

# **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tas Menggunakan Metode (*Analytical Hierarchy Proses*) AHP**

Ega Mahrifah<sup>1)</sup>, Ami Anggraini Samudra<sup>2)</sup>, Reni Handani<sup>3)</sup>, Beni Mulya<sup>4)</sup>, Randa Dwi Saputra<sup>5)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Sumatera Barat  
Jl.Gn.Pangilun, Kec. Padang Utara, Kota Padang,  
Sumatera Barat 25111, Indonesia  
Email : egamahrifah@gmail.com

## **Abstrak**

Telah dikembangkan sistem baru yang diimplementasikan dalam sebuah sistem penunjang keputusan. Sistem ini digunakan untuk membantu mempermudah pengolahan data dalam pemilihan tas. Seluruh pendataan yang berhubungan dalam pemilihan tas pada harga, model, kualitas. Metode yang digunakan untuk proses pemilihan tas tersebut menggunakan AHP (*Analytic Hierarchy Process*). Tahapan dalam metode AHP diawali proses pendefinisian masalah, pembuatan struktur hierarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan alternatif- alternatif pilihan, Membuat matrik perbandingan berpasangan, Menghitung eigen vector dari setiap matriks perbandingan berpasangan, Menguji konsistensi hirarki.

**Kata Kunci:** *Sistem Pendukung Keputusan (SPK, Analytical hierarchy process (AHP), Pemilihan tas.*

## **PENDAHULUAN**

Banyak metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan. Salah satu metode tersebut yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Konsep metode AHP adalah merubahnilai- nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif. Sehingga keputusan-keputusan yang diambil bisa lebih objektif. Metode AHP mula-mula dikembangkan di Amerika pada tahun 1970 dalam hal perencanaan kekuatan militer untuk menghadapi berbagai kemungkinan (*contingency planning*). Kemudian dikembangkan di Afrika khususnya di Sudan dalam hal perencanaan transportasi.

Metode AHP merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Pada dasarnya AHP adalah metode yang memecah suatu masalah yang

kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok-kelompok, mengatur kelompok-kelompok tersebut ke dalam suatu susunan hirarki, memasukkan nilai numeris sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif, dan akhirnya dengan suatu sintesis ditentukan elemen mana yang mempunyai prioritas tertinggi.

## **METODE**

Alur metode penelitian ini menggunakan pendekatan proses penyelesaian pada sistem pendukung keputusan menggunakan AHP. Adapun langkah-langkah dalam metode AHP yang dibuat adalah sebagai berikut:

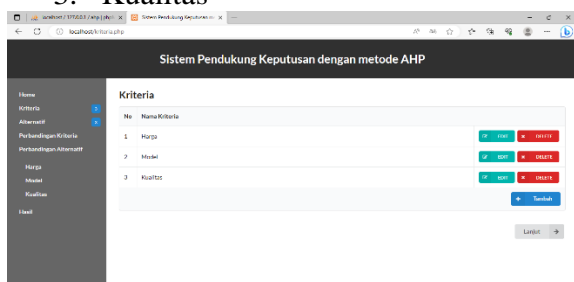
- a) Kriteria yang ditetapkan pada pembelian tas
- b) Alternatif pada pembelian tas
- c) Nilai kepentingan
- d) Matrik perbandingan
- e) Sintesis
- f) Weighted vector

- g) Matrik perbandingan alternatif pada harga
- h) Matrik perbandingan alternatif pada kualitas
- i) Rangking

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Kriteria yang ditetapkan pada pembelian tas, yaitu sebagai berikut:

