

Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Gadget Terbaik pada Gadget Store Terracota

Rini Amalia¹, Dyah Rhetno Wardhani^{2*}, Sri Melati Sagita³

^{1,2,3} Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

Email: ¹reen.amaleea@gmail.com, ^{2*}dyahrhetno@gmail.com, ³61tamelati2013@gmail.com

(*Email Corresponding Author: dyahrhetno@gmail.com)

Received: May 26, 2026 | Revision: June 2, 2026 | Accepted: June 3, 2026

Abstrak

Persaingan bisnis ritel perangkat seluler menuntut pelaku usaha toko daring untuk menentukan produk unggulan secara objektif dan berbasis data. Gadget Store Terracota masih menggunakan penilaian manual dan subjektif dalam menentukan produk yang diprioritaskan untuk promosi, sehingga berpotensi menyebabkan inefisiensi pemasaran dan pengelolaan stok. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan produk smartphone terbaik di Gadget Store Terracota. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan 10 alternatif produk smartphone yang dievaluasi berdasarkan empat kriteria, yaitu jumlah terjual (35%), harga (25%), rating (20%), dan jumlah dilihat (20%). Proses SAW dilakukan melalui pembentukan matriks keputusan, normalisasi atribut *benefit* dan *cost*, serta perhitungan nilai preferensi untuk menghasilkan peringkat produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Poco X7 Pro 5G 12/512 New Segel Garansi Resmi – Black* memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,805 dan menjadi produk yang paling direkomendasikan untuk diprioritaskan dalam promosi dan pengelolaan stok. Dengan demikian, metode SAW terbukti efektif dan mudah diterapkan dalam mendukung pengambilan keputusan multi-kriteria secara objektif pada manajemen toko daring.

Kata Kunci: *e-commerce*, produk unggulan, Simple Additive Weighting (SAW), sistem pendukung keputusan.

Abstract

The increasing competition in the mobile device retail industry requires online store businesses to determine superior products objectively and based on data. Gadget Store Terracota still relies on manual and subjective assessments in selecting products to prioritize for promotion, which may lead to inefficient marketing strategies and suboptimal stock management. This study aims to design a Decision Support System (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) method to determine the best smartphone products at Gadget Store Terracota. The study employed a descriptive quantitative approach involving 10 smartphone product alternatives evaluated based on four criteria: number of sales (35%), price (25%), rating (20%), and number of views (20%). The SAW process included constructing a decision matrix, normalizing benefit and cost attributes, and calculating preference values to generate product rankings. The results showed that *Poco X7 Pro 5G 12/512 New Segel Garansi Resmi – Black* achieved the highest preference value of 0.805 and was identified as the most recommended product for promotional and stock management priorities. Therefore, the SAW method proved to be effective and easy to implement in supporting objective multi-criteria decision-making in online store management.

Keywords: *e-commerce*, featured product, Simple Additive Weighting (SAW), decision support system.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong pertumbuhan bisnis perdagangan elektronik (*e-commerce*) secara signifikan di Indonesia. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) melaporkan bahwa ada 235 juta jiwa pengguna internet di Indonesia tahun 2026. Belanja daring termasuk dalam penggunaan internet yang terus meningkat. Kondisi ini menciptakan peluang sekaligus tantangan bagi pelaku usaha toko daring, khususnya pada sektor penjualan perangkat seluler atau gadget yang memiliki tingkat persaingan sangat tinggi akibat perubahan tren teknologi yang cepat, fluktuasi harga, dan keberagaman preferensi konsumen [1]. Oleh karena itu, pelaku usaha dituntut untuk mampu menentukan strategi bisnis yang lebih adaptif, sistematis, dan berbasis data. Pada praktiknya, banyak pelaku usaha toko daring skala kecil dan menengah, termasuk Gadget Store Terracota, masih mengandalkan intuisi dan pengamatan subjektif dalam menentukan produk yang layak diprioritaskan untuk promosi maupun pengelolaan stok. Pengambilan keputusan yang tidak didukung sistem terstruktur dapat menyebabkan ketidaktepatan strategi pemasaran, pengelolaan stok yang kurang optimal, hingga hilangnya peluang keuntungan bisnis [2]. Padahal, pengelolaan data penjualan dan perilaku konsumen secara tepat dapat menjadi dasar penting dalam menentukan produk unggulan yang sesuai dengan kebutuhan pasar.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) merupakan solusi teknologi informasi yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan kompleks yang melibatkan banyak variabel. SPK mendukung proses pengambilan keputusan melalui analisis data yang lebih terstruktur, objektif, dan terukur [3]. Dalam konteks toko daring, SPK dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi berbagai alternatif produk berdasarkan sejumlah kriteria secara simultan sehingga keputusan yang dihasilkan menjadi lebih akurat dan efektif. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam SPK untuk menyelesaikan permasalahan *Multi-Attribute Decision Making* (MADM) adalah *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW bekerja dengan menghitung penjumlahan terbobot dari setiap alternatif pada seluruh atribut yang telah ditentukan [4]. Keunggulan metode ini terletak pada proses

