

# Penentuan Tingkat Kepuasan Konsumen Dalam Memilih Air Minum Dalam Kemasan Galon Dengan Metode AHP

Ratih Adinda Destari<sup>1</sup>, Asbon Hendra Azhar<sup>2</sup>, Wahyu Sapta Negro<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Indonesia  
E-mail: adindaalkarim0384@gmail.com<sup>1</sup>,  
asbon.upu@gmail.com<sup>2</sup>, wahyusaptha1707@gmail.com<sup>3</sup>

## Abstract

*The use of drinking water in gallons for consumers at this time in Indonesia has greatly increased. Every day consumers need healthy drinking water and of course it is very easy to get and affordable. Not to mention that at this time it is very difficult to get drinking water products in gallons that actually meet the health standards that have been set. For this reason, a solution is needed to get priority drinking water in gallon packages that are affordable and the results are expected to meet the targets expected by consumers. The method used in decision making in this study can later become a reference for the community in choosing reliable Gallon Bottled Drinking Water where the method used is the AHP Decision Support System, one of the methods developed by Prof. Thomas Lorie Saaty from the Wharton Business School in the early 1970s, was used to find a ranking or order of priority from various existing alternatives and analyzed to determine the priority of drinking water in gallons that would later be used by consumers. The results of the questionnaire research obtained bottled drinking water brands which were consumed by many people in Medan City in this study, namely Aqua 42,9436%, Cleo 35,8243 % and Le Minerale 21,2321 %.*

**Keywords:** AHP, AMDK, SPK

## Abstrak

*Pemakaian air minum dalam kemasan galon pada konsumen pada saat ini di Indonesia sangat meningkat. Setiap hari konsumen membutuhkan air minum yang sehat dan tentunya sangat mudah didapat serta terjangkau harganya. Belum lagi pada saat ini sangat sulit untuk mendapatkan produk air minum dalam kemasan galon yang benar-benar sudah memenuhi standart kesehatan yang sudah ditetapkan. Untuk itu diperlukan suatu solusi dalam mendapatkan prioritas air minum dalam kemasan galon yang terjangkau dan hasil yang diharapkan bisa memenuhi target yang diharapkan oleh Konsumen. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan dalam penelitian ini nanti bisa menjadi acuan bagi Masyarakat dalam memilih Air Minum Dalam Kemasan Galon yang handal dimana metode yang digunakan adalah Sistem Pendukung Keputusan AHP yaitu salah satu metode dikembangkan oleh Prof. Thomas Lorie Saaty dari Wharton Business School di awal tahun 1970, digunakan untuk mencari rangking atau urutan prioritas dari berbagai alternatif yang ada dan dianalisis guna menentukan prioritas air minum dalam kemasan galon yang nantinya akan dipergunakan oleh konsumen. Hasil penelitian kuesioner di dapatkan merk Air Minum Dalam Kemasan yang banyak di konsumsi oleh masyarakat di Kota Medan dalam penelitian ini adalah Aqua 42,9436 %, Cleo 35,8243 % , dan Le Minerale 21,2321 %.*

**Kata Kunci :** AHP, AMDK, SPK

## 1. Pendahuluan

Di era perekonomian sekarang ini dalam bisnis semakin ketat dilakukan oleh Perusahaan. Perusahaan akan melakukan berbagai cara untuk menarik sebanyak mungkin konsumen membeli produknya. Strateginya adalah dengan melakukan atau menciptakan inovasi produk dan kemasan yang bisa membuat konsumen menjadi tertarik untuk membelinya. Menurut Buttle, 2004; Arnould et al., 2005; Oliver, 1999 dalam Budi Hermawan (2011) kepuasan konsumen merupakan tanggapan atas pemenuhan pelanggan terhadap sebuah pengalaman konsumsi, atau sebagian kecil dari pengalaman itu. Kepuasan pelanggan merupakan tanggapan yang menyenangkan dari pelanggan karena yang diharapkan terpenuhi, sedangkan ketidakpuasan merupakan tanggapan berupa kekecewaan karena yang diharapkan tidak terpenuhi. Menurut Ratih Adinda Destari, 2022, Sistem Pendukung Keputusan dengan Menggunakan Metode AHP dapat menyelesaikan masalah dengan melakukan analisis parameternya secara simultan dan terpadu. Nilai dari ini parameter dapat berupa kuantitatif atau kualitatif atau kombinasi keduanya, dimana parameter kualitatif diubah terlebih dahulu menjadi kuantitatif sehingga menghasilkan hasil yang lebih objektif dalam mendapatkan sebuah hasil keputusan yang ada. Dimana sistem pendukung keputusan ini akan membantu melakukan penilaian produk dalam melakukan perubahan kriteria, dan perubahan nilai bobot yang berguna untuk memudahkan pengambilan keputusan terkait dengan masalah seleksi air minum dalam kemasan botol, sehingga akan didapatkan air minum dalam kemasan galon (AMDK) yang paling layak untuk dipilih oleh konsumen.

