

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Evaluasi Kepuasan Pelanggan terhadap Kendaraan Motor Vario Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Rona Guines Purnasiwi¹, Tundo^{2*}

¹ Program Studi Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, Kota Jakarta Utara, Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

^{2*} Program Studi Sistem Informasi, Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, Kota Jakarta Utara, Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

*Correspondence email:
asna8mujahid@gmail.com

Received: 5 August 2025
Accepted: 10 August 2025
Published: 30 August 2025

Full list of author information is
available at the end of the article.

Abstract

This study aims to measure the satisfaction level of Honda Vario motorcycle owners by applying the Simple Additive Weighting (SAW) method. SAW was chosen to evaluate various factors, including price, engine performance, fuel efficiency, safety, and riding comfort. A survey was conducted involving 100 Honda Vario owners to gain insights into their experiences. The results indicate that 18 participants were very satisfied, 39 satisfied, 30 moderately satisfied, and 13 dissatisfied. Comfort and fuel efficiency received the highest appreciation among users. Although some respondents mentioned shortcomings in certain features, most still prefer Honda Vario for daily transportation. These findings can assist manufacturers in understanding customer expectations and considering improvements in product quality as well as after-sales service. For prospective buyers, the results offer useful information to help match their choices with personal needs. By using the SAW approach, the evaluation process becomes more objective, supporting better decisions for both users and manufacturers.

Keywords: Customer Satisfaction; Simple Additive Weighting; Honda Vario; Criteria Assessment.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat kepuasan pemilik sepeda motor Honda Vario dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW). SAW digunakan untuk menilai berbagai aspek, seperti harga, performa mesin, efisiensi bahan bakar, keamanan, dan kenyamanan saat berkendara. Survei dilakukan kepada 100 pemilik Honda Vario untuk memperoleh gambaran pengalaman mereka. Hasil survei menunjukkan 18 responden merasa sangat puas, 39 puas, 30 cukup puas, dan 13 tidak puas. Kenyamanan berkendara dan efisiensi bahan bakar menjadi dua faktor yang paling banyak diapresiasi. Walau ada beberapa keluhan terkait fitur tertentu, mayoritas pengguna tetap memilih Honda Vario sebagai kendaraan sehari-hari. Temuan ini dapat membantu produsen memahami harapan konsumen dan mempertimbangkan peningkatan kualitas produk serta layanan purna jual. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi calon pembeli yang ingin menyesuaikan pilihan motor dengan kebutuhan mereka. Dengan pendekatan SAW, proses penilaian menjadi lebih objektif sehingga hasil yang diperoleh dapat mendukung keputusan yang lebih tepat, baik untuk pengguna maupun produsen.

Kata Kunci: Kepuasan Pelanggan; Simple Additive Weighting; Honda Vario; Penilaian Kriteria.



1. Pendahuluan

Kepuasan pelanggan merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan suatu produk di pasar. Dalam industri otomotif, khususnya sepeda motor, tingkat kepuasan pelanggan dapat memengaruhi keputusan pembelian serta loyalitas pelanggan terhadap merek tertentu. Salah satu produk yang memiliki pangsa pasar signifikan di Indonesia adalah motor Honda Vario. Sepeda motor ini terkenal dengan desain modern, efisiensi bahan bakar, dan performa mesin yang baik, sehingga menjadi pilihan utama bagi berbagai kalangan (Hadi & Sujatmiko, 2020). Namun, untuk mempertahankan posisi dominan di pasar, produsen perlu secara terus-menerus mengevaluasi dan memahami faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pelanggan terhadap produk yang ditawarkan. Evaluasi kepuasan pelanggan yang akurat dapat memberikan informasi berharga mengenai aspek-aspek yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan, baik dalam hal kualitas produk, harga, maupun layanan purna jual (Kasma, Informasi, & Berbobot, 2018).

