

IMPLEMENTASI METODE EDAS (EVALUATION BASED ON DISTANCE FROM AVERAGE SOLUTION) UNTUK MEREKOMENDASIKAN MEREK HANDPHONE

Ayu Amelia Pangesti, Wanayumini

Teknik Informatika, Universitas Asahan

Alamat: Jl. Jend. A. Yani, Kisaran Naga, Kec. Kota Kisaran Timur, Kisaran Sumatera Utara 21216, Indonesia

pangestiayu48@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi cara mahasiswa dalam memilih perangkat komunikasi seperti handphone. Namun, banyak dari mereka melakukan pemilihan tanpa mempertimbangkan berbagai faktor penting seperti harga, spesifikasi, dan kebutuhan akademik. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat merekomendasikan merek handphone terbaik bagi mahasiswa Universitas Asahan menggunakan metode EDAS (Evaluation Based on Distance from Average Solution). Metode ini digunakan untuk menentukan peringkat handphone berdasarkan sejumlah kriteria seperti performa chipset, kapasitas penyimpanan, harga, baterai, kamera, dan desain layar. Data diperoleh melalui kuesioner online dan diolah menggunakan metode EDAS dengan pembobotan ROC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan rekomendasi secara objektif dengan hasil peringkat handphone terbaik, di mana Samsung Galaxy A06 dengan Ram 6/128 dan harga Rp.2.300.000 muncul sebagai rekomendasi utama berdasarkan skor tertinggi. Sistem ini membantu mahasiswa memilih handphone sesuai kebutuhan tanpa harus melakukan perbandingan secara manual.

Keywords : Sistem Pendukung Keputusan, EDAS, Handphone, PHP dan MySQL.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang pesat berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengambilan keputusan. Salah satunya adalah pemilihan merek *handphone*. Mahasiswa sebagai generasi muda yang sangat bergantung pada teknologi, membutuhkan *handphone* yang tidak hanya mendukung kegiatan akademik seperti akses internet dan aplikasi pembelajaran, tetapi juga aktivitas sosial.

Di Universitas Asahan mayoritas mahasiswanya menggunakan *handphone* untuk menunjang kegiatan belajar dan berkomunikasi. Banyak dari mereka memilih *handphone* tanpa pertimbangan yang matang. Padahal banyak faktor penting yang perlu diperhatikan, seperti anggaran, kualitas, dan spesifikasi. Mahasiswa harus mempertimbangkan semua aspek ini dengan hati-hati agar tidak menyesal di kemudian hari.

Penelitian dengan judul "Rekomendasi Pemilihan Laptop Menggunakan Metode *Evaluation Based on Distance from Average Solution* (EDAS) Berbasis *Website*" menyimpulkan bahwa metode EDAS efektif digunakan dalam memberikan rekomendasi pemilihan laptop dengan membandingkan hasil perhitungan sistem dan perhitungan manual. Hasil perhitungan dari sistem dan manual menunjukkan nilai yang hampir identik, yaitu 0.984185, yang mengindikasikan bahwa sistem yang diterapkan telah sesuai dengan metode EDAS. Dengan demikian, sistem pendukung keputusan yang menggabungkan metode EDAS dapat membantu konsumen dalam memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhan mereka [1].

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sangat membantu dalam memberikan alternatif terbaik. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah EDAS (*Evaluation Based on Distance From Average Solution*). Metode EDAS ini sangat efektif untuk menyaring merek handphone terbaik, serta membantu dalam proses perankingan masing-masing merek *handphone* yang telah dinilai. Sehingga menggunakan metode EDAS mahasiswa Universitas Asahan diharapkan bisa mendapatkan rekomendasi *handphone* yang lebih objektif dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Implementasi

Menurut Herlian implementasi adalah tahap pelaksanaan penelitian, di mana sistem dibangun sesuai desain yang telah dibuat. Proses ini mencakup pembuatan tampilan pengguna, database, dan penerapan metode ke dalam aplikasi[2].

2.2. Sistem Informasi

Menurut Putra Sekumpulan prosedur dalam organisasi yang, saat dijalankan, menghasilkan informasi untuk membantu pengambilan keputusan [3].

