

## Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam Penentuan Menu *Best Seller* pada Warkop Gasskeun, Jakarta Timur

Fadhillah Suhendar<sup>1\*</sup>, Veri Arinal<sup>2</sup>, Mesra Betty Yel<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

### ABSTRACT

At Warkop Gasskeun East Jakarta, the determination of the best-selling menu item currently relies on the owner's intuition and manual observation, making the decision-making process subjective and unable to evaluate multiple performance criteria simultaneously. This study aims to implement the Simple Additive Weighting (SAW) method to determine the best-selling menu objectively through a decision support system framework. Evaluation was conducted across four criteria with predetermined weights: sales volume (50%), customer ratings (30%), profit (15%), and menu price (5%), categorized into benefit and cost attributes. Research data were gathered through direct observation, interviews with the business owner, and sales documentation, covering all available food and beverage items through total population sampling. The SAW procedure involved criteria weighting, decision matrix normalization, preference value calculation, and alternative ranking. The calculation results demonstrated that Indomie Double Telur achieved the highest preference score of 0.9667, establishing it as the primary best-selling menu item, closely followed by Nasi Daun Jeruk Telur with a score of 0.9625. The method was successfully integrated into a web-based decision support system, where verification confirmed an exact match between manual calculations and automated system outputs. Furthermore, black box testing confirmed that all functional modules—including data management, SAW processing, and reporting—operated as intended, thereby providing the business owner with a faster, objective, and data-driven decision-making tool.

### ABSTRAK

Penentuan menu *best seller* pada Warkop Gasskeun Jakarta Timur selama ini masih mengandalkan intuisi serta pengamatan langsung pemilik usaha, sehingga proses pengambilan keputusan bersifat subjektif dan belum mampu mempertimbangkan banyak kriteria secara simultan. Penelitian ini bertujuan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan menu *best seller* secara lebih objektif dan terukur. Penilaian dilakukan berdasarkan empat kriteria utama dengan pembobotan tertentu, yaitu jumlah penjualan (50%), rating pelanggan (30%), keuntungan (15%), dan harga menu (5%), yang dikelompokkan ke dalam atribut *benefit* dan *cost*. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam bersama pemilik, serta dokumentasi data transaksi penjualan, dengan melibatkan seluruh menu makanan dan minuman melalui teknik sampling jenuh. Tahapan metode SAW mencakup pembobotan kriteria, normalisasi matriks keputusan, perhitungan nilai preferensi, hingga perankingan alternatif. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Indomie Double Telur memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,9667 sehingga ditetapkan sebagai menu *best seller* utama, disusul oleh Nasi Daun Jeruk Telur pada peringkat kedua dengan nilai 0,9625. Metode ini berhasil diimplementasikan ke dalam aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis web, dengan hasil pengujian yang menunjukkan kesesuaian identik antara kalkulasi manual dan keluaran sistem. Selain itu, pengujian fungsional menggunakan metode *black box testing* membuktikan seluruh fitur sistem berjalan dengan baik, sehingga aplikasi ini dapat membantu pemilik usaha menentukan menu unggulan secara cepat, objektif, dan berbasis data.

### ARTICLE HISTORY

Received: 10 August 2026.

Revised: 12 August 2026.

Accepted: 26 September 2026.

Available Online: 10 October 2026.

Published: 1 December 2026.

### KEYWORDS

Best Seller; Decision Support System; Menu; Simple Additive Weighting; Warkop Gasskeun.

### KATA KUNCI

Best Seller, Menu, Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan, Warkop Gasskeun.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan industri kuliner, khususnya usaha warung kopi modern (warkop), menuntut para pelaku usaha untuk memiliki strategi pengelolaan operasional yang adaptif dan berdaya saing tinggi (Santoso & Yunus, 2024; Widyawati & Karjati, 2021). Warkop Gasskeun Jakarta Timur merupakan salah satu unit usaha kuliner yang menyediakan beragam variasi makanan dan minuman dengan pola permintaan konsumen serta tingkat perputaran menu yang sangat dinamis. Beragamnya menu yang ditawarkan mengharuskan pihak pengelola menentukan menu *best seller* secara tepat guna mengoptimalkan penyediaan stok bahan baku, menyusun strategi promosi, dan memaksimalkan pendapatan harian. Kendati demikian, hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa penentuan menu *best seller* pada Warkop Gasskeun selama ini masih sepenuhnya mengandalkan pengamatan kasual dan perkiraan subjektif dari pemilik usaha. Pendekatan berbasis intuisi ini rentan menimbulkan ketidaktepatan keputusan karena hanya berfokus pada ingatan volume penjualan sesaat tanpa mempertimbangkan indikator finansial dan kepuasan pelanggan secara komprehensif.

