stages. This study applies two main indicators: the number of business actors and the income level in each region. The analysis shows that South Jakarta has the highest potential for culinary MSME development, followed by East Jakarta, while the Thousand Islands area has the lowest potential. These findings are expected to serve as a practical reference for aspiring entrepreneurs in choosing strategic business locations, as well as a consideration for local governments in formulating region-based MSME development policies

Keywords— MSMEs, Business Location, Culinary, Decision Support System, SAW

This is an open access article under the CC BY-SA License.



I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia usaha. Kemajuan ini mendorong terciptanya sistem yang mampu membantu manusia dalam mengambil keputusan secara lebih efektif dan efisien, salah

satunya melalui sistem pendukung keputusan (SPK) [1]. Dalam konteks ekonomi nasional, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting sebagai penggerak utama perekonomian, khususnya dalam menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pemerataan pendapatan masyarakat [2].

Di DKI Jakarta, sektor kuliner menjadi salah satu bidang usaha yang terus berkembang pesat dan diminati oleh banyak calon wirausaha. Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah menentukan lokasi usaha yang tepat dan sesuai dengan potensi wilayah. Ketidaktepatan dalam memilih lokasi dapat berdampak pada kurang optimalnya perkembangan usaha, bahkan berisiko menyebabkan kegagalan bisnis. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang dapat memberikan rekomendasi lokasi usaha berbasis data dan kriteria yang relevan [3].

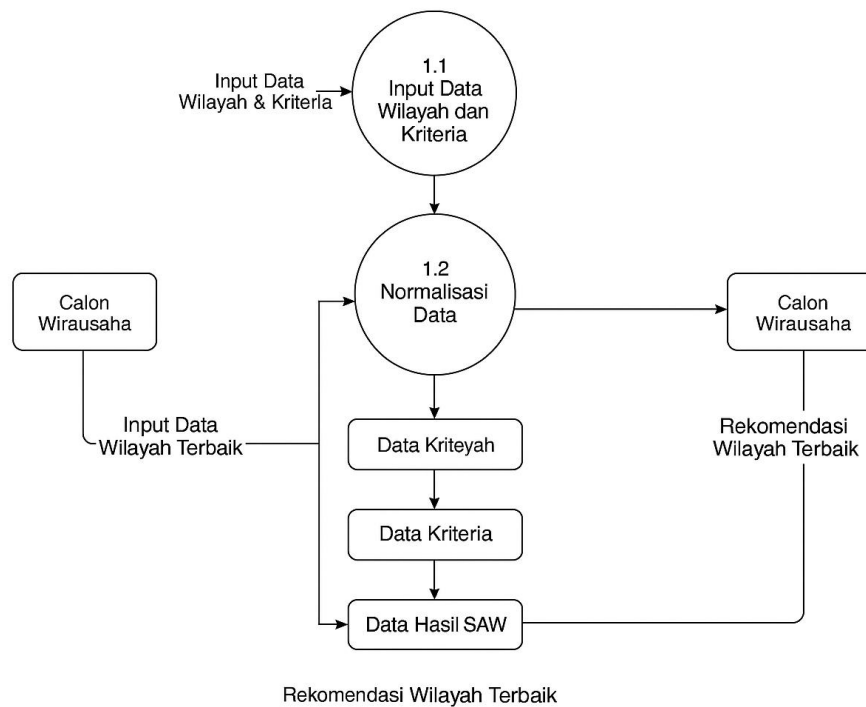
Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang banyak digunakan karena kemampuannya dalam mengolah berbagai kriteria secara objektif melalui proses normalisasi dan pembobotan. Dengan mempertimbangkan kriteria seperti jumlah pelaku usaha dan nilai pendapatan di setiap wilayah administratif, metode ini dapat membantu calon wirausaha dalam memilih wilayah yang paling potensial untuk membuka UMKM di bidang kuliner [4].

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan pemilihan lokasi usaha kuliner di DKI Jakarta dengan memanfaatkan metode SAW. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi praktis bagi masyarakat yang ingin memulai usaha, sekaligus menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan pengembangan UMKM berbasis potensi wilayah.

