

Penentuan Rekomendasi Laptop Terbaik Bagi Customer Dalam Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Di CV. Jeflin Laptop

Evaristus Nardo Jehadu¹, Asrul Sani², Agusta Pratama Wibawa³, Nur Nawaningtyas Pusparini⁴

¹⁻⁴ STMIK Widuri

Jl. Palmerah Barat No.353, RT.3/RW.5, Grogol Utara, Kec. Kby Lama, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11480

Korespondensi penulis: evaristustheflo@gmail.com

Abstract: A laptop device is a technology in portable form that can be used to process data like a computer, making it easier for every job in its respective field that uses the system. The aim of the research carried out is to analyze customer needs for the desired laptop and determine the choice of the best laptop, the solution used is the SAW method for selecting the best laptop, then the results obtained from the SAW method process have conceptual stages, namely, determining SAW criteria, determining variable benefit and cost criteria, determining the weight of each criterion, determining SAW alternatives, normalizing the matrix, calculating the V value and ranking based on laptop brands such as Acer, Lenovo, Asus, HP, Dell and MSI.

Keywords: Decision Support System, Laptop, SAW

Abstrak: Perangkat laptop merupakan sebuah teknologi dalam bentuk portabel yang dapat difungsikan sebagai pengolahan data layaknya komputer sehingga memudahkan setiap pekerjaan terhadap bidangnya masing – masing yang menggunakan sistem, tujuan penelitian yang dilakukan menganalisa kebutuhan customer untuk laptop yang diinginkan maupun menentukan pemilihan laptop yang terbaik, solusi yang digunakan ialah metode SAW untuk pemilihan laptop terbaik, kemudian hasil yang diperoleh terhadap proses metode SAW memiliki tahapan konsep yakni, menentukan kriteria SAW, menentukan variabel benefit dan cost kriteria, menentukan bobot dari masing - masing kriteria, menentukan alternatif SAW, normalisasi matriks, perhitungan nilai V dan perankingan berdasarkan merk laptop seperti acer, lenovo, asus, HP, Dell dan MSI.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Laptop, SAW

LATAR BELAKANG

Perangkat laptop dapat diketahui sebagai salah satu produk barang dari teknologi komputer portabel yang relatif kecil serta ringan untuk dapat dibawa kemanapun dalam kinerja atau aktifitas sesuai kebutuhan penggunanya, laptop dirancang dengan berat kurang lebih 1 sampai 6 kg, tergantung pada ukuran, bahan maupun spesifikasi laptop tersebut yang sudah dilengkapi dengan layar, *mainboard*, *RAM*, kipas pendingin, *VGA* bawaan, *HDD/SSD keyboard* dan *trackpad* yang berfungsi sebagai *mouse* serta lain-lain, kemudian mempunyai sumber daya yang berasal dari baterai ataupun *adaptor A/C* dalam pengisian ulang baterai dan menyalakan laptop itu sendiri, baterai laptop umumnya bertahan kurang lebih 2 hingga 6 jam sebelum akhirnya habis tergantung pemakaian yang dilakukan oleh penggunanya sendiri (Aswin, 2022).

Pada hakikatnya laptop mengalami perkembangan secara signifikan sehingga memiliki banyak spesifikasi dengan teknologi yang canggih dari berbagai brand ternama seperti *acer*, *asus*, *lenovo*, *HP*, dan lainnya, akan tetapi setiap perusahaan memproduksi unit

Received Oktober 30, 2023; Revised November 10, 2023; Accepted Desember 02, 2023

* Evaristus Nardo Jehadu, evaristustheflo@gmail.com

laptop tidaklah banyak atau terbatas sesuai generasi yang diciptakan, penggunaan laptop bagi setiap orang juga semakin meningkat dan sangat berperan penting dalam melakukan aktifitas tertentu dibidangnya, namun penggunaan ini membutuhkan suatu spesifikasi yang memadai supaya mempermudah kinerja, selain itu umumnya orang melihat dari sudut pandang brand besar untuk menentukan kualitas yang diperoleh serta harga yang tinggi (Novianti & Yanto, 2019).