Kelemahan evaluasi konvensional tersebut menegaskan perlunya sistem pendukung keputusan yang mampu menganalisis berbagai kriteria secara simultan. Dalam operasional kuliner, menu dengan volume penjualan tertinggi belum tentu menghasilkan keuntungan bersih yang paling optimal apabila margin keuntungan per porsi sangat rendah atau biaya produksinya relatif mahal. Sebaliknya, menu dengan tingkat kepuasan pelanggan (*rating*) yang tinggi memerlukan perhatian khusus agar dapat diposisikan sebagai menu unggulan. Untuk menyelesaikan persoalan dengan banyak pertimbangan yang saling bertentangan ini, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menyediakan kerangka kerja analisis yang andal. Metode SAW dikenal karena kemampuannya mencari penjumlahan terbobot dari nilai kinerja setiap alternatif pada seluruh atribut, sehingga proses penilaian menjadi transparan, adil, dan terukur (Mardiansyah, 2024; Sirait *et al.*, 2024). Penerapan metode ini telah terbukti efektif dalam memecahkan permasalahan rekomendasi menu pada berbagai bisnis kuliner dan kafe (Adhitya *et al.*, 2026; Pohan & Sutopo, 2023).

Berdasarkan kesenjangan praktis dan landasan teoritis tersebut, penelitian ini bertujuan menerapkan metode SAW untuk menentukan menu *best seller* pada Warkop Gasskeun Jakarta Timur secara objektif dan matematis. Penilaian dilakukan dengan mengintegrasikan empat kriteria evaluasi utama, yaitu jumlah penjualan, rating pelanggan, keuntungan (*profit*), dan harga menu, yang diklasifikasikan ke dalam atribut *benefit* dan *cost*. Selain merumuskan formula perankingan alternatif, luaran dari kalkulasi ini diimplementasikan secara langsung ke dalam rancang bangun aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis web. Kehadiran sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah pemilik Warkop Gasskeun dalam melakukan rekapitulasi data, mempercepat proses penentuan menu unggulan secara berkala, serta meminimalkan bias subjektivitas melalui pengambilan keputusan berbasis data yang akurat.

## 2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menentukan menu *best seller* pada Warkop Gasskeun Jakarta Timur (Sugiyono, 2022). Data penelitian dihimpun melalui observasi langsung terhadap alur transaksi penjualan, wawancara mendalam bersama pemilik usaha guna menetapkan batasan kriteria serta bobot preferensi, dan dokumentasi operasional untuk merekap daftar menu, catatan kuantitas penjualan bulanan, harga jual, margin keuntungan (*profit*), serta rating ulasan pelanggan. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh menu makanan dan minuman yang aktif dijual di Warkop Gasskeun Jakarta Timur. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik sampling jenuh (*census sampling*), sehingga seluruh variasi menu dievaluasi secara menyeluruh sebagai alternatif keputusan. Metode SAW diterapkan melalui serangkaian tahapan sistematis untuk mengolah empat kriteria evaluasi utama, yaitu jumlah penjualan (C1C1), rating pelanggan (C2C2), keuntungan (C3C3), dan harga menu (C4C4). Kriteria C1C1, C2C2, dan C3C3 diklasifikasikan sebagai atribut *benefit* karena nilai yang semakin besar menunjukkan kinerja yang semakin baik, sedangkan kriteria C4C4 ditetapkan sebagai atribut *cost* karena harga yang lebih terjangkau diprioritaskan untuk meningkatkan daya beli konsumen. Pembobotan kriteria disepakati bersama pengelola warkop dengan proporsi 50% untuk jumlah penjualan, 30% untuk rating pelanggan, 15% untuk keuntungan, dan 5% untuk

harga menu. Alur kalkulasi metode SAW secara terstruktur disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Perhitungan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Berdasarkan Gambar 1, prosedur analisis diawali dengan inventarisasi seluruh alternatif menu yang diteliti. Selanjutnya, bobot dan atribut dari masing-masing kriteria ditetapkan sebagaimana terangkum pada Tabel 1. Data mentah dari setiap menu kemudian dikonversikan ke dalam matriks keputusan berbobot skala preferensi, dinormalisasikan sesuai formula atribut *benefit* atau *cost*, lalu dikalikan dengan bobot kriteria masing-masing untuk memperoleh nilai preferensi akhir ( $V_i V_j$ ). Nilai preferensi tersebut menjadi dasar pemeringkatan menu secara komparatif dari skor tertinggi hingga terendah guna menetapkan menu *best seller*.