II. METODE

A. Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan informasi mencakup data yang diperlukan oleh sistem serta hasil informasi yang dihasilkan oleh sistem tersebut. Dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk memilih jenis UMKM yang memiliki potensi, terdapat beberapa kriteria yang harus dipenuhi. Kriteria-kriteria ini digunakan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan jenis UMKM yang paling tepat. Pada penelitian ini, kriteria yang digunakan meliputi jumlah usaha (C1) dan nilai pendapatan (C2) [5] sistem dengan context diagram.



Gambar 1: diagram alur

B. Kriteria yang dibutuhkan

a. Bobot

Dalam metode penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan jenis UMKM sesuai keinginan. Adapun kriterianya adalah :

Table 1. Bobot [6]

Kriteria	Keterangan	Vektor Bobot
C1	Jumlah Usaha	2 (benefit)
C2	Nilai Pendapatan	1 (benefit)

Berdasarkan kriteria tersebut, dilakukan penetapan tingkat kepentingan masing-masing kriteria dengan memberikan bobot yang dikonversi ke dalam bilangan fuzzy. Selanjutnya, dilakukan penilaian kesesuaian setiap alternatif terhadap setiap kriteria sesuai dengan rating yang telah ditentukan.:

Tabel 2. Bobot dan kriteria[7]

Bilangan Fuzzy	Nilai
Sangat Rendah	1
Rendah	2
Cukup	3
Tinggi	4
Sangat Tinggi	5

b. Kriteria Jenis Usaha

Tabel 3. Kriteria Wilayah[8]

Wilayah	Alternatif
Kep. Seribu	A1

Jakarta Barat	A2
Jakarta Pusat	A3
Jakarta Selatan	A4
Jakarta Timur	A5
Jakarta Utara	A6

Tabel 4. Kriteria Jumlah Usaha

Rentang Jumlah Usaha	Nilai
0-1000	1
1001-5000	2
5001-10000	3
10001-15000	4
15001-20000	5

Tabel 5. Kriteria Nilai Pendapatan[9]

Rentang Nilai Pendapatan	Nilai
0 – 5 miliar	1
> 5 miliar – 10 miliar	2
> 10 miliar – 50 miliar	3
> 50 miliar – 100 miliar	4
> 100 miliar	5

B. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode penelitian ini menjelaskan langkah-langkah yang diterapkan dalam pelaksanaan penelitian dengan memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan. Proses tersebut menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sebagai teknik pengambilan keputusan, meliputi pengumpulan data yang diperlukan serta perancangan sistem yang akan dikembangkan.[10] Menurut Kusumadewi (2006), metode *Simple Additive Weighting (SAW)* adalah cara untuk menghitung total nilai terbobot dari kinerja setiap alternatif berdasarkan seluruh atribut yang dinilai. Metode ini memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (X) agar semua nilai rating alternatif dapat diubah ke dalam skala yang seragam dan dapat dibandingkan secara konsisten[5].

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit) -----rumus I[11]} \\ \frac{\min_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,...,m$ dan $j=1,2,...,n$.

Rumus bobot ternormalisasi adalah:

$$W_i = \frac{b_i}{\sum b}$$

Di mana:

w_i = bobot ternormalisasi dari kriteria ke- i

b_i = bobot awal dari kriteria ke- i

$\sum b$ = total seluruh bobot awal

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \text{ ----- rumus 2. [12]}$$

Di mana:

V_i = nilai akhir/preferensi dari alternatif ke-i

w_j = bobot dari kriteria ke-j (hasil normalisasi)

r_{ij} = nilai ternormalisasi dari alternatif ke-i terhadap kriteria ke-j[13]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, akan ditampilkan contoh perhitungan untuk menentukan jenis UMKM dari empat pilihan UMKM yang ada. Proses pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan bobot preferensi sebagai berikut:

$$W = [2, 1]$$

Tabel 5. Kriteria [14]

