

PENERAPAN METODE WASPAS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PERUMAHAN TERBAIK DI KOTA KISARAN

**Hilda Roihatul Jannah¹, Adinda Tiara Br Str¹, Sapna Damayanti^{1*}, Nurul
Rahmadani¹**

¹Sistem Informasi, Universitas Royal

*Email: roihatulhilda98@gmail.com

Abstrak: *The selection of housing is a critical decision that involves the consideration of multiple criteria objectively. In Kisaran City, the rapid growth of the property sector has led to a wide variety of housing options, each with distinct characteristics, making it difficult for potential buyers to determine the most suitable choice. This study aims to apply the Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) method to support the decision-making process for selecting the best housing based on five main criteria: location, price, security, public facilities, and environment. Each criterion is analyzed quantitatively through the assignment of weights and scores to each housing alternative. The WASPAS method generates a final ranking, where the alternative with the highest score is considered the optimal choice. The results show that the WASPAS method is effective in simplifying the multi-criteria decision-making process and provides accurate and rational recommendations for selecting housing that best meets the needs of the community. This study is expected to serve as a reference for prospective buyers and property developers in planning and marketing strategies.*

Keywords: *waspas; housing selection; kisaran city; decision support system; multi-criteria decision-making.*

Abstrack: Pemilihan perumahan merupakan keputusan penting yang memerlukan pertimbangan berbagai kriteria secara objektif. Di Kota Kisaran, pertumbuhan pesat di sektor properti menghadirkan beragam pilihan perumahan dengan karakteristik yang berbeda, sehingga calon pembeli sering kali kesulitan dalam menentukan pilihan yang paling sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) dalam membantu proses pengambilan keputusan pemilihan perumahan terbaik berdasarkan lima kriteria utama, yaitu lokasi, harga, keamanan, fasilitas umum, dan lingkungan. Setiap kriteria dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pemberian bobot dan penilaian terhadap masing-masing alternatif perumahan. Hasil dari metode WASPAS menghasilkan peringkat akhir dari alternatif perumahan yang dianalisis, di mana alternatif dengan nilai tertinggi dianggap sebagai pilihan terbaik. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode WASPAS efektif dalam menyederhanakan proses pengambilan keputusan multikriteria dan memberikan hasil yang akurat dan rasional dalam memilih perumahan yang paling sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi calon pembeli maupun pengembang dalam perencanaan dan strategi pemasaran properti.

Kata Kunci: waspas; pemilihan perumahan; kota kisaran; sistem pendukung keputusan; multikriteria.

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan hunian yang layak menjadi salah satu prioritas utama masyarakat, terutama di wilayah perkotaan yang terus berkembang seperti kota Kisaran [1]. Perkembangan minat perumahan akhir-akhir ini meningkat pesat, ini disebabkan oleh karena banyaknya permintaan dan kebutuhan mendesak akan perumahan sebagai tempat tinggal [2]. Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang sangat berperan dalam menunjang kesejahteraan hidup. Sebagai bagian dari kebutuhan dasar selain pakaian dan makanan, rumah tidak hanya berfungsi sebagai tempat berlindung dari kondisi cuaca maupun ancaman dari luar, tetapi juga menjadi lambang status sosial di era modern. Di berbagai negara, termasuk Indonesia, rumah memegang peranan penting dalam tatanan sosial, di mana memiliki rumah sering dipandang sebagai salah satu pencapaian hidup yang utama. Rumah tidak hanya memenuhi kebutuhan fisik, namun juga memberikan rasa nyaman, rasa aman, serta stabilitas emosional bagi para penghuninya. Oleh karena itu, sektor perumahan menjadi salah satu aspek krusial yang memengaruhi tingkat kualitas hidup masyarakat [3].

Di era modern saat ini, pemilihan perumahan yang tepat menjadi tantangan tersendiri bagi calon pembeli karena harus mempertimbangkan berbagai aspek seperti lokasi, harga, keamanan, fasilitas umum, dan lingkungan. Keputusan yang kurang tepat dalam memilih perumahan dapat berdampak pada ketidakpuasan dan kerugian bagi pembeli. Setiap calon pembeli memiliki preferensi dan pertimbangan yang berbeda-beda dalam memilih tempat tinggal yang ideal. Dalam praktiknya, banyak masyarakat yang masih menggunakan pendekatan konvensional atau subjektif dalam memilih perumahan. Keputusan sering kali hanya berdasarkan rekomendasi dari pihak ketiga, kesan awal saat survei lokasi, atau hanya terpaku pada satu atau dua kriteria saja, seperti harga atau lokasi. Hal ini tentunya tidak cukup komprehensif dan berisiko menghasilkan keputusan yang tidak optimal, apalagi jika menyangkut investasi jangka panjang seperti pembelian rumah.