2.3. Sistem Pengambilan Keputusan

Menurut Saintikom Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang dibuat untuk membantu menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur atau tidak terstruktur. SPK membantu manajer dengan menyediakan informasi yang relevan dan mendukung proses pengambilan keputusan, mulai

dari analisis masalah, pemilihan data, hingga evaluasi berbagai pilihan tindakan[4].

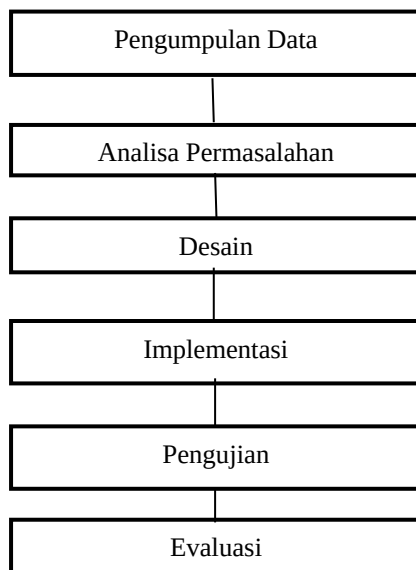
2.4. Evaluation Based on Distance From Average Solution (EDAS)

Menurut karim, Metode *Evaluation Based On Distance From Average Solution* (EDAS) pertama kali diperkenalkan oleh Mehdi Keshavarz-Ghorabae dan dipublikasikan pada tahun 2015. Metode ini dikembangkan untuk mendukung proses sistem pendukung keputusan (SPK). Fungsinya adalah menganalisis dan menyelesaikan masalah dengan menghitung jarak positif dan negatif dari solusi ideal, lalu merata-ratakannya untuk menghasilkan keputusan yang akurat dan tepat.[5].

2.5. Handphone

Handphone adalah alat komunikasi multifungsi yang kecil dan praktis, sehingga mudah dibawa ke mana saja. Perkembangannya merupakan hasil dari inovasi teknologi telepon yang kini memungkinkan komunikasi secara lisan maupun tulisan secara cepat dan efisien [6].

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Rancangan Kerja Penelitian

3.1. Pengumpulan Data

Data-data dan informasi dikumpulkan dengan data *kuesioner online* menggunakan *Google Form*, dengan mengumpulkan informasi dari *responden* menggunakan serangkaian pertanyaan sesuai variabel digunakan berupa data jenis harga, performa (*prosesor*), kapasitas baterai, kualitas kamera, kapasitas penyimpanan, dan desain.

3.2. Analisa Permasalahan

Data merek *handphone* yang diperoleh selanjutnya data dianalisa menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dengan menerapkan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Statechard*

Diagram, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*. Metode yang digunakan pada sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Evaluation Based On Distance From Average Solution* (EDAS).

3.3. Desain

Setelah di analisa, website didesain untuk merekomendasikan merek *handphone* menggunakan metode *Evaluation Based On Distance From Average Solution* (EDAS).

3.4. Implementasi

Adapun komponen yang akan dibutuhkan dalam implementasi sistem yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan pengguna (*brainware*) adalah sebagai berikut :

a. Perangkat Keras (*hardware*)

- Laptop ASUS X441S
- RAM 2 GB
- 500 GB HDD

b. Perangkat lunak (*software*)

- Sistem Operasi Windows 10 64 bit
- Microsoft Word 2010
- Visual Studio code
- XAMPP 3.3.0
- MySQL

3.5. Pengujian

Pengujian dilakukan terhadap *website* yang telah dibuat guna mengetahui dan memperbaiki kekurangan yang ada di sistem.

3.6. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Asahan Kecamatan Kota Kisaran Timur Kabupaten Asahan. Di Universitas Asahan sebagian besar mahasiswanya menggunakan *handphone* sebagai alat penunjang kegiatan belajar dan komunikasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Masalah

Dalam melakukan pembangunan sistem pendukung keputusan ini terdapat masalah yang perlu diperhatikan yaitu mengenai masalah sistem yang masih manual. Bagaimana sistem rekomendasi merek *handphone* terbaik dapat menghasilkan nilai yang tepat dan akurat dengan nilai hasil perhitungan setiap variable. Hasil analisis ini akan dijadikan acuan dalam pembangunan dalam sistem rekomendasi merek *handphone* terbaik.

