



Analisis Metode EDAS dalam Menentukan Kendaraan Bermotor Terbaik Berdasarkan Aspek Teknis

Andre Irfan Ramadhan^{1*}, Syaba Atun Amri²

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Royal, Asahan, Sumatera Utara

^{1*}andreirfan890@gmail.com, ²amriv52@gmail.com

Article History:

Received May 18th, 2025

Revised May 28th, 2025

Accepted Jun 30th, 2025

Abstrak

Pemilihan kendaraan bermotor merupakan keputusan kompleks yang melibatkan berbagai kriteria teknis seperti transmisi mesin, kapasitas mesin (CC), tahun keluaran, dan jenis bahan bakar. Masalah muncul ketika konsumen kesulitan memilih kendaraan terbaik karena banyaknya pilihan dan perbedaan spesifikasi. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini menggunakan metode EDAS (Evaluation Based on Distance from Average Solution) sebagai pendekatan objektif berbasis multikriteria. Data diperoleh melalui survei dan penilaian masyarakat terhadap 10 merek kendaraan, kemudian dihitung rata-rata solusi (AV), jarak positif (PDA), jarak negatif (NDA), normalisasi, dan skor akhir (Appraisal Score/AS). Hasil analisis menunjukkan bahwa Royal Enfield (A9) menjadi alternatif terbaik dengan skor 0,74716, diikuti oleh Yamaha (A6) dengan skor 0,55006, dan TVS (A10) dengan skor 0,52727. Peringkat tersebut dipengaruhi oleh kombinasi kapasitas mesin besar dan tahun produksi terbaru. Metode EDAS terbukti efektif sebagai alat bantu pengambilan keputusan sistematis dalam pemilihan kendaraan bermotor.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, EDAS, Sepeda Motor, Teknis

Abstract

The selection of motor vehicles is a complex decision-making process involving multiple technical criteria such as transmission type, engine capacity (CC), year of manufacture, and fuel type. The problem arises when consumers face difficulty in choosing the best vehicle due to the variety of options and differing specifications. To address this issue, this study applies the EDAS (Evaluation Based on Distance from Average Solution) method as an objective multi-criteria decision-making approach. Data were collected through surveys and public assessments of 10 motorcycle brands. The process involved calculating the average solution (AV), positive distance (PDA), negative distance (NDA), normalization, and final Appraisal Score (AS). The results show that Royal Enfield (A9) ranked highest with a score of 0.74716, followed by Yamaha (A6) with 0.55006, and TVS (A10) with 0.52727. These rankings were influenced by the combination of large engine capacity and recent manufacturing years. The EDAS method proved effective as a systematic decision-support tool for selecting optimal motor vehicles.

Keyword : Decision Suport System, EDAS, Motorcycle, Technical

PENDAHULUAN





Pemilihan kendaraan bermotor merupakan proses kompleks yang melibatkan banyak kriteria teknis, seperti jenis transmisi, kapasitas mesin, tahun produksi, serta jenis bahan bakar (Baruddin, 2019). Dalam konteks perkembangan teknologi otomotif yang pesat dan semakin beragamnya pilihan kendaraan di pasar (Ridwan, 2020), konsumen sering kali mengalami kesulitan dalam menentukan kendaraan yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka (Wahyudi, 2021). Permasalahan utama dalam proses pemilihan ini adalah adanya kecenderungan keputusan bersifat subjektif dan tidak berbasis data yang sistematis (Nurhayati & Yulianto, 2019).

Urgensi dari penelitian ini terletak pada kebutuhan akan metode pengambilan keputusan yang objektif, terstruktur (Jadiman Parhusip, 2019), dan mampu mengakomodasi berbagai kriteria penilaian secara seimbang (Muryani et al., 2022). Tanpa pendekatan kuantitatif yang tepat, keputusan yang diambil berisiko tidak optimal dan berdampak pada efisiensi biaya (Addinpujoartanto & Darmawan, 2020), kenyamanan berkendara, bahkan keamanan (Anugrah et al., 2020).

