

## Sistem Rekomendasi Skincare Wajah

**Diterima:** 10 Mei 2023  
**Revisi:** 10 Juli 2023  
**Terbit:** 1 Agustus 2023

**<sup>1\*</sup> Vivi Anggun Permata Sari, <sup>2</sup>Aidina Ristyawan, <sup>3</sup>Arie Nugroho**  
*<sup>1-3</sup>Universitas Nusantara PGRI Kediri*

**Abstrak**—*Skincare* merupakan sesuatu aktivitas menjaga kulit dengan memakai bahan- bahan tertentu khususnya buat wajah. Mengenali keadaan dan permasalahan pada kulit wajah tentu berarti saat sebelum memastikan produk *skincare* apa yang hendak akan digunakan. Maka dari itu agar dapat memilih produk *skincare* apa yang tepat dan juga sesuai dengan jenis kulit maka penulis akan membangun sebuah “Sistem Rekomendasi *Skincare* Wajah” yang berfungsi sebagai alat bantu bagi pria dalam pemilihan produk *skincare* yang tepat untuk kulit wajah. agar tujuan dari sistem rekomendasi produk *skincare* pada pria ini bisa tercapai dengan baik maka metode yang di gunakan untuk membantu dalam penyelesaian masalah ini adalah Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Hasil dari penelitian ini yaitu untuk memudahkan para pria khususnya untuk memilih produk *skincare* yang sesuai dengan jenis kulit wajah.

**Kata Kunci**—Skincare, SPK, SAW,AHP

**Abstract**— *Skincare is an activity to take care of the skin by using certain ingredients specifically for the face. Knowing the conditions and problems with facial skin certainly means before making sure what skin care products will be used. Therefore, in order to be able to choose the right skincare products and also according to skin type, the authors will build a "Face Skincare Recommendation System" that functions as a tool for men in choosing the right skincare products for facial skin. so that the objectives of the skincare product recommendation system for men can be achieved properly, the methods used to assist in solving this problem are the Simple Additive Weighting (SAW) Method and the Analytic Hierarchy Process (AHP) Method. The results of this study are to make it easier for men, especially to choose skincare products that suit facial skin types.*

**Keywords**— *Skincare, SPK, SAW,AHP*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



---

### **Penulis Korespondensi:**

Vivi Anggun Permata Sari,  
Sistem Informasi,  
Universitas Nusantara PGRI Kediri,  
Email: [vivianggun17@gmail.com](mailto:vivianggun17@gmail.com)

---

## I. PENDAHULUAN

Kulit merupakan salah satu bagian tubuh yang memiliki sifat elastis untuk melindungi tubuh manusia dari pengaruh lingkungan. Sebagian besar orang menginginkan kulit wajah sehat dan bebas dari penyakit kulit terutama jerawat. Tidak hanya perempuan, laki-laki pun butuh produk khusus untuk menjaga dan merawat penampilannya. Ada produk khusus untuk laki-laki dan perempuan karena kebutuhan dan jenis kulit pria berbeda dengan kulit perempuan. Kulit laki-laki cenderung lebih tebal dan menghasilkan lebih banyak minyak dibanding kulit perempuan, sehingga tak jarang kulit laki-laki tampak kusam dan kotor di siang hari.[1] Jenis kulit yang umum dimiliki oleh manusia yaitu kulit wajah normal, berminyak, dan kering. [2] Perawatan kulit wajah pada pria merupakan suatu hal yang belum dikenal padahal sebenarnya perawatan wajah itu bukan hanya untuk wanita saja tapi perlu juga untuk pria, namun kendalanya banyak pria yang tidak percaya diri untuk melakukan konsultasi dan perawatan ke dokter. Maka dari itu agar dapat memilih produk *skincare* apa yang tepat dan juga sesuai dengan jenis kulit maka penulis akan membangun sebuah sistem yaitu pemilihan produk *skincare*, yang berfungsi sebagai alat bantu bagi pria dalam pemilihan produk *skincare* yang tepat untuk kulit wajah.

Maka dari itu agar tujuan dari sistem rekomendasi produk *skincare* pada pria ini bisa tercapai dengan baik maka metode yang di gunakan untuk membantu dalam penyelesaian masalah ini adalah Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Berdasarkan study literatur dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan dokter spesialis kulit maka penulis menentukan beberapa kriteria yaitu keluhan, jenis kulit, harga, usia, dan kandungan *skincare*.

Berdasarkan hal tersebut, maka Metode SAW dan AHP diharapkan dapat digunakan dalam penelitian ini serta dapat mempermudah pria dalam menentukan *skincare* sesuai dengan jenis kulit masing-masing.

