

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MERK PARFUM PADA WANITA MENGGUNAKAN METODE AHP

Erwan Herdianto<sup>1)</sup>, Sudin Saepudin<sup>2)</sup>, Sihabudin<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Praogram Manajemen Informatika Politeknik Bina Budaya Cipta  
Jl Raya Balandongan

<sup>2,3)</sup> Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra  
Jl Raya Cibatu Cisaat no 21 Cibolang Kaler, Sukabumi

e-mail: [erwanherdi1976@gmail.com](mailto:erwanherdi1976@gmail.com), [sudin.saepudin@nusaputra.ac.id](mailto:sudin.saepudin@nusaputra.ac.id), [sihabudin@nusaputra.ac.id](mailto:sihabudin@nusaputra.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [erwanherdi1976@gmail.com](mailto:erwanherdi1976@gmail.com)

## ABSTRAK

Pengguna parfum yang didominasi oleh wanita dibuat bingung dengan banyaknya pilihan merek parfum di pasaran, dalam menentukan pilihan tersebut diperlukan suatu sistem yang dapat menghitung secara objektif dari opini subjektif manusia. Sistem pendukung keputusan pemilihan merek parfum pada wanita dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat digunakan untuk menentukan apakah merek parfum yang akan dibeli sesuai atau tidak memenuhi syarat. Hal ini karena metode proses hirarki analitis mampu memberikan penilaian baik kualitatif maupun kuantitatif, Metode Proses Hirarki Analitik mencari keputusan kriteria kondisi yang membentuk hierarki atau bertingkat. Penelitian ini dapat membantu calon pembeli menilai setiap merek parfum sesuai dengan kriteria, serta kriteria yang dibahas dalam penelitian ini meliputi Aroma, harga, komposisi dan kemasan. Dimana hasilnya adalah aroma 46%, harga 27%, komposisi 17%, dan kemasan 10%, artinya aroma menempati urutan pertama dalam kriteria pemilihan merek parfum.

**Kata kunci:** Parfum Merek, Wanita, Analytical Hierarchy Process

## ABSTRACT

*Users of perfume that are dominated by women are made confused by the large selection of perfume brands in the market, in determining such choices need a system that can calculate objectively from subjective human opinions. The decision support system of the perfume brand selection in women using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method can be used to determine if the perfume brand to be purchased is suitable or not qualified. This is because the analytical hierarchy process method is able to provide both qualitative and quantitative assessments, the Analytical Hierarchy Process Method seeks the decision of the condition criteria that form a hierarchy or multilevel. This research can help prospective buyers assess each perfume brand according to the criteria, as well as the criteria discussed in this study covering Aroma, price, composition and packaging. Where the results are 46% aroma, 27% price, composition 17%, and 10% packaging, meaning aroma ranks first in the criteria of choosing a perfume brand.*

**Keywords:** Brand Perfume, Women, Analytical Hierarchy Process

## I. PENDAHULUAN

Wewangian atau yang lebih dikenal dengan parfum merupakan salah satu kebutuhan masyarakat di dunia modern saat ini. Kebanyakan orang menggunakan parfum sebagai penghambat dan penghilang bau badan. Secara etimologis kata parfum berasal dari bahasa latin yaitu dari kata Perfumus yang berarti melalui atau menyebar dan fumus berarti asap atau asap. menghasilkan aroma tertentu. Namun, dewasa ini pengertian tersebut berkembang menjadi wewangian cairan atau minyak wangi. Perkembangan industri parfum telah sangat meningkat pesat. Dalam 20 tahun terakhir telah terjadi peningkatan pesat dalam produksi parfum. Bahkan parfum industri di Indonesia diperkirakan mencapai 25-30 juta USD PER tahun. Artinya kebutuhan masyarakat akan parfum terus meningkat, yang semula parfum hanya pelengkap dalam penampilan kini menjadi kebutuhan wajib bagi sebagian orang.