Tabel 1. Kriteria, Atribut, dan Bobot Penilaian

| Kode | Kriteria                     | Atribut | Bobot |
|------|------------------------------|---------|-------|
| C1   | Jumlah Penjualan             | Benefit | 50%   |
| C2   | Rating Pelanggan             | Benefit | 30%   |
| C3   | Keuntungan ( <i>Profit</i> ) | Benefit | 15%   |
| C4   | Harga Menu                   | Cost    | 5%    |

Guna mempermudah pengolahan data transaksi berkelanjutan dan meminimalkan galat perhitungan manual, metode SAW tersebut diintegrasikan ke dalam sistem pendukung keputusan berbasis web. Sistem dirancang untuk menangani manajemen data kriteria, pengelolaan data menu alternatif, input nilai evaluasi, pemrosesan kalkulasi SAW otomatis, hingga penyajian laporan ranking menu secara *real-time*. Hasil kalkulasi otomatis pada sistem kemudian diverifikasi silang dengan hasil kalkulasi manual guna memastikan akurasi algoritma. Terakhir, keandalan fungsional perangkat lunak dievaluasi menggunakan metode *black box testing* (Pressman & Maxim, 2020), yang mencakup modul autentikasi pengguna, manajemen kriteria, pengolahan alternatif, pemrosesan SAW, dan pencetakan laporan rekomendasi.

### 3. Hasil

#### 3.1 Perhitungan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Perhitungan metode SAW dilakukan berdasarkan data alternatif menu yang dievaluasi menggunakan empat kriteria: jumlah penjualan (C1), rating pelanggan (C2), keuntungan (C3), dan harga menu (C4C). Data mentah dari setiap menu dikonversikan ke dalam matriks keputusan berbobot skala nilai 1 sampai 5. Sampel hasil konversi nilai alternatif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sampel Hasil Konversi Nilai Matriks Keputusan

| Alternatif            | C1 | C2 | C3 | C4 |
|-----------------------|----|----|----|----|
| Nasi Biasa Telur      | 4  | 4  | 2  | 5  |
| Nasi Katsu Sambal     | 5  | 4  | 4  | 4  |
| Nasi Daun Jeruk Katsu | 5  | 4  | 5  | 3  |
| Nasi Daun Jeruk Telur | 5  | 5  | 3  | 4  |
| Nasi Goreng Sosis     | 4  | 3  | 3  | 4  |
| Lemon Tea             | 3  | 3  | 2  | 5  |

Matriks keputusan tersebut selanjutnya dinormalisasi untuk menyetarakan skala penilaian lintas kriteria. Formulasi normalisasi matriks ( $R_{ij}$ ) dibedakan berdasarkan karakteristik atribut, yaitu atribut *benefit* pada Persamaan (1) dan atribut *cost* pada Persamaan (2):

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad (1)$$

$$R_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} \quad (2)$$

Keterangan:  $R_{ij}$  merupakan nilai normalisasi kinerja alternatif  $i$  pada kriteria  $j$ ;  $x_{ij}$  merupakan nilai asli alternatif  $i$  pada kriteria  $j$ ;  $\max(x_{ij})$  merupakan nilai tertinggi dari seluruh alternatif pada kriteria  $j$ ; dan  $\min(x_{ij})$  merupakan nilai terendah dari seluruh alternatif pada kriteria  $j$ . Sebagai ilustrasi, perhitungan normalisasi untuk menu Nasi Biasa Telur dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Kriteria C1 (*benefit*):  $R_{C1} = \frac{4}{5} = 0.8$
- 2) Kriteria C2 (*benefit*):  $R_{C2} = \frac{4}{5} = 0.8$
- 3) Kriteria C3 (*benefit*):  $R_{C3} = \frac{2}{5} = 0.4$
- 4) Kriteria C4 (*cost*):  $R_{C4} = \frac{1}{5} = 0.2$

