

REKOMENDASI LAPTOP TERHADAP CALON PEMBELI PT. GENIUS COMPUTER CENTRE MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Natasha Ursipuny¹, Husni Angriani^{2*}, Zaenab Pontoh³

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Kharisma Makassar

e-mail: ¹natashaursipuny_20@kharisma.ac.id, ²husniangriani@kharisma.ac.id,
³zaenabp@kharisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam memberikan rekomendasi kepada calon pembeli laptop di PT.Genius Computer Centre. Berbagai varian laptop dengan merek dan spesifikasi yang berbeda-beda membuat calon pembeli kesulitan memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhan. Implementasi metode SAW digunakan sebagai landasan untuk memberikan rekomendasi laptop berdasarkan kebutuhan pengguna. SAW merupakan metode yang umum digunakan dalam pengambilan keputusan dan melibatkan penilaian berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Hasil perhitungan SAW memberikan rekomendasi laptop yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, membantu calon pembeli dalam memilih laptop yang cocok dengan kebutuhan mereka. Implementasi metode SAW dalam sistem pendukung keputusan mampu mengatasi masalah kesulitan calon pembeli laptop di PT. Genius Computer Centre dalam memilih laptop yang sesuai, serta memberikan rekomendasi yang dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap spesifikasi laptop yang dibutuhkan. Penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pengalaman berbelanja laptop bagi calon pembeli.

Kata kunci: Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan, Genius Computer Centre, Laptop, Bobot nilai

Abstract

This research aims to implement the Simple Additive Weighting (SAW) method in providing recommendations to potential laptop buyers at PT.Genius Computer Centre. Various laptop variants with different brands and specifications make it difficult for potential buyers to choose a laptop that suits their needs. The implementation of the SAW method is used as a basis for recommending laptops based on user requirements. SAW is a commonly used method in decision-making and involves assessments based on predefined criteria weights. The results of the SAW calculations provide recommendations for laptops that meet the user's needs, helping potential buyers choose a laptop that fits their requirements. The implementation of the SAW method in the decision support system can address the difficulties faced by potential laptop buyers at PT. Genius Computer Centre in choosing a suitable laptop and provide recommendations that can enhance their understanding of the required laptop specifications. This research has the potential to significantly improve the laptop shopping experience for potential buyers.

Keywords: Simple Additive Weighting, Decision Support System, Genius Computer Centre, Notebook, Value Weight

* Corresponding author : Husni Angriani (husniangriani@kharisma.ac.id)

1. PENDAHULUAN

Laptop merupakan salah satu perangkat yang ramai digunakan oleh seluruh kalangan masyarakat untuk membantu menyelesaikan tugas maupun sekedar menjadi salah satu alternatif hiburan. Secara eksplisit laptop mampu menyelesaikan tugas-tugas sekolah/kuliah, menyelesaikan pekerjaan kantor, membuat laporan, bermain game, menjual, dan berbagai manfaat lainnya sesuai dengan kebutuhan dari penggunanya sendiri. Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap laptop dapat terlihat dengan meningkatnya produk produsen laptop dengan berbagai merek serta spesifikasi yang berbeda-beda. Dengan banyaknya varian laptop dari berbagai merek membuat masyarakat lebih leluasa dalam menentukan pilihan. Namun, hal ini juga dapat menjadi salah satu masalah dalam menentukan pilihan terhadap laptop yang sesuai dengan kebutuhan pengguna[1].

Hal yang sama terjadi pada PT Genius Computer Centre, dimana perusahaan ini merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang IT/Teknologi. Pada PT Genius Computer Centre, kebanyakan pengguna kesulitan mencari tipe laptop yang sesuai dengan kebutuhannya. Sebagian besar pengguna yang mencari atau membeli laptop di PT Genius Computer Centre, kurang memahami spesifikasi laptop yang ada dan hanya mencari laptop dengan harga yang cukup murah tanpa melihat spesifikasi dari laptop tersebut. Namun, ada juga beberapa pengguna yang ingin membeli laptop di PT Genius Computer Centre yang sudah mengincar ataupun mengetahui secara lengkap tipe laptop apa yang akan mereka beli dan sesuai dengan kebutuhan pengguna tersebut. PT Genius Computer Centre juga memiliki peran penting bagi pengguna untuk bisa memberikan rekomendasi laptop yang bisa dikatakan best seller di perusahaan tersebut. Permasalahan ini dapat diatasi dengan memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan dalam pemberian rekomendasi laptop yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dengan adanya berbagai tipe laptop yang memiliki berbagai macam spesifikasi serta kegunaan yang berbeda-beda membuat calon pembeli kesusahan untuk memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhannya. Dari banyaknya tipe laptop yang ada maka dengan dilakukannya Sistem Pendukung Keputusan ini akan mempermudah calon pembeli dengan memberikan rekomendasi tipe laptop sesuai dengan kebutuhan dari calon pembeli tersebut.