Salah satu metode yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution). Metode ini termasuk dalam kategori Multi-Criteria Decision Making (MCDM) (Pengkajian et al., 2020), yang menilai setiap alternatif berdasarkan jaraknya terhadap nilai rata-rata seluruh alternatif dalam konteks setiap kriteria (Ramadhan & Febrianto, 2020). Keunggulan EDAS adalah kemampuannya mengurangi subjektivitas dan menghasilkan penilaian alternatif secara lebih transparan dan akurat (Susanti & Prasetyo, 2020).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan metode EDAS dalam proses pemilihan kendaraan bermotor optimal dari 10 merek alternatif, berdasarkan empat kriteria teknis utama yaitu: transmisi mesin, kapasitas mesin (CC), tahun keluaran, dan jenis bahan bakar (Hernan, 2019). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan referensi obyektif kepada konsumen dalam menentukan pilihan kendaraan terbaik serta menjadi dasar dalam pengembangan sistem pendukung keputusan di sektor otomotif (Julyanthry et al, 2020).

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner atau survei kepada Masyarakat sekitar (Chaerani et al., 2020). Kuesioner ini membuat pertanyaan terkait merek (Irvanto & Sujana, 2020), dan beberapa spesifikasi kendaraan lain nya yang digunakan (Efendi et al., 2020). Selain itu, responden juga diminta untuk memberikan penilaian terhadap empat kriteria utama, yaitu : Transisi Mesin, CC Mesin, Tahun keluaran Kendaraan, Jenis Bahan Bakar.

Metode EDAS (*Evaluation based on Distance from Average Solution*)

EDAS (*Evaluation based on distance from Average Solution*) adalah merupakan salah satu metode pengambilan Keputusan multi-kriteria berdasarkan pada skor penilaian Apraisal Score (AS) tertinggi untuk mendapatkan pilihan terbaik dari semua alternatif.

1. Membuat Matrik Keputusan

$$X = \begin{bmatrix} X_{01} & X_{0j} & X_{0n} \\ X_{i1} & X_{ij} & X_{in} \\ X_{m1} & X_{mj} & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Tentukan Rata-Rata Alternatif

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n} \quad (2)$$

3. Hitung rata-rata jarak positif dan negatif. Jika jenis kriteria keuntungan (benefit) dengan menggunakan rumus berikut:

$$PDA_{ij} = \frac{\max \left(0 \left(AV_j - AV_{ij} \right) \right)}{AV_j}$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max \left(0 \left(AV_j - X_{ij} \right) \right)}{AV_j}$$

jika jenis kriteria keuntungan (Cost) dengan menggunakan rumus berikut:

(3)



$$PDA_{ij} = \frac{\max(0(AV_j - X_{ij}))}{AV_j}$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0(X_{ij} - AV_j))}{AV_j}$$

4. Menghitung penilaian jarak Positif dan Negatif alternatif

$$SP_i = \sum_{j=1}^m W_j * PDA_j \quad (4)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m W_j * NDA_j$$

5. Melakukan normalisasi terhadap alternatif jarak positif dan negatif

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)} \quad (5)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)}$$

6. Tentukan hasil skor alternatif

$$AS_i = \frac{1}{2}(NSP_i + NSN_i) \quad (6)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Menentukan Data Kriteria

Terdapat 4 kriteria utama yang dijadikan dasar penilaian dalam memilih spesifikasi kendaraan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data kriteria

Kriteria C	Keterangan
C1	Transisi Mesin
C2	CC Mesin
C3	Tahun Keluaran Kendaraan
C4	Jenis Bahan Bakar

Selanjutnya membutuhkan data alternatif, sehingga hasil yang diperoleh akan objektif tanpa manipulasi data atau sebagainya. Pada Tabel 2 Data Alternatif Dibawah ini memiliki 10 alternatif merek sepeda motor yang akan diseleksi dalam proses Penentuan kendaraan Sepeda Motor yang ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Data Alternatif

