

Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tablet Gaming Menggunakan Metode *Weighted Product* dan SMART

Alya Humaira¹, Alya Levina Septiani², Yuyun Dwi Lestari^{3*}, Divi Handoko⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Teknik dan Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Harapan Medan, Medan, Indonesia

Email: ¹alyahumaira405@gmail.com, ²alyalevina139@gmail.com, ³yuyun.dl@gmail.com, ⁴divihandoko@gmail.com

(*Email Corresponding Author: yuyun.dl@gmail.com)

Received: 25 Juni 2026 | Revision: 3 Juli 2026 | Accepted: 12 Agustus 2026

Abstrak

Pertumbuhan industri mobile gaming yang semakin pesat mengakibatkan meningkatnya kebutuhan pengguna terhadap perangkat yang mampu menyajikan pengalaman bermain yang terbaik. Tablet menjadi salah satu alternatif perangkat yang banyak diminati karena menawarkan ukuran layar yang lebih luas dibandingkan smartphone serta mempunyai mobilitas yang lebih tinggi dibandingkan laptop gaming. Akan tetapi, banyaknya pilihan tablet dengan spesifikasi dan harga yang beragam sering kali menyulitkan calon pembeli dalam menentukan perangkat yang paling sesuai dengan kebutuhan gaming. Maka dari itu, riset ini bermaksud untuk membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pengguna dalam memilih tablet gaming terbaik secara objektif. Cara yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Weighted Product* (WP) dan *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART). Tahapan pengambilan keputusan dijalankan berdasarkan enam kriteria, yaitu harga, refresh rate, kapasitas baterai, performa chipset, berat perangkat, dan kapasitas penyimpanan. Data yang digunakan terdiri atas lima alternatif tablet gaming yang tersedia di pasaran. Temuan perhitungan memakai metode WP membuahkan nilai tertinggi sebesar 0,234 pada alternatif Xiaomi Pad 8 Pro (A4), sedangkan metode SMART menghasilkan nilai tertinggi sebesar 0,682 pada alternatif yang sama. Kedua metode menghasilkan urutan peringkat yang identik, yaitu Xiaomi Pad 8 Pro (A4) pada peringkat pertama, Lenovo Legion Tab Gen 3 (A5) pada peringkat kedua, dan Huawei MatePad Pro 12.2" (A3) pada peringkat ketiga. Kesamaan hasil tersebut memperlihatkan bahwa metode WP dan SMART mampu memberikan rekomendasi yang konsisten, valid, dan objektif. Oleh sebab itu, sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menentukan tablet gaming terbaik sesuai kebutuhan pengguna.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Tablet Gaming, *Weighted Product*, SMART, Multi-Kriteria, Perankingan.

Abstract

The rapid growth of the mobile gaming industry has led to an increasing demand for devices capable of delivering the best gaming experience. Tablets have become a popular alternative device due to their larger screen sizes compared to smartphones and greater mobility compared to gaming laptops. However, the wide range of tablet options with varying specifications and prices often makes it difficult for potential buyers to determine the device that best suits their gaming needs. Therefore, this research aims to develop a decision support system that can assist users in objectively selecting the best gaming tablet. The methods used in this study are *Weighted Product* (WP) and *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART). The decision-making process is based on six criteria: price, refresh rate, battery capacity, chipset performance, device weight, and storage capacity. The data used consists of five alternative gaming tablets available on the market. The calculation findings using the WP method yielded the highest value of 0.234 for the Xiaomi Pad 8 Pro (A4) alternative, while the SMART method yielded the highest value of 0.682 for the same alternative. Both methods produced identical ranking orders, namely the Xiaomi Pad 8 Pro (A4) in first place, the Lenovo Legion Tab Gen 3 (A5) in second place, and the Huawei MatePad Pro 12.2" (A3) in third place. The similarity of the results shows that the WP and SMART methods are able to provide consistent, valid, and objective recommendations. Therefore, the decision support system built can be used as a tool in determining the best gaming tablet according to user needs.