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang dapat membantu menyelesaikan semua kondisi baik tidak terstruktur maupun semiterstruktur. Sistem Pendukung Keputusan memiliki beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pengambilan keputusan salah satunya adalah metode SAW. Metode SAW merupakan salah satu metode pembobotan, cara kerja dari metode ini yaitu melakukan penjumlahan dari rating kinerja untuk setiap alternatif dari semua atribut[2][3].

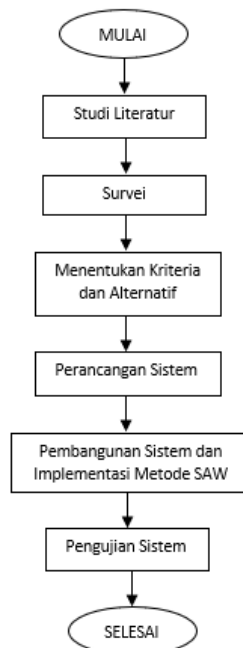
Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, terdapat 53 responden yang memiliki kriteria berbeda-beda dalam memilih. Rata-rata kriteria yang menjadi tolak ukur atau yang dianggap penting oleh calon pembeli diantaranya Harga 83%, Merek 72%, Spesifikasi 94%, dan Jenis Kebutuhan. Sehingga pada penelitian ini, kriteria yang digunakan adalah Spesifikasi, Harga, Merek, dan Jenis Kebutuhan.

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan dapat mempermudah pengguna untuk bisa memilih dan membeli laptop di PT Genius Computer Centre berdasarkan rekomendasi dari Sistem Pendukung Keputusan Calon Pembeli Laptop.[2][3][4].

2. METODE PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian

Tahapan pertama yaitu dilakukan studi literatur dengan membaca buku teks dan jurnal terpublikasi yang berkaitan dengan metode dalam penyelesaian kasus sistem pendukung keputusan. Kemudian tahapan selanjutnya adalah melakukan survei dengan menyebarkan kuisioner kepada masyarakat. Pada tahapan ini dilakukan penentuan kriteria dan sub kriteria yang menjadi tolak ukur dalam menentukan rekomendasi. Tahapan selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem dengan membuat desain Usecase, ERD, dan rancangan interface sistem. Selanjutnya adalah melakukan pembangunan sistem dan dilakukan implementasi metode SAW dengan memasukan nilai bobot dan persamaan yang digunakan dalam proses perancangan pada sistem yang telah dibangun. Tahapan selanjutnya adalah pengujian sistem yang dilakukan dengan membuat contoh kasus untuk mengetahui hasil rekomendasi telah sesuai dengan implementasi dari metode yang digunakan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode *Simple Additive Weighting* memiliki beberapa prosedur penyelesaian antara lain :

1. Penentuan kriteria-kriteria yang menjadi tolak ukur dalam pengambilan keputusan berdasarkan hasil survei.
2. Pemberian nilai pada setiap kriteria-kriteria yang ada oleh pengambil keputusan.
3. Perhitungan nilai rating berdasarkan alternatif pada setiap atribut yang dibutuhkan. Langkah ini dilakukan untuk memudahkan proses normalisasi matriks.