## II. METODE

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode *Case Study Research* di mana pada metode penelitian yang dilakukan dengan cara menginvestigasi lebih lanjut penyebab dari suatu aspek sosial tertentu. Menurut Zainal A. Hasibuan (2007) Studi kasus merupakan penelitian yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya.

Beberapa Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu :

1. Studi pustaka

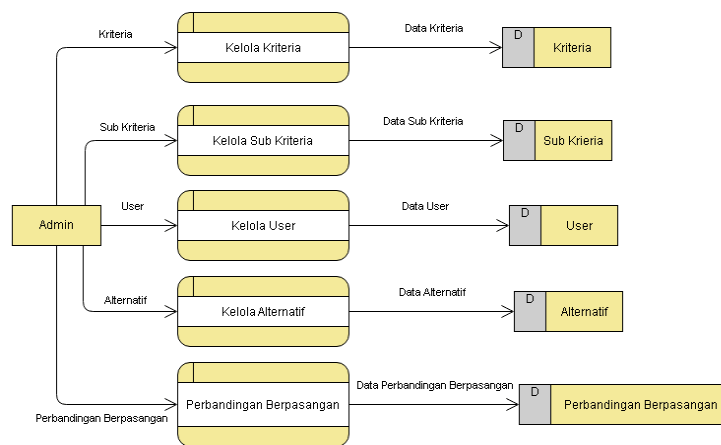
Studi pustaka merupakan suatu teknik pengumpulan data yang di gunakan dalam

penelitian dengan mengumpulkan data-data dan sumber-sumber penelitian melalui jurnal, buku dan artikel.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan interview atau percakapan yang berlangsung secara sistematis dan terorganisasi yang dilakukan oleh peneliti yang bertujuan untuk memperoleh keterangan atau informasi. Hasil percakapan di catat atau di rekam oleh pewawancara untuk keperluan penelitian penulis mewawancarai secara langsung Dokter Mardiana Sp.DV wawancara yang dilakukan yaitu berkonsultasi juga berdiskusi mengenai permasalahan kulit wajah pada pria serta kandungan apa saja yang baik dan aman untuk kulit wajah.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Data Flow Diagram

Secara umum proses yang terdapat pada sistem terbagi menjadi beberapa proses yaitu proses login, *input* data kriteria, *input* data sub kriteria, *input* data alternatif, proses perhitungan, dan kemudian hasil akhir.

TIDAK	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Jenis	Aksi
1	C1	Keluhan	0,06671	Keuntungan	[Edit] [Hapus]
2	C2	Jenis Kulit	0,10705	Keuntungan	[Edit] [Hapus]
3	C3	Harga	0,14405	Biaya	[Edit] [Hapus]
4	C4	Usia	0,22391	Biaya	[Edit] [Hapus]
5	C5	Kandungan Skincare	0,45828	Keuntungan	[Edit] [Hapus]

Gambar 2 Tampilan data kriteria

Pada gambar 4 mencakup 5 kriteria yang telah di tentukan yaitu Keluhan, Jenis kulit, Harga, Usia, dan Kandungan *skincare*. Pada setiap kriteria tersebut diberikan *type* (*benefit/cost*) yang dimana pada kriteria Keluhan, Jenis Kulit, dan Kandungan *skincare* diberi *type* Benefit sedangkan pada kriteria Harga dan Usia di berikan *type cost*. Juga terdapat item Aksi dimana pada item tersebut digunakan untuk mengubah dan menghapus data kriteria.

Nama Kriteria	Skala Perbandingan									Nama Kriteria								
(C1) Keluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(C2) Jenis Kulit
(C1) Keluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(C3) Harga
(C1) Keluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(C4) Usia
(C1) Keluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(C5) Kandungan Skincare
(C2) Jenis Kulit	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(C3) Harga
(C2) Jenis Kulit	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(C4) Usia
(C2) Jenis Kulit	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(C5) Kandungan Skincare

Gambar 3 Tampilan bobot preferensi AHP

Pada gambar 5 terdapat skala perbandingan AHP di mana untuk setiap kriteria akan di bandingkan dengan semua kriteria termasuk dengan kriteria itu sendiri dengan skala rasio 1 (satu) sampai dengan 9 (sembilan).