Keywords: Decision Support System, Gaming Tablet, *Weighted Product*, SMART, Multi-Criteria, Ranking.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan yang pesat pada industri *mobile gaming* telah mengubah preferensi pengguna terhadap perangkat keras. Industri *mobile game* berkembang secara konsisten sekitar 10% per tahun sejak awal 2010-an dan diperkirakan akan terus meningkat, di mana Asia, Amerika, dan Eropa menjadi pasar yang paling mapan [1]. Tablet kini muncul sebagai solusi yang ideal, menawarkan keunggulan layar yang jauh lebih luas dibandingkan *smartphone* untuk pengalaman visual yang lebih memuaskan. Tinjauan sistematis *mobile learning* menyatakan ukuran tablet yang lebih luas menjadi perbedaan utama dibandingkan ponsel, dan penelitian mengenai aktivitas membaca mahasiswa menunjukkan bahwa pengalaman membaca menggunakan tablet dinilai lebih nyaman dibandingkan *smartphone* [2]. Hal ini menunjukkan adanya potensi keunggulan serupa pada *game* yang banyak melibatkan pembacaan antarmuka maupun teks. Sementara itu, dibandingkan dengan laptop *gaming*, tablet lebih ringan dan mudah dibawa ke mana-mana. Keunggulan

inilah yang membuat tablet semakin diminati oleh para *gamer* untuk bermain secara fleksibel tanpa mengorbankan luas pandang layar.

Di Indonesia, pertumbuhan pasar teknologi yang pesat menyebabkan munculnya berbagai merek tablet dengan spesifikasi dan harga yang sangat kompetitif. Banyaknya pilihan ini justru sering membuat calon pembeli bingung dalam menentukan tablet mana yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka [3]. Masalah pemilihan seperti ini termasuk dalam kategori masalah multikriteria, artinya pembeli harus mempertimbangkan berbagai aspek teknis secara bersamaan, seperti performa chipset, kapasitas penyimpanan, kualitas layar (refresh rate), dan daya tahan baterai [4].

Untuk mengatasi kerumitan tersebut, diperlukan sebuah sistem cerdas yang mampu memberikan rekomendasi secara objektif. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Weighted Product beserta Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) [5]. Metode-metode ini dipilih karena dipercaya kompeten dalam menilai berbagai alternatif berdasarkan sejumlah kriteria melalui proses pembobotan [6]. Metode Weighted Product (WP) menggunakan teknik perkalian dan perpangkatan bobot pada setiap atribut [6] [7], sementara itu metode SMART menerapkan penilaian utilitas dan penjumlahan bobot secara linear untuk menentukan alternatif terbaik [8]. Meskipun metode Weighted Product dan SMART cukup populer serta telah banyak diterapkan dalam berbagai kasus Sistem Pendukung Keputusan, belum ditemukan penelitian terdahulu yang menguji efektivitas kedua metode tersebut secara berdampingan dalam kasus pemilihan tablet gaming yang memiliki kriteria dinamis. Sebagian besar penelitian hanya berfokus pada penerapan salah satu metode pada objek penelitian tertentu tanpa melakukan perbandingan hasil perankingan yang dihasilkan oleh kedua metode. Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan penelitian (gap analysis) terkait perbandingan performa metode Weighted Product dan SMART.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa metode SMART maupun Weighted Product telah banyak digunakan dalam berbagai kasus pengambilan keputusan multikriteria. Namun, sebagian besar penelitian hanya berfokus pada penerapan satu metode dalam satu studi kasus tertentu. Hingga saat ini masih ditemukan keterbatasan penelitian yang secara langsung membandingkan kedua metode tersebut dalam kasus pemilihan tablet gaming yang memiliki karakteristik kriteria yang dinamis dan terus berkembang mengikuti teknologi terbaru. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengkaji tingkat konsistensi dan kesesuaian hasil perankingan antara metode SMART dan Weighted Product pada objek penelitian berupa tablet gaming. Kondisi ini menunjukkan adanya research gap yang menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Melalui pendekatan ini, para *gamer* diharapkan dapat lebih mudah dalam menentukan pilihan tablet gaming terbaik berdasarkan kriteria yang diinginkan dengan bantuan perhitungan matematis yang akurat.