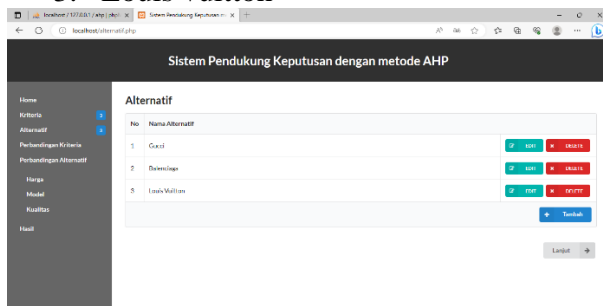
- 1. Harga
- 2. Model
- 3. Kualitas



Gambar 1. Kriteria Sistem Pendukung Keputusan dengan metode AHP

B. Alternatif pada pembelian tas

- 1. Gucci
- 2. Balenciaga
- 3. Louis vuitton



Gambar 2. Alternatif pada pembelian tas

C. Metode yang digunakan  
Kelompok kami menggunakan metode AHP pada studi kasus pembelian tas.

D. Nilai kepentingan

- 1. Sama penting (1)
- 2. Cukup penting ( 1 level lebih penting dari kriteria lainnya) (3)
- 3. Lebih penting (2 level lebih penting dari kriteria lainnya) (5)
- 4. Sangat lebih penting (3 level lebih penting dari kriteria lainnya) (7)

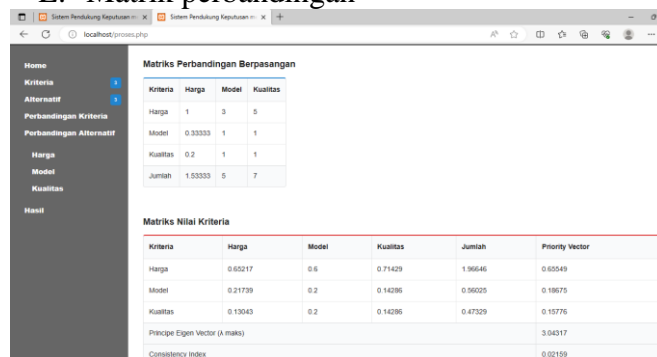
5. Mutlak lebih penting (4 lebih penting dari kinerja lainnya) (9)

Tabel Tingkat Kepentingan menurut Saaty (1980)

Nilai Numerik	Tingkat Kepentingan (Preference)
1	Sama pentingnya (Equal Importance)
2	Sama hingga sedikit lebih penting
3	Sedikit lebih penting (Slightly more importance)
4	Sedikit lebih hingga jelas lebih penting
5	Jelas lebih penting (Materially more Importance)
6	Jelas hingga sangat jelas lebih penting
7	Sangat jelas lebih penting (Significantly more Importance)
8	Sangat jelas hingga mutlak lebih penting
9	Mutlak lebih penting (Absolutely more importance)

