



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MEREK MINYAK RAMBUT LAKI-LAKI MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Resi Nurafifah¹⁾, dan Army Lattu²⁾

^{1, 2)}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Putra
Jalan Raya Cibatu Cisaat No.21, Cibolang Kaler, Kec. Cisaat, Kab. Sukabumi, Jawa Barat 43152
e-mail: resinurafifah09@gmail.com¹⁾

* Korespondensi: e-mail: resinurafifah09@gmail.com

ABSTRAK

Banyak orang, terutama yang berprofesi atau vokasi yang diminati pria dan wanita, ingin tampil menarik. Para figur publik juga harus menjaga penampilan agar tetap menarik, terutama dalam hal tatanan rambut. Ada beberapa merek rambut yang tersedia di pasar dan di toko-toko. Algoritma gergaji merupakan salah satu pendekatan model matematis yang dapat dimanfaatkan penulis untuk memilih minyak rambut pria berdasarkan alternatif kriteria yang telah ditetapkan. Ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan saat memilih minyak rambut pria. Beberapa kriteria telah ditetapkan untuk memilih minyak rambut pria terbaik, antara lain harga Benefit C1 dengan bobot kriteria C2 Benefit komposisi seberat 0,3, Benefit C3 Benefit seberat 0,15, dan Benefit kemasan C4 seberat 0,10. Karena jenis kriteria manfaat, nilai setiap alternatif diurutkan dari yang terbesar sampai yang terendah dalam hal kepentingan. Jika jenis kriterianya adalah biaya, maka berbeda karena nilai yang diberikan diprioritaskan dimulai dari nilai yang paling rendah. Setiap kriteria memiliki nilai bobot yang berbeda, yang menunjukkan tingkat signifikansi yang lebih tinggi dalam nilai bobot kriteria. Pendekatan SAW (Simple Additive Weighting) dapat digunakan untuk mengatasi dilema kualitas harga karena mendukung pengambilan keputusan untuk situasi dengan banyak kriteria dan alternatif. Pengambilan keputusan untuk memilih minyak rambut pria sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dapat dipercepat dan dipermudah dengan bantuan sistem bantuan keputusan yang menggunakan pendekatan SAW (Simple Additive Weightening).

Kata Kunci : SPK ,Minyak Rambut Laki Laki , SAW

ABSTRACT

Many people who want to look attractive not only among women but among men especially professions or jobs as public figures men also need to look attractive , especially on the hair there are many hair brands that are on the market and in stores which hair oil brands are often used by men the author tries to use the saw algorithm the saw method that can be used to make decisions using the saw method select male hair oil based on the alternative criteria , several factors are considered in choosing male hair oil. In determing the selection of mens hair oil, seviral criteria C1 benfit price with a criterion weihght of 0,45 C2 benefit composition with a weight value of 0,3 C3 aro-ma benefit weight value 0f 0,15 C4 packaging benefits with weight values 0,10 the type of benefit criteria means that value obtained by each alternative is prioritized from the high hest value is diferent if the type cost criterion than the value given is priorizited from the lowest value for each criterion has a different weight value meaning that the level of importance is in the value of the criteria weight is a greater have been set including the quality of the price the problem can be solved using the saw method (simple addtive weightening). Because this methode is able to provide support for decision makers on multi criteria and multi alternative reasons the exsistence of a decisions making system that uses the saw method (simple addtive weightning) method can speed up and make it easier to make decisions to choose mail hair oil according to predetermined criteria