Alternati f	Kriteria	
	C1	C2
A1	1	3
A2	3	4
A3	3	4
A4	5	5
A5	4	5
A6	3	4

$$\text{Max C1} = 5$$

$$\text{Max C2} = 5$$

$$x = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 4 \\ 3 & 4 \\ 5 & 5 \\ 4 & 5 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

kriteria jumlah UMKM pada C1 maka didapatkan nilai Max dari nilai kriteria :

$$A1 = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$A2 = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$A3 = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$A4 = \frac{5}{5} = 1$$

$$A5 = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$A6 = \frac{3}{5} = 0,6$$

kriteria nilai pendapatan pada C2 maka didapatkan nilai Max dari nilai kriteria :

$$A1 = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$A2 = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$A3 = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$A4 = \frac{5}{5} = 1$$

$$A5 = \frac{5}{5} = 1$$

$$A6 = \frac{4}{5} = 0,8$$

Perhitungan Nilai Preferensi

Bobot yang digunakan

$C1 = 2, C2 = 1$

Bobot dinormalisasikan menjadi:

$$W_1 = \frac{2}{3}, w_2 = \frac{1}{3}$$

Nilai Preferensi (V_i) tiap alternatif

$$A1 = \left(\frac{2}{3} * 0,2\right) + \left(\frac{1}{3} * 0,6\right) = 0,133 + 0,200 = 0,333$$

$$A2 = \left(\frac{2}{3} * 0,6\right) + \left(\frac{1}{3} * 0,8\right) = 0,400 + 0,267 = 0,667$$

$$A3 = \left(\frac{2}{3} * 0,6\right) + \left(\frac{1}{3} * 0,8\right) = 0,400 + 0,267 = 0,667$$

$$A4 = \left(\frac{2}{3} * 1\right) + \left(\frac{1}{3} * 1\right) = 0,667 + 0,333 = 1$$

$$A5 = \left(\frac{2}{3} * 0,8\right) + \left(\frac{1}{3} * 1\right) = 0,533 + 0,333 = 0,867$$

$$A6 = \left(\frac{2}{3} * 0,60\right) + \left(\frac{1}{3} * 0,80\right) = 0,400 + 0,267 = 0,667$$

Setelah dilakukan normalisasi terhadap data berdasarkan nilai maksimum pada masing-masing kriteria (karena seluruh kriteria bertipe *benefit*), maka hasil normalisasi dan perhitungan nilai preferensi dapat dirangkum sebagai berikut:

Table 6. Normalisasi dan Nilai Preferensi

Alternatif	C1	C2	Normalisasi C1	Normalisasi C2	Vi
A1	1	3	0,2	0,6	0,333
A2	3	4	0,6	0,8	0,667
A3	3	4	0,6	0,8	0,667
A4	5	5	1	1	1
A5	4	5	0,8	1	0,867
A6	3	4	0,6	0,8	0,667

Interpretasi Hasil

Dari hasil nilai preferensi (V_i) yang diperoleh, peringkat wilayah terbaik untuk membuka UMKM di bidang kuliner adalah sebagai berikut:

1. **Jakarta Selatan (A4)** — nilai V_i : **1.000**
2. **Jakarta Timur (A5)** — nilai V_i : **0.867**
3. **Jakarta Barat, Pusat, dan Utara (A2, A3, A6)** — nilai V_i : **0.667**
4. **Kepulauan Seribu (A1)** — nilai V_i : **0.333**

Hasil ini menunjukkan bahwa wilayah Jakarta Selatan memiliki nilai tertinggi dan paling direkomendasikan untuk membuka usaha UMKM di bidang kuliner, karena memiliki jumlah usaha dan pendapatan terbesar. Sebaliknya, wilayah Kepulauan Seribu menempati posisi terendah, yang menunjukkan potensi pasar yang relatif rendah dibandingkan wilayah lainnya.[15]

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini telah membuktikan bahwa metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat digunakan secara efektif untuk mengidentifikasi wilayah dengan potensi terbaik dalam membuka UMKM kuliner di DKI Jakarta. Dengan mempertimbangkan dua indikator utama, yaitu jumlah pelaku usaha dan besaran pendapatan, metode SAW mampu menghasilkan penilaian yang objektif melalui tahapan normalisasi dan pemberian bobot pada setiap kriteria. Berdasarkan hasil analisis, wilayah Jakarta Selatan menempati posisi teratas sebagai area yang paling direkomendasikan untuk pengembangan usaha kuliner, disusul oleh Jakarta Timur, sementara Kepulauan Seribu berada di urutan paling bawah dalam daftar rekomendasi. Penerapan metode SAW dalam studi ini terbukti membantu proses pengambilan keputusan yang berbasis data, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai referensi baik oleh calon pengusaha maupun pemerintah daerah dalam merancang strategi pengembangan UMKM yang sesuai dengan karakteristik masing-masing wilayah. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar menambahkan kriteria lain seperti akses transportasi, jumlah penduduk, tingkat pendidikan, dan kebijakan lokal guna menghasilkan hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, penggunaan data yang lebih aktual dan detail akan meningkatkan akurasi sistem dalam memberikan rekomendasi, serta replikasi pendekatan ini di wilayah luar Jakarta dapat memberikan manfaat lebih luas dalam pengembangan UMKM secara nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tensen and Gusrianty, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Lokasi Usaha Dengan Metode