4.2. Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem menggunakan metode *Evaluation Based On Distance From Average Solution* (EDAS) dan *Composite Performance Index* yang memiliki beberapa hal dan perlu diperhatikan diantaranya adalah kebutuhan input dan analisis kebutuhan output.

- Analisis kebutuhan input yaitu data-data nilai dari merek *handphone* yang telah ditetapkan yaitu merek *hadphone* Samsung, Xiomi, Vivo,

Infinix, Realme, dan Oppo, setiap nilai variable yang didapat dari penilaian yang di lakukan di Universitas Asahan Kota Kisaran kemudian dimasukkan ke dalam sistem agar dapat melakukan proses analisa menentukan merek handphone terbaik untuk mahasiswa Universitas Asahan Kota Kisaran.

- b. Data keseluruhan yang dihasilkan adalah hasil dari setiap variable yang ada di Universitas Asahan Kota Kisaran yaitu, harga, segmentasi performa, kapasitas penyimpanan, kapasitas baterai, kualitas kamera dan desain layar, selanjutnya data-data itu akan diproses oleh

sistem yang kemudian hasil akhirnya akan ditampilkan oleh program

4.3. Analisa Metode EDAS

Data yang dianalisis terdiri dari 6 sampel data merek handphone yang didapat dari hasil penyebaran kuesioner yang telah difilter dan disimpan di google drive pada link

https://docs.google.com/spreadsheets/d/12hm-IE8zgYTcoXD9ed9djO3YTPwzMMi/edit?usp=drive_sdk&ouid=109590731565577960587&rtpof=true&sd=true

dengan data sebagai berikut :

Tabel 1. Data Sampel Merek Handphone

Alternatif		Kriteria															
Kode	Kriteria	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅	C ₁₆
A ₁	Samsung Galaxy A06	21	0	0	21	0	21	0	0	21	0	0	21	0	21	21	21
A ₂	Samsung Galaxy A06	26	0	0	26	0	0	26	0	26	0	0	26	0	26	26	26
A ₃	Samsung Galaxy A06	0	0	29	0	29	0	29	0	0	29	0	29	0	29	29	29
A ₄	Samsung Galaxy A05	21	0	0	21	0	21	0	0	21	0	0	21	0	21	21	21
A ₅	Samsung Galaxy A05	27	0	0	27	0	0	27	0	27	0	0	27	0	27	27	27
A ₆	Samsung Galaxy A16	25	0	0	25	0	0	0	25	0	25	0	25	0	25	25	25

4.4. Langkah-Langkah EDAS

Data yang akan di analisis terdiri dari 6 sampel dari data merek handphone. Berikut langkah-langkah analisis metode EDAS sebagai berikut:

- a. Penetapan Kriteria

Kriteria telah ditetapkan sebelum menghitung sampel data merek handphone sebagai berikut ini :

Tabel 2. Penetapan Kriteria

Kriteria	Keterangan	Tipe
C ₁	Segmentasi Performa Chipset Mediatek Helio	Benefit
C ₂	Segmentasi Performa Chipset Snapdragon	Benefit
C ₃	Segmentasi Performa Chipset Dimensity	Benefit
C ₄	Jaringan 4G	Benefit
C ₅	Jaringan 5G	Benefit
C ₆	Kapasitas Penyimpanan Ram 4	Benefit
C ₇	Kapasitas Penyimpanan Ram 6	Benefit
C ₈	Kapasitas Penyimpanan Ram 8	Benefit
C ₉	Harga Hanphone 1 juta	Cost
C ₁₀	Harga Hanphone 2 juta	Cost
C ₁₁	Harga Hanphone 3 juta	Cost
C ₁₂	Kapasitas Penyimpanan Rom 128	Benefit
C ₁₃	Kapasitas Penyimpanan Rom 256	Benefit
C ₁₄	Batray	Benefit
C ₁₅	Kualitas Kamera	Benefit
C ₁₆	Desain Lebar Layar	Benefit