Perhitungan serupa diterapkan pada seluruh alternatif menu sehingga diperoleh matriks ternormalisasi sebagaimana tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Ternormalisasi Hasil Perhitungan

| Alternatif            | C1     | C2     | C3     | C4     |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Nasi Biasa Telur      | 0,8000 | 0,8000 | 0,4000 | 0,2000 |
| Nasi Katsu Sambal     | 1,0000 | 0,8000 | 0,8000 | 0,2500 |
| Nasi Daun Jeruk Katsu | 1,0000 | 0,8000 | 1,0000 | 0,3333 |
| Nasi Daun Jeruk Telur | 1,0000 | 1,0000 | 0,6000 | 0,2500 |
| Nasi Goreng Sosis     | 0,8000 | 0,6000 | 0,6000 | 0,2500 |
| Lemon Tea             | 0,6000 | 0,6000 | 0,4000 | 0,2000 |

Tahap selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi ( $V_i$ ) untuk masing-masing alternatif dengan mengalikan matriks normalisasi terhadap bobot kriteria ( $W_j$ ) yang telah ditentukan ( $W=[0,50; 0,30; 0,15; 0,05]$ ). Formula nilai preferensi dinyatakan dalam Persamaan (3):

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \quad (3)$$

Kalkulasi nilai preferensi menu Nasi Biasa Telur dan Nasi Katsu Sambal diuraikan sebagai berikut:

- 1) Nasi Biasa Telur  

$$V_i = (C1 : 0.8 \times 0.50) + (C2 : 0.8 \times 0.30) + (C3 : 0.4 \times 0.15) + (C4 : 0.2 \times 0.05)$$

$$= 0.4 + 0.24 + 0.06 + 0.01$$

$$= 0.71$$
- 2) Nasi Katsu Sambal  

$$V_i = (C1 : 1 \times 0.50) + (C2 : 0.8 \times 0.30) + (C3 : 0.8 \times 0.15) + (C4 : 0.25 \times 0.05)$$

$$= 0.5 + 0.24 + 0.12 + 0.0125$$

$$= 0.8725$$

Hasil perhitungan nilai preferensi ( $V_i$ ) untuk seluruh alternatif sampel disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Preferensi Alternatif

| Alternatif            | Nilai Preferensi ( $V_i$ ) |
|-----------------------|----------------------------|
| Nasi Biasa Telur      | 0,7100                     |
| Nasi Katsu Sambal     | 0,8725                     |
| Nasi Daun Jeruk Katsu | 0,8767                     |
| Nasi Daun Jeruk Telur | 0,9625                     |
| Nasi Goreng Sosis     | 0,6825                     |
| Lemon Tea             | 0,5500                     |

Berdasarkan seluruh himpunan nilai preferensi yang diperoleh, dilakukan pemeringkatan dari nilai tertinggi hingga terendah. Lima menu dengan perolehan skor preferensi teratas dirangkum pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perankingan Lima Menu Teratas

| Peringkat | Alternatif Menu          | Nilai Preferensi |
|-----------|--------------------------|------------------|
| 1         | Indomie Double Telur     | 0,9667           |
| 2         | Nasi Daun Jeruk Telur    | 0,9625           |
| 3         | Kentang Mix              | 0,9400           |
| 4         | Chicken Katsu Mozzarella | 0,9067           |
| 5         | Chicken Katsu BBQ        | 0,9025           |

Hasil pemeringkatan pada Tabel 5 menegaskan bahwa Indomie Double Telur menempati peringkat pertama dengan nilai preferensi tertinggi sebesar 0,9667, sehingga ditetapkan secara definitif sebagai menu *best seller* pada Warkop Gasskeun Jakarta Timur.

### 3.2 Implementasi dan Validasi Sistem

Formulasi algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW) yang telah dirumuskan secara matematis selanjutnya diimplementasikan ke dalam arsitektur sistem pendukung keputusan berbasis web guna memfasilitasi otomasi pengolahan data transaksi secara terintegrasi. Pengembangan sistem ini ditujukan untuk mentransformasikan tahapan kalkulasi manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan hitung (*human error*) menjadi proses komputasi otomatis yang efisien. Di dalam sistem, data mentah kriteria penjualan, rating, laba, dan harga yang diinput oleh administrator langsung dipetakan ke dalam basis data relasional. Selanjutnya, mesin kalkulasi (*calculation engine*) pada aplikasi secara otomatis mengeksekusi normalisasi matriks sesuai atribut *benefit* atau *cost* serta mengalikannya dengan bobot kriteria secara simultan. Pengguna dapat melihat transparansi tahapan pemrosesan nilai hingga menghasilkan urutan prioritas menu terbaik melalui modul pelaporan. Visualisasi tata letak antarmuka sistem pada modul kalkulasi matriks dan perankingan disajikan pada Gambar 2.