4. Melakukan normalisasi matriks menggunakan persamaan (1) berdasarkan jenis atribut keuntungan atau *benefit* dan atribut biaya atau *cost*. Berikut ini merupakan persamaan 1 [10]-[12][16]:

$$R_{ij} = \left\{ \frac{x_{ij}}{\text{Max}^{x_{ij}}} \frac{\text{Min}^{x_{ij}}}{x_{ij}} \right\} \quad \text{Persamaan 1}$$

Keterangan:

R_{ij} = Nilai rating yang ternormalisasi dari alternatif A_i . Pada atribut C_j : 1,2,3,...,m dan $j = 1,2,3,\dots,n$ [10][11][16].

x_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki oleh setiap kriteria

$\text{Max}^{x_{ij}}$ = Nilai terbesar yang dimiliki oleh setiap kriteria

$\text{Min}^{x_{ij}}$ = Nilai terkecil yang dimiliki oleh setiap kriteria

5. Penentuan dan perhitungan nilai preferensi dengan menggunakan persamaan (2). Berikut ini merupakan persamaan 2 [10][11][16]:

$$v_i = \sum_{j=1}^n w_j \times r_{ij} \quad \text{Persamaan 2}$$

Keterangan :

v_i = Ranking untuk setiap alternatif

w_j = Nilai bobot untuk setiap alternatif

r_{ij} = Nilai rating yang sudah ternormalisasi

= Nilai v_i yang terbesar merupakan Alternatif yang menjadi rekomendasi

6. Perangkingan yang diperoleh dari hasil perhitungan nilai preferensi.

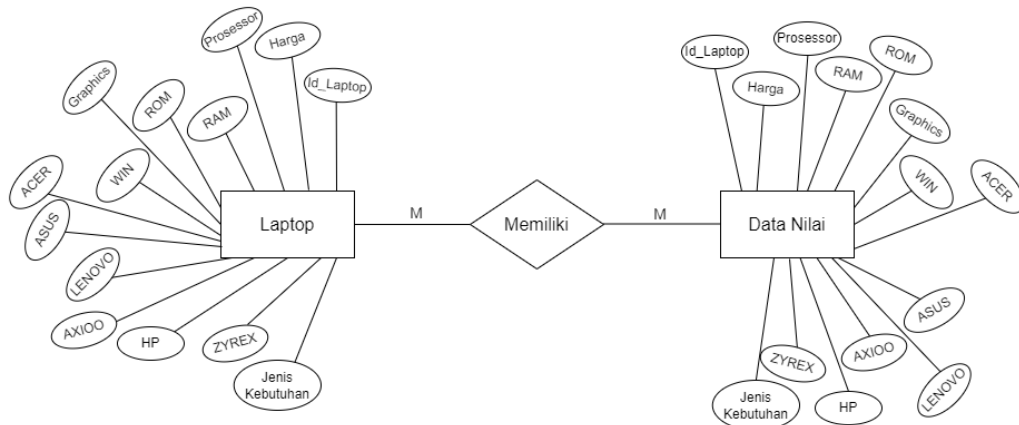
2.2 Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Namun, karena metode yang digunakan mengharuskan penggunaan data kuantitatif maka seluruh data yang bersifat kualitatif harus dikonversi menjadi data kuantitatif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan juga sekunder. Sumber data primer merupakan data yang dikumpulkan lewat penyebaran kuisisioner kepada masyarakat secara umum dan observasi yang dilakukan pada PT.Genius Computer Centre, sedangkan untuk sumber data sekunder diperoleh dari data studi literatur melalui buku teks dan jurnal terpublikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Sistem

Terdapat dua entitas dengan atribut-atribut yakni Id Laptop, Harga, Processor, RAM, ROM/Hardisk, Graphics/VGA, WIN, Laptop dengan merek Acer, Asus, Lenovo, HP, Zyrex, Axioo, dan Jenis Kebutuhan. Untuk *primary key* pada entitas tersebut adalah Id Laptop.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Terdapat dua aktor berdasarkan rancangan Use Case Diagram yang ada yakni Admin dan Operator/User. Admin memiliki akses terhadap sistem dalam melakukan *input* data alternatif, data kriteria, dan proses perangkaian atau rekomendasi. Sedangkan untuk Operator/User hanya memiliki akses pada halaman rekomendasi.