Pada umumnya wanita lebih mendominasi dalam penggunaan parfum, hal ini terlihat dari banyaknya merek tertentu yang menjadi target pasarnya adalah kaum wanita. Semakin banyak jenis merek parfum

menimbulkan banyak pilihan juga dalam menentukan parfum mana yang sesuai dengan karakter masyarakat. pemakainya. Sekarang parfum ini menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat sebagai pelengkap dalam penampilan. Namun, memilih parfum yang tepat sesuai kebutuhan tidaklah mudah karena perbandingan aroma pada setiap merek sangat kompetitif. Banyak pilihan parfum berdasarkan aroma tersedia di pasaran dapat menambah kebingungan untuk memilihnya.

Sistem pendukung keputusan adalah alternatif solusi atau alternatif tindakan dari sejumlah alternatif solusi dan tindakan untuk memecahkan suatu masalah, sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan secara efektif dan efisien. Sistem pendukung keputusan berfungsi untuk beberapa hal, sebagai pemahaman yang komprehensif tentang masalah, sebagai kerangka berpikir yang sistematis, dapat memandu penerapan teknik pengambilan keputusan, dan Meningkatkan kualitas keputusan petitive. Banyak pilihan parfum berdasarkan aromanya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan studi literatur

Penelitian tentang program pendukung keputusan ini dilakukan oleh Sylvia Hartati Saragih (2013) dalam jurnal berjudul “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop”. Jurnal tersebut membahas tentang perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam pemilihan laptop sesuai keinginan dan budget konsumen.

Penelitian pemilihan merek produk pernah dilakukan oleh Husnul Finisa, Tatik Widiharih dan Moch. Abdul Mukid (2017) dalam jurnal berjudul “Pilihan merek lipstik teratas dengan MADM berdasarkan GUI Matlab”. Dalam jurnal membahas pemrograman aplikasi GUI Matlab dapat mempermudah proses pemilihan merek merek lipstik teratas menggunakan metode MADM khususnya SAW dan TOPSIS.

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

DSS adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan integrasi data. Ini Sistem digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang bersifat iterasi dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak ada yang tahu persis bagaimana keputusan harus dibuat.

### 2.3 Analytical Hierarchy Process (AHP) Analytical Hierarchy Process (AHP)

adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menggambarkan masalah multi-faktor atau multikriteria yang kompleks ke dalam suatu hierarki, menurut Saaty, hierarki didefinisikan sebagai representasi dari suatu masalah kompleks dalam struktur Multilevel dimana tingkat pertama adalah tujuan, diikuti oleh tingkat faktor, kriteria, subkriteria, dan seterusnya sampai ke tingkat terakhir dari alternatif. Dengan hierarki, masalah kompleks dapat dijabarkan ke dalam kelompoknya yang kemudian disusun menjadi suatu bentuk hierarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

Menurut Kusriani dalam bukunya yang berjudul Konsep dan Penerapan Sistem Pendukung Keputusan, disebutkan bahwa ada beberapa prinsip dasar AHP yang harus dipahami, di antaranya adalah:

1. Membuat hierarki, sistem yang kompleks dapat dipahami dengan memecahkannya menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen-elemen secara hierarkis, dan menggabungkannya atau mensintesisnya.
2. dan definisi pendapat kualitatif perbandingan skala waktu dapat diukur dengan menggunakan tabel analisis .

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif yaitu dengan mencari informasi dan memberikan gambaran tentang fenomena yang ada, menetapkan secara jelas tujuan yang ingin dicapai, merencanakan cara pendekatan, Mengumpulkan data sebagai bahan untuk menghasilkan laporan.