- b. Penetapan Bobot

Penetapan Bobot di lakukan menggunakan rumus ROC seperti berikut ini

$$W_n = \frac{1}{n} \left(\sum_i^n = 1 \frac{1}{i} \right)$$

Maka telah ditetapkan lah hasil bobot dari kriteria masing-masing yang telah dinormalisasikan sebagai berikut ini:

Tabel 3. Penetapan Bobot

Kriteria	Keterangan	Tipe	Bobot
C ₁	Segmentasi Performa Chipset Mediatek Helio	Benefit	0.209
C ₂	Segmentasi Performa Chipset Snapdragon	Benefit	0.147
C ₃	Segmentasi Performa Chipset Dimensity	Benefit	0.118
C ₄	Jaringan 4G	Benefit	0.097
C ₅	Jaringan 5G	Benefit	0.082
C ₆	Kapasitas Penyimpanan Ram 4	Benefit	0.069
C ₇	Kapasitas Penyimpanan Ram 6	Benefit	0.058
C ₈	Kapasitas Penyimpanan Ram 8	Benefit	0.05
C ₉	Harga Hanphone 1 juta	Cost	0.041
C ₁₀	Harga Hanphone 2 juta	Cost	0.035
C ₁₁	Harga Hanphone 3 juta	Cost	0.028
C ₁₂	Kapasitas Penyimpanan Rom 128	Benefit	0.033
C ₁₃	Kapasitas Penyimpanan Rom 256	Benefit	0.014
C ₁₄	Batray	Benefit	0.009
C ₁₅	Kualitas Kamera	Benefit	0.005
C ₁₆	Desain Lebar Layar	Benefit	0.005

- c. Penetapan Matriks Pengambilan Keputusan (X)

Penetapan matriks X ini ditetapkan dari 6 sampel data merek handphone yang akan kita uji

$$X = [X_{ij}]_{n \times m}$$

21	0	0	21	0	21	0	0	21	0	0	21	0	21	21	21
26	0	0	26	0	0	26	0	26	0	0	26	0	26	26	26
0	0	29	0	29	0	29	0	0	29	0	29	0	29	29	29
21	0	0	21	0	21	0	0	21	0	0	21	0	21	21	21
27	0	0	27	0	0	27	0	27	0	0	27	0	27	27	27
25	0	0	25	0	0	0	25	0	25	0	25	0	25	25	25

d. Menentukan solusi rata-rata kriteria

Setelah menetapkan matriks selanjutnya kita menghitung solusi rata-rata dengan rumus

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^m x_{ij}}{m}$$

Maka hasilnya

Tabel 4. Nilai Solusi Rata-Rata Setiap Kriteria

AV ₁	AV ₂	AV ₃	AV ₄	AV ₅	AV ₆	AV ₇	AV ₈
20	0	4,833 33	20	4,833 33	7	13,666 66	4,166 66

AV ₉	AV ₁₀	AV ₁₁	AV ₁₂	AV ₁₃	AV ₁₄	AV ₁₅	AV ₁₆
15,83 333	9	0	24,83 333	0	24,83 333	24,83 333	24,83 333

e. Menghitung nilai rata-rata setiap kriteria jarak positif dan negatif

Setelah kita mendapatkan solusi rata-rata maka kita dapat menghitung nilai rata-rata setiap kriteria positif (PDA) dan negatif (NDA) , hasil dari rata-rata positif dan negatif sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Rata-rata Kriteria Bnefit (PDA)

Alternatif		Kriteria															
Kode	Kriteria	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅	C ₁₆
A ₁	Samsung Galaxy A06	0,05	0	0	0,05	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A ₂	Samsung Galaxy A06	0,3	0	0	0,3	0	0	0,902	0	0	1	0	0,046	0	0,046	0,046	0,046
A ₃	Samsung Galaxy A06	0	0	5,0	0	5,0	0	1,121	0	1	0	0	0,167	0	0,167	0,167	0,167
A ₄	Samsung Galaxy A05	0,05	0	0	0,05	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A ₅	Samsung Galaxy A05	0,35	0	0	0,35	0	0	0,975	0	0	1	0	0,087	0	0,087	0,087	0,087
A ₆	Samsung Galaxy A16	0,25	0	0	0,25	0	0	0	5,0	1	0	0	0,006	0	0,006	0,006	0,006