Gambar 3. Use Case Diagram

3.2 Penentuan Kriteria dan Bobot Kriteria

Untuk memulai proses perhitungan maka dilakukan pemberian bobot nilai terhadap setiap kriteria. Hasil yang diperoleh dari proses pengumpulan data yaitu terdapat empat kriteria yakni Harga, Spesifikasi, Jenis Kebutuhan dan Merek. Pada empat kriteria yang ada masing-masing memiliki bobot nilai berbeda-beda, hal tersebut dipengaruhi oleh tingkat kepentingan dari kriteria tersebut. Seluruh data bobot kriteria dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 : Bobot Nilai Kriteria

Kriteria	Spesifikasi				Harga	Merek	Kebutuhan
	Processor	RAM	HDD	Graphics			
Office	0,075	0,050	0,050	0,025	0,40	0,10	0,30
Desain Grafis	0,065	0,075	0,075	0,085	0,30	0,10	0,30
Gamers	0,055	0,085	0,085	0,075	0,30	0,10	0,30

3.3 Perhitungan Tabel Alternatif

Untuk mempermudah proses implementasi metode SAW kedalam sistem maka dilakukan perhitungan secara manual dengan menggunakan data alternatif yang diperoleh dari hasil observasi langsung pada PT.Genius Computer Centre. Pada penelitian ini terdapat kasus dengan mengambil 5 data laptop pada jenis kebutuhan *Office/Kantor* dan dilakukan proses seleksi sehingga mengetahui laptop mana yang menjadi rekomendasi

Tabel 2 : Data Alternatif Jenis Kebutuhan *Office/Kantor*

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A 1	Acer A314-23M-R24X
A 2	Acer Spin 3 Active SP313-51N-75GP
A 3	Asus TP1400KA-HD421
A 4	HP 14S-DQ2614TU
A 5	Axioo 21UBKNM6 MYbook 11 G

3.4 Normalisasi Matriks

Proses normalisasi matriks diawali dengan beberapa tahapan yaitu menentukan jenis kriteria untuk setiap kriteria. Untuk kriteria yang masuk dalam jenis kriteria *Benefit/Keuntungan* adalah Merek, Spesifikasi, dan Jenis kebutuhan. Sedangkan kriteria Harga masuk kedalam jenis kriteria *Cost/Biaya*. Selanjutnya dilakukan pemberian nilai untuk masing-masing kriteria. Nilai tersebut disesuaikan dengan tingkat keunggulan dari setiap kriteria.

Tabel 3 : Data Nilai Kriteria Harga

Range Harga	Nilai
2.500.000 s/d 5.00.000	10
5.100.000 s/d 7.500.000	20
7.600.000 s/d 10.000.000	30
>10.000.000	40

Tabel 4 : Data Nilai Kriteria Merek

Merek Laptop	Nilai
Acer	10
Asus	10
Lenovo	10
HP	10
Axioo	10
Zyrex	10

Tabel 5 : Data Nilai Kriteria Jenis Kebutuhan

Jenis Kebutuhan	Nilai
Office	10
Desain	10
Game	10

Pada kriteria spesifikasi terdapat sub kriteria processor, RAM, Hardisk, dan Graphics yang memiliki nilai berbeda-beda berdasarkan dari yang diunggulkan.

Tabel 6 : Data Nilai Sub Kriteria Processor

Jenis Processor	Nilai
AMD Athlon Gold	10
Intel Celeron	20
AMD Ryzen 3	30
Intel Core i3	40
AMD Ryzen 5	50
Intel Core i5	60
AMD Ryzen 7	70
Intel Core i7	80
Intel Core i9	90

Tabel 7 : Data Nilai Sub Kriteria RAM

Kapasitas RAM	Nilai
3GB	10
4GB	20
6GB	30
8GB	40
16GB	50

Tabel 8 : Data Nilai Sub Kriteria Hardisk

Kapasitas HDD	Nilai
HDD 1TB	10
SSD 128GB	20
SSD 256GB	30
SSD 512	40
SSD 1TB	50

Tabel 9 : Data Nilai Sub Kriteria Graphics

Jenis Processor	Nilai
Intel HD	10
Intel UHD	20
Intel Irix	30
AMD Radeon	40
AMD Radeon Vega	50
Nvidia Geforce MX	60
Nvidia Geforce RTX	70

Setelah menentukan nilai pada setiap kriteria dan sub kriteria pada tabel, langkah selanjutnya adalah melakukan konversi nilai dari data alternatif.