3.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini diambil dari SMA (Wanita kelas X dan XI), dengan jumlah sampel yang diambil adalah 39 siswa dari populasi 64 siswa.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari responden, data yang diperoleh dari penyebaran angket kepada mahasiswi di Al- Data SMA Furqon yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh sebagai berikut:

1. Data primer, Data yang diperoleh merupakan jawaban dari diseminasi kusioner yaitu pertanyaan yang diajukan kepada siswa sebagai responden.
2. Data Sekunder, kutipan atau informasi, baik melalui layanan internet, jurnal, makalah, perpustakaan dari perpustakaan maupun berbagai literatur yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

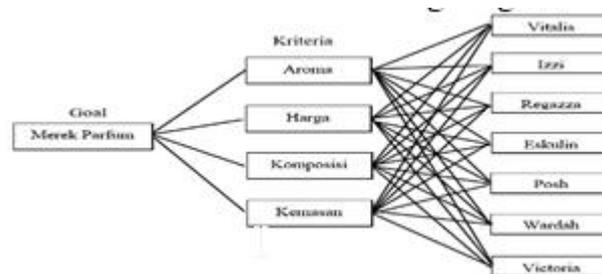
1. Studi Perpustakaan

Tahapan ini dilakukan dengan menelusuri literatur yang berkaitan dengan metode AHP dan mempelajarinya dengan tekun. Maka itu harus mendapatkan orientasi yang lebih luas dalam masalah yang dipilih dan menghindari duplikasi yang tidak diinginkan.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu pengumpulan data yang diberikan dalam bentuk seperti permasalahan fisik yang akan dilakukan penelitian, kuesioner diberikan kepada beberapa mahasiswa yang kemudian dikumpulkan kembali kepada Peneliti dan selanjutnya dijadikan bahan penelitian atas tersebut. pengaturan dalam memilih merek parfum.

3. Proses data AHP



Gambar 3.1 Proses Data AHP

1. Penilaian Perbandingan

Membuat penilaian tentang kepentingan relatif dari dua elemen dan ditulis dalam bentuk pasangan matriks perbandingan.

Tabel 3.1 Perbandingan berpasangan antar kriteria

	Aroma	Harga	Komposisi	Kemasan
Aroma	1	Aroma/ Harga	Aroma/ Komposisi	Aroma/ Kemasan
Harga	Harga/ Aroma	1	Harga/ Komposisi	Harga/ Kemasan
Komposisi	Komposisi/ Aroma	Komposisi/ Harga	1	Komposisi/ Kemasan
Kemasan	Kemasan/ Aroma	Kemasan/ Hargaa	Kemasan/ Komposisi	1

2. Sintesis prioritas

Penentuan prioritas elemen kriteria dapat dilihat sebagai bobot/kontribusi elemen terhadap tujuan pengambilan keputusan. Prioritas ini ditentukan oleh pandangan para ahli dan pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan, baik secara langsung (diskusi) maupun tidak langsung (kuesioner).

3. Konsistensi

$$CI = \frac{\lambda \text{ maksimum} - n}{n - 1}$$

4. Menghitung rasio konsistensi (CR) dengan rumus:

$$CR = CI/RC$$

CR : Rasio Konsistensi CI : Indeks Konsistensi RC : Konsistensi Acak

5. Periksa konsistensi hierarki. Adapun yang diukur dalam Analytical Hierarchy Process adalah rasio konsistensi dengan melihat indeks konsistensi. Untuk mencapai yang sempurna, rasio konsistensi diharapkan kurang dari atau sama dengan 10%.

**IV. HASIL ANALISIS**

4.1 Hasil Perbandingan Kriteria Untuk setiap kriteria dan alternatif, dilakukan perbandingan berpasangan untuk membandingkan satu elemen dengan elemen lainnya.

Tabel 4.1 Perbandingan pasangan antara kriteria ria

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1.00	3.00	3.00	3.00	1.00	0.50	3.00
A2	0.33	1.00	2.00	5.00	3.00	2.00	1.00
A3	0.33	0.50	1.00	5.00	3.00	2.00	0.50
A4	0.33	0.20	0.20	1.00	3.00	5.00	5.00
A5	1.00	0.33	0.33	0.33	1.00	0.33	0.33
A6	2.00	0.50	0.50	0.20	3.00	1.00	0.50
A7	0.33	1.00	2.00	0.20	3.00	2.00	1.00
Jumlah	5.33	6.53	9.03	14.73	17.00	12.83	11.33

