

## **Analisis Pemilihan Pemasok Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk Pengambilan Keputusan Pemilihan Pemasok**

(Studi Kasus pada Kopi Arjuna di Desa Cibodas Lembang Jawa Barat)  
Supplier Selection Analysis Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Method for  
Supplier Selection Decision Making  
(Case Study on Arjuna Coffee in Cibodas Lembang Village, West Java)

<sup>1</sup>Muhamad Mario Dwi Nurhafidzh, <sup>2</sup>Nining Koesdiningsih

<sup>1,2</sup>Prodi Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,  
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

Email: <sup>1</sup>mdwinurhafidzh@gmail.com, <sup>2</sup>Nining\_Koesdiningsih@yahoo.com

**Abstract.** The purpose of this research is to know the selection of coffee grain bean supplier at Kopi Arjuna company and analyze the decision making process of alternative grain bean supplier of coffee in Kopi Arjuna based on an Analytical Hierarchy Process (AHP) decision making tools. Methodology in this research uses quantitative method on descriptive approach, by collecting data through observation and interview and analyze there alternative of coffee bean supplier in Kopi Arjuna to know the most optimal supplier. To assist in the selection of an optimal supplier alternative, this study was conducted with due regard to principles of priority and the principle of logical consistency. The result of this study showed that analyze by Analytical Hierarchy Process (AHP) method an all three supplier X, Y and Z as a whole, shows that supplier X with acquisition of supplier X with weight gain value 0,430 rated to be best and optimal supplier. Supplier X is a top priority for Kopi Arjuna company to choose from, since this supplier has the highest gain value compared to the other two supplier. The second priority is a supplier of Y with a weight value of 0,392, the the last priority is supplier Z with weight gain value 0,241. Therefore in the supplier, Kopi Arjuna company should pay attention to the value of priority weight obtained on each supplier. Because logically, the measurement of the weighted value will show the performance engraving on each supplier alternative.

**Keywords:** Analytical Hierarchy Process, Supplier Selection, Structure Hierarchy

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemilihan pemasok gabah kopi pada perusahaan Kopi Arjuna serta menganalisis proses pengambilan keputusan pemilihan alternatif pemasok gabah kopi di Kopi Arjuna berdasarkan sebuah alat bantu pengambilan keputusan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Alat analisis dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan pendekatan deskriptif, dengan mengumpulkan data melalui observasi serta wawancara dan menganalisa tiga alternatif pemasok gabah kopi di Kopi Arjuna untuk mengetahui pemasok yang paling optimal. Untuk membantu pemilihan alternatif pemasok yang optimal, penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip penyusunan hierarki, prinsip prioritas, dan prinsip konsistensi logis. Metode ini digunakan untuk menentukan alternatif pemasok optimal berdasarkan perolehan nilai bobot prioritas tertinggi pada ketiga pemasok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada ketiga pemasok X, Y, dan Z secara keseluruhan, menunjukkan bahwa pemasok X dengan perolehan nilai bobot 0,430 dinilai menjadi pemasok terbaik dan optimal. Pemasok X menjadi prioritas utama bagi Kopi Arjuna untuk dipilih, karena pemasok ini memiliki perolehan nilai bobot paling tinggi dibandingkan dengan dua pemasok yang lain. Prioritas kedua adalah pemasok Y dengan nilai bobot 0,392, selanjutnya prioritas terakhir adalah pemasok Z dengan perolehan nilai bobot 0,241. Oleh karena itu dalam pemilihan pemasok, sebaiknya perusahaan Kopi Arjuna memperhatikan nilai bobot prioritas yang didapat pada setiap pemasok. Karena secara logis, pengukuran nilai bobot akan menunjukkan ukuran performa pada setiap alternatif pemasok.

**Kata Kunci:** *Analytical Hierarchy Process*, Pemilihan Pemasok, Struktur Hierarki.

### **A. Pendahuluan**

#### **Latar Belakang**

Kopi adalah minuman *favourite* yang saat ini telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat. Meminum kopi kini bukan lagi sekedar untuk menghilangkan kantuk, tapi sebagai bagian gaya hidup, dimana *coffee shop* menjadi tempat berkumpul yang

amat diminati. Fenomena tersebut mempengaruhi produsen kopi olahan untuk mencari pemasok beras kopi yang berkualitas dan ekonomis. Salah satu kunci untuk menjaga kesuksesan dari kedai kopi adalah memiliki pemasok yang bagus dan terjamin, karena pada saat pengolahan kopi, tingkat kualitas beras kopi sangat mempengaruhi citra rasa kopi tersebut nantinya.

Dalam pemilihan pemasok akan terdapat masalah dan juga multi kriteria yang meliputi faktor-faktor kuantitatif dan kualitatif. Terkadang, kriteria-kriteria kebutuhan kualitas dari produsen saling bertentangan dengan performa dari para pemasok. Salah satunya seperti produk yang diterima tidak sesuai dengan standar perusahaan dan pengiriman produk yang terlambat tiba.