Customer di era sekarang cenderung tidak memikirkan spesifikasi rinci yang terpenting dapat melakukan kinerja yang dibutuhkan, berdasarkan hasil dari observasi yang dilakukan terhadap pemilihan laptop terbaik bagi *customer* di CV. Jeflin Laptop terdapat beberapa masalah seperti tidak memiliki pengetahuan luas untuk spesifikasi laptop yang terbaik dan sulitnya menentukan laptop yang bagus sebab minimnya anggaran dari *customer* (M. Abu Jihad Plaza R, 2019).

Setelah mengetahui aspek permasalahan yang terjadi pada CV. Jeflin Laptop maka solusi yang menjadi tolak ukur dengan cara menggunakan analisa sistem pendukung keputusan pemilihan laptop terbaik menggunakan metode *simple additive weight* (SAW) kepada *customer* sehingga pihak perusahaan dapat memberikan rekomendasi laptop yang dibutuhkan sesuai anggaran yang dimiliki oleh masing – masing *customer* (Arianto, 2022; Sarwindah et al., 2021).

Disamping itu perlu dipahami terhadap konsep metode SAW ialah teknik perhitungan yang intinya terhadap bobot dengan cara menemukan nilai dan juga kinerja dari beberapa alternatif untuk kriteria yang sudah ditentukan, namun disamping itu terdiri dari 2 atribut berdasarkan *benefit* maupun *cost* serta dilakukan proses normalisasi matrix keputusan pada lingkup skala perbandingan terhadap seluruh alternatif yang ada, selain itu konsep ini menunjang bagaimana melakukan perhitungan pada pemilihan karyawan terbaik berdasarkan ketentuan bobot atau kriteria, secara garis besar mengenai SAW dimana mewajibkan penentu keputusan pada bobot bagi seluruh atribut, lalu skor akhir untuk alternatif didapatkan dengan perhitungan seluruh hasil perkalian dengan *rating* itu sendiri (Andini & Hamka, 2020).

Tujuan penelitian yang dilakukan dari pihak perusahaan bagi *customer* adalah menganalisa kebutuhan *customer* untuk laptop yang sesuai keinginan dan menentukan pemilihan laptop terbaik yang menggunakan konsep metode SAW dari perankingan pada laptop.

Manfaat penelitian pada proses analisa sistem pendukung keputusan dalam pemilihan laptop terbaik bagi *customer* ialah memudahkan perusahaan untuk pengambilan keputusan pemilihan laptop terbaik dengan hasil perankingan metode SAW serta dapat dijadikan tolak ukur kedepannya merk laptop yang terbaik kembali.

KAJIAN TEORITIS

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan ialah serangkaian informasi secara interaktif yang dimana memfasilitasi, memodelkan serta memanipulasi data sehingga terjadinya proses pertukaran informasi yang menjadi tolak ukur terhadap hasil yang maksimal serta akurat, namun dari segi kondisi lain yang bersifat baik terstruktur ataupun tidak terstruktur berdasarkan permasalahan yang terjadi dari Analisa yang dilakukan, selain itu di sisi lainnya sistem yang berbasis permodelan yang terdiri dari beberapa prosedur – prosedur pada proses informasi maupun pertimbangan dalam memudahkan setiap individu mengambil suatu keputusan sesuai dengan permasalahan, secara kompleksnya artinya dari hal tersebut dalam sistem tidak dapat begitu saja mengambil keputusan instan dibutuhkan adanya proses – proses yang dilakukan sehingga mendapatkan hasil dengan tingkat akurasi yang baik terhadap menentukan masalah (Arianto, 2022; Sarwindah et al., 2021).

Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Penjelasan secara definisi terhadap SPK, terdapat karakteristik pada SPK yang menjadi pengetahuan lebih lanjut, menurut Kusri (2007) dalam (Lestari, 2017; Taufiq & Saputra, 2018) dibagi dalam beberapa point – point karakteristik SPK antara lain:

1. Penunjang terhadap individu untuk mengambil keputusan khususnya di kondisi terstruktur dan tidak terstruktur dengan menyertakan penilaian orang lain dan informasi yang terotomatisasi perangkat.
2. Penunjang dari berbagai tingkatan manajerial pada eksekutif tertinggi sampai dengan lini.
3. Pendukung mengenai individu serta kelompok.
4. Pendukung sebagai keputusan yang berlandaskan independent dan sekuensial.
5. Pendukung dari berbagai macam proses ataupun Teknik pengambilan keputusan.

Perangkat Laptop

Perangkat laptop ialah sebuah teknologi komputer yang dirancang secara portabel sehingga dapat dibawa kemanapun secara fleksibel, cepat dan mudah dengan bobot berat antara 1 sampai 6kg tergantung spesifikasi dari laptop itu sendiri, namun perlu diketahui bahwa pada laptop terdapat bagian – bagian yang sama halnya seperti komputer antara lain layar monitor, *mainboard*, RAM, HDD/SSD, VGA, *trackpad (mouse)*, *port USB* dan lainnya, laptop umumnya mempunyai generasi dari secara VGA yang dimana saat ini berada di generasi 13, akan tetapi laptop juga mempunyai sumber daya dari segi baterai yang kurang lebih 2 samapai 6 jam tergantung pemakaian pada pengguna. (Aswin, 2022).

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Simple Additive Weighting (SAW) ialah salah satu teknik perhitungan yang intinya terhadap bobot dengan cara menemukan nilai dan juga kinerja dari beberapa alternatif untuk kriteria yang sudah ditentukan, namun disamping itu terdiri dari 2 atribut berdasarkan *benefit* maupun *cost* serta dilakukan proses normalisasi matrix keputusan pada lingkup skala perbandingan terhadap seluruh alternatif yang ada, selain itu konsep ini menunjang bagaimana melakukan perhitungan pada pemilihan karyawan terbaik berdasarkan ketentuan bobot atau kriteria, secara garis besar mengenai SAW dimana mewajibkan penentu keputusan pada bobot bagi seluruh atribut, lalu skor akhir untuk alternatif didapatkan dengan perhitungan seluruh hasil perkalian dengan *rating* itu sendiri (Andini & Hamka, 2020).

Proses Tahapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Berdasarkan penjelasan mengenai SAW, memiliki cara proses Langkah – Langkah penyelesaian terhadap permasalahan dari SAW, menurut penelitian referensi (Rusdah, 2018) mengenai penyelesaian permasalahan SAW, berikut langkah penyelesaian metode SAW

1. Menetapkan atribut – atribut yang menjadi pedoman dalam pemilihan keputusan, sebagai Ci.
2. Menetapkan klasifikasi pencocokan pada alternatif untuk atribut.
3. Membentuk matrix keputusan melalui atribut / Ci, selanjutnya dilakukan normalisasi matrix dengan menyamakan sesuai terhadap jenisnya dari atribut sehingga mendapatkan matrix normalisasi bentuk R.
4. Untuk keluaran akhir yang didapatkan terhadap alur klasifikasi baik perhitungan tambah pada perkalian matrix normalisasi R untuk vector kriteria, kemudian mendapatkan nilai paling besar yang ditentukan dan alternatif paling baik untuk dijadikan penyelesaian.

Rumus untuk melakukan normalisasi antara lain :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{pada } j \text{ ialah elemen keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{pada } j \text{ ialah elemen biaya (cost)} \end{cases} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :

r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_i ($i=1,2,\dots,m$) dan ($i=1,2,\dots,n$)

Max_i = nilai maximum dari setiap baris dan kolom

Mini = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

X_{ij} = baris dan kolom dari matriks

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

V_i = nilai akhir alternatif

W_j = bobot yang telah ditentukan

r_{ij} = normalisasi matriks

Nilai V_i yang lebih besar menindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

METODE PENELITIAN

Dari jenis penelitian yang digunakan adalah data kuantitatif, kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivism* atau bisa juga disebut artistik, karena dalam proses tersebut lebih bersifat kurang terpola yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu yang umumnya dilakukan secara *random*.