Seiring berjalannya waktu, konsumen membutuhkan informasi yang detail dan pasti dalam memilih sepeda motor Honda Vario. Sepeda motor yang dipilih diharapkan memberikan dampak positif bagi konsumen. Konsumen sering menghadapi permasalahan saat membeli sepeda motor bekas yang sesuai dengan keinginan, karena masing-masing memiliki kriteria dan spesifikasi yang berbeda. Transportasi darat merupakan salah satu unsur dalam pembangunan sektor perekonomian Indonesia, karena berkaitan erat dengan distribusi jasa, barang, dan tenaga kerja (Hayat, 2021) dengan objek pemilihan kayu untuk pembuatan gitar menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW). Data alternatif yang ada yaitu kayu bear claw, german spruce, indian rosewood, curly maple, dan 12 kayu lainnya, yang sekiranya tepat untuk dipilih menjadi gitar dengan dipengaruhi oleh kriteria karakter suara, umur, fisik, dan pola. Dari hasil yang diperoleh, kayu Rziricote memiliki nilai tertinggi yaitu 13, sehingga kayu Rziricote layak dipilih menjadi kayu terbaik dalam pembuatan gitar (Tundo & Nugroho, 2021).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur (Tundo & Kurniawan, 2020). Cara lain untuk memandang Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai subbidang *artificial intelligence* dalam bidang sistem informasi yang lebih luas dengan landasan pemrograman. Sistem berbasis komputer interaktif yang dikenal sebagai *Decision Support System* (DSS), membantu dalam pengambilan keputusan dengan menerapkan model dan data untuk mengatasi masalah tidak terstruktur dan semi terstruktur. Berdasarkan latar belakang di atas, metode yang digunakan adalah metode SAW yang dinilai cukup sederhana dalam perhitungan dan penilaiannya. Untuk itu, dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menentukan rekomendasi stok sepeda motor bekas (Rezki Fauzi Firmansyah & Wardana, 2024).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) juga merupakan sistem penting dalam membantu individu atau organisasi membuat keputusan yang kompleks dan terstruktur (Tundo & Nugroho, 2021). Ada beberapa metode yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan, yaitu metode *Fuzzy Logic*, *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Simple Additive Weighting* (SAW), *Eliminate and Select Translated Reality* (ELECTRE), *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE), serta pada penelitian ini penyelesaian menggunakan metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS) (Hamsinar, Musadat, & Eka Intansari, 2021). Saat ini, penentuan sepeda motor bekas sering kali bersifat subyektif dan berdasarkan pengalaman atau penilaian pribadi, sehingga dapat menimbulkan variasi yang cukup besar. Salah satu metode yang dapat dipakai adalah dengan menggunakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria (MCDM) yang dapat membantu menilai berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang relevan (Dalimunthe & Cipta, 2024).

Demikian pula dengan dealer sepeda motor Yamaha Fortuna Jaya Motor yang membutuhkan sistem untuk membantu bagian penjualan dalam memberikan alternatif pilihan sepeda motor terbaik kepada konsumen sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan dari kriteria pemilihan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) merupakan sistem yang tepat untuk membantu konsumen menentukan jenis motor yang paling sesuai dengan kebutuhannya, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. DSS mencakup sumber daya individu dan kemampuan komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan. DSS merupakan sistem bantu berbasis komputer untuk pengambilan keputusan di bidang manajemen yang berkaitan dengan keputusan yang resmi terstruktur (Sugandhi Saputra, Firliana, Daniati, & Harini, 2022).

Pengujian adalah proses menjalankan atau mengevaluasi sesuatu secara manual atau otomatis untuk mengetahui apakah hal tersebut sudah memenuhi syarat dan ketentuan tertentu. Kendaraan adalah alat transportasi yang digunakan untuk mengangkut orang atau barang, baik bertenaga mesin maupun

makhluk hidup, contohnya mobil, sepeda motor, kapal, kereta api, pesawat, dan lain sebagainya. Dalam penggunaan kendaraan bermotor, ada beberapa persyaratan yang harus dipatuhi ketika ingin berkendara di lalu lintas yang telah ditetapkan oleh pemerintah, salah satunya adalah mematuhi standar kelayakan kendaraan melalui pengujian kendaraan bermotor.

Sistem Pendukung Keputusan dapat didefinisikan sebagai sistem berbasis komputer yang digunakan untuk memudahkan proses pengambilan keputusan. Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan membantu para pengambil keputusan menghasilkan keputusan (Yusuf & Fahmi, 2021), menciptakan pelayanan dengan kinerja yang baik, efisien, dan efektif. Hal ini tercantum dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2003 tentang Kebijakan Nasional Bidang Kepegawaian yang mengamanatkan bahwa semua pemerintah daerah harus menerapkan proses pengelolaan data berbasis komputer. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan komunikasi untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur, sebagai salah satu metode yang sering digunakan dalam pengambilan keputusan (Yunus, Wulan, & Wahyuni, 2021).