Tabel 10: Data Alternatif

Alternatif	Harga	Merek	Kebutuhan	Spesifikasi			
				Processor	RAM	Memori	Graphics
A1	6.150.000	Acer	Office	AMD Ryzen 3	8GB	SSD 512GB	AMD Radeon
A2	11.700.000	Acer	Office	Intel Core i7	8GB	SSD 512GB	Intel Iris
A3	5.650.000	Asus	Office	Intel Celeron	4GB	SSD 256GB	Intel UHD
A4	6.050.000	HP	Office	Intel Core i3	4GB	SSD 512GB	Intel UHD
A5	2.750.000	Axioo	Office	Intel Celeron	4GB	SSD 256GB	Intel UHD

Tabel 11 : Hasil Konversi Nilai Alternatif

Alternatif	Harga	Merek	Kebutuhan	Spesifikasi			
				Processor	RAM	Memori	Graphics
A1	20	10	10	30	40	40	40
A2	40	10	10	70	40	40	30
A3	20	10	10	20	20	30	20
A4	20	10	10	40	20	40	20
A5	20	10	10	20	20	30	20
MAX	40	10	10	40	40	40	40
MIN	20	10	10	20	20	30	20

Hasil dari konversi data alternatif akan dilakukan perhitungan menggunakan persamaan 1. Berikut ini merupakan hasil perhitungan normalisasi matriks untuk setiap kriteria dengan menggunakan persamaan 1.

Tabel 12 : Hasil Perhitungan Normalisasi Matriks

Alternatif	Harga	Merek	Kebutuhan	Spesifikasi			
				Processor	RAM	Memori	Graphics
A1	1	1	1	0,429	1	1	1
A2	0,5	1	1	1	1	1	0,75
A3	1	1	1	0,286	0,5	0,75	0,5
A4	1	1	1	0,571	0,5	1	0,5
A5	1	1	1	0,286	0,5	0,75	0,5

3.5 Perhitungan Nilai Preferensi

Proses perhitungan nilai preferensi diselesaikan dengan menggunakan persamaan 2. Pada proses ini akan diketahui alternatif mana yang menjadi rekomendasi. Tabel 12 akan digunakan untuk membantu proses perhitungan nilai preferensi. Berikut ini adalah hasil perhitungan nilai preferensi menggunakan persamaan 2.

$$v_{A1} = (0,40 * 1) + (0,10 * 1) + (0,30 * 1) + (0,075 * 0,429) + (0,050 * 1) + (0,050 * 1) + (0,025 * 1) = 0,957$$

$$v_{A2} = (0,40 * 0,5) + (0,10 * 1) + (0,30 * 1) + (0,075 * 1) + (0,050 * 1) + (0,050 * 1) + (0,025 * 0,75) = 0,794$$

$$v_{A3} = (0,40 * 1) + (0,10 * 1) + (0,30 * 1) + (0,075 * 0,286) + (0,050 * 0,5) + (0,050 * 0,75) + (0,025 * 0,5) = 0,897$$

$$v_{A4} = (0,40 * 1) + (0,10 * 1) + (0,30 * 1) + (0,075 * 0,571) + (0,050 * 0,5) + (0,050 * 1) + (0,025 * 0,5) = 0,930$$

$$v_{A5} = (0,40 * 1) + (0,10 * 1) + (0,30 * 1) + (0,075 * 0,286) + (0,050 * 0,5) + (0,050 * 0,75) + (0,025 * 0,5) = 0,897$$

Hasil perhitungan nilai preferensi yang menjadi rekomendasi adalah **Alternatif 1**.

3.6 Implementasi Sistem

Pada implementasi sistem diperlihatkan *interface* yang telah dibangun pada sistem dan dilakukan pengujian untuk mengetahui fungsi dari setiap fitur yang terdapat dalam sistem tersebut. Pada tahapan pengujian sistem terdapat 2 akses yaitu Operator/*User* dan Admin.

3.6.1 Halaman Akses Operator/*User*

a. Halaman Home

Pada halaman home terdapat beberapa fitur dan yang menjadi fitur utama adalah Rekomendasi Laptop. Pada fitur Data Laptop *User* dapat mengetahui semua alternatif yang dilengkapi dengan berbagai macam tipe, merek, dan spesifikasi.



Gambar 4. Halaman Home Operator/*User*

b. Halaman Rekomendasi

Untuk mengetahui proses perhitungan, maka pada halaman rekomendasi ini *User* akan memasukkan data sesuai dengan tolak ukur yang diinginkan dari *User* tersebut.

Gambar 5. Halaman Rekomendasi

3.6.2 Halaman Akses Admin

a. Halaman Input Data

Sebelum melakukan proses seleksi maka dilakukan *input* data alternatif yakni data laptop. Selain melakukan *input* data laptop, maka dilakukan juga *input* data bobot nilai dan data kriteria.