Dalam hal ini berikut beberapa teknik pengumpulan data yang akan digunakan penulis dalam peneltian adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan

Pada teknik observasi memungkinkan penulis melakukan suatu pengamatan mengenai proses menentukan pemilihan laptop terbaik yang terjadi saat ini pada CV. Jeflin Laptop dan turun langsung kelapangan serta mencatat informasi berkaitan dengan evaluasi dari penelitian sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW.

2. Wawancara

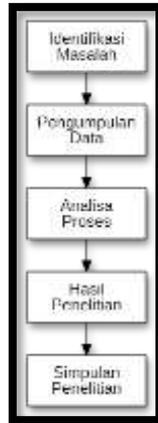
Wawancara merupakan salah satu konsep aktifitas yang dilakukan pada komunikasi tanya maupun jawab baik tidak langsung (*virtual*) maupun langsung bertatap muka dengan narasumber secara bertahap sesuai dengan tujuan tertentu serta mendapatkan informasi yang *valid*, dalam hal ini peneliti ingin melakukan wawancara dengan pemilik toko dari CV. Jeflin Laptop kepada Bapak Septem Manggau.

3. Studi Pustaka

Salah satu teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan sebuah informasi atau data dengan relevan terhadap permasalahan yang ada, namun informasi tersebut tentunya berasal dari jurnal atau buku sehingga terbukti kebenarannya mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan laptop terbaik bagi *customer*

4. Kuesioner

Aspek kuesioner ini akan melibatkan staff perusahaan atas pemilihan laptop terbaik bagi *customer* sehingga *customer* dapat memperoleh laptop sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya.



Gambar 1. Diagram Alur Konsep Penelitian Sistem Pendukung Keputusan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses metode penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditentukan beberapa tahapan dalam konsep metode SAW, Adapun tahapan metode SAW pemilihan laptop terbaik antara lain:

1. Penentuan Kriteria SAW

Tabel 1. Kriteria SAW

Kode	Kriteria Laptop	Nilai	Keterangan
B1	Harga	1	<i>Cost</i> (apabila semakin kecil nilainya maka semakin bagus)
B2	Berat	2	
B3	Jenis GPU	3	<i>Benefit</i> (apabila semakin besar nilainya maka semakin bagus)
B4	Jenis CPU	4	
B5	Ukuran Layar	5	
B6	Kapasitas RAM		

2. Menentukan Variabel *Benefit* dan *Cost* Kriteria

Tabel 2. Variabel Kriteria Harga

No	Harga	Nilai	Keterangan
1	5.000.000 – 10.000.00	1	<i>Cost</i>
2	10.000.000 – 15.000.000	2	<i>Cost</i>
3	15.000.000 – 20.000.000	3	<i>Cost</i>
4	> 20.000.000	4	<i>Cost</i>

Tabel 3. Variabel Kriteria Berat

No	Berat (Kg)	Nilai	Keterangan
1	1 – 1,5	1	<i>Cost</i>
2	1,5 - 2	2	<i>Cost</i>
3	2 – 2,5	3	<i>Cost</i>
4	> 2,5	4	<i>Cost</i>

Tabel 4. Variabel Kriteria Jenis GPU

No	Jenis GPU	Nilai	Keterangan
1	<i>Nvidia Geforce RTX</i>	1	<i>Cost</i>
2	<i>AMD Ryzen</i>	2	<i>Cost</i>
3	<i>Nvidia Geforce GTX</i>	3	<i>Cost</i>
4	<i>AMD Radeon RX</i>	4	<i>Cost</i>

Tabel 5. Variabel Kriteria Jenis CPU

No	Jenis CPU	Nilai	Keterangan
1	<i>Intel Core i3 Gen 6</i>	1	<i>Benefit</i>
2	<i>Intel Core i5 Gen 8</i>	2	<i>Benefit</i>
3	<i>Intel Core i5 Gen 9</i>	3	<i>Benefit</i>
4	<i>Intel Core i7 Gen 11</i>	4	<i>Benefit</i>