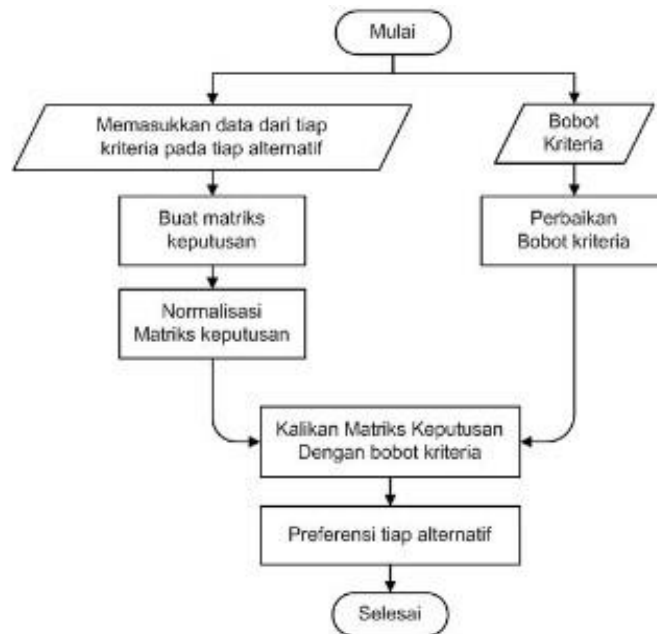
Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *decision support systems (DSS)* merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk berbasis pengetahuan) yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam organisasi atau perusahaan. SPK juga dapat disebut sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan atas masalah semi-terstruktur yang spesifik. SPK dapat digambarkan sebagai sistem yang memiliki kemampuan mendukung analisis *ad hoc* data dan pemodelan keputusan yang berorientasi pada perencanaan masa depan (Hulu, Mesran, & Lubis, 2022). SPK bertujuan menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi, serta mengarahkan opsi solusi kepada pengguna agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. Secara sederhana, *Decision Support System (SPK)* (Mahasinul Akhlak, Revina, Anthony, Oktavia, & Sukma, 2023).

Dalam proses pengambilan keputusan untuk menghasilkan suatu alternatif dibutuhkan metode. Ada beberapa metode yang digunakan dalam SPK, salah satunya adalah metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Konsep dasar dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap alternatif pada semua kriteria atau atribut. Hal ini karena perankingan dalam menentukan alternatif terbaik pada metode SAW didasarkan pada kriteria dan bobot yang ditentukan di awal (Ratnasari & Susilowati, 2016). Tujuan penelitian ini adalah membangun Sistem Pendukung Keputusan agar penilaian kinerja tenaga kerja kontrak dapat berjalan dengan baik, terkomputerisasi menggunakan metode SAW, data dapat disimpan secara digital, arsip laporan dapat dicetak ulang, dan data nilai kerja kontrak dapat dengan cepat dilihat saat diperlukan.

Kelebihan dari model *Simple Additive Weighting (SAW)* dibandingkan dengan model pengambilan keputusan lain terletak pada kemampuannya melakukan penilaian lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan. Teknik penentuan jumlah tertimbang penilaian kinerja setiap alternatif berdasarkan seluruh kriteria adalah dengan metode SAW (Wulandari, Latifah, & Muzid, 2023). Normalisasi matriks keputusan (x) ke skala yang dapat dibandingkan dengan semua peringkat alternatif yang digunakan saat ini merupakan langkah perhitungan yang diperlukan untuk metode ini.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menganalisis tingkat kepuasan pelanggan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Ide dasar metode SAW adalah menghitung total tertimbang peringkat kinerja setiap alternatif disetiap atribut. Untuk menggunakan metode SAW. Matriks keputusan X harus dinormalisasi ke skala yang sebanding dengan semua peringkat lain yang sedang digunakan. Berikut adalah flowchart penerapan metode SAW pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart SAW

2.1 Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif yang digunakan untuk menyajikan hasilnya dengan jelas dan sistematis, penelitian ini dilakukan dengan kuesioner.

2.2 Penentuan Kriteria dan Bobot

Kriteria evaluasi motor vario terhadap pelanggan ditentukan berdasarkan masukan standarisasi dari pihak showroom, seperti :

- 1) Harga
- 2) Performa
- 3) Efisiensi
- 4) Keamanan
- 5) Kenyamanan

Setiap kriteria di atas diberi bobot berdasarkan tingkat kepentingannya menggunakan nilai bobot yang telah ditentukan atau disepakati.