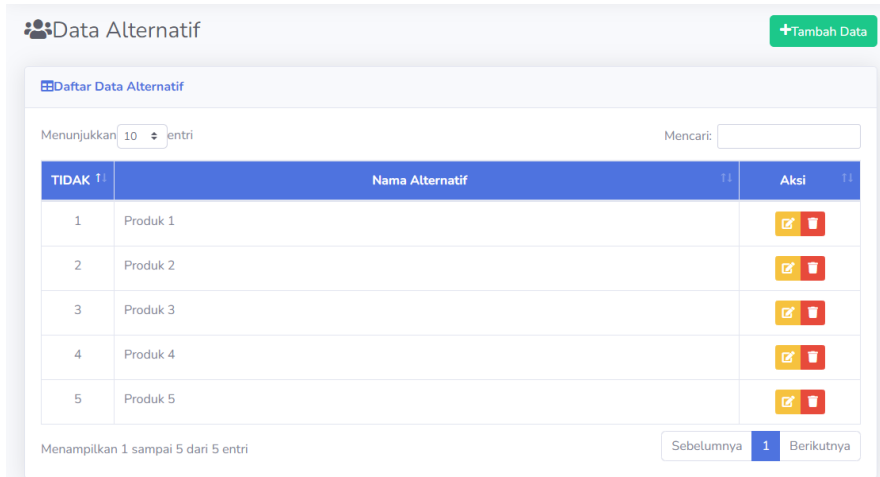
The screenshot shows a web interface titled "Data Sub Kriteria". It features a section for "Ketuhan (C1)" with a "+ Tambah Data" button. Below this is a table with the following data:

No	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	Wajah bruntusan	5	[Edit] [Delete]
2	Wajah berjerawat	4	[Edit] [Delete]
3	Wajah kemerahan	3	[Edit] [Delete]
4	Wajah berfleak	2	[Edit] [Delete]
5	Wajah kusam	1	[Edit] [Delete]

Below the table, there is a section for "Jenis Kulit (C2)" with another "+ Tambah Data" button.

Gambar 4 Tampilan data sub kriteria

Pada gambar 6 tampilan data sub kriteria yang mencakup masing-masing nilai dari setiap kriteria.



The screenshot shows a web interface titled "Data Alternatif". It features a "+ Tambah Data" button and a "Daftar Data Alternatif" section. The section includes a search bar and a table with the following data:

TIDAK	Nama Alternatif	Aksi
1	Produk 1	[Edit] [Delete]
2	Produk 2	[Edit] [Delete]
3	Produk 3	[Edit] [Delete]
4	Produk 4	[Edit] [Delete]
5	Produk 5	[Edit] [Delete]

At the bottom, there is a pagination control showing "Menampilkan 1 sampai 5 dari 5 entri" and buttons for "Sebelumnya", "1", and "Berikutnya".

Gambar 5 Tampilan data alternatif

Pada gambar 7 terdapat 5 (lima) data alternatif yaitu alternatif Produk 1. Produk 2. Produk 3, Produk 4, dan Produk 5 dimana pada setiap alternatif tersebut akan di jadikan sebagai acuan perhitungan untuk mengetahui Alternatif mana yang akan menjadi pilihan dari Sistem Rekomendasi *Skincare* Wajah.

**Penilaian Data**

Daftar Data Penilaian

Menunjukkan 10 entri Mencari:

TIDAK 1	Alternatif	Aksi
1	Produk 1	<a href="#">Sunting</a>
2	Produk 2	<a href="#">Sunting</a>
3	Produk 3	<a href="#">Sunting</a>
4	Produk 4	<a href="#">Sunting</a>
5	Produk 5	<a href="#">Sunting</a>

Menampilkan 1 sampai 5 dari 5 entri

Sebelumnya 1 Berikutnya

Gambar 6 Tampilan penilaian data

Pada gambar 5.7 terdapat item edit pada item tersebut admin dapat menginput data kriteria pada setiap alternatif yang akan dihitung pada proses selanjutnya yaitu penormalisasian. Sehingga nilai yang akan di input harus sesuai dengan tabel sub kriteria yang telah di tentukan.

**Data Perhitungan AHP SAW**

Bobot kriteria yang diperoleh dari perhitungan menggunakan metode AHP . Silahkan menuju ke halaman [Kriteria](#) untuk melihat proses perhitungan.

**Bobot Kriteria Preferensi (Wj)**

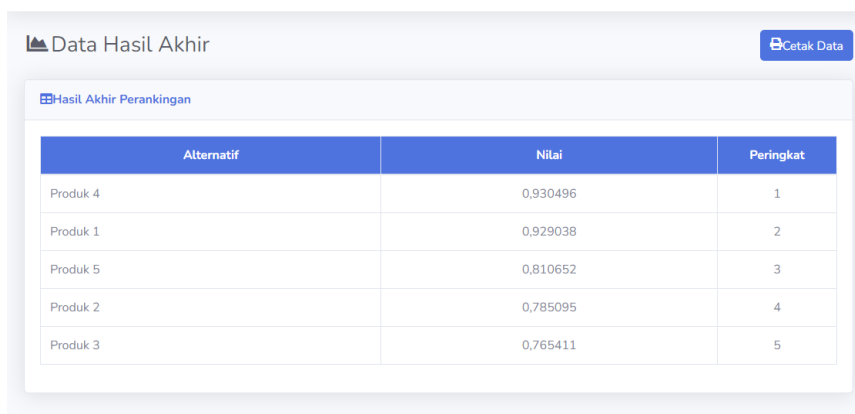
C1 (Manfaat)	C2 (Manfaat)	C3 (Biaya)	C4 (Biaya)	C5 (Manfaat)
0,06671	0,10705	0,14405	0,22391	0,45828