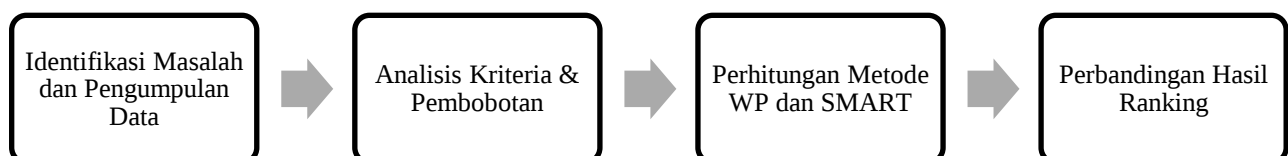
Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu tahapan pengambilan keputusan dalam menyelesaikan permasalahan yang bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur. SPK mampu mengolah data dan informasi dari beragam kriteria akibatnya membuahakan rekomendasi yang lebih objektif, cepat, dan terukur dibandingkan dengan penilaian subjektif semata. Dalam konteks pemilihan tablet gaming, penggunaan SPK menjadi penting karena spesifikasi perangkat yang terus berkembang mengakibatkan proses penilaian alternatif menjadi semakin kompleks. Setiap tablet mempunyai keunggulan dan kelemahan pada aspek tertentu sehingga dibutuhkan cara yang mampu mengakomodasi banyak kriteria secara bersamaan.

Pada riset ini, kriteria yang dipakai dalam proses pengambilan keputusan meliputi performa chipset, kapasitas RAM, berat perangkat, refresh rate, kapasitas baterai, serta harga. Kriteria-kriteria tersebut dipilih karena dianggap memiliki pengaruh yang bermakna terhadap performa dan kenyamanan pengguna saat bermain game. Melalui penerapan metode Weighted Product dan SMART, setiap alternatif tablet dapat dievaluasi berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria sehingga menghasilkan peringkat yang dapat dijadikan acuan dalam proses pemilihan. Selain menghasilkan rekomendasi tablet gaming terbaik, penelitian ini juga diharapkan dapat menyajikan gambaran mengenai perbedaan karakteristik temuan perankingan yang didapatkan dari kedua metode, sehingga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan pada bidang teknologi perangkat mobile.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan berbagai macam tahapan. Tahap-tahap yang dilakukan meliputi:



Gambar 1. Diagram Tahapan penelitian

Berdasarkan diagram tahapan penelitian pada Gambar 1 di atas, penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis yang terstruktur guna menciptakan sistem pendukung keputusan yang bersifat objektif. Tahap awal dimulai dengan identifikasi masalah, di mana pesatnya perkembangan mobile gaming memicu kebutuhan perangkat berlayar besar demi kenyamanan visual, sehingga tablet menjadi solusi utama bagi para *gamers*. Namun, banyaknya variasi

spesifikasi di pasaran menimbulkan kompleksitas bagi calon pembeli dalam menentukan pilihan, ditambah lagi dengan belum adanya penelitian terdahulu yang secara spesifik membahas sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi tablet gaming. Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian ini menggabungkan serta membandingkan metode Weighted Product (WP) dan Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) untuk menghasilkan rekomendasi yang akurat.

Tahap selanjutnya yaitu pengumpulan data spesifikasi teknis dari berbagai situs web resmi masing-masing merek tablet, yang meliputi kriteria harga, refresh rate layar, kapasitas baterai, berat perangkat, dan kapasitas penyimpanan internal. Khusus untuk penilaian performa chipset, peneliti mengandalkan data sekunder berupa skor performa yang bersumber langsung dari situs web resmi AnTuTu Benchmark agar hasil evaluasi tetap valid dan objektif. Seluruh data yang telah dihimpun kemudian diproses menggunakan metode WP dan SMART untuk menghitung nilai preferensi bobot hingga menghasilkan peringkat tablet gaming terbaik sebagai luaran akhir sistem.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam mengolah data serta menggunakan model analisis. Sistem pendukung keputusan ini pada dasarnya merupakan pengembangan lanjutan dari sistem manajemen komputer yang dirancang agar memiliki sifat interaktif bagi pemakainya [9].