2.3 Metode SAW

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Penerapan metode SAW yang pertama yaitu normalisasi matriks, yaitu data yang dikumpulkan dinormalisasi untuk mendapatkan nilai yang komparatif dari masing-masing alternatif (Ermin, Sunardi, & Fadil, 2020). Kemudian perhitungan nilai preferensi, dihitung dengan menjumlahkan hasil dari perkalian bobot kriteria dengan nilai normalisasi untuk setiap alternatif. Dan yang terakhir yaitu pemeringkatan alternatif. Langkah-langkah dalam menghitung penyelesaian kasus metode SAW adalah sebagai berikut :

- 1) Putuskan standar mana yang akan diterapkan sebagai panduan.
- 2) Pilih alternatif yang akan digunakan.
- 3) Buat sebuah matriks keputusan.
- 4) Normalisasi sebuah matriks keputusan menggunakan persamaan berikut.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}} \\ \frac{\min X_{ij}}{X_{ij}} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan:

Rij mewakili nilai peringkat kinerja pada umumnya.

Xij sebagai nilai atribut masing-masing kriteria.

Nilai terbesar tiap kriteria diwakili oleh Max Xij.
 Nilai terendah setiap kriteria adalah Min Xij = b.
 Manfaat: Nilainya paling baik jika paling besar.
 Biaya: Nilai terbaik jika nilainya terkecil.

Kalikan matriks yang dinormalisasi dengan bobot kriteria untuk menentukan preferensi.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_{rij} \quad (2)$$

Keterangan :

V_i = Adalah rating alternatif.

W_j = Nilai bobot masing-masing kriteria.

R_{ij} = Adalah singkatan dari peringkat kinerja yang dinormalisasi.

Hasil akhir metode SAW berupa nilai rangking setiap alternatif. Dalam pengambilan keputusan, pilihan dengan nilai peringkat tertinggi adalah yang terbaik.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Pada tahapan ini setelah dilakukan pengumpulan data serta observasi yang dilakukan secara langsung oleh peneliti kepada narasumber, terdapat kriteria dan bobot yang dibutuhkan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap motor vario. Adapun kriterianya terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. kriteria

Kode	Keterangan	Atribut	Bobot
C1	Harga	<i>Cost</i>	5
C2	Performa	<i>Benefit</i>	3
C3	Efisiensi	<i>Benefit</i>	2
C4	Keamanan	<i>Benefit</i>	5
C5	Kenyamanan	<i>Benefit</i>	4

Dari kriteria diatas, maka ditentukan suatu tingkatan kriteria berdasarkan atribut, nilai bobot yang telah ditentukan pada setiap kriteria sebagai berikut:

1) Kriteria Harga(C1)

Harga merupakan faktor utama dalam pemilihan kendaraan. Kriteria ini mengacu pada biaya yang harus dikeluarkan untuk mendapatkan kendaraan tersebut. Semakin rendah harga, semakin menguntungkan bagi pembeli, sehingga kriteria ini termasuk dalam kategori biaya (*cost*) dalam metode SAW. Adapun tabelnya terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rincian dari kriteria Harga

Kriteria Harga	Nilai
24 jt	5
25 jt	4
26 jt	3
27 jt	2
28 jt	1

2) Kriteria Performa (C2)

Performa mengacu pada kemampuan kendaraan dalam memberikan kecepatan dan responsivitas yang optimal saat digunakan. Kriteria ini mencakup aspek seperti akselerasi, daya mesin, dan kecepatan maksimal kendaraan. Semakin tinggi performa kendaraan, semakin baik nilai yang diperoleh, sehingga kriteria ini termasuk dalam kategori keuntungan (*benefit*). Adapun tabel terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rincian dari Kriteria Performa

Kriteria Performa	Nilai
Sangat Cepat	5
Cepat	3
Tidak Cepat	1

3) Kriteria Efisiensi (C3)

Efisiensi berkaitan dengan konsumsi bahan bakar kendaraan, yaitu seberapa hemat kendaraan dalam penggunaan bahan bakar untuk jarak tempuh tertentu. Kendaraan yang lebih efisien akan mengonsumsi lebih sedikit bahan bakar, sehingga lebih ekonomis bagi pengguna. Karena efisiensi yang lebih tinggi lebih diinginkan, kriteria ini juga masuk dalam kategori keuntungan (*benefit*). Adapun tabel terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rincian dari Kriteria Efisiensi

Kriteria Efisiensi	Nilai
Sangat Irit	5
Irit	3
Boros	1

4) Kriteria Keamanan (C4)

Keamanan mengacu pada tingkat perlindungan yang diberikan kendaraan kepada penggunanya. Faktor ini mencakup fitur keselamatan seperti sistem pengereman, airbag, sabuk pengaman, dan teknologi keselamatan lainnya. Semakin tinggi tingkat keamanan kendaraan, semakin baik nilai yang diperoleh, sehingga kriteria ini masuk dalam kategori keuntungan (*benefit*). Adapun tabel terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rincian dari Kriteria Keamanan