Alternatif	Keterangan
A1	Honda
A2	Suzuki
A3	Kawasaki
A4	Ducati



A5	Vespa
A6	Yamaha
A7	Benelli
A8	Keeway
A9	Royal Enfield
A10	TVS

Dari 10 data alternatif Merek Kendaraan yang akan diseleksi sesuai data yang akan diperlukan dalam proses Penentuan Kendaraan Sepeda Motor. Setiap alternatif kendaraan dinilai berdasarkan empat kriteria yang telah ditetapkan. Nilai awal bersifat kualitatif dan akan dikonversikan ke dalam bentuk numerik (skala penilaian). Tahap selanjutnya menentukan bobot dari setiap kriteria yang disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pembobotan Kriteria

Transisi Mesin (C1)	CC Mesin (C2)	Tahun Keluaran Kendaraan (C3)	Jenis Bahan Bakar (C4)	Nilai Bobot
Matic	125 CC	2025	Pertalite	1
Manual	150 CC	2024	Pertamax	2
	250 CC	2023	Pertamax Turbo	3
	400 CC	2022	Shell Super	4
	600 CC	2021	Shell V-Power	5
	998 CC	2020	Shell V-Power Nitro	6

Selanjutnya setelah diberikan bobot pada setiap kriteria

Perhitungan Metode EDAS

Setelah pembobotan dilakukan, didapatkan nilai numerik untuk masing-masing alternatif terhadap keempat kriteria. Data inilah yang menjadi dasar untuk menghitung nilai EDAS. Data ini ditampilkan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Data Rating Kecocokan

Alternatif	Transisi Mesin C1	CC Mesin C2	Th Keluaran Kendaraan C3	Jenis Bahan Bakar C4
A1	1	2	6	1
A2	2	2	1	5
A3	2	3	2	5
A4	2	6	1	6
A5	2	1	6	1
A6	2	6	1	3
A7	2	5	1	5
A8	2	3	4	2
A9	2	6	4	3
A10	2	4	3	3
max	2	6	6	6
min	1	1	1	1

Pembentukan Bobot

Menentukan Solusi Rata-Rata Averte (AV)

$$AV_1 = \frac{(1 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2)}{10} = \frac{19}{10} = 1,9$$



$$AV_2 = \frac{(2 + 2 + 3 + 6 + 1 + 6 + 5 + 3 + 6 + 4)}{10} = \frac{38}{10} = 3,8$$

$$AV_3 = \frac{(6 + 1 + 2 + 1 + 6 + 1 + 1 + 4 + 4 + 3)}{10} = \frac{29}{10} = 2,9$$

$$AV_4 = \frac{(1 + 5 + 5 + 6 + 1 + 3 + 5 + 2 + 3 + 3)}{10} = \frac{34}{10} = 3,4$$

Langkah berikutnya adalah menghitung nilai rata-rata untuk setiap kriteria. Dengan hasil rata-rata yaitu C1 = 1,9, C2 = 3,8, C3 = 2,9 dan C4 = 3,4

Rata-rata jarak positif dan negatif

PDA menunjukkan seberapa jauh nilai suatu alternatif lebih baik dari rata-rata. Semakin besar PDA, semakin unggul alternatif tersebut

$$PDA_{A1 C1} = 2 \left(0, \frac{1 - 1,9}{1,9} \right) = 0$$

$$PDA_{A2 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

$$PDA_{A3 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

$$PDA_{A4 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

$$PDA_{A5 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

$$PDA_{A6 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

$$PDA_{A7 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

$$PDA_{A8 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

$$PDA_{A9 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

$$PDA_{A10 C1} = 2 \left(0, \frac{2 - 1,9}{1,9} \right) = 0,1053$$

Dalam menghitung nilai jarak positif dapat dilihat perhitungan C1 diatas, untuk kriteria C2 sampai kriteria C4 menerapkan Langkah yang sama seperti C1, sehingga diperbolehkan hasil perhitungan jarak positif dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Data Hasil Nilai PDA