Oleh karena itu, sangat diperlukan suatu sistem pengambilan keputusan yang mampu membantu masyarakat dalam memilih perumahan terbaik secara objektif, akurat, dan berbasis data. Metode WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assessment*) hadir sebagai solusi yang tepat dalam menjawab tantangan tersebut. WASPAS merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggabungkan keunggulan dua pendekatan utama dalam pengambilan keputusan, yaitu *Weighted Sum Model* (WSM) dan *Weighted Product Model* (WPM). Dengan kombinasi ini, metode WASPAS mampu memberikan hasil yang lebih stabil dan akurat dibandingkan dengan pendekatan tunggal, terutama dalam kondisi yang melibatkan banyak alternatif dan kriteria penilaian [4].

WASPAS mampu menghitung nilai preferensi dari masing-masing alternatif berdasarkan bobot dari tiap-tiap kriteria yang telah ditentukan. Dengan metode ini, proses evaluasi dan perbandingan antara beberapa alternatif perumahan dapat dilakukan secara lebih sistematis dan ilmiah. Hal ini memungkinkan calon pembeli untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan akurat dalam memilih perumahan yang paling sesuai dengan kebutuhan dan prioritas mereka. Dengan demikian, proses pemilihan tidak lagi bergantung pada intuisi semata, tetapi berdasarkan analisis yang rasional dan transparan. Dalam konteks Kota Kisaran, di mana pasar perumahan terus

berkembang dan pilihan hunian semakin bervariasi, penggunaan metode ini dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk mendukung pengambilan keputusan baik oleh individu maupun lembaga yang berkepentingan di sektor properti.

Banyak penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait dalam penyelesaian masalah berbasis keputusan, misalnya penelitian yang dihasilkan oleh Elisabet Yunaeti Anggraeni, Sucipto, dan Sri Hartati pada tahun 2021 dengan Judul “Implementasi Metode Waspas (Weight Aggregated Sum Product Assesment) Dalam Menentukan Ruko Yang Strategis”. Menyimpulkan metode WASPAS dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah [5].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dewi Anggraini dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Marketing Officer Terbaik dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) (Studi Kasus: Bank BRI Unit Simpang Marendal)”. Adapun hasil dari penelitian tersebut menghasilkan pengambilan keputusan yang memerlukan metode seperti metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) untuk membantu dalam pemilihan *marketing officer* terbaik. Dengan menerapkan kriteria seperti Nilai SMK, Kelancaran Pembayaran Nasabah, dan Hasil Tunggakan Penagihan, metode WASPAS dapat memberikan alternatif yang efektif dalam menentukan *marketing officer* yang paling berkinerja baik. Penerapan sistem pendukung keputusan ini di BRI Unit Simpang Marendal Medan memungkinkan proses seleksi menjadi lebih terstruktur dan akurat, sehingga mempermudah pengambilan keputusan yang lebih baik dalam memilih *marketing officer* terbaik [6].

Selanjutnya, penelitian terkait yang dilakukan oleh Rizky Ramadhan, Rifqi Fahrudin, dan Kusnadi dengan judul “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment Dalam Kelayakan Pemberian Kredit Pemilikan Rumah (Studi Kasus: Pt. Satriyo Mega Sarana)”. Adapun hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode ini sangat efektif untuk mengatasi masalah yang terkait dengan kelayakan pemberian Kredit Pemilikan Rumah (KPR) [7].

Sementara itu, penelitian oleh Imam Purwanto dengan judul “Analisa Penerapan Metode WASPAS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Checker Terbaik Pada Kereta Api”. Adapun hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode WASPAS dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memberikan pendekatan yang efektif dalam menilai kinerja *checker* pada kereta api. Metode WASPAS memungkinkan integrasi berbagai kriteria penilaian, seperti akurasi, kecepatan, ketepatan, dan lain-lain, untuk membantu mengambil keputusan yang lebih akurat dan informatif [8].

Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Lira Syahfitri, Marsono, dan Beni Andika dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Untuk Menentukan Nasabah Potensial Dengan Metode Waspas”. Adapun hasil dari penelitian tersebut adalah menghasilkan aplikasi berbasis *web* dengan implementasi metode WASPAS untuk mendukung pengambilan keputusan dalam menentukan kelayakan nasabah potensial di BPR Artha Duta [9].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) dalam membantu proses pengambilan keputusan pemilihan perumahan terbaik di Kota Kisaran secara objektif dan sistematis. Dalam

penelitian ini, penulis bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria-kriteria utama yang memengaruhi pemilihan perumahan, seperti lokasi, harga, keamanan, fasilitas umum, dan lingkungan. Dengan menetapkan bobot pada masing-masing kriteria dan menilai alternatif perumahan berdasarkan skala yang telah ditentukan, metode WASPAS digunakan untuk menghitung nilai preferensi (Q_i) dari setiap alternatif. Hasil perhitungan ini kemudian dijadikan dasar untuk menentukan peringkat perumahan dari yang paling sesuai hingga yang paling tidak sesuai dengan kebutuhan calon pembeli. Melalui pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang akurat, rasional, dan dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, baik oleh masyarakat umum maupun pihak pengembang properti dalam merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh model sistem pendukung keputusan berbasis metode WASPAS yang mampu mengidentifikasi perumahan terbaik di Kota Kisaran. Selain memberikan manfaat praktis bagi masyarakat luas, penelitian ini juga dapat menjadi referensi akademik dalam penerapan metode pengambilan keputusan multikriteria pada sektor perumahan di daerah-daerah berkembang lainnya.

METODE

Dalam menentukan Pemilihan Perumahan Terbaik Di Kota Kisaran Dengan Menggunakan Metode WASPAS, diperlukan beberapa tahapan dalam penyelesaian perhitungan. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Algoritma Metode WASPAS

Metode WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assessment*) adalah salah satu metode dalam analisis keputusan yang digunakan untuk mengevaluasi alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang relevan. Metode ini membantu dalam pengambilan keputusan dengan memberikan bobot pada setiap kriteria dan menghitung nilai

berdasarkan bobot yang diberikan pada setiap kriteria untuk masing-masing alternatif [10].

Metode WASPAS digunakan untuk meminimalkan kesalahan dalam pencarian nilai tertinggi dan terendah dalam rangka mendapatkan hasil yang akurat [11]. Dalam proses ini, metode WASPAS akan mencari alternatif terbaik yang sesuai dengan nilai bobot yang telah ditentukan. Metode WASPAS memberikan pendekatan sistematis untuk menggabungkan berbagai kriteria dan mempertimbangkan preferensi pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan. Ini membantu pengambil keputusan dalam memahami dampak relatif dari alternatif yang berbeda terhadap setiap kriteria, yang pada akhirnya dapat mengarah pada pemilihan yang lebih baik dan lebih informasional [12].

Berikut merupakan langkah-langkah kerja dari metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS), yaitu:

Membuat matriks keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ X_{31} & X_{32} & X_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{mn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(1)$$

Menghitung nilai normalisasi matriks

Terdapat dua bentuk normalisasi matriks yaitu untuk kriteria yang bersifat *benefit* dan untuk kriteria yang bersifat *cost*. Kriteria *benefit* merupakan kriteria yang memberikan dampak positif terhadap hasil perhitungan, makin besar nilai yang dimiliki maka makin besar pula kemungkinan alternatif tersebut terpilih, sebaliknya bagi kriteria *cost* makin besar nilainya maka akan memberi dampak negatif dari hasil perhitungan atau dengan kata lain makin kecil kemungkinan alternatif tersebut terpilih.