| Ranking | Nama Pilihan            | Nilai  |
|---------|-------------------------|--------|
| 1       | Indomie Double Telur    | 0,9667 |
| 2       | Nasi Daun Jeruk Telur   | 0,9625 |
| 3       | Kentang Mix             | 0,94   |
| 4       | Chicken Katsu Mozarella | 0,9067 |
| 5       | Chicken Katsu BBQ       | 0,9025 |
| 6       | Nasi Daun Jeruk Katsu   | 0,8767 |
| 7       | Indomie Double          | 0,8767 |
| 8       | Indomie Bengkedeh       | 0,8767 |
| 9       | Coffee Gula Aren        | 0,8767 |
| 10      | Nasi Katsu Sembal       | 0,8725 |
| 11      | Kopi Kapal Api          | 0,87   |

Gambar 2. Tampilan Antarmuka Halaman Perhitungan SAW pada Sistem Web

Gambar 2 menampilkan visualisasi kalkulasi matriks keputusan, hasil normalisasi otomatis, serta tabel perankingan dinamis yang dapat diakses oleh pihak manajemen warkop. Untuk menguji keandalan algoritma pada sistem informasi tersebut, dilakukan validasi komparasi antara keluaran sistem dengan hasil kalkulasi manual sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Validasi Komparasi Perhitungan Manual dan Sistem

| Menu                    | Nilai Manual | Nilai Sistem | Status Validasi |
|-------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| Indomie Double Telur    | 0,9667       | 0,9667       | Sesuai          |
| Nasi Daun Jeruk Telur   | 0,9625       | 0,9625       | Sesuai          |
| Kentang Mix             | 0,9400       | 0,9400       | Sesuai          |
| Chicken Katsu Mozarella | 0,9067       | 0,9067       | Sesuai          |
| Chicken Katsu BBQ       | 0,9025       | 0,9025       | Sesuai          |

Perbandingan pada Tabel 6 membuktikan bahwa seluruh nilai preferensi serta susunan peringkat antara perhitungan manual dan komputasi sistem memiliki keselarasan mutlak tanpa selisih desimal, mengonfirmasi bahwa logika algoritma SAW telah terintegrasi secara tepat ke dalam perangkat lunak.

### 3.3 Pengujian Fungsional Aplikasi

Keandalan fungsional aplikasi dievaluasi menggunakan metode *black box testing* yang berfokus pada verifikasi fungsionalitas input dan output antarmuka tanpa menelaah struktur internal kode program. Pengujian mencakup seluruh skenario interaksi pengguna pada fitur utama, dengan hasil yang terangkum pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Aplikasi Web

| Modul / Fitur        | Hasil Pengujian yang Diharapkan                                | Status   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|----------|
| Login                | Sistem mengautentikasi pengguna dan mengarahkan ke beranda     | Berhasil |
| Data Kriteria        | Sistem menyimpan, mengubah, dan memperbarui bobot kriteria     | Berhasil |
| Data Alternatif      | Sistem merekam dan mengelola data master menu                  | Berhasil |
| Penilaian Alternatif | Form evaluasi menyimpan data transaksi setiap kriteria menu    | Berhasil |
| Perhitungan SAW      | Sistem memproses normalisasi dan perkalian bobot secara tepat  | Berhasil |
| Perankingan          | Sistem mengurutkan alternatif dari nilai tertinggi ke terendah | Berhasil |
| Laporan              | Sistem mengeksport dan mencetak laporan rekomendasi menu       | Berhasil |