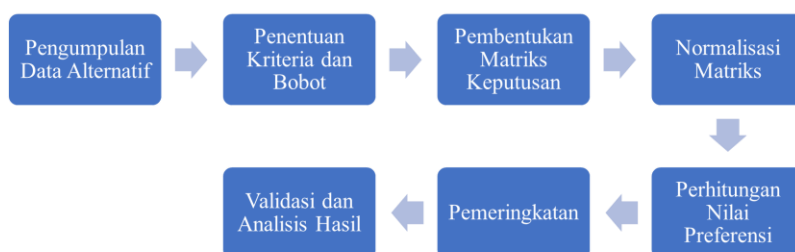
perhitungannya yang sederhana, transparan, dan mampu mengakomodasi berbagai jenis atribut, baik *benefit* maupun *cost*, sehingga banyak diterapkan dalam berbagai bidang pengambilan keputusan [5], [6].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas metode SAW dalam pemilihan produk teknologi dan platform digital. Handayani [7] menggunakan SAW untuk membantu pemilihan smartphone berdasarkan spesifikasi dan anggaran, sedangkan Herdianzah [8] menerapkan SAW dalam sistem pendukung keputusan pembelian handphone di toko fisik. Selain itu, Darmawan [9] memanfaatkan metode SAW untuk menentukan produk yang paling efektif dipromosikan pada marketplace guna mengurangi pemborosan anggaran iklan. Penelitian lain oleh Ginting [10], dan Wahyuni [11] juga membuktikan bahwa metode SAW mampu memberikan rekomendasi yang objektif dalam pemilihan platform *e-commerce* dan marketplace. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada perspektif konsumen dan spesifikasi teknis produk, seperti RAM, kamera, atau prosesor. Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan data perilaku digital pengunjung, seperti jumlah tayangan produk, dengan data transaksi penjualan nyata sebagai dasar penentuan produk unggulan dari perspektif internal manajemen toko daring. Padahal, tingkat popularitas produk di etalase digital dan performa penjualannya merupakan indikator penting dalam menentukan nilai strategis suatu produk bagi toko.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan produk smartphone terbaik pada Gadget Store Terracota. Penelitian ini menggunakan empat kriteria utama, yaitu jumlah terjual, harga, rating, dan jumlah dilihat. Dengan adanya sistem penilaian yang terstruktur dan terukur, hasil penelitian diharapkan mampu membantu toko dalam menentukan produk yang paling layak diprioritaskan untuk promosi dan pengelolaan stok secara lebih objektif, efektif, dan sesuai dengan preferensi pasar.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan menerapkan metode SAW dalam kerangka SPK. Tahapan penelitian meliputi: (1) pengumpulan data; (2) penentuan kriteria dan bobot; (3) proses perhitungan SAW yang meliputi matriks keputusan, normalisasi matriks, perhitungan nilai preferensi dan pemeringkatan alternatif; dan (4) validasi dan analisis hasil. Gambar 1 berikut menjelaskan tahapan metode penelitian.



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian Menggunakan Metode SAW

2.1 Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh melalui tiga teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses pengelolaan produk dan aktivitas penjualan pada Gadget Store Terracota. Wawancara mendalam dilakukan dengan pemilik toko untuk memperoleh informasi mengenai kriteria penilaian produk serta tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan mengkaji berbagai literatur yang relevan mengenai Sistem Pendukung Keputusan (SPK), metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pemilihan produk menggunakan metode SAW [12]. Data yang dikumpulkan terdiri atas 10 alternatif produk smartphone yang dievaluasi berdasarkan empat kriteria utama, yaitu jumlah terjual, harga, rating, dan jumlah dilihat dalam periode pengamatan yang sama.