Tabel 4.2 Perbandingan kriteria komposisi

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1.00	3.00	3.00	3.00	1.00	0.50	3.00
A2	0.33	1.00	2.00	5.00	3.00	2.00	1.00
A3	0.33	0.50	1.00	5.00	3.00	2.00	0.50
A4	0.33	0.20	0.20	1.00	3.00	5.00	5.00
A5	1.00	0.33	0.33	0.33	1.00	0.33	0.33
A6	2.00	0.50	0.50	0.20	3.00	1.00	0.50
A7	0.33	1.00	2.00	0.20	3.00	2.00	1.00
Jumlah	5.33	6.53	9.03	14.73	17.00	12.83	11.33

Tabel 4.3 Perbandingan kriteria kemasan

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1.00	0.33	0.50	5.00	0.33	2.00	2.00
A2	3.00	1.00	3.00	7.00	0.33	3.00	2.00
A3	2.00	0.33	1.00	7.00	0.33	2.00	0.50
A4	0.20	0.14	0.14	1.00	0.14	5.00	0.14
A5	3.00	3.00	3.00	7.00	1.00	3.00	3.00
A6	0.50	0.33	0.50	0.20	0.33	1.00	0.33
A7	0.50	0.50	2.00	7.00	0.33	3.00	1.00
<b>Jumlah</b>	<b>10.20</b>	<b>5.64</b>	<b>10.14</b>	<b>34.20</b>	<b>2.81</b>	<b>19.00</b>	<b>8.98</b>

Tabel 4.4 Indeks Konsistensi Hasil dan Rasio Konsistensi

Kriteria	CI	CR
Aroma	-0.81	-0.62
Harga	-0.75	-0.57
Komposisi	-0.85	-0.65
Kemasan	-0.75	-0.57

Tabel 4.5 Normalisasi Tahap yang pertama.

KRITERIA	Aroma	Harga	Komposisi	Kemasan	Jumlah	Vektor Bobot
Aroma	0.50	0.64	0.41	0.30	1.85	0.46
Harga	0.17	0.21	0.41	0.30	1.09	0.27
Komposisi	0.17	0.07	0.14	0.30	0.67	0.17
Kemasan	0.17	0.07	0.05	0.10	0.38	0.10
<b>Jumlah</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>		

Tabel 4.6 nilai Eigen

Kriteria	Eigen Vektor
Aroma	0.496
Harga	0.229
Komposisi	0.157
Kemasan	0.118

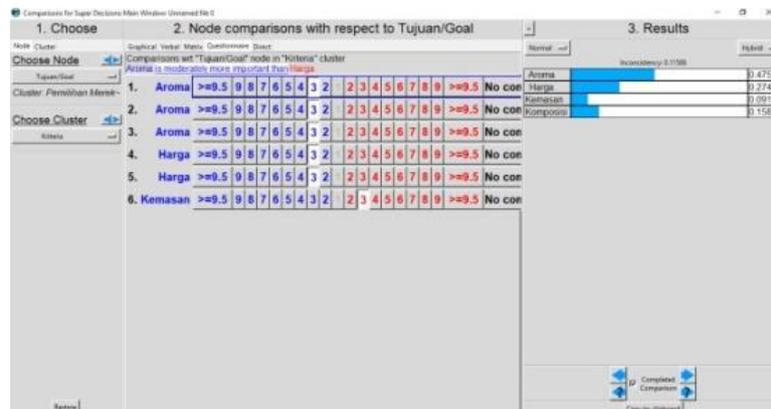
Tabel 4.4 hasil perhitungan akhir AHP

Kriteria & Alternatif	Aroma	Harga	Komposisi	Kemasan	Rank
	0.496	0.229	0.157	0.118	
<b>Vitalis</b>	0.293	0.183	0.241	0.110	<b>0.23</b>
<b>Izzi</b>	0.111	0.411	0.168	0.193	<b>0.19</b>
<b>Regazza</b>	0.210	0.095	0.134	0.109	<b>0.16</b>
<b>Eskulin</b>	0.038	0.084	0.144	0.043	<b>0.06</b>
<b>Posh</b>	0.142	0.070	0.069	0.356	<b>0.14</b>
<b>Wardah</b>	0.065	0.067	0.131	0.069	<b>0.07</b>
<b>Victoria</b>	0.141	0.089	0.112	0.120	<b>0.12</b>