Hasil pengujian fungsional pada Tabel 7 menunjukkan bahwa seluruh kasus uji memperoleh status berhasil dengan tingkat keberhasilan eksekusi mencapai 100%. Setiap modul antarmuka mampu merespons instruksi pengguna secara konsisten sesuai dengan batasan logika yang dirancang. Pada modul autentikasi, sistem berhasil memvalidasi hak akses pengguna secara aman dan membatasi masukan kredensial yang tidak sah. Pengujian pada modul manipulasi data (*Create, Read, Update, Delete / CRUD*) untuk data kriteria, alternatif, dan form penilaian membuktikan bahwa integritas data tersimpan dengan baik di dalam basis data tanpa terjadi inkonsistensi rekaman atau kegagalan simpan. Selain itu, modul pemrosesan algoritma SAW dan perankingan terbukti mampu menangani beban kalkulasi secara responsif dengan waktu eksekusi yang instan, serta menyajikan visualisasi data tanpa adanya galat komputasi (*runtime error*). Fitur cetak dan ekspor laporan rekomendasi menu juga menghasilkan berkas keluaran yang rapi dan terstruktur, memudahkan pemilik usaha untuk mengarsipkannya sebagai rujukan operasional berkala. Ketidadaan anomali atau galat teknis selama pengujian menegaskan bahwa perangkat lunak telah memenuhi seluruh kriteria kelayakan fungsional (*functional completeness*) dan siap dioperasikan dalam lingkungan produksi nyata untuk mendukung proses pengambilan keputusan di Warkop Gasskeun Jakarta Timur.

#### 4. Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode SAW mampu memberikan solusi terukur dalam memecahkan ambiguitas penentuan menu unggulan di Warkop Gasskeun Jakarta Timur. Keunggulan Indomie Double Telur di posisi puncak dengan skor 0,9667 merefleksikan perpaduan seimbang antara volume penjualan yang sangat dominan (C1 dengan bobot 50%) dan perolehan ulasan pelanggan yang prima (C2 dengan bobot 30%). Meskipun dari perspektif margin keuntungan (C3) menu berbasis mi instan cenderung menghasilkan profit per unit yang moderat, perputaran penjualannya yang konsisten dan harganya yang sangat terjangkau (C4 sebagai atribut *cost*) menjadikannya menu yang paling kompetitif secara menyeluruh. Posisi peringkat kedua ditempati oleh Nasi Daun Jeruk Telur dengan selisih skor yang sangat tipis, yaitu 0,9625. Temuan ini memberikan wawasan manajerial yang signifikan bagi pemilik usaha, di mana menu berbasis nasi dengan olahan khas tetap memiliki basis loyalitas konsumen yang kuat dan berpotensi dinaikkan skala penjualannya melalui strategi bundling promosi. Komparasi multikriteria ini membuktikan bahwa metode SAW berhasil menyeimbangkan trade-off antara produk dengan margin tinggi tetapi penjualan sedang dengan produk bervolume tinggi namun berbiaya terjangkau. Hasil empiris ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mardiansyah (2024) serta Sirait *et al.* (2024), yang membuktikan bahwa integrasi atribut finansial dan popularitas pelanggan ke dalam matriks keputusan SAW mampu mengeliminasi bias subjektivitas pengelola usaha kuliner. Lebih lanjut, keberhasilan integrasi sistem pendukung keputusan memangkas durasi rekapitulasi data penjualan periodik dari yang sebelumnya memerlukan verifikasi manual menjadi pemrosesan instan secara real-time. Dengan demikian, penerapan sistem ini tidak hanya memberikan justifikasi matematis yang objektif bagi penetapan menu *best seller*, melainkan juga menyediakan landasan strategis bagi manajemen Warkop Gasskeun dalam pengadaan logistik bahan baku dan perencanaan variasi menu secara berkelanjutan.

#### 5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan menu *best seller* pada Warkop Gasskeun Jakarta Timur secara objektif dan matematis. Melalui integrasi empat kriteria evaluasi—jumlah penjualan (C1), rating pelanggan (C2), margin keuntungan (C3), dan harga menu (C4)—proses seleksi mampu menyeimbangkan indikator popularitas produk dengan pertimbangan efisiensi finansial. Hasil kalkulasi preferensi menunjukkan bahwa Indomie Double Telur memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,9667 dan menempati peringkat pertama, disusul oleh Nasi Daun Jeruk Telur dengan nilai 0,9625, sehingga Indomie Double Telur ditetapkan secara definitif sebagai menu *best seller*. Implementasi algoritma SAW ke dalam rancang bangun sistem pendukung keputusan berbasis web terbukti beroperasi secara akurat, ditunjukkan oleh keselarasan mutlak antara hasil perhitungan