2.2 Penentuan Kriteria dan Bobot

Penentuan kriteria dan bobot dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik toko serta mempertimbangkan relevansi setiap kriteria terhadap performa bisnis produk smartphone pada marketplace. Kriteria jumlah terjual memperoleh bobot tertinggi karena dianggap sebagai indikator utama performa produk di pasar. Kriteria harga dikategorikan sebagai atribut *cost*, sedangkan kriteria lainnya termasuk atribut *benefit*. Tabel 1 menunjukkan kriteria dan bobot yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 1. Kriteria dan bobot

Kode	Kriteria	Jenis	Bobot
C1	Jumlah Terjual	Benefit	0,35
C2	Harga	Cost	0,25
C3	Rating	Benefit	0,20
C4	Jumlah Dilihat	Benefit	0,20

Kriteria rating digunakan untuk merepresentasikan tingkat kepuasan konsumen terhadap produk, sedangkan jumlah dilihat digunakan untuk menggambarkan tingkat popularitas atau ketertarikan konsumen terhadap produk pada platform daring [13].

2.3 Proses Perhitungan Metode SAW

Metode SAW dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pembentukan matriks keputusan, normalisasi matriks, perhitungan nilai preferensi, dan pemeringkatan alternatif [8]. Tahap pertama adalah menyusun matriks keputusan (X) yang berisi nilai setiap alternatif terhadap seluruh kriteria yang digunakan. Selanjutnya dilakukan proses normalisasi matriks berdasarkan jenis atribut *benefit* dan *cost*.

Untuk normalisasi nilai, jika faktor/atribut kriteria bertipe cost maka digunakan rumusan:

$$R_{ij} = \frac{\min \{x_{ij}\}}{x_{ij}}$$

Keterangan :

R_{ij} : Merupakan rating kinerja ternormalisasi

X_{ij} : Baris dan kolom dari matriks

$\min X_{ij}$: Nilai minum dari setiap baris dan kolom

Untuk faktor/atribut kriteria bertipe *benefit* maka digunakan rumusan:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max \{x_{ij}\}}$$

Keterangan :

R_{ij} : Merupakan rating kinerja ternormalisasi

X_{ij} : Baris dan kolom dari matriks

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

Nilai-nilai ternormalisasi-nya (R) untuk tiap kriteria dan alternatif sebagai berikut:

a. Normalisasi C1 (Terjual/*Benefit*). Nilai maksimum yang didapatkan adalah 83.

$$\begin{array}{ccccc} R_{11} = \frac{83}{83} & R_{21} = \frac{5}{83} & R_{31} = \frac{6}{83} & R_{41} = \frac{30}{83} & R_{51} = \frac{13}{83} \\ = 1 & = 0.060 & = 0.072 & = 0.361 & = 0.156 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} R_{61} = \frac{15}{83} & R_{71} = \frac{2}{83} & R_{81} = \frac{0}{83} & R_{91} = \frac{10}{83} & R_{101} = \frac{5}{83} \\ = 0.180 & = 0.024 & = 0 & = 0.120 & = 0.060 \end{array}$$

b. Normalisasi C2 (Harga/*Cost*). Nilai maksimum yang didapatkan adalah 1.050.000

$$\begin{aligned} R_{12} &= \frac{1.050.000}{4.750.000} = 0.221 & R_{22} &= \frac{1.050.000}{5.950.000} = 0.176 & R_{32} &= \frac{1.050.000}{7.447.000} = 0.140 & R_{42} &= \frac{1.050.000}{8.890.000} = 0.118 & R_{52} &= \frac{1.050.000}{4.750.000} = 0.221 \\ R_{62} &= \frac{1.050.000}{5.950.000} = 0.176 & R_{72} &= \frac{1.050.000}{1.050.000} = 1 & R_{82} &= \frac{1.050.000}{1.300.000} = 0.807 & R_{92} &= \frac{1.050.000}{4.396.000} = 0.238 & R_{102} &= \frac{1.050.000}{1.585.000} = 0.662 \end{aligned}$$

c. Normalisasi C3 (Rating/*Benefit*). Nilai maksimum yang didapatkan adalah 5.