Salah satu produsen kopi olahan yang berada di Jawa Barat adalah Kopi Arjuna, Kopi Arjuna yang berlokasi di Lembang Cibodas, Jawa Barat ini, dalam pemilihan pemasoknya, Kopi Arjuna masih menggunakan cara pilih sederhana sehingga terjadi permasalahan terkait bahan baku yang berdampak pada proses produksi perusahaan. Produk yang tidak sesuai dengan standar perusahaan dapat mengganggu proses pengolahan kopi di perusahaan Kopi Arjuna, seperti produk kiriman dari pemasok terkadang tidak tepat waktu, kualitas produk yang tidak sesuai dengan standar, kesalahan dalam jumlah produk yang dikirim oleh pemasok tidak sesuai dengan permintaan perusahaan, dan penetapan harga dari pemasok yang berubah-ubah tanpa keterangan yang jelas dikarenakan kurangnya komunikasi yang optimal antara perusahaan dengan pihak pemasok.

Menurut pendekatan *Supply Chain*, salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas pengolahan kopi adalah dengan memperkuat unit produksi antara pengelola pengolahan kopi dan pemasok. Performansi pemasok yang optimal akan menjadi faktor utama bagi perusahaan agar menghindari kerugian materiil khususnya di rangka rantai pasokan. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk pemilihan pemasok adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). (Saaty, 1991) AHP adalah metode pengambilan keputusan yang memecahkan persoalan dengan analisis logis eksplisit. Ada tiga prinsip dalam memecahkan persoalan pengambilan keputusan, yaitu prinsip menyusun hierarki, prinsip menetapkan prioritas, dan prinsip konsistensi logis.

Dari latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui urutan prioritas faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan pemasok serta mencari pemasok terbaik bagi perusahaan melalui skripsi yang berjudul “**Analisis Pemilihan Pemasok Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Pengambilan Keputusan Pemilihan Pemasok**”.

### Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pemilihan pemasok di perusahaan Kopi Arjuna saat ini?
2. Bagaimana pengambilan keputusan pemilihan pemasok di perusahaan Kopi Arjuna berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process*?

### Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis pemilihan pemasok di perusahaan Kopi Arjuna saat ini.
2. Menganalisis pengambilan keputusan pemilihan pemasok di perusahaan Kopi Arjuna berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process*.

## Kerangka Pemikiran



**Gambar 1.** Kerangka Pemikiran

## B. Landasan Teori

### Manajemen Operasi

Menurut (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2010, hal. 11) “Operation management is defined as the design, operation, and improvement of the systems that create and deliver the firm’s primary product and services” manajemen operasi didefinisikan sebagai desain, operasi, dan perbaikan sistem yang menciptakan dan memberikan layanan dan produk utama perusahaan.

Menurut (Heizer & Render, 2014, hal. 132), manajemen operasional adalah Serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.

Berdasarkan definisi tersebut bisa disimpulkan bahwa manajemen operasi adalah suatu aktivitas atau kegiatan yang berhubungan dengan proses produksi yang merubah input menjadi output dengan alat dan teknik yang khusus.

### *Supply Chain Management*

Kegiatan *Supply Chain Management* ini mencakup fungsi pembelian tradisional ditambah kegiatan-kegiatan lainnya yang penting bagi hubungan antara pemasok dengan distributor. SCM bisa meliputi penetapan : (1) pengangkut, (2) penransferan kredit dan tunai, (3) pemasok (*supplier*), (4) distributor dan bank, (5) utang dan piutang, (6) pergudangan, (7) pemenuhan pesanan, dan (8) membagi-bagi informasi mengenai ramalan permintaan, produksi, dan kegiatan pengendalian persediaan. (Heizer & Render, 2014, hal. 179).

### Pemilihan Pemasok

Salah satu aspek utama fungsi pembelian adalah pemilihan pemasok, pengadaan barang yang dibutuhkan, layanan dan peralatan untuk semua jenis perusahaan bisnis. Oleh karena itu, fungsi pembelian adalah bagian utama dari manajemen bisnis. Dalam lingkungan operasi yang kompetitif saat ini, sangat tidak mungkin untuk bisa sukses berproduksi dengan biaya rendah, dan menghasilkan produk yang berkualitas tanpa pemasok yang memuaskan. Dengan begitu, salah satu keputusan pembelian paling penting adalah pemilihan dan pemeliharaan hubungan dengan pemasok terpilih yang kompeten. Jadi, pemilihan pemasok yang kompeten adalah salah satu fungsi paling

penting yang harus dilakukan oleh departemen pembelian.