Jika jenis kriteria tersebut adalah benefit maka rumus perhitungannya adalah:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{MAX } X_{ij}} \dots\dots\dots(2)$$

Di mana:

R_{ij} = nilai matriks ternormalisasi

X_{ij} = nilai atribut matriks

$\text{MAX } X_{ij}$ = nilai atribut terbesar dari setiap kriteria

Untuk kriteria cost maka digunakan persamaan sebagai berikut:

$$X_{ij} = \frac{\text{MIN } X_{ij}}{X_{ij}} \dots\dots\dots(3)$$

Di mana:

$\text{MIN } X_{ij}$ = nilai atribut terkecil dari setiap kriteria

Menghitung nilai Alternatif (Q_i) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Q = 0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j + 0.5 \prod_{j=1}^n (X_{ij})^{w_j} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

0,5 = adalah ketetapan

Q_i = Nilai dari Q ke i

$X_{ij} w$ = Perkalian nilai X_{ij} dengan bobot (w)

Alternatif yang terbaik merupakan alternatif yang memiliki nilai Q_i tertinggi.

Menentukan Nilai Preferensi

Menentukan nilai preferensi atau perankingan yang dilakukan dengan cara mengurutkan nilai optimasi setiap alternatif dari nilai tertinggi ke nilai terendah. Alternatif dengan nilai optimasi tertinggi alternatif terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah pertama adalah menentukan kriteria (C_1, C_2, \dots, C_n) yang digunakan dalam pengambilan keputusan serta alternatif yang akan dievaluasi (A_1, A_2, \dots, A_m). Setiap kriteria memiliki bobot (w_1, w_2, \dots, w_n) yang menunjukkan tingkat kepentingannya.

Tabel 1. Tabel Kriteria Pemilihan Perumahan Terbaik

Kriteria	Kriteria Pemilihan Perumahan	Bobot	Jenis
C1	Lokasi	30%	Benefit
C2	Harga	25%	Cost
C3	Keamanan	20%	Benefit
C4	Fasilitas Umum	15%	Benefit
C5	Lingkungan	10%	Benefit

Tabel 2. Tabel Nilai SubKriteria Lokasi (C1)

Keterangan	Bobot
Sangat Strategis	3
Strategis	2
Kurang Strategis	1

Tabel 3. Tabel Nilai SubKriteria Harga (C2)

Keterangan	Bobot
Sangat Terjangkau (< Rp300 juta)	3
Terjangkau (Rp300–500 juta)	2
Cukup Mahal (> Rp500 juta)	1

Tabel 4. Tabel Nilai SubKriteria Keamanan (C3)

Keterangan	Bobot
Sangat Aman	3
Cukup Aman	2
Kurang Aman	1

Tabel 5. Tabel Nilai SubKriteria Fasilitas Umum (C4)

Keterangan	Bobot
Sangat Lengkap	3
Cukup Lengkap	2
Minim	1

Tabel 6. Tabel Nilai SubKriteria Lingkungan (C5)

Keterangan	Bobot
Sangat Nyaman	3
Cukup Nyaman	2
Kurang Nyaman	1

Matriks keputusan dibangun berdasarkan nilai dari setiap alternatif terhadap setiap kriteria. Berikut datanya akan ditampilkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Tabel Data Nilai Matriks Keputusan Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	2	3	1	3	2
A2	1	3	3	2	1
A3	3	3	3	1	3
A4	3	3	2	1	1
A5	3	3	1	2	2

Untuk mencari nilai matriks keputusan nilai alternatif diatas pada tabel 4.7, maka dapat dilakukan normalisasi dari setiap alternatif yang ada, berikut penyelesaiannya:

Normalisasi C1 (Lokasi: *Benefit*):

Normalisasi C2 (Harga: *Cost*):

$$A_{1.2} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{2.2} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{3.2} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{4.2} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{5.2} = \frac{3}{3} = 1$$

Normalisasi C3 (Keamanan: *Benefit*):

$$A_{1.3} = \frac{1}{3} = 0,33333$$

$$A_{2.3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{3.3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{4.3} = \frac{2}{3} = 0,66667$$

$$A_{5.3} = \frac{1}{3} = 0,33333$$

Normalisasi C4 (Fasilitas Umum: *Benefit*):

$$A_{1.4} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{2.4} = \frac{2}{3} = 0,66667$$

$$A_{3.4} = \frac{1}{3} = 0,33333$$

$$A_{4.4} = \frac{1}{3} = 0,33333$$

$$A_{5.4} = \frac{2}{3} = 0,66667$$

Normalisasi C5 (Lingkungan: *Benefit*):

$$A_{1.5} = \frac{2}{3} = 0,66667$$

$$A_{2.5} = \frac{1}{3} = 0,33333$$

$$A_{3.5} = \frac{3}{3} = 1$$

$$A_{4.5} = \frac{1}{3} = 0,33333$$

$$A_{5.5} = \frac{2}{3} = 0,66667$$

Setelah dilakukan perhitungan, maka dapat dihasilkan tabel matriks ternormalisasi. Data tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 8. Tabel Data Nilai Normalisasi Matriks Keputusan