$$\begin{aligned} R_{13} &= \frac{5}{5} = 1 & R_{23} &= \frac{5}{5} = 1 & R_{33} &= \frac{5}{5} = 1 & R_{43} &= \frac{5}{5} = 1 & R_{53} &= \frac{5}{5} = 1 \\ R_{63} &= \frac{5}{5} = 1 & R_{73} &= \frac{5}{5} = 1 & R_{83} &= \frac{5}{5} = 1 & R_{93} &= \frac{5}{5} = 1 & R_{103} &= \frac{5}{5} = 1 \end{aligned}$$

d. Normalisasi C4 (Dilihat/*Benefit*). Nilai maksimum yang didapatkan adalah 19.

$$\begin{aligned} R_{14} &= \frac{19}{19} = 1 & R_{24} &= \frac{7}{19} = 0.368 & R_{34} &= \frac{15}{19} = 0.789 & R_{44} &= \frac{15}{19} = 0.789 & R_{54} &= \frac{19}{19} = 1 \\ R_{64} &= \frac{7}{19} = 0.368 & R_{74} &= \frac{5}{19} = 0.263 & R_{84} &= \frac{13}{19} = 0.789 & R_{94} &= \frac{15}{19} = 0.789 & R_{104} &= \frac{8}{19} = 0.421 \end{aligned}$$

Selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi atau ranking dengan rumus :

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

Keterangan :

V_i : ranking untuk setiap alternatif

W_j : nilai bobot dari setiap kriteria

R_{ij} : nilai rating kinerja ternormalisasi

Hasil perhitungan V_1 yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif tertentu merupakan alternatif terbaik.

Perhitungan preferensi :

$$\begin{aligned} V_1 &= (1 \times 0.35) + (0.221 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (1 \times 0.20) \\ &= (0.35) + (0.055) + (0.20) + (0.20) \\ &= 0.805 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_2 &= (0.060 \times 0.35) + (0.176 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.368 \times 0.20) \\ &= (0.021) + (0.044) + (0.20) + (0.073) \\ &= 0.338 \end{aligned}$$

$$V_3 = (0.072 \times 0.35) + (0.140 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.789 \times 0.20)$$

$$= (0.025) + (0.035) + (0.20) + (0.157)$$

$$= 0.417$$

$$V4 = (0.361 \times 0.35) + (0.118 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.789 \times 0.20)$$

$$= (0.126) + (0.029) + (0.20) + (0.157)$$

$$= 0.512$$

$$V5 = (0.156 \times 0.35) + (0.221 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (1 \times 0.20)$$

$$= (0.054) + (0.055) + (0.20) + (0.20)$$

$$= 0.509$$

$$V6 = (0.180 \times 0.35) + (0.176 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.368 \times 0.20)$$

$$= (0.063) + (0.044) + (0.20) + (0.073)$$

$$= 0.38$$

$$V7 = (0.024 \times 0.35) + (1 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.263 \times 0.20)$$

$$= (0.008) + (0.25) + (0.20) + (0.052)$$

$$= 0.51$$

$$V8 = (0 \times 0.35) + (0.807 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.684 \times 0.20)$$

$$= (0) + (0.201) + (0.20) + (0.136)$$

$$= 0.537$$

$$V9 = (0.120 \times 0.35) + (0.238 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.789 \times 0.20)$$

$$= (0.042) + (0.059) + (0.20) + (0.157)$$

$$= 0.458$$

$$V10 = (0.060 \times 0.35) + (0.662 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.421 \times 0.20)$$

$$= (0.021) + (0.165) + (0.20) + (0.084)$$

$$= 0.47$$

Nilai preferensi tertinggi menunjukkan alternatif produk smartphone yang paling direkomendasikan. Hasil akhir kemudian diurutkan dari nilai terbesar ke nilai terkecil untuk memperoleh peringkat produk terbaik.