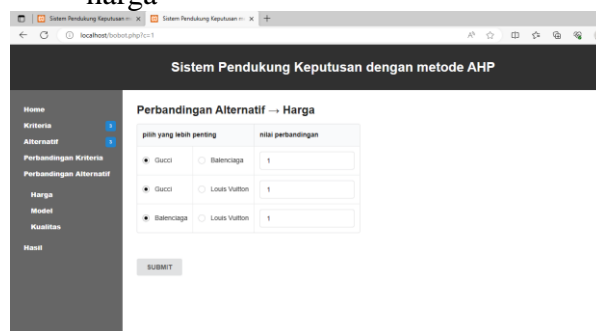
Gambar 3. Nilai Kepentingan

E. Matrik perbandingan



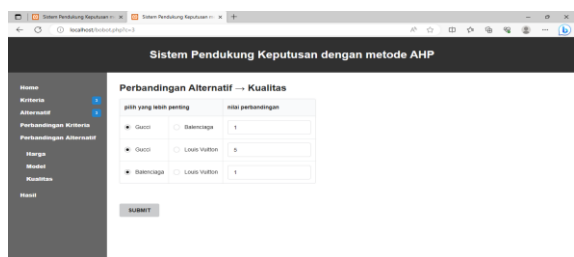
Gambar 4. Matrik Perbandingan

F. Matrik perbandingan alternatif pada harga



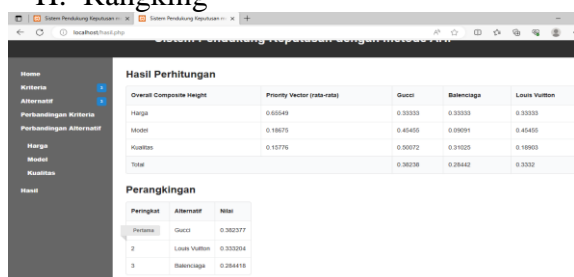
Gambar 5. Perbandingan alternatif pada harga

G. Matrik perbandingan alternatif pada kualitas



Gambar 6. Perbandingan perbandingan alternatif pada kualitas

### H. Ranking



Gambar 7. Ranking

a. Menu-menu yang ada

- Menu home
- Kriteria
- Alternatif
- Perbandingan kriteria
- Perbandingan alternatif
- Harga
- Model
- Kualitas
- Ranking

b. Keterangan fungsi setiap menu

1. Menu home

Pada menu home kita dapat melihat keterangan tingkat kepentingan pada metode AHP

2. Menu kriteria

Pada menu ini dapat mengetahui serta menambahkan kriteria yang diinginkan, misalnya kriteria pada tas yaitu; harga, model, kualitas.

3. Menu alternatif

Pada menu ini dapat mengetahui serta menambahkan alternatif yang diinginkan, misalnya alternatifnya, misalnya pada

merek tas; balenciaga, louis vuitton, dan gucci.

4. Menu perbandingan kriteria  
Fungsinya memilih mana yang lebih penting.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan metode AHP, dapat dicapai keputusan optimal dalam memilih tas, yaitu peringkat pertama Louis Vuitton, peringkat Kedua Balenciaga, lalu pada peringkat ketiga Gucci. Ketiga tas ini dapat menjadi alternatif dalam berbelanja tas dengan memiliki nilai yang paling baik atau tinggi dari hasil analisis yang sudah dilakukan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat dilakukan dengan baik selama hasil dari Consistensi Rationya adalah konsisten.

Setelah melakukan analisa data menggunakan metode AHP untuk mendukung pengambilan keputusan untuk pemilihan tas, ada beberapa saran yang ingin disampaikan yaitu:

- Penulis dapat lebih mengembangkan penggunaan metode AHP dengan melakukan analisa data yang lebih banyak untuk pengambilan keputusan.
- Dikembangkan lagi dengan metode-metode yang lain sehingga didapat hasil yang lebih baik.

### DAFTAR PUSTAKA

Fauzi, A., Indriyani, N., & Bayu Hasta Yanto, A. (2021). Selection of Coffee Shop Business Locations Using the Analytical Hierarchy Process Method. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*. <https://doi.org/10.36378/jtos.v4i2.1771>.

Mustofa dkk. Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode AHP Untuk Pemilihan E-Wallet. *Jumitik, Jurnal*

- Manajemen Informatika, Sistem Informasi dan Teknologi Komputer. Volume 2, Nomor 1. Hal. 136-142. 2023
- Jasril and Mustakim, "Implementasi Penggabungan Metode Analitical Hierarchy Process ( Ahp ) Dengan Metode the Satisficing Models," J. Sains, Teknol. dan Ind., vol. 9, no. 1, pp. 88–96, 2011.
- P. A. W. Santiary, P. I. Ciptayani, N. G. A. P. H. Saptarini, and I. K. Swardika, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI WISATA DENGAN METODE TOPSIS," vol. 5, no. 5, pp. 621–628, 2018.
- B. A. Benning, I. F. Astuti, and D. M. Khairina, "Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Perangkat Komputer Dengan Metode Topsis (Studi Kasus: Cv. Triad)," Inform. Mulawarman J. Ilm. IlmuKomput., vol. 10, no. 2, p. 1, 2015.