Tabel 6. Variabel Kriteria Ukuran Layar

No	Ukuran Layar (inci)	Nilai	Keterangan
1	13"	1	<i>Benefit</i>
2	14"	2	<i>Benefit</i>
3	15"	3	<i>Benefit</i>
4	15,6"	4	<i>Benefit</i>

Tabel 7. Variabel Kriteria Kapasitas RAM

No	Kapasitas RAM	Nilai	Keterangan
1	4 GB	1	<i>Benefit</i>
2	8 GB	2	<i>Benefit</i>
3	12 GB	3	<i>Benefit</i>
4	16 GB	4	<i>Benefit</i>

3. Menentukan Bobot Masing – masing Kriteria

Tabel 8. Bobot Masing – Masing Kriteria

No	Kriteria	Bobot	Keterangan Nilai
1	B1	10	01
2	B2	5	0.05
3	B3	30	0.3
4	B4	30	0.3
5	B5	5	0.05
6	B6	20	0.2
Total		100	1

4. Menentukan Alternatif SAW

Tabel 9. Alternatif SAW

No	Kode Alternatif	No Pilihan laptop	Merk Laptop
1	D1	Pemilihan Laptop 1	<i>Acer</i>
2	D2	Pemilihan Laptop 2	<i>Lenovo</i>
3	D3	Pemilihan Laptop 3	<i>Asus</i>
4	D4	Pemilihan Laptop 4	<i>HP</i>
5	D5	Pemilihan Laptop 5	<i>Dell</i>
6	D6	Pemilihan Laptop 6	<i>MSI</i>

Tabel 10. Nilai Alternatif Masing – Masing Kriteria

Kode Alternatif	Kode Kriteria					
	B1	B2	B3	B4	B5	B6
D1	4	3	2	4	2	4
D2	2	1	1	3	1	2
D3	3	4	4	3	4	2
D4	1	3	4	1	4	2
D5	4	3	4	4	3	4
D6	3	2	4	3	2	4

5. Normalisasi Matriks

$$\begin{pmatrix} 4 & 3 & 2 & 4 & 2 & 4 \\ 3 & 1 & 1 & 3 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 4 & 3 & 4 & 2 \\ 1 & 3 & 4 & 1 & 4 & 2 \\ 4 & 3 & 4 & 4 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$R11 = \frac{\text{Min}(4,2,3,1,4,3)}{4} = \frac{1}{4} = 0.5$$

$$R21 = \frac{\text{Min}(4,2,3,1,4,3)}{2} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$R31 = \frac{\text{Min}(4,2,3,1,4,3)}{3} = \frac{1}{3} = 0.5$$

$$R41 = \frac{\text{Min}(4,2,3,1,4,3)}{1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R51 = \frac{\text{Min}(4,2,3,1,4,3)}{4} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$R61 = \frac{\text{Min}(4,2,3,1,4,3)}{3} = \frac{1}{3} = 0.33$$

$$R12 = \frac{\text{Min}(3,1,4,3,3,2)}{3} = \frac{1}{3} = 0.33$$

$$R22 = \frac{\text{Min}(3,1,4,3,3,2)}{1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R32 = \frac{\text{Min}(3,1,4,3,3,2)}{4} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$R42 = \frac{\text{Min}(3,1,4,3,3,2)}{3} = \frac{1}{3} = 0.33$$