Gambar 6. Halaman Input Data Laptop

b. Halaman Daftar Data

Semua data yang di *input* pada halaman *input* data akan ditampilkan pada halaman daftar data, baik data laptop, data bobot nilai, dan data kriteria.

id	kategori	c1-Processor	c2-VEA	c3-RAM	c4-HDD	c5-Harga	c6-Merek	c7-Kebutuhan	alat
1	Office	0,075	0,025	0,05	0,05	0,4	0,1	0,3	Seti Hapus
3	Desain	0,065	0,085	0,075	0,075	0,5	0,1	0,3	Seti Hapus
4	Game	0,055	0,075	0,085	0,085	0,5	0,1	0,3	Seti Hapus

Gambar 7. Halaman Daftar Data Bobot Nilai

3.7 Pengujian Sistem

Terdapat dua kasus yang digunakan dalam pengujian sistem ini. Berikut adalah kasus pertama:

1. Seorang calon pembeli akan mencari rekomendasi laptop pada PT. Genius Computer Centre dengan tipe laptop yang di inginkan yaitu Acer dengan kisaran harga Rp. 5.000.000 - Rp. 7.000.000 dan menurut informasi dari calon pembeli tersebut yaitu laptop akan digunakan dalam keperluan Kantor/*Office*. Berikut ini merupakan pengujian sistem tersebut :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP PADA PT. GENIUS COMPUTER CENTRE

Tentukan Kategori Laptop

Office

Merk Laptop
Acer

Harga 2.500.000 - 5.000.000 5.100.000 - 7.500.000 7.600.000 - 10.000.000 >10.000.000

Spesifikasi Khusus

Processor...

RAM...

Hardisk...

Pilih

Gambar 8. Halaman Rekomendasi Pengujian Kasus Pertama

Tolak ukur yang digunakan untuk mencari rekomendasi pada kasus ini dapat dilihat pada Gambar 8. Selanjutnya ditampilkan semua daftar alternatif seperti pada Gambar 9.

Rekomendasi Laptop (kategori Office)

Data Laptop Perangkingan Kategori Alternatif Terbaik

Data Laptop

Show 10 entries Search:

id	tipe_laptop	tipe_prosesor	vga	ukuran_vga	memori	hardisk	harga
1	Acer A314-23M-R24X	AMD Ryzen 3	AMD Radeon		8GB	SSD 512GB	Rp. 6.150,000
2	Acer A314-35-C701	Intel Celeron	Intel UHD		8GB	SSD 512GB	Rp. 5.300,000
3	Acer A314-36M-36NA	Intel Core i3	Intel UHD		8GB	SSD 512GB	Rp. 6.550,000
4	Acer A314-36M-37J3	Intel Core i3	Intel UHD		8GB	SSD 512GB	Rp. 6.450,000
5	Acer A514-53G-78GD	Intel Core i7	Nvidia Geforce MX	2GB	4GB	HDD 1TB	Rp. 7.500,000
6	Acer A515-56-31QC	Intel Core i3	Intel UHD		4GB	HDD 1TB	Rp. 6.100,000
7	Acer Aspire 3 A315-56-53WP	Intel Core i5	Intel UHD		4GB	HDD 1TB	Rp. 6.700,000
8	Acer One 14-Z2-485	Intel Core i5	Intel UHD		8GB	HDD 1TB	Rp. 6.300,000

Showing 1 to 8 of 8 entries Previous 1 Next

Gambar 9. Daftar Alternatif Pengujian Kasus Pertama

Setelah diketahui semua daftar alternatif, kemudian dilakukan proses perangkingan dan diperoleh hasil rekomendasi dari kasus pertama yaitu alternatif dengan total nilai **0,52**.