Kriteria Keamanan	Nilai
Aman	5
Tidak aman	1

5) Kriteria Kenyamanan (C5)

Keamanan mengacu pada tingkat perlindungan yang diberikan kendaraan kepada penggunanya. Faktor ini mencakup fitur keselamatan seperti sistem pengereman, airbag, sabuk pengaman, dan teknologi keselamatan lainnya. Semakin tinggi tingkat keamanan kendaraan, semakin baik nilai yang diperoleh, sehingga kriteria ini masuk dalam kategori keuntungan (*benefit*). Adapun tabel terlihat pada Tabel 6. Adapun tabel terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rincian dari Kriteria Kenyamanan

Kriteria Kenyamanan	Nilai
Sangat Nyaman	5
Cukup Nyaman	3
Tidak Nyaman	1

Setelah kriteria dan himpunan dari setiap kriteria ditentukan, selanjutnya pembentukan matrix antara pembentukan tersebut yaitu berupa data awal yang berisi nilai dari setiap kriteria dan bobot. Data awal dapat dilihat pada tabel 7. Rincian dan Data Awal. Terdapat tabel acuan dalam penilaian penentu dari bobot nilai pada kriteria Rincian Data Awal sebagai berikut:

Tabel 7. Rincian Data Awal

Nama Responden	C1	C2	C3	C4	C5
Andi Wijaya	24 jt	Sangat Cepat	Sangat irit	Aman	Sangat nyaman
Budi Santoso	25 jt	Cepat	Irit	Tidak aman	Cukup nyaman
Citra Lestari	26 jt	Tidak Cepat	Boros	Aman	Tidak nyaman
Dian Sari	27 jt	Sangat cepat	Sangat irit	Tidak aman	Sangat nyaman
Eka Pratama	28 jt	Cepat	Irit	Aman	Cukup nyaman
Fajar Setiawan	24 jt	Tidak Cepat	Boros	Tidak aman	Tidak nyaman
Galuh Kartika	25 jt	Sangat Cepat	Sangat irit	Aman	Sangat nyaman
Hendra Saputra	26 jt	Cepat	Irit	Tidak aman	Cukup nyaman

Indah Permatasari	27 jt	tidak Cepat	Boros	Aman	Tidak nyaman
Joko nugroho	28 jt	sangat Cepat	Sangat irit	Tidak aman	Sangat nyaman
Kartini Anjani	24 jt	Cepat	Irit	Aman	Cukup aman
Lia Wulandari	25jt	Tidak Cepat	Boros	Tidak Aman	Tidak Nyaman
Made Sudarma	26 jt	Sangat Cepat	Sangat Irit	Aman	Sangat Nyaman
Nanda Prasetyo	27 jt	Cepat	Irit	Tidak Aman	Cukup Nyaman
Oki Maulana	28 jt	Tidak Cepat	Boros	Aman	Tidak Nyaman
Putri Maharani	24 jt	Sangat Cepat	Sangat Irit	Tidak aman	Sangat Nyaman
Rani Handayani	25 jt	Cepat	Irit	Aman	Cukup Nyaman
Santi Nurhidayah	26 jt	Tidak Cepat	Boros	Tidak Aman	Tidak Nyaman
.....
Sri Handayani	27 jt	Tidak Cepat	Boros	Aman	Sangat Nyaman

Perubahan matrix data awal menjadi data pembobotan, maksudnya semua data awal diubah dalam bentuk nilai bobot. Data pembobotan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Pembobotan

Nama Responden	C1	C2	C3	C4	C5
Andi Wijaya	5	5	5	5	5
Budi Santoso	4	3	3	1	3
Citra Lestari	3	1	1	5	5
Dian Sari	2	5	5	1	3
Eka Pratama	1	3	3	5	1
Fajar Setiawan	5	1	1	1	5
Galuh Kartika	4	5	5	5	3
Hendra Saputra	3	3	3	1	1
Indah Permatasari	2	1	1	5	5
Joko Nugroho	1	5	5	1	3
.....
Cahyadi Kurniawan	1	5	1	1	3

Perubahan data pembobotan menjadi data ternormalisasi dilakukan dengan rumus pada persamaan (1). Berikut contoh hasil perhitungan normalisasi untuk setiap kriteria.