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	0	0	6,41	0
A2	0,1053	0	0	2,8235
A3	0,1053	0	0	2,8235
A4	0,1053	3,474	0	4,5882
A5	0,1053	0	6,41	0



A6	0,1053	3,474	0	0
A7	0,1053	1,895	0	2,8235
A8	0,1053	0	2,28	0
A9	0,1053	3,474	2,28	0
A10	0,1053	0,316	0,21	0

NDA menunjukkan seberapa jauh nilai suatu alternatif lebih buruk dari rata-rata. Semakin besar NDA, semakin lemah posisi alternatif.

$$NDA_{A1 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 1}{1,9} \right) = 0,9747$$

$$NDA_{A2 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

$$NDA_{A3 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

$$NDA_{A4 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

$$NDA_{A5 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

$$NDA_{A6 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

$$NDA_{A7 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

$$NDA_{A8 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

$$NDA_{A9 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

$$NDA_{A10 C1} = 2 \left(0, \frac{1,9 - 2}{1,9} \right) = 0$$

Dalam menghitung nilai jarak negatif dapat dilihat perhitungan C1 diatas, untuk kriteria C2 sampai kriteria C4 menerapkan Langkah yang sama seperti C1, sehingga diperbolehkan hasil perhitungan jarak positif dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Data Hasil Nilai NDA

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	0,9474	2,8421	0	0
A2	0	2,8421	3,93	2,8235
A3	0	1,2632	1,86	2,8235
A4	0	0	3,93	4,5882
A5	0	4,4211	0	0
A6	0	0	3,93	0
A7	0	0	3,93	2,8235
A8	0	1,2632	0	0
A9	0	0	0	0
A10	0	0	0	0



Penilaian Jarak positif dan Negatif alternatif

$$SP_{A1} = (0,25 * 0) + (0,25 * 0) + (0,15 * 6,41) + (0,35 * 0) = 0,96207$$

$$SP_{A2} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 0) + (0,15 * 0) + (0,35 * 2,8235) = 1,01455$$

$$SP_{A3} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 0) + (0,15 * 0) + (0,35 * 2,8235) = 1,01455$$

$$SP_{A4} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 3,474) + (0,15 * 0) + (0,35 * 4,5882) = 2,50062$$

$$SP_{A5} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 0) + (0,15 * 6,41) + (0,35 * 0) = 0,98838$$

$$SP_{A6} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 3,474) + (0,15 * 0) + (0,35 * 0) = 0,89474$$

$$SP_{A7} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 1,895) + (0,15 * 0) + (0,35 * 2,8235) = 1,48824$$

$$SP_{A8} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 0) + (0,15 * 2,28) + (0,35 * 0,36770) = 0,36770$$

$$SP_{A9} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 3,474) + (0,15 * 2,28) + (0,35 * 0) = 1,23612$$

$$SP_{A10} = (0,25 * 0,1053) + (0,25 * 0,316) + (0,15 * 0,21) + (0,35 * 0) = 0,13630$$

$$0,96207 + 1,01455 + 1,01455 + 2,50062 + 0,98838 + 0,89474 + 1,48824 + 0,36770 + 1,236 + 0,13630 \\ = 10,60326$$