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,66667	1	0,33333	1	0,66667
A2	0,33333	1	1	0,66667	0,33333
A3	1	1	1	0,33333	1
A4	1	1	0,66667	0,33333	0,33333
A5	1	1	0,33333	0,66667	0,66667

Menghitung nilai preferensi (Q_i) dari setiap alternatif adalah proses menentukan skor akhir setiap opsi dalam sistem pengambilan keputusan multikriteria dengan menggabungkan nilai kriteria yang telah dinormalisasi dan diberi bobot. Nilai Q_i menjadi dasar perankingan alternatif, di mana skor tertinggi menandakan opsi terbaik. Berikut penyelesaian untuk menghitung nilai preferensi (Q_i) pada setiap alternatif:

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= 0,5 \sum ((0,66667 * 0,30) + (1 * 0,25) + (0,33333 * 0,20) + (1 * 0,15) + (0,66667 * 0,10)) + 0,5 \prod ((0,66667^{0,30}) + (1^{0,25}) + (0,33333^{0,20}) + (1^{0,15}) + (0,66667^{0,10})) \\
 &= 0,36667 + 0,34128 = 0,70795
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_2 &= 0,5 \sum ((0,33333 * 0,30) + (1 * 0,25) + (1 * 0,20) + (0,66667 * 0,15) + (0,33333 * 0,10)) + 0,5 \prod ((0,33333^{0,30}) + (1^{0,25}) + (1^{0,20}) + (0,66667^{0,15}) + (0,33333^{0,10})) \\
 &= 0,34167 + 0,30319 = 0,64485
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_3 &= 0,5 \sum ((1 * 0,30) + (1 * 0,25) + (1 * 0,20) + (0,33333 * 0,15) + (1 * 0,10)) + 0,5 \prod ((1^{0,30}) + (1^{0,25}) + (1^{0,20}) + (0,33333^{0,15}) + (1^{0,10})) \\
 &= 0,45 + 0,42404 = 0,87404
 \end{aligned}$$

$$Q_4 = 0,5 \sum ((1 \cdot 0,30) + (1 \cdot 0,25) + (0,66667 \cdot 0,20) + (0,33333 \cdot 0,15) + (0,33333 \cdot 0,10)) + 0,5 \prod ((1^{0,30}) + (1^{0,25}) + (0,66667^{0,20}) + (0,33333^{0,15}) + (0,33333^{0,10}))$$

$$= 0,38333 + 0,35033 = 0,73366$$

$$Q_5 = 0,5 \sum ((1 \cdot 0,30) + (1 \cdot 0,25) + (0,33333 \cdot 0,20) + (0,66667 \cdot 0,15) + (0,66667 \cdot 0,10)) + 0,5 \prod ((1^{0,30}) + (1^{0,25}) + (0,33333^{0,20}) + (0,66667^{0,15}) + (0,66667^{0,10}))$$

$$= 0,39167 + 0,36268 = 0,75435$$

Berdasarkan perhitungan langkah-langkah pencarian nilai preferensi (Q_i) pada setiap alternatif, maka dibentuk tabel hasil akhir perangkingan menggunakan metode WASPAS, dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 9. Tabel Perangkingan Perumahan Terbaik Dengan Metode WASPAS

Alternatif	Kode	Nilai Q_i	Ranking
Duta Mas Indah 1 (Sikumbang)	A1	0,70795	4
Duta Mas Indah 21 (Lestari)	A2	0,64485	5
Perumahan di Kisaran Barat	A3	0,87404	1
Perumahan Sentang (PT Untung Pertiwi)	A4	0,73366	3
Perumahan Siumbut Baru (CV Raudhah)	A5	0,75435	2