Data Laptop Perangkingan Kategori Alternatif Terbaik

Perangkingan Kategori

Show 10 entries Search:

id	Nama	Total Nilai
1	Zyrex KINTAMANI	0.52
2	Axioo Mybook 14F NBAX21KD	0.51
3	Axioo Mybook 14F NBAX21KD	0.51
4	Axioo Mybook 14F NBAX21KB	0.5
5	Axioo Mybook 14F NBAX21VB	0.49
6	Lenovo IP 1-14IGL07-4WID	0.49
7	Axioo 21WBKNM6 MYbook 11	0.49
8	Axioo Mybook 14F NBAX21IB	0.48
9	Axioo 21OAKRM8 MYbook 11G	0.48
10	Axioo 21UBKNM610P MYbook	0.48

Showing 1 to 10 of 52 entries Previous 1 2 3 4 5 6 Next

Gambar 10. Hasil Rekomendasi Pengujian Kasus Pertama

2. Kasus kedua adalah seorang pengguna yang akan membeli laptop untuk bermain game. Pengguna ini mencari laptop dari berbagai merek namun ia menginginkan laptop dengan

Processor minimal i5, RAM minimal 8GB, dan HDD minimal 512GB. Berikut ini merupakan hasil dari proses pengujian sistem tersebut.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP PADA PT. GENIUS COMPUTER CENTRE

Tentukan Kategori Laptop

Game

Merk Laptop
Silahkan Dipilih...

Harga 2.500.000 - 5.000.000 5.100.000 - 7.500.000 7.600.000 - 10.000.000 >10.000.000

Spesifikasi Khusus
Intel Core i5

8GB

SSD 512GB

Pilih

Gambar 11. Halaman Rekomendasi Pengujian Kasus Kedua

Setelah memilih apa yang menjadi tolak ukur dari rekomendasi ini, maka selanjutnya adalah ditampilkan semua daftar alternatif yang telah disesuaikan dengan tolak ukur pada Gambar 11 yakni halaman rekomendasi.

Data Laptop [Perengkingan Kategori](#) [Alternatif Terbaik](#)

Data Laptop

Show entries Search:

id	tipe_laptop	tipe_prosesor	vga	ukuran_vga	memori	hardisk	harga
1	Acer Nitro 5 AN515-57-5534	Intel Core i5	Nvidia Gforce RTX	4GB	16GB	SSD 512GB	Rp. 15,100,000
2	Acer Nitro 5 AN515-58-55E6	Intel Core i5	Nvidia Gforce RTX	4GB	8GB	SSD 512GB	Rp. 13,500,000
3	Acer Nitro 5 AN515-58-78PT	Intel Core i7	Nvidia Gforce RTX	4GB	16GB	SSD 512GB	Rp. 16,650,000
4	Acer Nitro 5 AN515-58-91T4	Intel Core i9	Nvidia Gforce RTX	4GB	16GB	SSD 512GB	Rp. 21,700,000
5	Acer Predator Helios 16 PH16-71-99ZW	Intel Core i9	Nvidia Gforce RTX	8GB	16GB	SSD 1TB	Rp. 32,000,000
6	Acer Predator Helios 300 PH315-55-75GP	Intel Core i7	Nvidia Gforce RTX	8GB	16GB	SSD 1TB	Rp. 29,500,000
7	Acer SWIFT X SFX14-41G-R1B6	AMD Ryzen 5	Nvidia Gforce RTX	4GB	16GB	SSD 512GB	Rp. 13,800,000
8	Acer Swift X SFX14-41G-R5N1	AMD Ryzen 7	Nvidia Gforce RTX	4GB	16GB	SSD 512GB	Rp. 14,900,000
9	Acer SWIFT X SFX14-41G-R6NV	AMD Ryzen 7	Nvidia Gforce RTX	4GB	16GB	SSD 512GB	Rp. 15,800,000
10	Acer SWIFT X SFX14-41G-R9QU	AMD Ryzen 5	Nvidia Gforce RTX	4GB	16GB	SSD 512GB	Rp. 13,400,000

Showing 1 to 10 of 10 entries Previous Next

Gambar 12. Daftar Alternatif Pengujian Kasus Kedua

Untuk mengetahui alternatif yang menjadi rekomendasi adalah dengan dilakukan proses perangkingan dari semua alternatif yang ada. Hasil yang diperoleh yaitu **Acer Nitro 5 AN515-57-773** dan **Acer Predator Helios 16 P** dengan total nilai yang sama **0,3**.