Meskipun berfungsi sebagai pendukung yang memperluas pengetahuan tanpa menggantikan intuisi pembuat keputusan, SPK secara spesifik digunakan untuk mengakomodasi keputusan yang memerlukan integrasi antara penilaian manusiawi dan pemrosesan algoritma secara teknis [10].

2.3 Metode Weight Product (WP)

Weighted product merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut dimana rating setiap atribut dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan [11]. Metode WP dipercaya sangat efektif dalam menyelesaikan masalah keputusan yang menyangkut banyak faktor sebab mampu memberikan hasil perbandingan yang proporsional terhadap bobot serta nilai kriteria [12].

Langkah awal pada metode WP yaitu dilakukannya perbaikan nilai bobot dengan rumus:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum_{k=1}^n w_k} \quad (1)$$

Selanjutnya perhitungan vektor S dengan rumus:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j} \quad (2)$$

Pada tahap perhitungan vektor S ini, untuk atribut benefit menggunakan pangkat positif sedangkan atribut cost menggunakan pangkat negative.

Terakhir setelah memperoleh nilai vektor S, pada metode ini dilakukannya perhitungan nilai vektor V dengan rumus:

$$V_i = \frac{S_i}{\sum_{k=1}^m S_k} \quad (3)$$

2.4 Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART)

Metode SMART merupakan teknik pengambilan keputusan yang memungkinkan penerapan beberapa kriteria atau multi-kriteria yang dirancang oleh Edward pada tahun 1977 [13]. SMART adalah salah satu metode sistem pengambilan keputusan multikriteria yang didasarkan pada konsep bahwa setiap alternatif terdiri dari beberapa kriteria yang memiliki nilai-nilai, di mana setiap kriteria memiliki bobot yang menunjukkan tingkat kepentingannya dibandingkan kriteria lainnya [14]. Metode SMART cenderung lebih sering digunakan sebab respon kebutuhan pembuat keputusan dan menganalisa respon yang sederhana [15].

Pada metode ini Langkah awal yang dilakukan ialah menghitung nilai utility. Nilai utility ditentukan oleh jenis kriteria, yaitu kriteria yang bersifat keuntungan (benefit) atau biaya (cost).

Kriteria Benefit (Semakin besar nilainya, semakin baik). Pada penelitian ini, kriteria benefit berupa refresh rate, baterai, performa chipset dan penyimpanan. Perhitungan nilai utility pada kriteria ini dilakukan dengan rumus:

$$U(X_{ij}) = \frac{X_{ij} - \min(X_j)}{\max(X_j) - \min(X_j)} \quad (4)$$

Kriteria Cost (Semakin kecil nilainya, semakin baik). Kriteria ini terdiri dari harga dan berat. Perhitungan nilai utility pada kriteria ini dilakukan dengan rumus:

$$U(X_{ij}) = \frac{\max(X_j) - X_{ij}}{\max(X_j) - \min(X_j)} \quad (5)$$

Dilanjutkan dengan perhitungan nilai akhir. Nilai akhir dihitung menggunakan rumus:

$$V_i = \sum_{j=1}^m W_j * U(X_{ij}) \quad (6)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penetapan Kriteria dan Alternatif

Pada penelitian ini terdapat 6 kriteria, serta bobot ternormalisasi ditampilkan seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

Kode	Kriteria	Bobot	Cost/Benefit
C1	Harga	4	Cost
C2	Refresh Rate	5	Benefit
C3	Baterai	4	Benefit
C4	Performa Chipset	5	Benefit
C5	Berat	3	Cost
C6	Penyimpanan	4	Benefit

Terdapat 5 alternatif tablet sebagai kandidat tablet gaming terbaik, antara lain sebagai berikut.