$$R52 = \frac{\text{Min}(3,1,4,3,3,2)}{3} = \frac{1}{3} = 0.33$$

$$R62 = \frac{\text{Min}(3,1,4,3,3,2)}{2} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$R13 = \frac{\text{Min}(2,1,4,4,4,4)}{2} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$R23 = \frac{\text{Min}(2,1,4,4,4,4)}{1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R33 = \frac{\text{Min}(2,1,4,4,4,4)}{4} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$R43 = \frac{\text{Min}(2,1,4,4,4,4)}{4} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$R53 = \frac{\text{Min}(2,1,4,4,4,4)}{4} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$R63 = \frac{\text{Min}(2,1,4,4,4,4)}{4} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$R14 = \frac{4}{\text{Max}(4,3,3,1,4,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R24 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,3,1,4,3)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R34 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,3,1,4,3)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R44 = \frac{1}{\text{Max}(4,3,3,1,4,3)} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$R54 = \frac{4}{\text{Max}(4,3,3,1,4,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R64 = \frac{3}{\text{Max}(4,3,3,1,4,3)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R15 = \frac{2}{\text{Max}(2,1,4,4,3,2)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$R25 = \frac{1}{\text{Max}(2,1,4,4,3,2)} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$R35 = \frac{4}{\text{Max}(2,1,4,4,3,2)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R45 = \frac{4}{\text{Max}(2,1,4,4,3,2)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R55 = \frac{3}{\text{Max}(2,1,4,4,3,2)} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$R65 = \frac{2}{\text{Max}(2,1,4,4,3,2)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$R16 = \frac{4}{\text{Max}(4,2,2,2,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R26 = \frac{2}{\text{Max}(4,2,2,2,4,4)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$R36 = \frac{2}{\text{Max}(4,2,2,2,4,4)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$R46 = \frac{2}{\text{Max}(4,2,2,2,4,4)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$R56 = \frac{4}{\text{Max}(4,2,2,2,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R66 = \frac{4}{\text{Max}(4,2,2,2,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

Kemudian diperoleh matriks ternormalisasi terhadap R, berikut dari hasilnya antara lain:

$$R = \begin{pmatrix} 0.25 & 0.33 & 0.5 & 1 & 0.5 & 1 \\ 0.5 & 1 & 1 & 0.75 & 0.25 & 0.5 \\ 0.33 & 0.25 & 0.25 & 0.75 & 1 & 0.5 \\ 1 & 0.33 & 0.25 & 0.255 & 1 & 0.5 \\ 0.25 & 0.33 & 0.25 & 1 & 0.75 & 1 \\ 0.33 & 0.5 & 0.25 & 0.75 & 0.5 & 1 \end{pmatrix}$$

6. Perhitungan Nilai V

Berikutnya melakukan proses perhitungan dalam menemukan nilai V yang didapatkan dari total hasil perhitungan bobot preferensi W dikalikan matriks ternormalisasi R.

$$W = (0.1 \mid 0.05 \mid 0.3 \mid 0.3 \mid 0.05 \mid 0.2) \times R = (0.1 \mid 0.05 \mid 0.3 \mid 0.3 \mid 0.05 \mid 0.2) \times$$

$$\begin{pmatrix} 0.25 & 0.33 & 0.5 & 1 & 0.5 & 1 \\ 0.5 & 1 & 1 & 0.75 & 0.25 & 0.5 \\ 0.33 & 0.25 & 0.25 & 0.75 & 1 & 0.5 \\ 1 & 0.33 & 0.25 & 0.25 & 1 & 0.5 \\ 0.25 & 0.33 & 0.25 & 1 & 0.75 & 1 \\ 0.33 & 0.5 & 0.25 & 0.75 & 0.5 & 1 \end{pmatrix}$$

$$V1 = (0.1 \times 0.25) + (0.05 \times 0.33) + (0.3 \times 0.5) + (0.3 \times 1) + (0.05 \times 0.5) + (0.2 \times 1) = \mathbf{0.72}$$

$$V2 = (0.1 \times 0.5) + (0.05 \times 1) + (0.3 \times 1) + (0.3 \times 0.75) + (0.05 \times 0.25) + (0.2 \times 0.5) = \mathbf{0.74}$$

$$V3 = (0.1 \times 0.33) + (0.05 \times 0.25) + (0.3 \times 0.25) + (0.3 \times 0.75) + (0.05 \times 1) + (0.2 \times 0.5) = \mathbf{0.50}$$

$$V4 = (0.1 \times 1) + (0.05 \times 0.33) + (0.3 \times 0.25) + (0.3 \times 0.25) + (0.05 \times 1) + (0.2 \times 0.5) = \mathbf{0.42}$$

$$V5 = (0.1 \times 0.25) + (0.05 \times 0.33) + (0.3 \times 0.25) + (0.3 \times 1) + (0.05 \times 0.75) + (0.2 \times 1) = \mathbf{0.65}$$

$$V6 = (0.1 \times 0.33) + (0.05 \times 0.5) + (0.3 \times 0.25) + (0.3 \times 0.75) + (0.05 \times 0.5) + (0.2 \times 1) = \mathbf{0.60}$$