## 2. Metodologi Penelitian

### 2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai Air Minum Dalam Kemasan ini telah banyak dilaksanakan, diantaranya adalah:

- a. Uji Parameter Air Minum Dalam Kemasan di Kota Surabaya (M. Deril dan Novirina, 2015), isinya adalah menguji kualitas air di tinjau dari parameter fisik, biologi, kimia, pada Air Minum Dalam Kemasan. Dalam Penelitian ini menggunakan dua tahapan yaitu penyebaran kuesioner ke masyarakat dan pengujian parameter biologi, kimia, pada Air Minum Dalam Kemasan.
- b. Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Pemasok Galon Dengan Menggunakan Metode Fuzzy AHP (Fachriah, et.al, 2013), penulis membahas bagaimana penggunaan metode Fuzzy AHP bisa memilih dan mengambil keputusan yang terbaik.
- c. Studi Kelayakan Pembangunan Proyek Air Minum Dalam Kemasan Galon (Nadiya, et.al, 2014), penelitian ini menjelaskan bagaimana Perusahaan Air Minum Dalam Kemasan dalam melihat peluang dari masyarakat yang beralih menggunakan AMDK untuk kebutuhan air minum sehari-hari selain PAM dari PDAM.
- d. Analisa Persepsi Konsumen Tentang Atribut Produk AMDK (Astriani, et.al, 2014), dalam penelitian ini penulis menjelaskan bagaimana manfaat suatu produk dikomunikasikan dan disampaikan atribut produk.

Dari penelitian terdahulu tersebut maka penulis kembali membuat penelitian dengan menggunakan metode ANP dengan menggunakan Software Superdescion yang akan mempermudah penggunaannya nanti dalam menentukan hasil yang terbaik dalam suatu penelitian.

### 2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Asbon, et.al, 2021, Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem yang dapat mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan

semi terstruktur. Sistem pendukung keputusan dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun bukan untuk menggantikan penilaian. Dimana Sistem Pendukung Keputusan memiliki karakteristik yaitu :

- a) Memberikan solusi dalam memecahkan masalah semi terstruktur ataupun tidak terstruktur.
- b) Proses pengolahan dalam SPK kombinasi antara model-model analisis dengan data konvensional.
- c) Dalam Perancangannya digunakan/dioperasikan sangat mudah.
- d) Proses Perancangannya pada aspek fleksibilitas dan kemampuan tinggi.

### 2.3. Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)

Menurut Asbon, et.al, 2021, AHP dapat menyelesaikan masalah dengan melakukan analisis secara simultan dan saling terintegrasi antara parameter-parameter. Nilai parameter tersebut dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif atau gabungan dari keduanya, dimana parameter yang kualitatif terlebih dahulu dirobah kedalam kuantitatif sehingga menghasilkan keputusan yang lebih obyektif . Metode AHP mempunyai tujuan serta faktor subjektif dalam pengambilan keputusan. Metode ini bisa menentukan variabel tertinggi dan ditindaklanjuti untuk mendapatkan hasil keputusan. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut :

- a) Lakukan identifikasi masalah yang ada.
- b) Tentukan kriteria-kriteria dan alternatif-alternatif hingga level paling akhir.
- c) Membuat matriks perbandingan berpasangan untuk setiap kriteria maupun alternatif yang ada skala dari angka-angka berapa kali lebih penting antara satu elemen dengan elemen yang lain berdasarkan kriteria yang ada.
- d) Hitung bobot prioritas gunakan prioritas dari perbandingan pasangan yang ada untuk semua elemen.
- e) Lakukan pengukuran rasio konsistensi dalam semua elemen yang ada yang untuk mengetahui apakah dilakukan revisi kembali matriks perbandingan berpasangan yang ada. Perhitungan adalah :

Perhitungan adalah :

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1},$$

$$CR = CI / RCI$$

(1)

keterangan :

CI = consistensi index.

N = orde dari matriks.