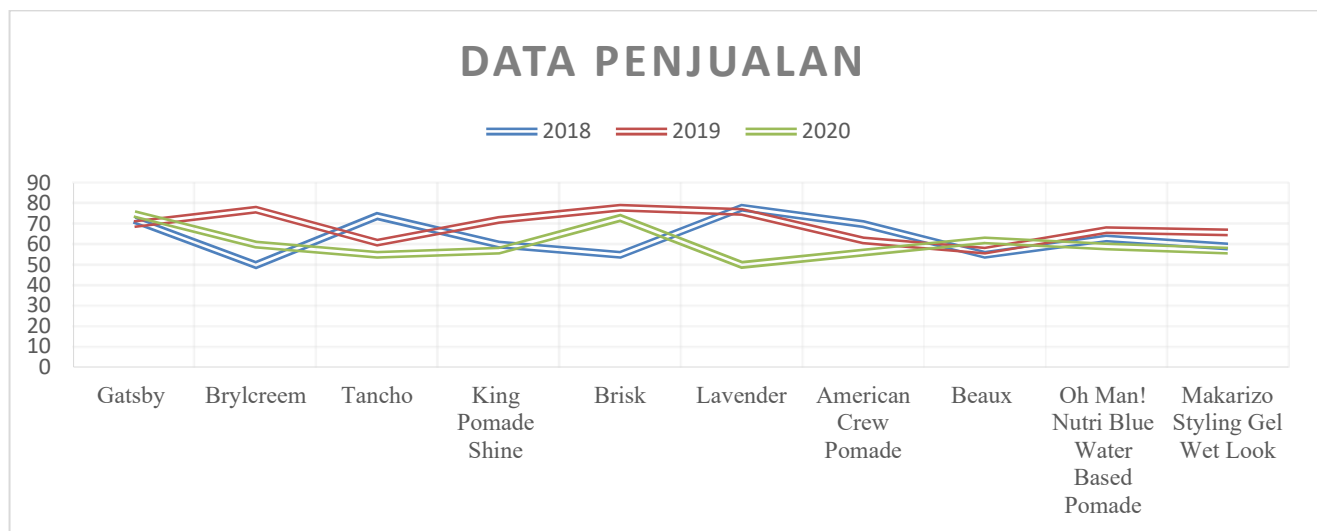
Keywords :SPK, Male Hair Oil, Saw



I. PENDAHULUAN

Banyak manusia yang ingin berpenampilan menarik, banyak cara supaya kita tampil menarik tidak hanya di kalangan wanita tapi laki-laki apalagi profesi atau pekerjaan mereka sebagai *public pigur*, berpenampilan menarik tidak hanya mempunyai wajah yang cantik dan tampan tetapi juga di lengkapi dengan wangi-wangian, cara berpakaian, sepatu dan lain-lain. Hal ini membuka peluang bagi dunia bisnis untuk membuat suatu produk yang berhubungan dengan penampilan tersebut, meskipun produk yang paling banyak untuk kebutuhan perempuan tetapi tidak kalahnya dengan produk untuk laki-laki. Laki-laki juga perlu berpenampilan menarik terutama pada rambut, banyak merek minyak rambut di pasaran dan toko-toko, tetapi merek minyak rambut mana yang sering di gunakan oleh laki-laki meskipun semua merek minyak rambut mempunyai kualitas yang hampir sama.

Mengambil contoh kasus di toko mandiri yaitu sebuah toko anak cabang perusahaan distributor, dan berikut ialah daftar penjualan minyak rambut laki-laki dari tahun 2018-2020.



Gambar 1. Grafik Penjualan Toko Mandiri

Dari data tersebut bisa dilihat bahwa setiap tahunnya mengalami banyak perubahan sehingga hal ini dapat mempengaruhi *stock* dan keuntungan bagi Toko.

Dari uraian singkat diatas dan mengingat betapa pentingnya sebuah informasi dalam suatu proses pengambilan keputusan maka penulis mencoba merumuskan suatu masalah yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Merek Minyak Rambut Laki-laki Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terkait

1. Penelitian yang diteliti oleh Iwan Syarief, Phitsa Mauliana yang menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode SAW dapat disimpulkan bahwa pemilihan parfum terbaik dapat membantu pihak perusahaan dalam mendapatkan rangking terbai dari kriteria suatu parfum sehingga dapat menjadi acuan atau bahan referensi dalam pemilihan parfum terbaik berdasarkan kriteria tertentu.
2. Penelitian yang diteliti oleh Tomy Reza Ardianto, Zainal Arifin, Dyana Mariska Khairina dapat disimpulkan bahwa penerapan metode SAW mampu memberikan alternatif terbaikdalam penentuan perumahan.



3. Menurut penelitian Dwi Citra Hartini, Endang Lestari, dan Ali Ibrahim, penerapan pendekatan SAW dapat mempermudah pengelola hotel untuk mengkomunikasikan detail terbaru tentang karakteristik hotelnya.
4. Kajian Nandang Hermanto mengungkapkan bahwa penggunaan Sistem Pendukung Keputusan prosedur perhitungan yang cepat dan akurat memungkinkan untuk mengefisienkan dan mempercepat proses pengambilan keputusan panitia penerimaan mahasiswa baru.

B. Sistem Pendukung Keputusan

Salah satu definisi sistem pendukung keputusan adalah alat terkomputerisasi yang membantu dengan perumusan solusi, atau pertukaran informasi tentang, situasi semi-terstruktur. Dalam hal ini, masalah semi-terstruktur dalam memilih minyak rambut yang sesuai untuk pria diselesaikan dengan sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan dapat berupa sistem manual atau sistem otomatis.

C. Metode Simple Additive Weighting

Biasanya disebut sebagai metode penambahan berbobot, pendekatan Simple Additive Weighting (SAW) adalah teknik statistik yang populer. Ide dibalik SAW adalah untuk menghitung rata-rata tertimbang dari seberapa baik setiap solusi yang mungkin tampil di semua kriteria (Fishburn, 1967). (MacCrimmon, 1968).