2.4 Validasi dan Analisis Hasil

Validasi hasil dilakukan melalui analisis sensitivitas dengan mengubah bobot setiap kriteria sebesar $\pm 10\%$ untuk mengetahui kestabilan hasil pemeringkatan alternatif. Analisis ini bertujuan untuk menilai tingkat *robustness* metode SAW dalam menghasilkan keputusan yang konsisten meskipun terjadi perubahan bobot kriteria. Hasil perhitungan kemudian dianalisis untuk menentukan produk smartphone yang paling layak diprioritaskan dalam strategi promosi dan pengelolaan stok pada Gadget Store Terracota.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Alternatif Produk dan Kriteria Penilaian

Penelitian ini menggunakan 10 produk smartphone sebagai alternatif dalam proses pengambilan keputusan. Alternatif produk yang digunakan terdiri atas berbagai merek dan tipe smartphone yang dijual pada Gadget Store Terracota. Penilaian dilakukan berdasarkan empat kriteria utama, yaitu jumlah terjual (C1), harga (C2), rating (C3), dan jumlah dilihat (C4).

Penetapan bobot kriteria dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik toko. Kriteria jumlah terjual memperoleh bobot tertinggi sebesar 0,35 karena dianggap paling merepresentasikan performa produk di pasar. Kriteria

harga memiliki bobot 0,25 dan dikategorikan sebagai atribut *cost*, sedangkan rating dan jumlah dilihat masing-masing memiliki bobot 0,20 sebagai atribut *benefit*.

Tabel 2. Penetapan bobot kriteria.

Kode	Nama Kriteria	Bobot	Tipe Atribut
C1	Jumlah Terjual	0,35	Benefit
C2	Harga	0,25	Cost
C3	Rating	0,20	Benefit
C4	Jumlah Dilihat	0,20	Benefit

Data nilai setiap alternatif pada masing-masing kriteria kemudian disusun ke dalam matriks keputusan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 3. Matriks keputusan

Kode	Terjual	Harga (Rp)	Rating	Dilihat
A1	83	4.750.000	5,0	19
A2	5	5.950.000	5,0	7
A3	6	7.447.000	5,0	15
A4	30	8.890.000	5,0	15
A5	13	4.750.000	5,0	19
A6	15	5.950.000	5,0	7
A7	2	1.050.000	5,0	5
A8	0	1.300.000	5,0	13
A9	10	4.396.900	5,0	15
A10	5	1.585.000	5,0	8

3.2 Normalisasi Matriks Keputusan

Proses normalisasi dilakukan untuk menyamakan skala antar-kriteria sehingga dapat diperbandingkan secara proporsional.

Dalam penelitian ini, nilai maksimum jumlah terjual adalah 83 unit (A1), nilai minimum harga adalah Rp1.050.000 (A7), nilai maksimum jumlah dilihat adalah 19, sedangkan seluruh produk memiliki nilai rating yang sama yaitu 5,0. Hasil normalisasi matriks keputusan ditampilkan pada Tabel berikut.

Tabel 4. Hasil normalisasi matriks keputusan.

Kode	C1	C2	C3	C4
A1	1,000	0,221	1,000	1,000
A2	0,060	0,176	1,000	0,368
A3	0,072	0,140	1,000	0,789
A4	0,361	0,118	1,000	0,789
A5	0,156	0,221	1,000	1,000
A6	0,180	0,176	1,000	0,368
A7	0,024	1,000	1,000	0,263
A8	0,000	0,807	1,000	0,684
A9	0,120	0,238	1,000	0,789
A10	0,060	0,662	1,000	0,421

3.3 Nilai Preferensi dan Pemeringkatan Produk

Hasil perhitungan seluruh alternatif dan pemeringkatannya ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 5. Peringkat produk berdasarkan nilai preferensi.

Peringkat	Kode	Nama Produk	Nilai Preferensi
1	A1	Poco X7 Pro 5G 12/512 – Black	0,805
2	A8	Poco C75 6/128 GB BNIB – Black	0,537
3	A4	iPhone 13 128GB Midnight iBox	0,512
4	A7	Poco C71 4/128 GB – Black	0,510
5	A5	Poco X7 Pro 5G 12/512 – Green	0,509
6	A10	Infinix Hot 50 8/128 – Black	0,470
7	A9	iPhone 13 128GB Midnight GDN	0,458

8	A3	iPhone 13 128GB Starlight iBox	0,417
9	A6	Poco F7 5G 12/512 – White	0,380
10	A2	Poco F7 5G 12/512 – Silver	0,338

Berdasarkan hasil perhitungan, alternatif A1 (Poco X7 Pro 5G 12/512 – Black) memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,805 sehingga ditetapkan sebagai produk terbaik. Keunggulan produk ini dipengaruhi oleh performa sangat baik pada dua kriteria berbobot terbesar, yaitu jumlah terjual dan jumlah dilihat yang sama-sama memiliki nilai normalisasi tertinggi sebesar 1,000. Hasil ini menunjukkan bahwa produk tersebut memiliki performa pasar yang sangat baik baik dari sisi transaksi maupun tingkat ketertarikan konsumen. Temuan ini sejalan dengan penelitian Handayani [7] dan Junianto [13] yang menyatakan bahwa metode SAW mampu menghasilkan rekomendasi alternatif terbaik secara objektif berdasarkan kombinasi beberapa kriteria sekaligus.