$\lambda_{\max}$  = matriks ber-ordo n terbesar dari nilai eigenvector.

RI = random index .

- f) Rasio konsistensi harus 10 % atau kurang serta kalau lebih dari 10 % maka pengukurannya akan diulang kembali sampai hasilnya 10 % atau kurang dari 10%.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

### 3.1. Konektivitas Penelitian

Konektivitas penelitian ini dapat ditunjukkan dengan menggunakan matriks, elemen yang mengandung 0 dan 1 dimana 1 berarti terdapat simpul konektivitas sedangkan 0 tidak memiliki konektivitas. Objek penelitian ini:

#### A. Hasil

Memberikan solusi air minum dalam kemasan Galon yang layak dikonsumsi masyarakat.

## B. Kriteria

Kriteria dalam penelitian ini:

- a. Merk
- b. Kemasan
- c. Harga
- d. Kesegaran Air
- e. Kejernihan Air

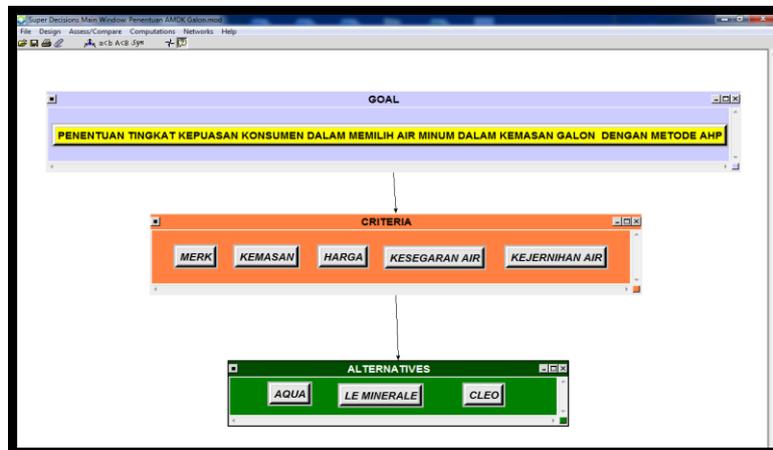
## C. Alternatif

Alternatifnya adalah :

- a. Le Minerale
- b. Cleo
- c. Aqua

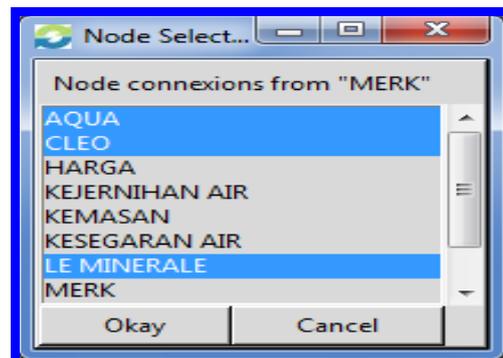
### 3.3. Pembahasan Menggunakan aplikasi *Super Decision*

Langkah Pertama dalam membuat penelitian ini di dalam Aplikasi *Super Decision* adalah membuat cluster dan node seperti yang ada di gambar 1 dibawah ini :



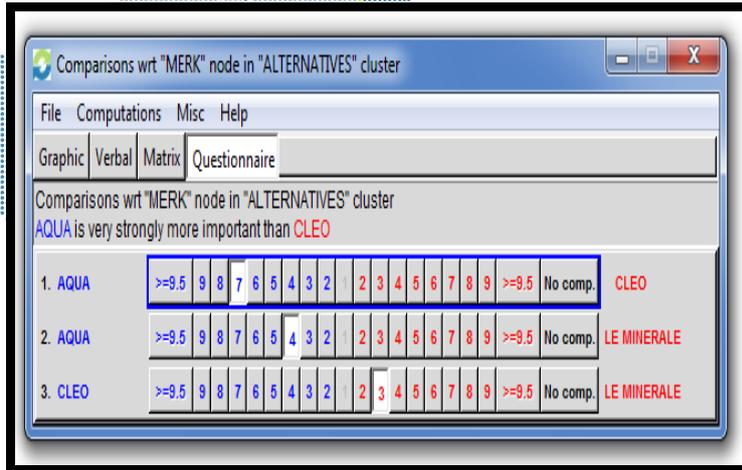
**Gambar 1.** Cluster dan Node AHP

Pada Gambar 2 di cluster Merk klik kanan kemudian klik node connexion from lalu enter.