- Simple Additive Weighting,” *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 6–11, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/jmapteksi/article/view/4090>
- [2] H. D. Nasihah, E. Santoso, and N. Yudistira, “Rekomendasi Produk UMKM Kabupaten Malang menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW)(Studi Kasus ...,” ... *Teknol. Inf. dan Ilmu* ..., vol. 4, no. 8, pp. 2577–2584, 2020, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/7719%0Ahttps://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/7719/3639>
- [3] M. A. Mude, “Perbandingan Metode SAW dan TOPSIS pada kasus UMKM,” *Ilk. J. Ilm.*, vol. 8, no. 2, pp. 76–81, 2016, doi: 10.33096/ilkom.v8i2.49.76-81.
- [4] A. Setiawan, “Implementasi Metode SAW Dalam Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Negeri 16 Medan,” *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, p. 96, 2017, doi: 10.30645/jurasik.v2i1.23.
- [5] E. Daniati, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kost Di Sekitar Kampus UNP Kediri Menggunak Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed.* 2015, no. Pemilihan Kost, pp. 2.2-145-2.2-150, 2015.
- [6] R. D. Gunawan, F. Ariany, and Novriyadi, “Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas,” *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–38, 2023, doi: 10.58602/jaiti.v1i1.23.
- [7] I. A. Setyani and Y. R. Sipayung, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting),” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 4, p. 632, 2023, doi: 10.30865/json.v4i4.6179.
- [8] Ni Kadek Sukerti, “Sistem Penunjang Keputusan Penerima Bantuan Desa dengan Metode SAW,” *J. Inform.*, vol. 14, no. SPK, pp. 84–92, 2014.
- [9] E. D. Sri Mulyani, “Analisis Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Dengan WP Dalam Pemberian Pinjaman,” *CogITO Smart J.*, vol. 5, no. 2, pp. 239–251, 2019, doi: 10.31154/cogito.v5i2.151.239-251.
- [10] M. I. Amrulloh, A. Nugroho, and E. Daniati, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Lele Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *J. Tecnoscienza*, vol. 7, no. 1, pp. 134–148, 2022, doi: 10.51158/tecnoscienza.v7i1.808.
- [11] A. E. Syaputra, “Implementasi Metode SAW dalam Menunjang Pengambilan Keputusan Penerimaan Tenaga Kependidikan Baru,” *J. Sist. Inf. Dan Teknol. Inf.*, vol. 12, no. 1, pp. 65–76, 2023.
- [12] A. M. Yunita, A. H. Wibowo, R. Rizky, and N. N. Wardah, “Implementasi Metode SAW Untuk Menentukan Program Bantuan Bedah Rumah Di Kabupaten Pandeglang,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 3, pp. 197–202, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i3.835.
- [13] S. Nurlala, A. Akmaludin, S. Hadiani, and L. Yusuf, “Penyeleksian Jurusan Terfavorit Pada Smk Sirajul Falah Dengan Metode Saw,” *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 1, pp. 1–6, 2019, doi: 10.33480/pilar.v15i1.1.
- [14] P. M. Kusumantara, M. Kustyani, and T. Ayu, “Pendukung Keputusan Pemilihan Wedding Organizer Di,” *Tek. Eng. Sains J.*, vol. 3, no. 1, pp. 19–24, 2019.
- [15] R. Rusliyawati, D. Damayanti, and S. N. Prawira, “Implementasi Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Model Social Customer Relationship Management,” *Eduatic - Sci. J. Informatics Educ.*, vol. 7, no. 1, pp. 12–19, 2020, doi: 10.21107/edutic.v7i1.8571.