Agar pendekatan pembobotan aditif sederhana (saw) bekerja, matriks keputusan (X) harus dinormalisasi ke skala yang memungkinkan untuk perbandingan yang berarti antara banyak peringkat yang mungkin. Jika Anda perlu membuat pilihan yang mempertimbangkan beberapa faktor, ini adalah strategi yang akan melayani Anda dengan baik. Menurut definisi, MADM adalah teknik untuk memilih opsi terbaik dari beberapa kandidat yang memenuhi persyaratan yang ditentukan.

Adapun tahapan yang dilakukan melalui metode SAW, yaitu :

- a. Pilih standar dan opsi. Informasi yang diperlukan untuk menentukan merek minyak rambut terbaik dikenal sebagai data kriteria.
- b. Berikan bobot yang disukai setiap kriteria.
- c. Matriks keputusan harus dinormalisasi.
- d. Berikan preferensi pada hasil (peringkat).

III. METODOLOGI PENELITIAN

Bahasa yang digunakan dalam metodologi penelitian adalah sebagai berikut:

A. Pengumpulan Data

Sebanyak 96 peserta yang merupakan klien dan pekerja Kedai Sosis Duruk Sukabumi mengisi kuesioner untuk keperluan penelitian. Data tentang kriteria harga, komposisi, aroma, dan kemasan telah dikumpulkan.

B. Analisis Data

Setelah data terkumpul, tahap analisis data berlanjut. Analisis dilakukan terhadap masalah yang ditemukan selama prosedur berjalan. Selain itu metode yang digunakan untuk mengevaluasi merek minyak rambut laki-laki terbaik dapat diperoleh dari sumber rekapitulasi perhitungan.

C. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

D. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menentukan merek terbaik minyak rambut pria dengan akurat.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Perhitungan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW):

1. Pilih informasi yang diperlukan.
2. Hitung data hasil alternatif
3. Normalisasi
4. Posisi

Langkah-langkah diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. (Pilih Informasi yang diperlukan) Menentukan data kriteria

Tabel 1. Data Kriteria

NO	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot kriteria
1	HARGA (C1)	<i>Benefit</i>	0,45
2	KOMPOSISI(C2)	<i>Benefit</i>	0,3
3	AROMA (C3)	<i>Benefit</i>	0,15
4	KEMASAN (C4)	<i>Benefit</i>	0,10

- a) Kriteria Harga

Tabel 2. Data Kriteria Harga

NO	Nilai (C1)	Rating Kecocokan	Nilai Rating
1	Sangat Murah	Sangat setuju (SS)	0,45
2	Murah	Setuju (S)	0,3
3	Tidak sesuai	Tidak setuju (TS)	0,15
4	Harga sangat mahal	Sangat tidak setuju (STS)	0,10

- b) Kriteria Komposisi

Tabel 3. Data Kriteria Komposisi

NO	Nilai (C2)	Rating Kecocokan	Nilai Rating
1	Sangat banyak	Sangat setuju (SS)	0,45
2	Banyak	Setuju (S)	0,3
3	Sedikit	Tidak setuju (TS)	0,15
4	Sangat sedikit	Sangat tidak setuju (STS)	0,10

- c) Kriteria Aroma

Tabel 4. Data Kriteria Aroma

NO	Nilai (C3)	Rating Kecocokan	Nilai Rating
1	Sangat bagus	Sangat setuju (SS)	0,45
2	Bagus	Setuju (S)	0,3
3	Tidak bagus	Tidak setuju (TS)	0,15
4	Sangat tidak bagus	Sangat tidak setuju (STS)	0,10



d) Kriteria Kemasan

Tabel 5. Data Kriteria Kemasan

NO	Nilai (C4)	Rating Kecocokan	Nilai Rating
1	Sangat disukai	Sangat setuju (SS)	0,45
2	Suka	Setuju (S)	0,3
3	Tidak suka	Tidak setuju (TS)	0,15
4	Sangat tidak suka	Sangat tidak setuju (STS)	0,10

2. Hitung Data Hasil Alternatif

Tabel 6. Hasil Kuisioner

NO	MENU	Harga	Komposisi	Aroma	Kemasan
1	Gatsby	80	70	75	73
2	Brylcreem	73	60	50	50
3	Tancho	72	60	52	51
4	King Pomade Shine	62	60	51	48
5	Brisk	80	62	60	60
6	Lavender	74	62	55	55
7	American Crew Pomade	72	62	50	53
8	Beaux	60	53	48	45
9	Oh Man! Nutri Blue Water Based Pomade	62	51	44	43
10	Makarizo Styling Gel Wet Look	55	51	42	41

3. Melakukan Normalisasi

Nilai maksimal setiap kriteria

K1	80	Benefit
K2	77	Benefit
K3	75	Benefit
K4	73	Benefit

Menggunakan formula.