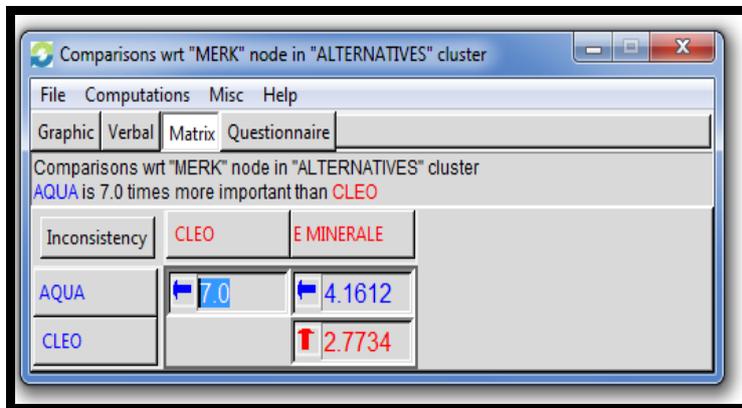


**Gambar 2.** Penggabungan antara Cluster AHP

Gambar 3 dan 4 menunjukkan bagaimana semua cluster terhubung dari koneksi semua cluster. Cluster alternatif tersebut adalah Le Minarela, Cleo dan Aqua yang memiliki keterkaitan satu sama lain. Masukkan nilai rata-rata kuesioner dan masukkan semua cluster yang terhubung.

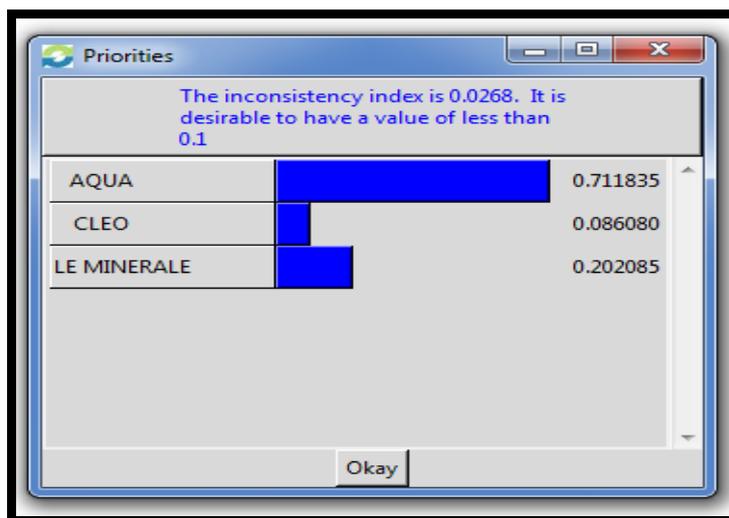


Gambar 3. Hasil Kuesioner AHP



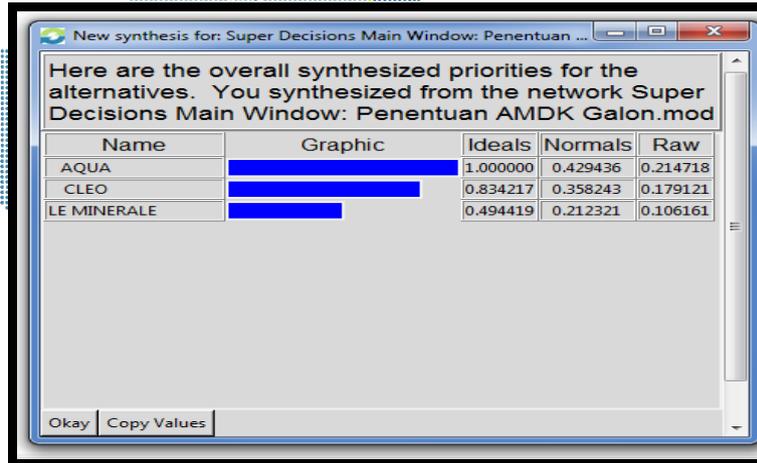
Gambar 4. Matriks AHP

Gambar 5 mengetahui nilai inkonsistensi dan prioritas masing-masing Alternative.