Tabel 6 Hasil Rata-rata Kriteria Cost (NDA)

Alternatif		Kriteria															
Kode	Kriteria	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅	C ₁₆
A ₁	Samsung Galaxy A06	0	0	1	0	1	0	0	1	0,326	0	0	0,154	0	0,154	0,154	0,154
A ₂	Samsung Galaxy A06	0	0	1	0	1	1	0	1	0,642	0	0	0	0	0	0	0
A ₃	Samsung Galaxy A06	1	0	0	1	0	0	0	1	0	2,222	0	0	0	0	0	0
A ₄	Samsung Galaxy A05	0	0	1	0	1	0	1	1	0,326	0	0	0,154	0	0,154	0,154	0,154
A ₅	Samsung Galaxy A05	0	0	1	0	1	1	0	1	0,705	0	0	0	0	0	0	0
A ₆	Samsung Galaxy A16	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1,777	0	0	0	0	0	0

f. Menghitung matriks jarak positif dan negatif

Yaitu jarak setiap alternatif ke solusi rata-rata untuk setiap kriteria, maka hasil dari matriks jarak positif dan negatif dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 7 Hasil nilai SP dan SN

Alternatif		Kriteria	
Kode	Kriteria	SP	SN
A ₁	Samsung Galaxy A06	0,1882	0,2771
A ₂	Samsung Galaxy A06	0,1815	0,3511
A ₃	Samsung Galaxy A06	1,1146	0,4247
A ₄	Samsung Galaxy A05	0,1883	0,3293
A ₅	Samsung Galaxy A05	0,6127	0,3479
A ₆	Samsung Galaxy A16	0,7778	0,3891
Nilai MAX		1,1146	0,4247

- g. Normalisasi matriks jarak keputusan pada jarak positif dan negatif
Hasil normalisasi matriks jarak positif dan negatif sebagai berikut :

Tabel 8 Hasil Nilai NSP dan NSN

Alternatif		Kriteria		NSP + NSN
Kode	Kriteria	NSP	NSN	
A ₁	Samsung Galaxy A06	0,1688	0,3476	0,5164
A ₂	Samsung Galaxy A06	0,1628	0,1733	0,3361
A ₃	Samsung Galaxy A06	0,1028	1	1,1028
A ₄	Samsung Galaxy A05	0,1689	0,2247	0,3936
A ₅	Samsung Galaxy A05	0,5497	0,1809	0,7306
A ₆	Samsung Galaxy A16	0,6978	0,0839	0,7817

- h. Menghitung Matriks Nilai Skor Untuk Setiap Alternatif
Maka didapatlah hasil menghitung nilai skor pada setiap alternatif sebagai berikut :

Tabel 9 Hasil Nilai AS

Alternatif		AS
Kode	Kriteria	
A ₁	Samsung Galaxy A06	0,2582
A ₂	Samsung Galaxy A06	0,1291
A ₃	Samsung Galaxy A06	0,5514
A ₄	Samsung Galaxy A05	0,1968
A ₅	Samsung Galaxy A05	0,3653
A ₆	Samsung Galaxy A16	0,3908

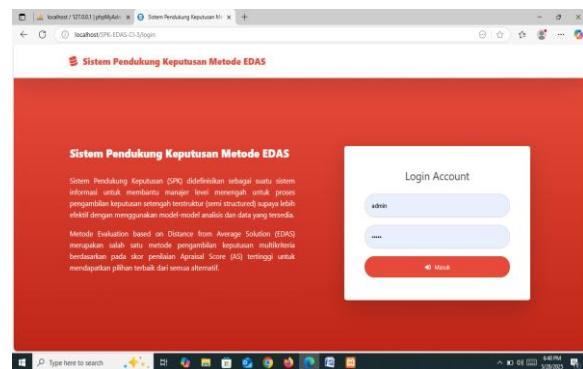
Setelah penulis mendapatkan nilai hasil AS, penulis mengurutkan nilai AS yang paling besar hingga paling kecil, sehingga dapat melihat hasil ranking dari setiap sampel merek handphone yang diuji, maka dapat di ambil kesimpulan bahwa merek handphone Samsung Galaxy A06 dengan harga 2 juta dan memiliki ram 6/128 sangat banyak direkomendasikan, hasilnya dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10 Hasil Rangkings Setiap Merek Handphone