**Matriks Keputusan (X)**

TIDAK	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Produk 1	4	5	5	2	4

Gambar 7 Tampilan data perhitungan AHP & SAW

Pada gambar 9 terdapat bobot preferensi, matriks keputusan, matriks ternormalisasi, dan perhitungan dari setiap alternatif yang telah di tentukan. Sehingga mendapatkan hasil dari nilai ternormalisasi untuk mencari alternatif produk terpilih sebelum mengambil keputusan.



Alternatif	Nilai	Peringkat
Produk 4	0,930496	1
Produk 1	0,929038	2
Produk 5	0,810652	3
Produk 2	0,785095	4
Produk 3	0,765411	5

Gambar 8 Tampilan data hasil akhir

Pada gambar 10 terdapat hasil nilai dari data yang telah dinormalisasikan kemudian sistem akan otomatis menampilkan hasil perangkingan dari data nilai mulai dari yang tertinggi sampai ke rendah. maka diketahui bahwa alternatif dari produk skincare yang terpilih yaitu terdapat nilai yang paling tertinggi adalah produk 4 dengan peringkat 1.

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian "Sistem Rekomendasi Skincare Wajah" yang menggunakan metode SAW dan AHP dengan kriteria Jenis Kulit, Harga, Usia, dan Kandungan Skincare, dapat diringkas menjadi tiga poin utama:

1. Sistem rekomendasi skincare wajah berhasil dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini dapat memberikan rekomendasi skincare wajah berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
2. Fungsionalitas modul sudah terverifikasi, diantaranya adalah Modul login, modul kriteria, modul sub kriteria, modul alternatif, dan modul hasil perangkingan telah diuji dan berfungsi sesuai harapan. Pengguna dapat melakukan login, mengelola kriteria dan sub kriteria, mengelola alternatif skincare wajah, dan mendapatkan hasil perangkingan yang akurat.
3. Pengujian blackbox telah menunjukkan bahwa sistem ini bekerja sesuai harapan dan mampu memastikan kinerja sistem secara menyeluruh.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Cahyaningsih, A. Triayudi, and I. D. Sholihati, "Kombinasi Metode Certainty Factor dan Forward Chaining untuk Identifikasi Jenis Kulit Wajah Berbasis Android," JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, vol. 5, no. 1, p. 74, Jan. 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2591.

- [2] V. Maarif and H. M. Nur, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SKINCARE YANG SESUAI DENGAN JENIS KULIT WAJAH MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY," *Jurnal Sains dan Manajemen*, vol. 7, no. 2, 2019.
- [3] D. Aplikasi Oleh, "METODOLOGI PENELITIAN PADA BIDANG ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI."
- [4] M. I. Rahayu, M. Kasegrina Siregar, M. Desnia, and S. Bandung, "SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN PRODUK BASIC SKINCARE BERDASARKAN JENIS KULIT MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)," 2022.
- [5] N. Wahyudy, E. Haerani, F. Kurnia, L. H. Oktavia Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau Jl Soebrantas no, and S. Baru, "Sistem Pemilihan Produk Skincare Untuk Pria Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," vol. 5, 2022.
- [6] D. Yuzistin, D. Fiqri Aji, and P. Dwi Ananto Pamungkas, "Sistem Informasi Administrasi Siswa Berbasis Website Pada SMA Islam Putradarma Bekasi," *BINA INSANI ICT JOURNAL*, vol. 3, no. 1, pp. 253–268, 2016.
- [7] J. Y. Sinaga, F. Amalia, and E. Santoso, "Pengembangan Sistem Rekomendasi Produk Perawatan Kulit Berbasis Web Menggunakan Metode AHP," 2020. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] A. Nizar and F. Marisa, "Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Menentukan Tampilan Perangkat Lunak Berdasarkan Prinsip Usability," *Journal of Information Technology and Computer Science (JOINTECS)*, vol. 3, no. 3, 2018.
- [9] D. Cahya Purnomo, M. Yanti, and A. P. Widyassari, "PEMILIHAN PRODUK SKINCARE REMAJA MILENIAL DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) SELECTION OF SKINCARE PRODUCT FOR MILENIAL ADOLESCENT USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD," *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, vol. 3, no. 01, pp. 32–41, 2021.
- [10] Syam, S., & Rabidin, M. (2019). Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi (Studi Kasus : PT. Indomarco Prismatama cabang Tangerang 1). In *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik UNISTEK* (Vol. 6, Issue 1).