Data Laptop Perengkingan Kategori Alternatif Terbaik

Perengkingan Kategori

Show 10 entries Search:

id	Nama	Total Nilai
1	Acer Nitro 5 AN515-57-553	0.3
2	Acer Predator Helios 16 P	0.3
3	Acer Predator Helios 300	0.29
4	Acer Nitro 5 AN515-58-91T	0.28
5	Acer Nitro 5 AN515-58-78P	0.28
6	Acer SWIFT X SFX14-41G-R6	0.27
7	Acer Swift X SFX14-41G-R5	0.27
8	Acer SWIFT X SFX14-41G-R9	0.26
9	Acer SWIFT X SFX14-41G-R1	0.26
10	Acer Nitro 5 AN515-58-55E	0.25

Showing 1 to 10 of 10 entries Previous 1 Next

Gambar 13. Hasil Pengujian Kasus Kedua

4. KESIMPULAN

Hasil dari implementasi Rekomendasi Laptop Terhadap Calon Pembeli PT. Genius Computer Centre Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW) dapat disimpulkan bahwa terdapat empat kriteria yang digunakan sebagai tolak ukur dalam proses pengambilan keputusan. Kriteria tersebut adalah Harga, Merek, Spesifikasi, dan Jenis Kebutuhan yang diperoleh dari hasil penyebaran kuisioner kepada masyarakat secara umum. Adapun data yang digunakan sebagai alternatif merupakan hasil dari observasi yang dilakukan di PT. Genius Computer Centre. Proses yang dilakukan dalam pemberian rekomendasi menggunakan metode SAW : Mengetahui semua tipe laptop beserta spesifikasi dari semua merek yang ada di PT. Genius Computer Centre. Menentukan kriteria yang menjadi tolak ukur. Menentukan nilai untuk setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingan. Menentukan jenis kriteria *cost* atau *benefit* untuk masing-masing kriteria. Membuat matriks keputusan untuk memudahkan proses perhitungan bobot preferensi. Melakukan perangkingan dari semua alternatif. Hasil yang diperoleh dari implementasi metode SAW baik perhitungan yang dilakukan secara manual maupun sistem telah sesuai dengan harapan dan untuk kedepannya proses pengambilan keputusan dapat terlaksana dengan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. R. Firdaus and N. Nuraeni, "Pemilihan Laptop Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 6, no. 2, pp. 218–222, 2022.
- [2] R. D. Gunawan and F. Ariany, "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas," vol. 1, no. 1, pp. 29–38, 2023.
- [3] S. Journal *et al.*, "PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN WEDDING ORGANIZER DI," vol. 3, pp. 19–24, 2019.
- [4] M. Metode, S. Pada, P. T. Jaya, and H. Laut, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Produksi Menggunakan Metode Saw Pada PT. Jaya Hasil Laut," vol. 7, no. 1, pp. 13–24, 2023.

- [5] F. N. Khasanah and D. Setiyadi, "Uji Sensitivitas Metode Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Menentukan Laptop," vol. 6, no. 2, pp. 165–174, 2019.
- [6] M. F. Penta, F. B. Siahaan, and S. H. Sukmana, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT . Kujang Sakti Anugrah," vol. 2, no. November, pp. 185–192, 2019.
- [7] P. Prasetya, F. A. Mustika, and H. Purwoko, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN LAPTOP DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)," vol. 02, no. 04, pp. 245–252, 2022.
- [8] A. Ahmad and Y. I. Kurniawan, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DECISION SUPPORT SYSTEM FOR BEST EMPLOYEE SELECTION USING," vol. 1, no. 2, pp. 101–108, 2020.
- [9] H. A. Septilia, P. Parjito, and S. Styawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode Ahp," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.369.
- [10] M. R. Ramadhan and M. K. Nizam, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa," *TIN Terap. Inform.*, vol. 1, no. 9, pp. 459–471, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/655>
- [11] P. Karyawan, T. Pada, P. T. Cindyani, and T. Lestari, "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan," vol. 7, no. 1, pp. 13–22, 2022.
- [12] A. Faisal and D. Rusda, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Dana Desa BLT dengan Metode SAW Berbasis WEB," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 1, p. 131, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i1.3886.
- [13] A. F. Pasaribu, A. Surahman, A. T. Priandika, S. Sintaro, and Y. T. Utami, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Guru Menggunakan SAW," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–19, 2023, doi: 10.58602/jaiti.v1i1.21.
- [14] A. Heryati, A. T. Martadinata, and R. Syahputra, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Dosen Baru," *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 6, no. 1, pp. 80–90, 2021, doi: 10.32767/jusim.v6i1.1212.
- [15] S. Rahayu and A. Sindar, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 103–112, 2022, doi: 10.54082/jiki.28.
- [16] S. S. . M. K. Diana, *Metode & Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. 2018.