komputasi sistem dan kalkulasi manual. Selain itu, pengujian fungsionalitas menggunakan metode *black box testing* membuktikan bahwa seluruh modul antarmuka—mulai dari autentikasi pengguna, manajemen data alternatif dan kriteria, hingga pencetakan laporan rekomendasi—berfungsi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna tanpa galat. Keberadaan sistem pendukung keputusan ini memberikan implikasi manajerial praktis bagi pengelola Warkop Gasskeun dalam mengoptimalkan manajemen rantai pasok bahan baku, merancang promosi penjualan yang lebih tepat sasaran, serta meminimalkan bias subjektivitas operasional. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, disarankan agar sistem dapat diintegrasikan langsung dengan basis data *point of sale* (POS) harian warkop secara *real-time*, serta menambahkan metode pengambilan keputusan multikriteria komparatif lainnya, seperti *Analytic Hierarchy Process* (AHP) atau TOPSIS, guna memperkaya analisis sensitivitas bobot preferensi.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Warkop Gasskeun Jakarta Timur, khususnya pemilik yang telah memberikan izin, informasi, dan data yang diperlukan selama proses penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika serta dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung hingga penelitian ini dapat diselesaikan.

## Referensi

- Adhitya, A. G., Ritonga, L. D., & Budiarti, L. (2026). Decision support system for determining the best-selling menu in a cafe using the Simple Additive Weighting (SAW) method. *Journal of Information System and Educational Development*, 4(2), 24–29. <https://doi.org/10.62386/jised.v4i2.249>
- Amalia, R., Wardhani, D. R., & Sagita, S. M. (2026). Implementasi metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem pendukung keputusan pemilihan produk gadget terbaik pada Gadget Store Terracota. *Jurnal Komputer, Teknologi Informasi dan Sistem Komputer*, 5(1), 592–599. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1081>
- Arkan, R., Safwandi, & Razi, A. (2025). Implementation of the Simple Additive Weighting algorithm for café recommendations in Lhokseumawe City. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 5(3), 73–79. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v5i3.885>
- Efriliani, C. R., Putri, H. I. D., & Agustin, A. A. (2025). Sistem pendukung keputusan dalam menentukan menu favorit pada Rumah Makan Padang Tuah Sakato dengan metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Komisi (Komputer dan Sistem Informasi)*, 2(3), 85–89. <https://doi.org/10.66865/p5h01y96>
- Hartono, F. B., & Prasetyo, H. J. (2019). Sistem pendukung pengambilan keputusan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) guna menentukan produk unggulan di Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Teknik*, 11(1), 1071. <https://doi.org/10.30736/jt.v11i1.289>
- Indina, F., Purnama, I., & Harahap, S. Z. (2021). Sistem pendukung keputusan untuk menentukan pelanggan terbaik pada Pizza Oei-Oei Medan menggunakan metode SAW. *JIKOMSI (Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi)*, 4(2), 7–14. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v4i3.2977>
- Izdihar, A. N., Siregar, F. A. F., Ardiansyah, R., & Simarmata, J. K. (2026). Sistem pendukung keputusan pemilihan smartphone terbaik pada Toko All Brand menggunakan metode SAW. *Journal of Computer Science and Technology*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.59435/jocstec.v4i1.621>