Tabel 2. Jenis Alternatif

Alternatif	Keterangan
A1	iPad Pro M5 (11")
A2	Galaxy Tab S11 5g
A3	Huawei MatePad Pro (12.2")
A4	Xiaomi Pad 8 Pro
A5	Lenovo Legion Tab Gen 3

Tabel 3. Nilai Alternatif Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	24,000,000	120	8,160	3,771,569	446	256
A2	18,200,000	120	8,400	2,580,008	471	256
A3	13,000,000	144	10,100	1,236,419	512	512
A4	11,500,000	144	9,200	3,129,754	485	512
A5	8,200,000	165	6,550	2,388,776	350	256

3.2 Penerapan Metode Weighted Product

a. Perbaikan nilai bobot

$$W_1 = \frac{4}{4 + 5 + 4 + 5 + 3 + 4} = \frac{4}{25} = 0.16$$

$$W_2 = \frac{5}{4 + 5 + 4 + 5 + 3 + 4} = \frac{4}{25} = 0.2$$

$$W_3 = \frac{4}{4 + 5 + 4 + 5 + 3 + 4} = \frac{4}{25} = 0.16$$

$$W_4 = \frac{5}{4 + 5 + 4 + 5 + 3 + 4} = \frac{4}{25} = 0.2$$

$$W_5 = \frac{3}{4 + 5 + 4 + 5 + 3 + 4} = \frac{4}{25} = 0.12$$

$$W_6 = \frac{4}{4 + 5 + 4 + 5 + 3 + 4} = \frac{4}{25} = 0.16$$

Tabel 4. Perbaikan Nilai Bobot

Kriteria	Bobot
C1	0.16
C2	0.2
C3	0.16
C4	0.2
C5	0.12
C6	0.16

b. Perhitungan nilai vektor S

$$S_1 = (24,000,000^{-0.16}) * (120^{0.2}) * (8,160^{0.16}) * (3,771,569^{0.2}) * (446^{-0.12}) * (256^{0.16}) = 17.522$$

$$S_2 = (18,200,000^{-0.16}) * (120^{0.2}) * (8,400^{0.16}) * (2,580,008^{0.2}) * (471^{-0.12}) * (256^{0.16}) = 16.943$$

$$S_3 = (13,000,000^{-0.16}) * (144^{0.2}) * (10,100^{0.16}) * (1,236.419^{0.2}) * (512^{-0.12}) * (512^{0.16}) = 18.236$$

$$S_4 = (11,500,000^{-0.16}) * (144^{0.2}) * (9,200^{0.16}) * (3,129,754^{0.2}) * (485^{-0.12}) * (512^{0.16}) = 22.206$$

$$S_5 = (8,200,000^{-0.16}) * (165^{0.2}) * (6,550^{0.16}) * (2,388,776^{0.2}) * (350^{-0.12}) * (256^{0.16}) = 20.116$$

Tabel 5. Nilai Vektor S

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Hasil
S1	0.066	2.605	4.225	20.668	0.481	2.428	17.522
S2	0.069	2.605	4.245	19.157	0.478	2.428	16.943
S3	0.073	2.702	4.372	16.536	0.473	2.713	18.236
S4	0.074	2.702	4.307	19.911	0.476	2.713	22.206
S5	0.078	2.776	4.079	18.864	0.495	2.428	20.116
Jumlah							95.023

c. Perhitungan nilai vektor V

$$V_1 = \frac{17.522}{95.023} = 0.184$$

$$V_2 = \frac{16.943}{95.023} = 0.178$$

$$V_3 = \frac{18.236}{95.023} = 0.192$$

$$V_4 = \frac{22.206}{95.023} = 0.234$$

$$V_5 = \frac{20.116}{95.023} = 0.212$$

d. Pemberian ranking

Di tahap akhir dilakukan pemberian ranking dengan membandingkan nilai vektor V pada masing-masing alternatif. Berikut hasil perankingannya, yaitu:

Tabel 6. Perankingan Metode WP

Alternatif	Vektor V	Ranking
A1	0.184	4
A2	0.178	5
A3	0.192	3
A4	0.234	1
A5	0.212	2