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}}$$

Maka didapatkan tabel normalisasi sebagai berikut:



Menu	Matriks	K1	K2	K3	K4
Gatsby	R1	1,00	0,91	1,00	1,00
Brylcreem	R2	0,91	0,78	0,67	0,68
Tancho	R3	0,90	0,78	0,69	,70
King Pomade Shine	R4	0,78	0,78	0,68	0,66
Brisk	R5	1,00	0,81	0,80	0,82
Lavender	R6	0,93	0,81	0,73	0,75
American Crew Po- made	R7	0,90	0,81	0,68	0,73
Beaux	R8	0,75	0,69	0,64	0,62
Oh Man! Nutri Blue Water Based Pomade	R9	0,78	0,66	0,59	0,59
Makarizo Styling Gel Wet Look	R10	0,69	0,66	0,56	0,56

Tabel 7. Hasil Normalisasi

4. Melakukan Perangkingan (Posisi)

Nilai bobot kriteria

K1	0,45
K2	0,30
K3	0,15
K4	0,10
Jumlah	1,00

Menggunakan formula.

$$R_{ij} = V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan:

$V = W \times R$

Ket: V = Perferensi

W = Bobot Kriteria

R = Matriks Hasil Normalisasi

Maka didapatkan tabel rangking sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Rangking

Menu	Preferensi	K1	K2	K3	K4	Hasil	Rangking
Gatsby	V1	0,45	0,27	0,15	0,10	0,97	1
Brylcreem	V2	0,41	0,23	0,10	0,07	0,81	5
Tancho	V3	0,41	0,23	0,10	0,07	0,81	5
King Pomade Shine	V4	0,35	0,23	0,10	0,07	0,75	7
Brisk	V5	0,45	0,24	0,12	0,08	0,89	2
Lavender	V6	0,42	0,24	0,11	0,08	0,84	3
American Crew Po- made	V7	0,41	0,24	0,10	0,07	0,82	4
Beaux	V8	0,34	0,21	0,10	0,06	0,70	8
Oh Man! Nutri Blue Water Based Pomade	V9	0,35	0,20	0,09	0,06	0,69	9
Makarizo Styling Gel Wet Look	V10	0,31	0,20	0,08	0,06	0,65	10



B. Desain UI

Desain UI Rancangan Sistem sebagai berikut:

1. Halaman Login

Username
admin

Password

Login

Gambar 2. Halaman Login

2. Halaman Input Kriteria

Kriteria

No	Nama Kriteria	
1	Harga	EDIT DELETE
2	Komposisi	EDIT DELETE
3	Aroma	EDIT DELETE
4	Kemasan	EDIT DELETE
		EDIT DELETE

Tambah

LANJUT

Gambar 3. Halaman Input Kriteria

3. Halaman Input Alternatif

Alternatif

No	Nama Alternatif	
1	Gatsby	EDIT DELETE
2	Brylcreem	EDIT DELETE
3	Tancho	EDIT DELETE
4	King Pomade Shine	EDIT DELETE
5	Brisk	EDIT DELETE
6	Lavender	EDIT DELETE

Tambah

Lanjut

Gambar 4. Halaman Input Alternatif



V. KESIMPULAN

1. Metode SAW dapat dijadikan sebagai satu solusi dalam menyelesaikan permasalahan pemilihan minyak rambut laki-laki secara lebih terinci.
2. Metode SAW mampu menjawab persoalan pemilihan minyak rambut laki-laki yang bersifat *multiple criteria* dengan hasil tertinggi yang didapat yaitu 0,97 untuk merek Gatsby.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anshori, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Minyak Rambut Laki-laki Menggunakan Metode SAW”, 2017.
- [2] Titus Dwi Hatmaji, “Metode SAW Adalah Penjumlahan dan akan menghasilkan Nilai Terbesar”, 2018.
- [3] Iwan Syarief, Phitsa Mauliana, “ Aplikasi Pemilihan Kualitas Parfum Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi pada PT. PRISKILA MAKMUR Tbk)”, Vol. 2 No. 1, Juni 2021.
- [4] Muhammad Fahmi, Erna Daniati, Rina Firliana, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)”, pp.2580-3336, 2020.
- [5] Tomy Reza Adianto, Zainal Arifin, Dyana Marisa Khairina, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Tinggal Di Perumahan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus: Kota Samarinda)”, Vol. 2 No. 1, Maret 2017.
- [6] Intan Putri Pratiwi, FX. Ferdinandus, Arthur Daniel Limantara, “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting”, 2019.



SISMATIK (Seminar Nasional Sistem Informasi dan Manajemen Informatika)
Universitas Nusa Putra, 7 Agustus 2021