Alternatif		AS	Rangking
Kode	Kriteria		
A ₃	Samsung Galaxy A06	0,5514	1
A ₆	Samsung Galaxy A16	0,3908	2
A ₅	Samsung Galaxy A05	0,3653	3
A ₁	Samsung Galaxy A06	0,2582	4
A ₄	Samsung Galaxy A05	0,1968	5
A ₂	Samsung Galaxy A06	0,1291	6

4.5. Tampilan Menu Login

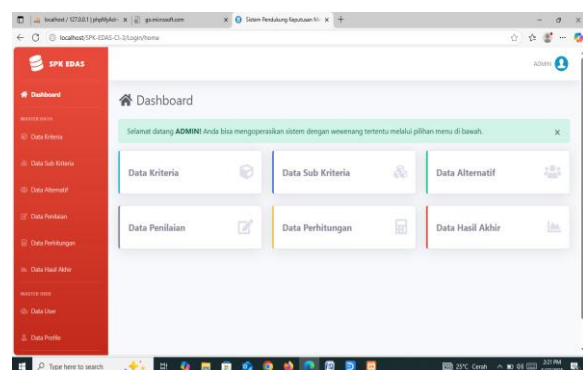
Menu Login merupakan menu yang akan muncul saat admin menjalankan aplikasi, selanjutnya input username dan password, berikut tampilan menu login saat menu login dipilih.



Gambar 2 Tampilan Menu Login

4.6. Tampilan Menu Dashboard

Menu dashboard (Menu Utama) berisikan menu data kriteria, data sub kriteria, data alternatif, data penilaian, data perhitungan, data hasil akhir, data user dan data profil, menu-menu tersebut berfungsi untuk melakukan pengolahan data yang ada disistem. Berikut tampilan dari menu dashboard dari aplikasi yang dirancang.



Gambar 3 Tampilan Menu Dashboard

4.7. Tampilan Menu Data Kriteria

Menu kriteria digunakan untuk memproses data kriteria penilaian seperti segementasi performa,

kapasitas penyimpanan, harga handphone, kualitas kamera, batray dan desain layar handphone. Berikut ini tampilan dari menu data kriteria dari aplikasi yang dirancang.

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Nilai	Aksi
1	C1	Segmentasi Performa Chipset Modestik Hello	0.209	Berhasil	[+]
2	C2	Segmentasi Performa Chipset Snapdragon	0.141	Berhasil	[+]
3	C3	Segmentasi Performa Chipset Dimensity	0.118	Berhasil	[+]
4	C4	Jaringan 4G	0.097	Berhasil	[+]
5	C5	Jaringan 5G	0.082	Berhasil	[+]
6	C6	Kapasitas Penyimpanan Ram 4	0.069	Berhasil	[+]
7	C7	Kapasitas Penyimpanan Ram 6	0.033	Berhasil	[+]

Gambar 4 Tampilan Menu Data Kriteria

4.8. Tampilan Menu Sub Kriteria

Menu sub kriteria digunakan untuk menambah dan merubah sub kriteria yang ada pada kriteria penilaian. Berikut tampilan dari menu sub kriteria dari aplikasi yang dirancang.

No	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	21	21	[+]
2	30	30	[+]
3	29	29	[+]
4	28	28	[+]
5	27	27	[+]
6	26	26	[+]
7	25	25	[+]
8	24	24	[+]

Gambar 5 Tampilan Menu Sub Kriteria

4.9. Tampilan Menu Data Alternatif

Menu alternatif ini digunakan untuk menambahkan data merek handphone yang telah di dapat dalam kuesioner dengan menyebarkan google form yang dilakukan di Universitas Asahan. Berikut tampilan dari menu data alternative dari aplikasi yang dirancang.