Dari hasil perhitungan nilai V diatas, dapat dibuatkan dalam tabel bobot perankingan dalam merk laptop yang dicantumkan antara lain:

Tabel 11. Perankingan Metode SAW

No	Kode Nilai	Merk	Nilai	Rank
1	V1	<i>Acer</i>	0,72	2
2	V2	<i>Lenovo</i>	0.74	1
3	V3	<i>Asus</i>	0,50	5
4	V4	<i>HP</i>	0,42	6
5	V5	<i>Dell</i>	0,65	3
6	V6	<i>MSI</i>	0,60	4

Pada tabel perankingan yang telah dibuat maka ditentukan pemilihan laptop terbaik yaitu V2 dengan nilai 0.7375 adalah rangking 1 *Lenovo*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Simpulan dari analisa proses sistem pendukung keputusan untuk pemilihan laptop terbaik bagi *customer* menggunakan metode SAW dengan hasil akhir perankingan terhadap beberapa merk seperti, *acer, lenovo, asus, HP, Dell, dan MSI* ialah *ranking 1 lenovo* yang terbaik memiliki nilai terbesar 0.7375 dan pada proses sistem pendukung keputusan pemilihan laptop terbaik dapat dijadikan acuan untuk jangka pendek maupun panjang dengan metode SAW bagi *customer* sehingga pihak perusahaan memberikan rekomendasi kembali terhadap pemilihan laptop tersebut.

Saran

Adapun saran yang menjadi acuan untuk kedepannya bagi CV.Jeflin Laptop ialah perlu adanya evaluasi kembali dalam merekomendasikan laptop terbaik bagi *customer* untuk kedepannya sehingga *customer* dapat mengetahui perkembangan laptop dimasa sekarang, kemudian sebagai acuan dalam rekomendasi laptop dari pembelian laptop pada *customer* dengan beragam merek/*brand* yang dipilih.

DAFTAR REFERENSI

- Andini, B. C. D., & Hamka, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Pembiayaan Akad Mudharabah Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process dan Simple Additive Weighting. *Techno (Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto)*, 21(2), 65. <https://doi.org/10.30595/techno.v21i2.7679>
- Arianto, S. R. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Pangan Non Tunai Dengan Metode Hybrid AHP - SAW. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Volume 6,(2), 200–208.
- Aswin, A. D. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Komputer Berbasis Codeigniter Framework. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 9(2), 150–158. <https://doi.org/10.30656/jsii.v9i2.5042>
- Lestari, E. (2017). Kolaborasi Metode Saw Dan Ahp Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Asisten Laboratorium. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 9(1), 1204–1215. <https://doi.org/10.36706/jsi.v9i1.4204>
- M. Abu Jihad Plaza R. (2019). Pemanfaatan Metode Technique For Order Preference By Similiarity To Ideal Solution (TOPSIS) Untuk Menentukan Pelanggan Terbaik. 1–6.
- Novianti, D., & Yanto, A. B. H. (2019). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Laptop Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 5(2), 70–75. <https://doi.org/10.37012/jtik.v5i2.177>

- Rusdah, T. A. H. &. (2018). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dan Simple Additive Weighting (Saw) Pada Pt . Primasolusi Informatika Nusantara. Jurnal IDEALIS, 1, 444–452.
- Sarwindah, S., Marini, M., & Syarah, S. (2021). Perbandingan Metode AHP dan Metode SAW Dalam Kelayakan Pemberian Kredit Motor. Jurnal Media Informatika Budidarma, 5(1), 58. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2466>
- Taufiq, R., & Saputra, C. A. (2018). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Saw Pada Sman 15 Tangerang. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer), 7(1), 75–80. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.297>