Proses Normalisasi Kriteria Harga (C1):

$$R001 = \frac{Min_{ij}}{X_{ij}} = \frac{1}{5} = 0,5$$

$$R002 = \frac{Min_{ij}}{X_{ij}} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$R003 = \frac{Min_{ij}}{X_{ij}} = \frac{1}{3} = 0,33$$

.....

$$R100 = \frac{Min_{ij}}{X_{ij}} = \frac{1}{1} = 1$$

Proses Normalisasi Kriteria Pemeliharaan (C2):

$$R001 = \frac{X_{ij}}{Max X_{ij}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R002 = \frac{X_{ij}}{Max X_{ij}} = \frac{4}{5} = 0,6$$

$$R003 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{3}{5} = 0,2$$

.....

$$R100 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{1}{5} = 0,6$$

Proses Normalisasi Kriteria Kenyamanan (C3):

$$R001 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R002 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{4}{5} = 0,6$$

$$R003 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{3}{5} = 0,2$$

.....

$$R100 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{1}{5} = 0,6$$

Proses Normalisasi Kriteria Kelengkapan (C4):

$$R001 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R002 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$R003 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{5}{5} = 1$$

.....

$$R100 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

Proses Normalisasi Kriteria Kondisi (C5):

$$R001 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R002 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R003 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{5}{5} = 1$$

.....

$$R100 = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

Secara keseluruhan hasil dari normalisasi untuk setiap kriteria tampak pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Normalisasi Kriteria

Alt	Nama Orang	C1	C2	C3	C4	C5
A001	Andi Wijaya	0,2	1	1	1	1
A002	Budi Santoso	0,25	0,6	0,6	0,2	0,6
A003	Citra Lestari	0,33	0,2	0,2	1	1
A004	Dian Sari	0,5	1	1	0,2	0,6
A005	Eka Pratama	1	0,6	0,6	1	0,2
A006	Fajar Setiawan	0,2	1	1	0,2	1
A007	Galuh Kartika	0,25	0,6	0	1	0,6
A008	Hendra Saputra	0,33	0,2	0,2	0,2	0,2
A009	Indah Permatasari	0,5	1	1	1	1
A010	Joko Nugroho	1	0,6	0,6	0,2	0,6
.....
A100	Cahyadi Kurniawan	1	0,6	0,6	0,2	0,6

Proses selanjutnya menghitung nilai bobot preferensi dari setiap alternative (V_i), maka W kolom dikalikan normalisasi R baris kolom yang berdasarkan persamaan (2).

$$\begin{aligned}
 V_{001} &= (0,2*35) + (1*25) + (1*20) + (1*10) + (1*10) = 72 \\
 V_{002} &= (0,25*35) + (0,6*25) + (0,6*20) + (0,2*10) + (0,6*10) = 43,75 \\
 V_{003} &= (0,33*35) + (0,2*25) + (0,2*20) + (1*10) + (1*10) = 40,55 \\
 V_{004} &= (0,5*35) + (1*25) + (1*20) + (0,2*10) + (0,6*10) = 70,5 \\
 V_{005} &= (1*35) + (0,6*25) + (0,6*20) + (1*10) + (0,2*10) = 74 \\
 V_{006} &= (0,2*35) + (1*25) + (1*20) + (0,2*10) + (0,6*10) = 64 \\
 V_{007} &= (0,25*35) + (0,6*25) + (0*20) + (1*10) + (0,6*10) = 39,75 \\
 V_{008} &= (0,33*35) + (1*25) + (1*20) + (0,2*10) + (0,2*10) = 24,55 \\
 V_{009} &= (0,5*35) + (1*25) + (1*20) + (1*10) + (1*10) = 82,5 \\
 V_{010} &= (1*35) + (0,6*25) + (0,6*20) + (0,2*10) + (0,6*10) = 7 \\
 &..... \\
 &..... \\
 V_{100} &= (1*35) + (0,6*25) + (0,6*20) + (0,2*10) + (0,6*10) = 70
 \end{aligned}$$

Secara keseluruhan hasil dari preferensi alternative untuk tampak pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Nilai Akhir

Alt	Nama	Nilai Akhir
11	Kartini Anjani	92
89	Ridwan Saputra	92
71	Yenny Handayani	92
29	Endah Fitriani	92
41	Rendra Kurniawan	92
59	Fajar Setiawan	92
16	Galuh Kartika	88
34	Hendra Saputra	88
46	Indah Permatasari	88
64	Joko Nugroho	88
....
100	Cahyadi Kurniawan	70

Berdasarkan hasil perhitungan metode SAW, motor vario memperoleh skor tertinggi dalam aspek kepuasan pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa vario unggul dalam berbagai kriteria yang menjadi pertimbangan konsumen, seperti performa mesin, efisiensi bahan bakar, kenyamanan berkendara, dan serta harga yang kompetitif yang tampak pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Akhir Kepuasan Pelanggan