No	Nama Alternatif	Aksi
1	Samsung Galaxy A06 (Ram 4/128) (Rp 1.400.000)	[+]
2	Samsung Galaxy A06 (Ram 6/128) (Rp 1.750.000)	[+]
3	Samsung Galaxy A06 (Ram 6/128) (Rp 2.350.000)	[+]
4	Samsung Galaxy A05 (Ram 4/128) (Rp 1.400.000)	[+]
5	Samsung Galaxy A05 (Ram 6/128) (Rp 1.750.000)	[+]
6	Samsung Galaxy A16	[+]
7	Samsung Galaxy A16	[+]

Gambar 6 Tampilan Menu Data Alternatif

4.10. Tampilan Menu Penilaian

Menu data penilaian digunakan untuk menginputkan penilaian terhadap merek handphone

yang di terapkan. Berikut tampilan dari menu data penilaian dari aplikasi yang dirancang.

No	Nama Alternatif	Aksi
1	Samsung Galaxy A06 (Ram 4/128) (Rp 1.400.000)	[+]
2	Samsung Galaxy A06 (Ram 6/128) (Rp 1.750.000)	[+]
3	Samsung Galaxy A06 (Ram 6/128) (Rp 2.350.000)	[+]
4	Samsung Galaxy A05 (Ram 4/128) (Rp 1.400.000)	[+]
5	Samsung Galaxy A05 (Ram 6/128) (Rp 1.750.000)	[+]
6	Samsung Galaxy A16	[+]
7	Samsung Galaxy A16	[+]

Gambar 7 Tampilan Menu Data Penilaian

4.11. Tampilan Menu Data Perhitungan

Menu data perhitungan digunakan untuk melihat hasil perhitungan dari kecocokan penilaian yang didapat dari penilaian pada menu nilai bobot. Berikut tampilan dari menu data perhitungan dari aplikasi yang dirancang.

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
1	Samsung Galaxy A06 (Ram 4/128) (Rp 1.400.000)	21	0	0	21	0	21	0	21	0	0	21	0	21	21	21	21
2	Samsung Galaxy A06 (Ram 6/128) (Rp 1.750.000)	26	0	0	26	0	26	0	26	0	0	26	0	26	26	26	26
3	Samsung Galaxy A06 (Ram 6/128) (Rp 2.350.000)	0	0	29	0	29	0	29	0	0	29	0	29	0	29	29	29
4	Samsung Galaxy A05 (Ram 4/128) (Rp 1.400.000)	21	0	0	21	0	21	0	21	0	0	21	0	21	21	21	21
5	Samsung Galaxy A05 (Ram 6/128) (Rp 1.750.000)	27	0	0	27	0	27	0	27	0	0	27	0	27	27	27	27

Gambar 8 Tampilan Menu Data Perhitungan

4.12. Tampilan Menu Hasil Akhir

Menu data hasil akhir digunakan untuk melihat hasil akhir dari penilaian yang sudah dilakukan. Berikut tampilan dari menu data hasil akhir dari aplikasi yang dirancang.

Alternatif	Nilai	Ranking
Samsung Galaxy A06 (Ram 4/128) (Rp 1.400.000)	0.545794	1
Clipon A76	0.434742	2
Samsung Galaxy A16	0.39626	3
Samsung Galaxy A05	0.381182	4
Realme 14T	0.374681	5
Infinix Note 40 Pro	0.370695	6
Infinix Smart 9	0.358754	7
Realme Note 60	0.358754	8
Realme Pro 57	0.351985	9

Gambar 9 Tampilan Menu Data Hasil Akhir

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan pada bab-bab yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut : Untuk merancang Sistem Rekomendasi Merek Handphone Terbaik dengan tampilan yang mudah dipahami dan tampilan yang