Penilaian Jarak Negatif

$$SN_{A1} = (0,25 * 0,9474) + (0,25 * 2,8421) + (0,15 * 0) + (0,35 * 0) = 0,9474$$

$$SN_{A2} = (0,25 * 0) + (0,25 * 2,8421) + (0,15 * 3,93) + (0,35 * 2,8235) = 2,2884$$

$$SN_{A3} = (0,25 * 0) + (0,25 * 1,2632) + (0,15 * 1,86) + (0,35 * 2,8235) = 1,5833$$

$$SN_{A4} = (0,25 * 0) + (0,25 * 0) + (0,15 * 3,93) + (0,35 * 4,5882) = 2,1955$$

$$SN_{A5} = (0,25 * 0) + (0,25 * 4,4211) + (0,15 * 0) + (0,35 * 0) = 1,1053$$

$$SN_{A6} = (0,25 * 0) + (0,25 * 2,0) + (0,15 * 3,93) + (0,35 * 0) = 0,5897$$

$$SN_{A7} = (0,25 * 0) + (0,25 * 2,0) + (0,15 * 3,93) + (0,35 * 2,8235) = 1,5779$$

$$SN_{A8} = (0,25 * 0) + (0,25 * 1,2632) + (0,15 * 0) + (0,35 * 0) = 0,3158$$

$$SN_{A9} = (0,25 * 0) + (0,25 * 0) + (0,15 * 0) + (0,35 * 0) = 0$$

$$SN_{A10} = (0,25 * 0) + (0,25 * 0) + (0,15 * 0) + (0,35 * 0) = 0$$

$$= 0,9474 + 2,2884 + 1,5833 + 2,1955 + 1,1053 + 0,5897 + 1,5779 + 0,3158 + 0 + 0 = 10,6033$$

Setelah mengalikan nilai PDA dan NDA dengan bobot kriteria, didapatkan skor total positif (SP) dan negatif (SN) untuk setiap alternatif.

Tabel 7. Data Hasil Nilai SP/SN

Alternatif	SP	SN
A1	0,96207	0,9474
A2	1,01455	2,2884
A3	1,01455	1,5833



A4	2,50062	2,1955
A5	0,98838	1,1053
A6	0,89474	0,5897
A7	1,48824	1,5779
A8	0,3677	0,3158
A9	1,23612	0
A10	0,1363	0
MAX	2,50062	2,2884

Nilai Normalisasi SP/SN(NSP/NSN)

Nilai jumlah terbobot SP/SN setiap alternatif selanjutnya dinormalisasi dengan membaginya dengan nilai maksimum nilai SP/SN-nya

Normalisasi Jarak positif

$$NSP_1 = \frac{0,96207}{2,50062} = 0,38473$$

$$NSP_2 = \frac{1,01455}{2,50062} = 0,405720$$

$$NSP_3 = \frac{1,01455}{2,50062} = 0,405720$$

$$NSP_4 = \frac{2,50062}{2,50062} = 1,000000$$

$$NSP_5 = \frac{0,98838}{2,50062} = 0,39526$$

$$NSP_6 = \frac{0,89474}{2,50062} = 0,35781$$

$$NSP_7 = \frac{1,48824}{2,50062} = 0,59515$$

$$NSP_8 = \frac{0,36770}{2,50062} = 0,14704$$

$$NSP_9 = \frac{1,23612}{2,50062} = 0,49432$$

$$NSP_{10} = \frac{0,13630}{2,50062} = 0,05451$$

Normalisasi Nilai SN

$$NSN_1 = 1 - \frac{0,9474}{2,2884} = 0,5860$$

$$NSN_2 = 1 - \frac{2,2884}{2,2884} = 0$$

$$NSN_3 = 1 - \frac{1,5833}{2,2884} = 0,3081$$



$$NSN_4 = 1 - \frac{2,9155}{2,2884} = 0,0406$$

$$NSN_5 = 1 - \frac{1,1053}{2,2884} = 0,5170$$

$$NSN_6 = 1 - \frac{0,5897}{2,2884} = 0,7423$$

$$NSN_7 = 1 - \frac{1,5779}{2,2884} = 0,3105$$

$$NSN_8 = 1 - \frac{0,3158}{2,2884} = 0,8620$$

$$NSN_9 = 1 - \frac{0,0000}{2,2884} = 1,0000$$

$$NSN_{10} = 1 - \frac{0,0000}{2,2884} = 1,0000$$

SP dan SN dinormalisasi agar memiliki skala yang seragam (0–1), lalu dihitung nilai appraisal score (AS). Hasilnya dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Data Hasil Nilai <i>NSP/NSN</i>		
Alternatif	NSP	NSN
A1	0,38473	0,5860
A2	0,40572	0,0000
A3	0,40572	0,3081
A4	1,00000	0,0406
A5	0,39526	0,5170
A6	0,35781	0,7423
A7	0,59515	0,3105
A8	0,14704	0,8620
A9	0,49432	1,0000
A10	0,05451	1,0000