Sangat Puas (80-100)	Puas (60-79)	Cukup (40-59)	Tidak Puas (0-30)	Total
18	39	30	13	100

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menentukan tingkat kepuasan pelanggan terhadap motor Vario, terdapat lima kriteria utama yang menjadi acuan, yaitu harga, performa, efisiensi, keamanan, dan kenyamanan. Penetapan bobot pada masing-masing kriteria dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung dengan narasumber, di mana harga dan keamanan mendapatkan bobot tertinggi (masing-masing 5), diikuti oleh kenyamanan (4), performa (3), dan efisiensi (2). Hal ini menandakan bahwa aspek harga dan keamanan menjadi prioritas utama bagi konsumen dalam memilih motor Vario. Setiap kriteria diklasifikasikan ke dalam kategori *cost* atau *benefit* berdasarkan sifatnya. Harga termasuk kategori *cost*, di mana semakin rendah harganya semakin baik bagi konsumen. Sementara itu, performa, efisiensi, keamanan, dan kenyamanan dikategorikan sebagai *benefit*, di mana semakin tinggi nilainya semakin diinginkan oleh konsumen (Hadi & Sujatmiko, 2020; Kasma *et al.*, 2018).

Data kualitatif yang diperoleh dari responden diubah ke dalam bentuk kuantitatif melalui proses pembobotan. Setiap alternatif atau responden diberikan nilai sesuai dengan penilaian pada masing-masing kriteria. Proses normalisasi dilakukan untuk menyesuaikan skala penilaian agar dapat dibandingkan secara objektif. Pada kriteria *cost* (harga), normalisasi dilakukan dengan rumus nilai minimum dibagi nilai alternatif, sedangkan pada kriteria *benefit* menggunakan rumus nilai alternatif dibagi nilai maksimum (Ermin *et al.*, 2020; Hulu *et al.*, 2022). Setelah proses normalisasi, nilai akhir atau *preference value* dihitung dengan mengalikan nilai normalisasi setiap kriteria dengan bobotnya, kemudian dijumlahkan untuk setiap alternatif. Hasil perhitungan menunjukkan beberapa responden memperoleh nilai akhir tertinggi, yaitu 92, yang menandakan tingkat kepuasan yang sangat tinggi terhadap motor Vario. Secara keseluruhan, terdapat 18 responden yang masuk kategori "Sangat Puas", 39 "Puas", 30 "Cukup", dan 13 "Tidak Puas".

Temuan ini menunjukkan bahwa motor Vario unggul dalam berbagai aspek yang menjadi pertimbangan utama konsumen, seperti performa mesin yang baik, efisiensi bahan bakar, kenyamanan berkendara, serta harga yang kompetitif. Keberhasilan Vario dalam memperoleh skor tertinggi pada aspek kepuasan pelanggan dapat menjadi acuan bagi produsen dan dealer dalam meningkatkan strategi pemasaran dan pelayanan, serta memperhatikan faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan (Hayat, 2021; Sugandhi Saputra *et al.*, 2022; Mahasinul Akhlak *et al.*, 2023). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) terbukti efektif dalam membantu proses pengambilan keputusan multi-kriteria secara objektif dan sistematis, sebagaimana telah digunakan dalam berbagai penelitian serupa untuk seleksi produk dan layanan (Rezki Fauzi Firmansyah & Wardana, 2024; Wulandari *et al.*, 2023). Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem pendukung keputusan pada sektor otomotif maupun bidang lain yang memerlukan evaluasi multi-kriteria.

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW berhasil dikembangkan dan diuji untuk membantu pihak showroom dalam mengevaluasi kepuasan pelanggan terhadap motor Vario. Sistem ini menggunakan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu harga, performa, efisiensi, keamanan, dan kenyamanan. Berdasarkan hasil akhir, tingkat kepuasan pelanggan terhadap motor Vario menunjukkan bahwa sebanyak 18 pelanggan menyatakan sangat puas, 39 pelanggan menyatakan puas, 30 pelanggan menyatakan cukup, dan 13 pelanggan menyatakan tidak puas. Dengan demikian, dari 100 responden, mayoritas pelanggan merasa puas terhadap penggunaan motor Vario berdasarkan penilaian dengan metode SAW. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah agar pada objek serupa dapat membandingkan metode decision support system lainnya serta menambahkan kriteria yang digunakan agar penilaian menjadi lebih optimal.