3.3 Penerapan Metode SMART

a. Perhitungan nilai utility

$$U_{11} = \frac{24,000,000 - 24,000,000}{24,000,000 - 8,200,000} = \frac{0}{158} = 0$$

$$U_{21} = \frac{24,000,000 - 18,200,000}{24,000,000 - 8,200,000} = \frac{58}{158} = 0.367$$

$$U_{31} = \frac{24,000,000 - 13,000,000}{24,000,000 - 8,200,000} = \frac{110}{158} = 0.696$$

$$U_{41} = \frac{24,000,000 - 11,500,000}{24,000,000 - 8,200,000} = \frac{125}{158} = 0.791$$

$$U_{51} = \frac{24,000,000 - 8,200,000}{24,000,000 - 8,200,000} = \frac{158}{158} = 1$$

$$U_{12} = \frac{120 - 120}{165 - 120} = \frac{0}{45} = 0$$

$$U_{22} = \frac{120 - 120}{165 - 120} = \frac{0}{45} = 0$$

$$U_{32} = \frac{144 - 120}{165 - 120} = \frac{24}{45} = 0.533$$

$$U_{42} = \frac{144 - 120}{165 - 120} = \frac{24}{45} = 0.533$$

$$U_{52} = \frac{165 - 120}{165 - 120} = \frac{45}{45} = 1$$

$$U_{13} = \frac{8,160 - 6,550}{10,100 - 6,550} = \frac{1,610}{3,550} = 0.454$$

$$U_{23} = \frac{8,400 - 6,550}{10,100 - 6,550} = \frac{1,850}{3,550} = 0.521$$

$$U_{33} = \frac{10,100 - 6,550}{10,100 - 6,550} = \frac{3,550}{3,550} = 1$$

$$U_{43} = \frac{9,200 - 6,550}{10,100 - 6,550} = \frac{2,650}{3,550} = 0.746$$

$$U_{53} = \frac{6,550 - 6,550}{10,100 - 6,550} = \frac{0}{3,550} = 0$$

$$U_{14} = \frac{3,771,569 - 1,236,419}{3,771,569 - 1,236,419} = \frac{2,535,150}{2,535,150} = 1$$

$$U_{24} = \frac{2,580,008 - 1,236,419}{3,771,569 - 1,236,419} = \frac{1,343,589}{2,535,150} = 0.530$$

$$U_{34} = \frac{1,236,419 - 1,236,419}{3,771,569 - 1,236,419} = \frac{0}{2,535,150} = 0$$

$$U_{44} = \frac{3,129,754 - 1,236,419}{3,771,569 - 1,236,419} = \frac{1,893,335}{2,535,150} = 0.747$$

$$U_{54} = \frac{2,388,776 - 1,236,419}{3,771,569 - 1,236,419} = \frac{1,152,357}{2,535,150} = 0.455$$

$$U_{15} = \frac{512 - 446}{512 - 350} = \frac{66}{162} = 0.407$$

$$U_{25} = \frac{512 - 471}{512 - 350} = \frac{41}{162} = 0.253$$

$$U_{35} = \frac{512 - 512}{512 - 350} = \frac{0}{162} = 0$$

$$U_{45} = \frac{512 - 485}{512 - 350} = \frac{27}{162} = 0.167$$

$$U_{55} = \frac{512 - 350}{512 - 350} = \frac{162}{162} = 1$$

$$U_{16} = \frac{256 - 256}{512 - 256} = \frac{0}{256} = 0$$

$$U_{26} = \frac{256 - 256}{512 - 256} = \frac{0}{256} = 0$$

$$U_{36} = \frac{512 - 256}{512 - 256} = \frac{256}{256} = 1$$

$$U_{46} = \frac{512 - 256}{512 - 256} = \frac{256}{256} = 1$$

$$U_{56} = \frac{256 - 256}{512 - 256} = \frac{0}{256} = 0$$

Tabel 7. Nilai Utility

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0	0	0.454	1	0.407	0
A2	0.367	0	0.521	0.530	0.253	0
A3	0.696	0.533	1	0	0	1
A4	0.791	0.533	0.746	0.747	0.167	1
A5	1	1	0	0.455	1	0