Nilai Skor Penilaian (AS)

$$AS_1 = \frac{1}{2} (0,38473 + 0,5860) = 0,485365$$

$$AS_2 = \frac{1}{2} (0,40572 + 0,0000) = 0,20286$$

$$AS_3 = \frac{1}{2} (0,40572 + 0,3081) = 0,35691$$

$$AS_4 = \frac{1}{2} (1,00000 + 0,0406) = 0,5203$$

$$AS_5 = \frac{1}{2} (0,39526 + 0,5170) = 0,45613$$



$$AS_6 = \frac{1}{2}(0,35781 + 0,7423) = 0,550055$$

$$AS_7 = \frac{1}{2}(0,59515 + 0,3105) = 0,452825$$

$$AS_8 = \frac{1}{2}(0,14704 + 0,8620) = 0,50452$$

$$AS_9 = \frac{1}{2}(0,49432 + 0,1,0000) = 0,74716$$

$$AS_{10} = \frac{1}{2}(0,05451 + 1,0000) = 0,5272705$$

Dengan menghitung semua nilai AS dari semua alternatif yang ada, diperoleh hasil seperti terlihat pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Skor Penilaian – Aprisal Score (AS)

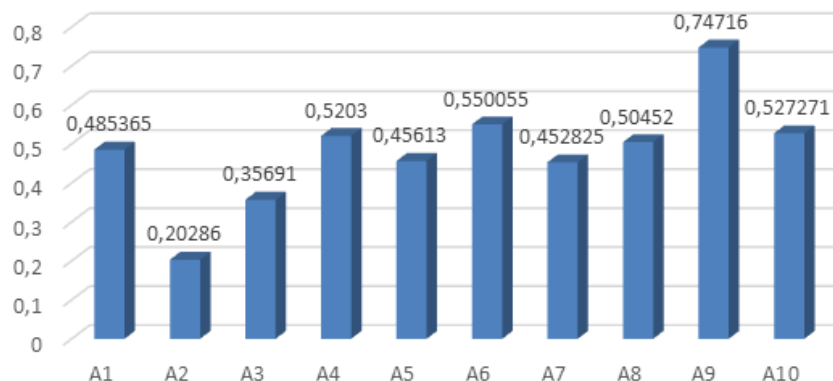
Alternatif	AS
A1	0,485365
A2	0,20286
A3	0,35691
A4	0,5203
A5	0,45613
A6	0,550055
A7	0,452825
A8	0,50452
A9	0,74716
A10	0,5272705

Perangkingan

Nilai skor penilaian Aprisal Score (AS) yang diperoleh dari hasil perhitungan sebelumnya selanjutnya adalah langkah terakhir diurutkan dari yang terbesar hingga yang terkecil seperti yang terlihat dalam Tabel 10 seperti berikut:

Tabel 10. Hasil Rangking Metode EDAS

Alternatif	AS	Ranking
A9	0,74716	1
A6	0,550055	2
A10	0,527271	3
A4	0,5203	4
A8	0,50452	5
A1	0,485365	6
A5	0,45613	7
A7	0,452825	8
A3	0,35691	9
A2	0,20286	10