Referensi

- Dalimunthe, A., & Cipta, H. (2024). Sistem penunjang keputusan pembelian sepeda motor bekas dengan menggunakan metode Additive Ratio Assessment (ARAS). *Jurnal Manajemen Informatika*, 18(2), 255–266.
- Ermin, E., Sunardi, S., & Fadil, A. (2020). Metode Simple Additive Weighting pada penentuan penerimaan karyawan. *Format: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 8(2), 125. <https://doi.org/10.22441/format.2019.v8.i2.005>
- Hadi, A. A., & Sujatmiko, B. (2020). Rancang bangun sistem pendukung keputusan pembelian sepeda motor bekas menggunakan metode Simple Additive Weighting berbasis web. *Jurnal Manajemen Informatika*, 11(1), 1–8.
- Hamsinar, H., Musadat, F., & Eka Intansari, W. O. (2021). Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru. *Jurnal Informatika*, 10(1), 36. <https://doi.org/10.55340/jiu.v10i1.526>
- Hayat, C. (2021). Pengambilan keputusan pemilihan model sepeda motor Honda transmisi otomatis untuk stok penjualan dealer dengan metode Analytic Hierarchy Process (AHP). *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, 7(1), 91–101. <https://doi.org/10.33372/stn.v7i1.716>
- Hulu, A. A., Mesran, M., & Lubis, J. H. (2022). Penerapan metode SAW (Simple Additive Weighting) dalam menentukan juara perlombaan vocal group. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(11), 657–662. <https://doi.org/10.47065/tin.v2i11.1501>
- Kasma, U., Informasi, J. S., & Berbobot, P. (2018). Sistem pendukung keputusan pembelian sepeda motor menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). *E-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)*, 7(2), 104–115. <https://doi.org/10.36774/jusiti.v7i2.245>
- Mahasinul Akhlak, M. L., Revina, A., Anthony, L., Oktavia, N., & Sukma, A. (2023). Analisis perbandingan metode SAW, WP dan SMART untuk pemilihan sepeda motor Yamaha matic 125 cc. *Transformasi*, 19(2), 77–91. <https://doi.org/10.56357/jt.v19i2.391>
- Ratnasari, & Susilowati, T. (2016). Sistem pendukung keputusan kelayakan pengajuan kredit sepeda motor pada dealer Tunas Dwipa Matra Gadingrejo menggunakan metode SAW. *STMIK Pringsewu Lampung*, 442–448.
- Rezki Fauzi Firmansyah, & Wardana, A. (2024). Sistem rekomendasi pemilihan stok motor bekas pada CV. Bandar Sri Rezeki menggunakan metode Simple Additive Weighting. *Journal of Computers and Digital Business*, 3(2), 69–75. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v3i2.396>
- Sugandhi Saputra, S., Firliana, R., Daniati, E., & Harini, D. (2022). Sistem pendukung keputusan pemilihan sepeda motor menggunakan metode Simple Additive Weight. *Jurnal Tecnoscienza*, 7(1), 47–61. <https://doi.org/10.51158/tecnoscienza.v7i1.801>
- Tundo, T., & Kurniawan, D. (2020). Penerapan metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment dalam menentukan beras terbaik untuk pembuatan kue serabi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(4), 773–778. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202072309>
- Tundo, T., & Nugroho, W. D. (2021). Sistem bantu untuk pengrajin dalam menentukan kayu terbaik untuk bahan gitar dengan menggunakan metode MOORA. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 8(6), 1177–1186. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202183584>

- Wulandari, V. M., Latifah, N., & Muzid, S. (2023). Metode penerapan Simple Additive Weighting (SAW) pada aplikasi seleksi peserta program kecakapan wirausaha (PKW) pada Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Harmoni. *Journal of Software Engineering Ampera*, 4(1), 35–44. <https://doi.org/10.51519/journalsea.v4i1.376>
- Yunus, A. S., Wulan, R., & Wahyuni, S. E. (2021). Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja tenaga kerja kontrak menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v1i01.4007>
- Yusuf, M., & Fahmi, H. (2021). Sistem pendukung keputusan untuk menentukan pelanggan terbaik pada Pizza Oei-Oei Medan menggunakan metode SAW. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 4(3), 203–208. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v4i3.2977>.

How Cites

Purnasiwi, R. G., & Tundo, T. (2025). Evaluasi Kepuasan Pelanggan terhadap Kendaraan Motor Vario Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Computer Journal*, 3(2), 78–89. <https://doi.org/10.58477/cj.v3i2.323>.

Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and *benefit* from: <https://journal.ypmma.org/index.php/cj>.