b. Perhitungan nilai akhir

$$\begin{aligned}
 V_1 &= (0 \cdot 0.16) + (0 \cdot 0.2) + (0.454 \cdot 0.16) + (1 \cdot 0.2) + (0.407 \cdot 0.12) + (0 \cdot 0.16) \\
 &= (0) + (0) + (0.073) + (0.2) + (0.049) + (0) \\
 &= 0,321
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_2 &= (0.367 \cdot 0.16) + (0 \cdot 0.2) + (0.521 \cdot 0.16) + (0.530 \cdot 0.2) + (0.253 \cdot 0.12) + (0 \cdot 0.16) \\
 &= (0.059) + (0) + (0.083) + (0.106) + (0.3) + (0) \\
 &= 0.278
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_3 &= (0.696 \cdot 0.16) + (0.533 \cdot 0.2) + (1 \cdot 0.16) + (0 \cdot 0.2) + (0 \cdot 0.12) + (1 \cdot 0.16) \\
 &= (0.111) + (0.107) + (0.16) + (0) + (0) + (0.16) \\
 &= 0.538
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_4 &= (0.791 \cdot 0.16) + (0.533 \cdot 0.2) + (0.746 \cdot 0.16) + (0.747 \cdot 0.2) + (0.167 \cdot 0.12) + (1 \cdot 0.16) \\
 &= (0.127) + (0.107) + (0.119) + (0.149) + (0.02) + (0.16) \\
 &= 0.682
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_5 &= (1 \cdot 0.16) + (1 \cdot 0.2) + (0 \cdot 0.16) + (0.455 \cdot 0.2) + (1 \cdot 0.12) + (0 \cdot 0.16) \\
 &= (0.16) + (0.2) + (0) + (0.091) + (0.12) + (0) \\
 &= 0.571
 \end{aligned}$$

c. Pemberian ranking

Hasil perankingan dari metode SMART tertera pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Perankingan Metode SMART

Alternatif	Total	Peringkat
A1	0.321	4
A2	0.278	5
A3	0.538	3
A4	0.682	1
A5	0.571	2

4. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan riset yang telah dijalankan, dapat disimpulkan bahwa cara Weighted Product (WP) dan Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) dapat diterapkan dengan baik dalam sistem pendukung keputusan untuk menyajikan rekomendasi tablet gaming terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang dipakai dalam penelitian ini meliputi harga, refresh rate, kapasitas baterai, performa chipset, berat perangkat, dan kapasitas penyimpanan. Keenam kriteria tersebut dipilih karena merupakan aspek penting yang memengaruhi pengalaman pengguna dalam bermain game pada perangkat tablet. Hasil perhitungan memakai metode WP memperlihatkan bahwa alternatif Xiaomi Pad 8 Pro (A4) memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,234 dan menempati peringkat pertama, diikuti oleh Lenovo Legion Tab Gen 3 (A5) pada peringkat kedua dan Huawei MatePad Pro 12.2" (A3) pada peringkat ketiga. Hasil yang sama juga didapatkan pada metode SMART, di mana Xiaomi Pad 8 Pro memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,682 akibatnya menempati posisi pertama dalam perankingan. Kesamaan hasil peringkat yang dihasilkan oleh kedua metode

menunjukkan bahwa keputusan yang diperoleh bersifat konsisten, objektif, dan dapat dipercaya. Oleh sebab itu, penerapan metode WP dan SMART mampu membantu calon pengguna dalam menentukan pilihan tablet gaming yang paling sesuai berdasarkan beragam kriteria secara simultan. Penelitian ini juga membuktikan bahwa Xiaomi Pad 8 Pro merupakan alternatif terbaik karena mempunyai kombinasi spesifikasi yang unggul dengan harga yang relatif lebih efisien dibandingkan alternatif lainnya. Maka dari itu, sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam tahapan pengambilan keputusan pemilihan tablet gaming secara lebih cepat, sistematis, dan akurat.