- Jogiyanto, H. M. (2024). *Analisis dan desain sistem informasi: Pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis*. Andi Offset.
- Lestari, S., & Anggraeni, E. (2022). Sistem pendukung keputusan penentuan budidaya ikan air tawar menggunakan metode Simple Additive Weighting. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 11(4), 583–590. <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v11i4.4271>
- Lestari, S., & Kusumah, Y. (2022). Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem pendukung keputusan pemilihan calon peserta pelatihan kepemimpinan pengawas bagi pejabat struktural. *Journal of Computer System and Informatics*, 3(4), 438–443. <https://doi.org/10.47065/josyc.v3i4.2161>
- Mahfira, N. T., Natasya, D., Hiandara, S., & Manurung, S. U. B. (2026). Pemodelan sistem pendukung keputusan penentuan menu unggulan Cafe Dapoer Oma menggunakan metode Simple Additive Weighting. *JISCO: Journal of Information Systems and Computers*, 4(1), 11–16. <https://doi.org/10.30631/jisco.v4i1.6060>
- Mardiansyah, M. I. (2024). Sistem pendukung keputusan pemilihan menu terlaris JajanKuy dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). *Logika: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 2(1), 877–890.
- Ningrum, D. A., Ramadhan, M. R. S., & Nursari, S. R. C. (2026). Decision support system for food menu selection at Engineering using the SAW method. *bit-Tech (Binary Digital - Technology)*, 8(3), 3395–3403. <https://doi.org/10.32877/bt.v8i3.3505>
- Niska, D. Y., Wulandari, S., & Sari, N. M. (2023). Sistem pendukung keputusan menentukan menu makanan sehat menggunakan metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 1(1), 37–44. <https://doi.org/10.61306/jnastek.v1i1.6>
- Nuzulah, R., & Hendrianto, R. (2026). Sistem pendukung keputusan pemilihan minuman kopi terbaik Toko Eselen menggunakan metode SAW. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 10(1), 358–362. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v10i1.8567>
- Pohan, S. U. S., & Sutopo, J. (2023). Cafe menu selection recommendations using the Simple Additive Weighting (SAW) method. *Journal of Information System Research*, 5(1), 271–280. <https://doi.org/10.47065/josh.v5i1.4412>
- Pratama, D. A., Tukino, Novalia, E., & Hananto, A. L. (2024). Implementasi metode Simple Additive Weighting menggunakan Python terhadap penentuan menu minuman favorit. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(2), 3395–3407. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9594>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Putra, A. H., Sarimole, F. M., Iskandar, D., & Arinal, V. (2022). Implementasi metode SAW dalam menentukan supplier terbaik pada CV. Bina Usaha Mandiri. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(1), 6–11.
- Putra, D., Rahayu, W., & Niswati, Z. (2025). Sistem pendukung keputusan menentukan produk terlaris pada Toko Kue Ani menggunakan metode SAW. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, 6(4), 960–969. <https://doi.org/10.30998/jrami.v6i04.12587>
- Putri, A. H., & Susanto. (2026). Integrasi metode AHP dan SAW untuk menentukan menu unggulan pada UMKM Kedai DL. *Jurnal Informatika, Teknologi dan Sains*, 8(1), 167–176. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v8i1.6983>

- Ramadhani, A. A. (2024). Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menentukan menu makanan favorit (studi kasus Restoran Warung Azix). *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 5(2), 127–133. <https://doi.org/10.46510/jami.v5i2.312>
- Ridho, A. R., Marlina, D., & Surajiyo. (2025). Sistem pendukung keputusan pemilihan menu terbaik di Morning Grounds Coffee dengan metode SAW. *Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan*, 5(1), 44–51. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v5i01.12499>
- Rusdiansah, A., & Wulansari, Z. (2022). Analisis metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam menentukan menu favorit online di Restoran Kepiting Cak Gundul Kota Surabaya. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 535–542. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5787>
- Santoso, A., & Yunus, M. R. (2024). Warung Kopi Karang Panas sebagai sarana komunikasi sosial di masyarakat Kabupaten Biak Numfor. *Gema Kampus IISIP YAPIS Biak*, 19(1), 72–79. <https://doi.org/10.52049/gemakampus.v19i1.366>
- Saputra, M. Z. I., Rahman, D. A., Bernardi, I. P., Pambudi, D. C., & Vinarti, R. A. (2022). Sistem informasi pendukung keputusan pemilihan toko pada sentra oleh-oleh dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 6(1), 7–14. <https://doi.org/10.26740/jieet.v6n1.p7-14>
- Selfidayanti, D., Ramadhan, W., & Sudarmin. (2026). Penerapan SAW method untuk menentukan produk unggulan berdasarkan penjualan Nisa Collection. *Jurnal Algoritma*, 23(1), 562–573. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.23-1.3304>
- Sirait, A., Sulistyohati, A., & Susanto, A. (2024). Implementasi metode SAW untuk rekomendasi menu terlaris di coffee shop. *Jurnal Tera*, 4(2), 13–22.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Utomo, S. O., Abadi, L. P., & Lukman. (2024). Sistem pendukung keputusan penentuan pelanggan terbaik pada Omega Laundry menggunakan metode SAW. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, 5(3), 483–491. <https://doi.org/10.30998/jrami.v5i3.9017>
- Widyawati, R., & Karjati, P. D. (2021). Analisis pengaruh jam kerja, jumlah pembeli, dan modal usaha terhadap pendapatan usaha warung kopi (Studi kasus pada pedagang usaha warung kopi di Kecamatan Benowo, Surabaya Barat). *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 2(2), 144–154. <https://doi.org/10.30742/economie.v2i2.1213>