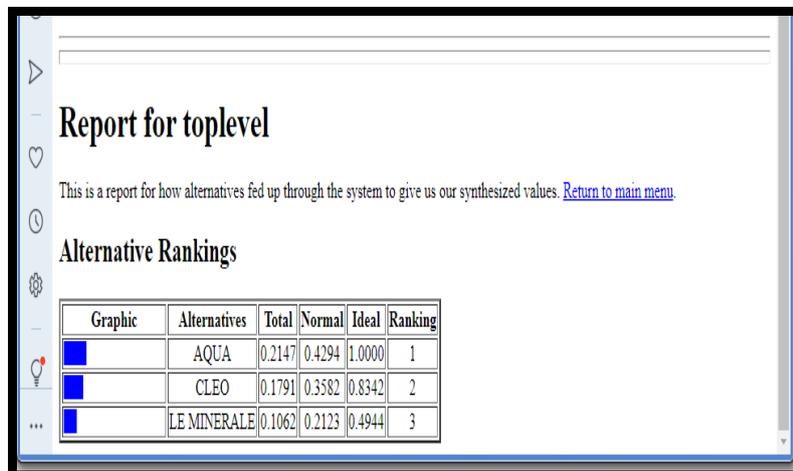
Gambar 5. consistency index dan prioritas AHP

Gambar 6 menunjukkan hasil perhitungan AHP yang telah dilakukan



Gambar 6. Hasil Akhir AHP

Gambar 7 menampilkan laporan semua hasil analisis yang dilakukan pada *Super Decisions*.



Gambar 7. Hasil Lengkap AHP

Hasil akhir yang didapat dari penelitian ini adalah Aqua menjadi yang ke-1 mendapatkan bobot 0,429436% kemudian Cleo ke-2 dengan bobot 0,358243% dan yang ke-3 adalah Le Minerale dengan bobot 0,212321%.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini dengan menggunakan kriteria Merk, Harga, Kemasan, Kesegaran Air serta Kejernihan Air dan alternative yang digunakan dalam penelitian ini adalah Aqua, Cleo serta Le Minerale menghasilkan perhitungan Aqua menduduki rangking 1 dengan bobot 0,429436 % dan nilai konsistensinya dibawah 0,1 Dari Penelitian yang telah dilakukan maka sarannya adalah utk kedepannya bagi peneliti lain agar dikembangkan lagi penelitian ini agar bisa lebih baik dan bisah menambankan kriteria maupun alternative yang ada dalam penelitian ini sehingga nantinya akan didapatkan hasil yang mungkin bisa menjadi referensi peneliti-peneliti selanjutnya.

#### Daftar Pustaka

- [1] Budi Hermawan, “ *Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan, Reputasi Merek Dan Loyalitas Konsumen Jamu Tolak Angin PT. Sido Muncul* ”, Jurnal Manajemen Teori dan Terapan (JENIUS) Tahun 4 No. 2, Agustus 2011.

- [2] Ratih Adinda Destari, et.al, “*Support System In Determining Engine Oil For Matic Motorcycles Using AHP Method*”, Internasional Journal of Information System & Technology Internasional Vol.6, No. 4, 2022, pp, 449-454
- [3] M.Deril dan Novirina, “*Uji Parameter Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Di Kota Surabaya*”, Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan Vol. 6, No. 1, 2015.
- [4] Fachriah, et. al, “*Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Pemasok Galon Dengan Menggunakan Metode Fuzzy AHP (Studi Kasus Di PT. BYN Samarinda)*”, Prosiding SNST Ke 4 Tahun 2013.
- [5] Nadiya, et. al, “*Studi Kelayakan Pembangunan Proyek Air Minum Dalam Kemasan Galon (AMDK)*”, E-Jurnal MATRIKS Teknik Sipil , Desember 2014/793.
- [6] Astriani Wijaya, et.al, “*Analisa Persepsi Konsumen Tentang Atribut Produk AMDK*”, Jurnal Manajemen Pemasaran Petra Vol. 2, No. 1, 2014/1-8.
- [7] Riyani, et. al, “*Sistem Pendukung Keputusan Sertifikasi Badan Usaha Pelaksana Jasa Konstruksi Pada BPD Gapensi Kaltim*”, Jurnal Informatika Mulawarman Vol. 5, No. 1, Februari 2010.
- [8] Asbon, et. al, “*Improvement Accuracy Of Oil Meal Packaging With Method ANP*”, International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), Agustus 2017.
- [9] Asbon Hendra, “*Analisis Konsumen Memilih Minyak Makan Kemasan Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP)*”, InfoSys Journal Vol. 6 No.1, Agustus 2021.
- [10] Asbon, et. al, “*Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Memilih Air Yang Layak Minum Dalam Kemasan Galon Dengan Metode ANP*”, IT Journal Volume 6 No.2, Oktober 2018.