REFERENCES

- [1] V. Bobrov, "Analysis of the current state of national mobile games markets," *Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University Economic Series*, no. 103, pp. 97–103, Dec. 2022, doi: <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2022-103-12>.
- [2] C. Dorris, K. Winter, L. O'Hare, and E. T. Lwoga, "Mobile device use in the primary school classroom and impact on pupil literacy and numeracy attainment: A systematic review," *Campbell Systematic Reviews*, vol. 20, no. 2, p. e1417, Jun. 2024, doi: <https://doi.org/10.1002/cl2.1417>.
- [3] J. Lemantara, "Penerapan Metode Weighted Product pada Aplikasi Pemilihan Smartphone Berdasarkan Budget dan Kebutuhan," *tc*, vol. 22, no. 4, pp. 960–972, Nov. 2023, doi: <https://doi.org/10.33633/tc.v22i4.9176>.
- [4] V. P. Sabandar and R. Ahmad, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Produk Terbaik Menggunakan Weighted Product Method," *JICS*, vol. 1, no. 2, pp. 58–68, Jan. 2023, doi: <https://doi.org/10.58602/jics.v1i2.7>.
- [5] A. H. Nasyuha, W. M. P. Dhuhita, H. Harmayani, Y. Y. Marwanta, M.-Y. Chung, and A. Ikhwan, "A Comparative Study of Three Decision Support Methods: Proving Consistency in Decision-Making with Identical Inputs," *TIERS*, vol. 6, no. 1, pp. 1–15, Jun. 2025, doi: <https://doi.org/10.38043/tiers.v6i1.6157>.
- [6] T. I. Fajri, "GROUPING STUDENT ACHIEVEMENT DATA IN A DECISION MAKING SYSTEM USING THE WEIGHT PRODUCT METHOD," *JURTEKSI*, vol. 10, no. 4, pp. 661–668, Sep. 2024, doi: <https://doi.org/10.33330/jurteks.v10i4.3194>.
- [7] Hidayatullah, "Application of the Weighted Product Method to the Decision Support System for Selection of the Best Teacher Performance," *jcsitech*, pp. 149–153, Jul. 2023, doi: <https://doi.org/10.35134/jcsitech.v9i3.79>.
- [8] A. H. Nasyuha, W. M. P. Dhuhita, H. Harmayani, Y. Y. Marwanta, M.-Y. Chung, and A. Ikhwan, "A Comparative Study of Three Decision Support Methods: Proving Consistency in Decision-Making with Identical Inputs," *TIERS*, vol. 6, no. 1, pp. 1–15, Jun. 2025, doi: <https://doi.org/10.38043/tiers.v6i1.6157>.
- [9] M. Munir, M. Muhallim, and M. Mukramin, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PEMILIHAN MOBIL BEKAS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 1, Jan. 2025, doi: <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5787>.
- [10] Syafiatun Ihsani Luthfiyah and R. Candra Noor Santi, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) PENENTUAN ALGORITMA / METODE UNTUK PENELITIAN DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, vol. 5, no. 2, pp. 173–180, Nov. 2022, doi: <https://doi.org/10.36595/jire.v5i2.678>.
- [11] D. Fransiska, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN E-COMMERCE TERBAIK MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT," *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 41–48, Apr. 2023, doi: <https://doi.org/10.30656/prosisko.v10i1.5957>.
- [12] M. Putri Pratiwi, R. Fauzi, E. Hutabri, and Y. Muharmi, "Penerapan Weighted product (WP) dalam sistem pendukung keputusan pemetaan pemilihan rumah baru," *Jurnal Nasional Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 1, pp. 19–29, Feb. 2025, doi: <https://doi.org/10.47747/jurnalnik.v6i1.2644>.
- [13] M. T. A. Zaen, B. D. Janiah, and S. Fadli, "PENERAPAN METODE SMART DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN SANKSI PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Pujut)," *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 63–72, Jan. 2021, doi: <https://doi.org/10.36595/misi.v4i1.220>.
- [14] C. Gudianto, Mira, and Noviyanti P, "Analisa Perbandingan Metode SMART dan SAW dalam Rekomendasi Rumah Kost di Wilayah Perbatasan," *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 5, no. 4, pp. 308–316, Jun. 2025, doi: <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v5i4.501>.
- [15] A. Fhuza, R. Akbar, S. Tasmara, and Z. Y. Simpa, "Penerapan Metode SMART Dalam Menentukan Metode Pembelajaran Terbaik Pada Tingkat SMA," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 1, no. 1, pp. 24–31, Jul. 2022, doi: <https://doi.org/10.62712/juktisi.v1i1.10>.