Gambar 1. Grafik Perangkingan Metode EDAS

Berdasarkan Peringkat ranking 1 adalah merek kendaraan Royal Enfield dengan alasan Kombinasi performa tinggi dan fitur premium. Alternatif Terbaik (A9, A6, A10), memiliki kombinasi CC Mesin besar dan Tahun keluaran relatif baru.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis menggunakan metode EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution), penelitian ini berhasil menentukan kendaraan bermotor optimal dari 10 alternatif merek dengan mempertimbangkan kriteria teknis seperti CC mesin, tahun keluaran, jenis bahan bakar, dan transis mesin. Hasilnya menunjukkan bahwa Royal Enfield (A9) menempati peringkat teratas dengan skor 0,74716, didukung oleh kombinasi unggulan antara kapasitas mesin besar (600 CC) dan tahun produksi yang relative baru. Sementara itu, Yamaha (A6) dan TVS (A10) mengikuti di peringkat kedua dan ketiga, menunjukkan bahwa keseimbangan antara performa dan usia kendaraan menjadi factor kunci dalam pengambilan Keputusan. Dengan menerapkan metode EDAS dalam konteks pemilihan kendaraan bermotor, yang selama ini sering kali bersifat subjektif, pendekatan berbasis jarak dari Solusi rata-rata ini tidak hanya menghasilkan ranking yang transparan dan terukur, tetapi juga membuka peluang untuk ddiaplikasikan dalam evaluasi produk sejenis, seperti kendaraan Listrik atau alat berat, dengan menyesuaikan kriteria yang relevan. Selain itu, metodologi yang digunakan dapat menjadi dasar untuk pengembangan sistem pendukung Keputusan (DSS) di industri otomotif, baik bagi konsumen maupun produsen.

DAFTAR PUSTAKA

- Addinpujoartanto, N. A., & Darmawan, S. (2020). Pengaruh Overconfidence, Regret AversAddinpujoartanto, N. A., & Darmawan, S. (2020). Pengaruh Overconfidence, Regret Aversion, Loss Aversion, Dan Herding Bias Terhadap Keputusan Investasi Di Indonesia. In Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis (Vol. 13, Issue 3). *Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis*, 13(3), 175. <http://journals.usm.ac.id/index.php/jreb>
- Baruddin, L. (2019). *La Ode Muhammad Azdhar Baruddin*.
- Chaerani, D., Talytha, M. N., Perdana, T., Rusyaman, E., & Gusriani, N. (2020). Pemetaan Usaha Mikro Kecil Menengah (Ukm) Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Analisis Media Sosial Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan. *Dharmakarya*, 9(4), 275. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v9i4.30941>
- Efendi, A., Sinung Nugroho, Y., & Fahmi, M. (2020). Perancangan Rangka dan Analisis Beban Mobil Listrik Sula Menggunakan Software Autodeks Inventor. *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 4(1), 100–114. <https://doi.org/10.37339/e-komtek.v4i1.219>
- Hernan. (2019). No Title سلطنة عمان. *پاینکریٹیک سوسائٹی جرنل*, 4(1), 75–84.
- Irvanto, O., & Sujana, S. (2020). Pengaruh Desain Produk, Pengetahuan Produk, Dan Kesadaran Merek Terhadap Minat Beli Produk Eiger. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 8(2), 105–126. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v8i2.331>
- Jadianan Parhusip. (2019). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Desain Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) Di Kota Palangka Raya. *Jurnal Teknologi Informasi Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 13(2), 18–29. <https://doi.org/10.47111/jti.v13i2.251>
- Julyanthry et al. (2020). *%5BIII.A.1.a.2.1%5D%20FullBook%20Manajemen%20Produksi%20dan%20Operasi*.
- Muryani, E., Sulistiarini, E. B., Prihatiningsih, T. S., Karwanto, Ramadhana, M. R., Heriteluna, M., Maghfur, I., Hastuti, P., Sofwan, Ahdiyat, M., Desembrianita, E., & Purnomo, A. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia* (Nomor February). https://books.google.co.id/books?id=D_tjEAAAQBAJ
- Pengkajian, B., Pertanian, T., Teknologi, P., Pertanian, H., Syiah, U., & Darussalam, K. (2020). Implementasi Multi Criteria Decision Making (Mcdm) Pada Agroindustri: Suatu Telaah Literatur. *Jurnal Teknologi Industri*



Pertanian, 30(2), 234–343. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.234>

Ridwan. (2020). Bab I Pendahuluan. *Galang Tanjung*, 7(2504), 1–9.

Wahyudi, N. A. (2021). Analisis Faktor Faktor Preferensi Konsumen Dalam Keputusan Pembelian Booth Boca. *Performa*, 4(5), 746–755. <https://doi.org/10.37715/jp.v4i5.1694>