Alternatif A8 menempati peringkat kedua dengan nilai preferensi 0,537. Nilai tersebut didorong oleh harga produk yang relatif rendah sehingga memperoleh nilai normalisasi tinggi pada atribut *cost*. Namun, produk ini memiliki jumlah penjualan 0 unit sehingga nilai pada kriteria jumlah terjual menjadi sangat rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa harga murah belum tentu menjamin tingginya penjualan apabila tidak didukung strategi promosi yang optimal. Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Zakaria [14] yang menunjukkan pentingnya kombinasi beberapa indikator dalam pengambilan keputusan. Perbedaan nilai yang sangat tipis antara A4 dan A7 menunjukkan kemampuan metode SAW dalam membedakan alternatif berdasarkan profil keunggulan yang berbeda. A4 unggul pada jumlah terjual, sedangkan A7 memiliki keunggulan pada harga termurah. Produk-produk dengan nilai rendah seperti A2 dan A6 cenderung memiliki kombinasi penjualan rendah, jumlah dilihat sedikit, dan harga relatif tinggi sehingga kurang kompetitif dibandingkan alternatif lainnya.

3.4 Analisis Sensitivitas dan Implikasi Manajerial

Untuk menguji kestabilan hasil pemeringkatan, dilakukan analisis sensitivitas dengan meningkatkan bobot kriteria jumlah terjual menjadi 0,50 dan mengurangi bobot kriteria lain secara proporsional. Hasil pengujian menunjukkan bahwa A1 tetap berada pada peringkat pertama dengan selisih nilai yang semakin besar dibandingkan alternatif lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa hasil keputusan yang diperoleh bersifat cukup stabil (*robust*) terhadap perubahan bobot. Sebaliknya, ketika bobot harga ditingkatkan secara signifikan, alternatif A7 mengalami peningkatan posisi karena memiliki harga paling rendah dibandingkan produk lain. Hasil ini menunjukkan bahwa metode SAW cukup fleksibel dalam menyesuaikan prioritas bisnis berdasarkan perubahan preferensi pengambil keputusan [6], [11], [15].

Dari perspektif manajerial, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk A1 perlu diprioritaskan dalam strategi promosi dan pengelolaan stok karena memiliki performa paling baik secara keseluruhan. Produk dengan harga kompetitif namun penjualan rendah seperti A7 dan A8 memerlukan strategi pemasaran yang lebih agresif untuk meningkatkan konversi penjualan. Selain itu, sistem pendukung keputusan ini dapat diterapkan secara berkala untuk membantu toko melakukan evaluasi produk berdasarkan data penjualan dan perilaku konsumen terbaru. Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herdianzah [8] dan Wiriadikusumah [1]. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penggunaan data perilaku digital berupa jumlah dilihat (*views*) sebagai indikator tambahan dalam menentukan produk unggulan pada marketplace.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berhasil diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan produk smartphone terbaik pada Gadget Store Terracota. Proses pengambilan keputusan dilakukan menggunakan empat kriteria utama, yaitu jumlah terjual, harga, rating, dan jumlah dilihat (*views*), dengan pembobotan yang disesuaikan berdasarkan prioritas bisnis toko. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa produk A1, yaitu Poco X7 Pro 5G 12/512 – Black, memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,805 sehingga ditetapkan sebagai produk terbaik. Tingginya nilai produk tersebut dipengaruhi oleh performa yang sangat baik pada kriteria jumlah terjual dan jumlah dilihat yang merupakan indikator utama performa pasar dan tingkat ketertarikan konsumen. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa metode SAW mampu memberikan proses penilaian yang objektif, terstruktur, dan mudah diterapkan dalam menentukan prioritas produk berdasarkan banyak kriteria secara simultan. Analisis sensitivitas yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil pemeringkatan relatif stabil meskipun terjadi perubahan bobot kriteria, sehingga metode SAW dinilai cukup *robust* untuk digunakan dalam pengambilan keputusan bisnis pada toko daring. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengintegrasikan data perilaku digital berupa jumlah dilihat sebagai salah satu indikator evaluasi produk, sehingga penilaian tidak hanya berfokus pada data transaksi penjualan semata. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, Gadget Store Terracota diharapkan dapat menentukan strategi promosi, pengelolaan stok, dan prioritas produk secara lebih efektif dan berbasis data. Untuk penelitian selanjutnya, metode SAW dapat dikembangkan dengan menambahkan jumlah alternatif produk, memperluas variasi kriteria penilaian, atau membandingkannya dengan metode SPK lainnya seperti TOPSIS, AHP, atau MOORA untuk memperoleh hasil pengambilan keputusan yang lebih komprehensif.