menarik. Peneliti melakukan tampilan mulai dari merancang sistem dengan starUml selanjutnya merancang tampilan desain aplikasi untuk memberikan gambaran tampilan aplikasi yang akan dirancang. Dalam penerapan Metode *Evaluation Based On Distance From Average Solution* (EDAS) pada sistem yang dirancang. Peneliti menentukan pembobotan menggunakan metode *Rank Order Centroid* (ROC), setelah mendapatkan nilai bobot selanjutnya menganalisa menggunakan perhitungan metode Metode *Evaluation Based On Distance From Average Solution* (EDAS). Hasil output dari sebuah Sistem Rekomendasi Merek Handphone Terbaik Menggunakan Metode *Evaluation Based On Distance From Average Solution* (EDAS). Terlihat hasil pengujian yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan sebuah penilaian terhadap 6 sampel merek handphone mendapatkan hasil nilai Samsung Galaxy A06 dengan ram 6/128 dan harga Rp. 2.300.000 mendapatkan nilai 0,5514, Samsung Galaxy A16 dengan ram 8/128 dan harga Rp.2.500.000 mendapatkan nilai 0,3908, Samsung Galaxy A05 dengan ram 6/128 dan harga Rp.1.750.000 mendapatkan nilai 0.3653, Samsung Galaxy A06 dengan ram 4/128 dan harga Rp.1.499.000 mendapatkan nilai 0.2582, Samsung Galaxy A05 dengan ram 4/128 dan harga Rp.1.640.000 mendapatkan nilai 0.1968 dan Samsung Galaxy A06 dengan ram 6/128 dan harga Rp.1.780.000 mendapatkan nilai 0.1291

Dalam menyelesaikan penelitian beberapa gagasan muncul sebagai suatu saran yang dapat menjadikan aplikasi Rekomendasi Merek Handphone menjadi lebih baik, diantaranya: Disaat proses pengembangan website perlu dimasukkan fitur-fitur seperti, menu pengguna agar mahasiswa/masyarakat dapat mendaftarkan merek handpone ke sistem sehingga lebih memaksimalkan fungsi website itu sendiri. Jika terdapat kekurangan pada sistem yang diusulkan, hendaknya dicatat oleh user atau orang yang bersangkutan dengan sistem ini. Hal ini ditunjukkan untuk perbaikan sistem agar menjadi lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kurnia, A., Midyanti, D. M., Matematika, F., Alam, P., Rekeyasa, P., Komputer, S., & Tanjungpura, U. (2023). Rekomendasi Pemilihan Laptop Menggunakan Metode *Evaluation Based on Distance from Average Solution (EDAS)* Berbasis Website. 4(4), 952–964. <https://doi.org/10.47065/josyc.v4i4.3837>
- [2] Herlian, W., Midyanti, D. M., & Nirmala, I. (2023). Implementasi Metode *Evaluation Based on Distance From Average Solution* (Edas) Untuk Sistem Penentuan Sales Terbaik Pada Umkm Kripik Mak Ros. *Coding Jurnal Komputer Dan Aplikasi*, 11(3), 346. <https://doi.org/10.26418/coding.v11i03.58067>
- [3] Putra, F. D., Riyanto, J., & Zulfikar, A. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 2(1), 32–50. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0201.93>
- [4] Saintikom, J., Sains, J., Informatika, M., Syahril, M., Murniyanti, S., Nofriansyah, D., Erwansyah, K., & Sari, N. (2023). Rekomendasi Pemilihan Handphone Android Terbaik Berdasarkan Daya Beli Konsumen Menggunakan Metode *Profile Matching*. 22, 347–359.
- [5] Karim, A., Esabella, S., Hidayatullah, M., & Andriani, T. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Bantu Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode EDAS. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(3). <https://doi.org/10.47065/bits.v4i3.2494>
- [6] Indri Kristiwati, Irfan, A. (2020). Dampak Handphone Android Terhadap Minat Belajar Siswa. *Edu Sociata Jurnal Pendidikan Sosiologi Volume, III*(I), 43–52.
- [7] Simare Mare, B., Yana, A. A., & Mandiri, U. N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 11(02), 70–76.
- [8] Tabrani, M., & Rezqy Aghniya, I. (2020). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(1), 44–53. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i1.65>
- [9] Tamimi, K., & Prasetyaningrum, P. T. (2021). SPK Rekomendasi Makanan Bernutrisi Bagi Pednerita Gizi Buruk Metode EDAS. *Journal Of Information System And Artificial Intelligence*, 2(1), 22–30 <https://doi.org/10.26486/jisai.v2i1.49>
- [10] Waruwu, L., Zega, M., Siringoringo, M. P., Safitri, R., Nur, W. A., & Purba, B. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Terbaik Range Harga 2 Jutaan Menerapkan Metode *Simple Additive Weighting*. 7, 126–130.