Dari tabel di atas dapat dihasilkan bahwa parfum merek Vitalis menempati peringkat pertama dalam kriteria Aroma dengan perolehan sebesar 0293 (29%), merek parfum Izzi's menempati peringkat pertama dalam kriteria harga dengan omset sebesar 0411 (41%), merek pertama Parfum peringkat Vitalis dalam hal perolehan 0241 (24%), dan parfum merek Posh Branded First dalam kriteria kemasan dengan perolehan 0356 (36%).

Nilai posisi pertama dari semua kriteria ditempati oleh merek parfum Vitalis dengan poin 0238.

4.2 Pengujian aplikasi Sistem pendukung keputusan pemilihan merek parfum menggunakan software Super Decisions dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 Matriks Perbandingan Antar Kriteria

Gambar di atas menunjukkan bahwa bobot atau nilai vektor yang dihasilkan dalam perbandingan kriteria mengalami persamaan nilai dengan hasil perhitungan secara manual di Ms. Excel.

## V. KESIMPULAN

1. Metode AHP dapat membantu menentukan merek parfum yang ingin Anda beli sesuai dengan kriteria yang Anda tetapkan.
2. nilai pembobotan hasil perhitungan menggunakan metode AHP adalah mengadaptasi nilai akurasi dengan bobot nilai Aroma 0.46, harga 0.27, komposisi 0.17, dan Kemasan 0.10, Kuesioner dari 39 responden menghasilkan penilaian masing-masing kriteria, yaitu kriteria Aroma (Vitalis), Harga (Izzi), Komposisi (Vitalis), dan Kemasan (Posh). Adapun ranking yang dihasilkan dari pemilihan merk parfum yaitu, Vitalis 0238, Izzi 0198, Regazza 0160, Eskulin 0066, Posh 0140, Wardah 0076 dan Victoria 0122. Artinya merek parfum Vitalis berada di peringkat 1

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ulfiana. 2015. “Ekspresi Ekspresi yang Mengungkapkan Keharuman Pada Parfum,” Skripsi, Program Studi Linguistik, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada.
- [2] Adli dan B Pramudono. 2015. “Studi Campuran Surfaktan untuk Menentukan Fungsi Solubilizer dan Fiksatif Pada Industri Parfum. Jurnal”. Program Magister Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
- [3] Saragih. 2013. “Penerapan Metode Analyitycal Hierarchy Process (AHP) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop. Jurnal”. Jurusan Teknik Informatika, STMIK Budi Darma Medan.
- [4] Finisa, dkk. 2017. “Pilihan Merek Lipstik Terfavorit Berbasis Madm Gui Matlab. Jurnal” Jurusan Statistika FSM Universitas Diponegoro.

- [5] Maryani dan Fachrurrazi. “Sistem pendukung keputusan pemilihan kosmetik produk Latulipe yang sesuai dengan jenis kulit wanita Indonesia menggunakan metode Promethee. Jurnal”. Teknik Informatika, Sistem Informasi Universitas Malikussaleh.
- [6] Paul L. Drnevich, dkk. 2010 “Meneliti Implikasi Proses dan Pilihan Terhadap Efektivitas Pengambilan Keputusan Strategis. Jurnal”. Universitas Alabama dan Universitas Purdue AS.
- [7] Hamed Taherdoost. 2017 “Pengambilan Keputusan Menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP); Pendekatan Langkah demi Langkah. Jurnal”. Departemen Penelitian dan Pengembangan, Ahoora Ltd | Grup Konsultasi Manajemen, Malaysia.
- [8] Kusrini. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Andi Offset. Yogyakarta. 2007.