Berdasarkan hasil perhitungan nilai preferensi (Q_i), Perumahan A3 memperoleh nilai tertinggi yaitu 0,87404, yang menjadikannya sebagai pilihan perumahan terbaik di antara lima alternatif yang dianalisis. Perumahan A3 unggul karena memiliki nilai maksimal di sebagian besar kriteria penting (lokasi, keamanan, lingkungan), serta tidak memiliki skor yang sangat rendah. Dengan bobot kriteria yang memprioritaskan faktor-faktor tersebut, A3 secara konsisten menunjukkan performa terbaik dan menghasilkan nilai Q_i tertinggi, menjadikannya pilihan perumahan terbaik menurut metode WASPAS.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, metode WASPAS terbukti efektif dalam membantu pengambilan keputusan multikriteria untuk pemilihan perumahan terbaik di Kota Kisaran. Metode ini mampu mengolah berbagai kriteria, seperti lokasi, harga, keamanan, fasilitas umum, dan lingkungan, secara objektif melalui proses normalisasi dan perhitungan nilai preferensi. Hasil analisis menunjukkan bahwa Perumahan Kisaran Barat (A3) memiliki nilai tertinggi dan menjadi alternatif terbaik, sehingga metode WASPAS dinilai bermanfaat sebagai sistem pendukung keputusan dalam membantu calon pembeli memilih hunian yang sesuai kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Nandini, A. F. Boy, and H. Hafizah, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemilihan Arsitek Desain Eksterior Dan Interior Perumahan Pada PT. Vector 41 Menggunakan Metode Weighted ...," *J. Cyber Tech*, vol. x, no. x, 2021, [Online]. Available: <http://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jct/article/view/532>

- [2] M. Iqbal, S. Aripin, and I. Azhari, “Sistem Pendukung Keputusan Kelurahan Terbaik Di Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi Menerapkan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS),” *JiTEKH*, vol. 10, no. 1, pp. 7–13, 2022, doi: 10.35447/jitekh.v10i1.516.
- [3] L. Meidarwati Laia, B. Andika, and E. Fahmi Ginting, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Lokasi Strategis Cabang Baru di UD. Ario Nias Selatan Menggunakan Metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assesment) Keyword,” *J. CyberTech*, vol. 1, no. 4, pp. 218–227, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>
- [4] F. Debi Utari, A. Hadi Nasyuha, and I. Mariami, “Implementasi Metode Weight Aggregate Sum Product Assesment (WASPAS) Dalam Penilaian Kinerja Staff Fasilkom USU STMIK Triguna Dharma ** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma *** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma,” *J. CyberTech*, vol. 4, no. 2, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id>
- [5] E. Y. Anggraeni, S. Sucipto, and S. Hartati, “Implementasi Metode Waspas (Weight Aggregated Sum Product Assesment) Dalam Menentukan Ruko Yang Strategis,” *Respati*, vol. 16, no. 3, p. 11, 2021, doi: 10.35842/jtir.v16i3.413.
- [6] D. Anggraini, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Marketing Officer Terbaik dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) (Studi Kasus: Bank BRI Unit Simpang Marendal),” *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 2, no. 3, pp. 200–205, 2021.
- [7] R. Ramadhan and R. Fahrudin, “IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE WEIGHTED AGGREGATED SUM PRODUCT ASSESMENT DALAM KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT PEMILIKAN RUMAH (STUDI KASUS : PT . SATRIYO MEGA SARANA),” vol. 8, no. 6, pp. 11562–11569, 2024.
- [8] Imam Purwanto, “Analisa Penerapan Metode WASPAS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Checker Terbaik Pada Kereta Api,” *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 6, pp. 392–399, 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i6.287.
- [9] J. Sistem and I. Tgd, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Nasabah Potensial Dengan Metode Waspas,” vol. 3, pp. 352–363, 2024.
- [10] T. Annisaa, I. G. Anugrah, and P. A. R. Devi, “Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Subkon Jasa Kontruksi dengan Metode WASPAS,” *Ilk. J. Comput. Sci. Appl. Informatics*, vol. 4, no. 1, pp. 67–76, 2022, doi: 10.28926/ilkomnika.v4i1.450.
- [11] S. Syam and N. Komalasari, “Implementasi Metode WASPAS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik,” *Jutis (Jurnal Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 151–159, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/4224>
- [12] I. Gultom, S. N. Arief, and D. Saripurna, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Racun Hama Terbaik Dengan Metode WASPAS,” *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 2, no. 2, p. 324, 2023, doi: 10.53513/jursi.v2i2.5628.