REFERENCES

- [1] A. N. Wiriadikusumah and F. C. Permana, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Platform E-commerce Dengan Metode Simple Additive Weighting," *J. Pendidik. Multimed.*, vol. 3, no. 1, pp. 37–44, 2021, doi: 10.17509/edsence.v3i1.35281.
- [2] T. Limbong and F. Yanti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lembaga Bimbingan Belajar Berdasarkan Pendapatan Orang Tua dengan Metode Simple Additive Weighting," *J. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. November, pp. 89–97, 2020.
- [3] G. S. Mahendra, "Implementation of the FUCOM-SAW Method on E-Commerce Selection DSS in Indonesia." [Online]. Available: <http://bsti.ubd.ac.id/e-jurnal>
- [4] H. Taherdoost and M. Madanchian, "Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Methods and Concepts," *MDPI*, vol. 3, no. Mcdm, pp. 77–87, 2023.
- [5] A. Afshari, M. Mojahed, and R. M. Yusuff, "Simple Additive Weighting approach to Personnel Selection problem," vol. 1, no. 5, pp. 511–515, 2010.
- [6] Terttiaavini, Y. Hartono, Ermatita, and D. P. Rini, "Development of a Decision Support System on Employee Performance Assessment Using Weighted Performance Indicators Method," *Int. J. Inf. Eng. Electron. Bus.*, vol. 15, no. 3, pp. 1–11, Jun. 2023, doi: 10.5815/ijieeb.2023.03.01.
- [7] F. N. Handayani, I. Diasih, V. Arana, and A. Pramudita, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Smartphone," *J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun.*, vol. 2, no. 3, pp. 130–141, 2024.
- [8] Y. Herdianzah, R. Firliana, and E. Daniati, "Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Handphone dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *TECNOSCIENZA*, vol. 7, no. 1, pp. 16–31, 2022.
- [9] A. S. Darmawan, A. P. Wibowo, and W. Setianto, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive (Saw) Pada Lookmanstore.Id Untuk Memilih Produk Yang Paling Layak Dipromosikan Di Marketplace," *IT Tech*, vol. 20, no. 2, pp. 17–23, 2025.
- [10] J. V. Ginting, "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan e-Commerce," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, pp. 225–228, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1986.
- [11] R. E. Wahyuni and A. Kurniawati, "Pemilihan Marketplace Terbaik Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Cogito Smart J.*, vol. 9, no. 2, pp. 317–327, 2023.
- [12] B. F. T. Sopian and Ermatita, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Paket Layanan Internet," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, vol. 2, no. April, pp. 502–512, 2021.
- [13] M. B. S. Junianto and H. Basri, "Sistem Pendukung Keputusan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pemilihan Vendor Jasa Boga Terbaik pada Pusat Bisnis Universitas Terbuka," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 7, no. 4, pp. 1611–1616, 2024, doi: 10.32493/jtsi.v7i4.45152.
- [14] I. Zakaria, G. I. Marthasari, and I. Nuryasin, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bidang Minat oleh Mahasiswa (Studi Kasus : Prodi Informatika Umm)," vol. 9, no. 3, pp. 5267–5274, 2025.
- [15] E. Hadistra and R. Supriyanto, "Pemilihan Marketplace Terbaik dengan menggunakan Metode SAW dan WP Studi Kasus : Kota Bekasi Selection of the Best Marketplace using SAW and WP Methods : A Case Study of Bekasi City," vol. 15, pp. 396–406, 2026.