**Metode AHP**

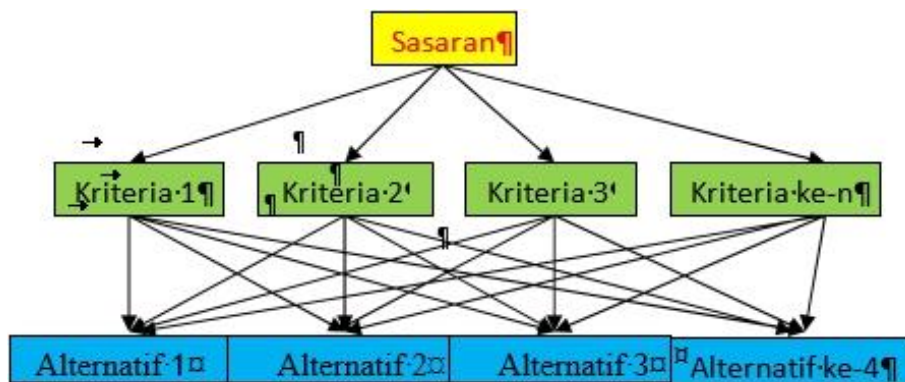
Metode ini menangani persoalan kompleks sesuai dengan interaksi-interaksi pada persoalan itu sendiri. Proses ini dapat memaparkan persoalan sebagaimana yang terlihat dalam kompleksitasnya dan memperluas defenisi dan strukturnya melalui pengulangan.

Ada tiga prinsip dasar pada metode *Analytical Hierarchy Process* menurut (Saaty, 1991, hal. 52) :

1. Menggambar dan menguraikan secara hierarki (*Decomposition*).  
 Penyusunan secara hierarki, yaitu memecahkan persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya. Jika ingin mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan juga dilakukan terhadap unsur-unsurnya sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan lebih lanjut, sehingga didapat beberapa tingkatan dari persoalan tersebut. Ada dua jenis hierarki, anta lain:
  - a. Hierarki lengkap adalah suatu elemen dalam satu tingkat memiliki suatu sifat yang ada pada tingkat berikutnya yang lebih tinggi.
  - b. Hierarki tak lengkap adalah beberapa elemen dalam suatu tingkat tidak memiliki sifat yang sama.
2. Penetapan prioritas dan sintesis (*Synthesis of Priority*)  
 Pada setiap tingkat terdapat matriks perbandingan berpasangan yang sesuai, sehingga untuk mendapatkan prioritas global harus dilakukan sintesis diantara prioritas lokal yang didapat dari eigen vektornya.
3. Konsistensi logis (*Logical Consistency*)  
 Konsistensi logis yaitu menjamin bahwa semua elemen dikelompok kan secara logis dan diperingkatkan secara konsistensi sesuai dengan kriteria yang logis. Semua langkah dasar dari proses diatas dapat diringkas menjadi suatu ikhtisar yang singkat. Dalam arti luas, proses ini lebih stabil walaupun dalam beberapa langkah tertentu mungkin memperoleh penekanan istimewa dalam berbagai alasan khusus.

**Langkah–Langkah Penggunaan AHP**

1. Penyusunan struktur hierarki masalah  
 Sistem yang kompleks dapat dengan mudah dipahami kalau sistem tersebut dipecah menjadi berbagai elemen pokok kemudian elemen-elemen tersebut disusun secara hierarki.



**Gambar 2.** Struktur Hierarki Masalah AHP

## 2. Penentuan Prioritas

Yang pertama dilakukan dalam menetapkan prioritas elemen-elemen dalam suatu pengambilan keputusan adalah membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh kriteria untuk setiap subsistem hierarki. Dalam perbandingan berpasangan ini, bentuk yang lebih disukai adalah matriks karena matriks merupakan alat yang sederhana yang biasa dipakai, serta memberi kerangka untuk menguji konsistensi. Rancangan matriks ini mencerminkan dua segi prioritas yaitu mendominasi dan didominasi.

**Tabel 1.** Matriks Perbandingan Berpasangan

$C_i$	$A_{1i}$	$A_{2i}$	$A_{3i}$	...	$A_{ni}$
$A_{1i}$	$a_{11i}$	$a_{12i}$	$a_{13i}$	$\dots$	$a_{1ni}$
$A_{2i}$	$a_{21i}$	$a_{22i}$	$a_{23i}$	$\dots$	$a_{2ni}$
$A_{3i}$	$a_{31i}$	$a_{32i}$	$a_{33i}$	$\dots$	$a_{3ni}$
...	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	...
$A_{ni}$	$a_{n1i}$	$a_{n2i}$	$a_{n3i}$	...	$A_{nni}$

Nilai  $a_{11}$  adalah nilai perbandingan elemen  $A_1$  (baris) terhadap  $A_1$  (kolom) yang menyatakan hubungan :

- Seberapa jauh tingkat kepentingan  $A_1$  (baris) terhadap kriteria  $C$  dibandingkan dengan  $A_1$  (kolom), atau
- Seberapa jauh dominasi  $A_1$  (baris) terhadap  $A_1$  (kolom), atau
- Seberapa banyak sifat kriteria  $C$  terdapat pada  $A_1$  (baris) dibandingkan dengan  $A_1$  (kolom).

## 3. Eigenvector

Eigenvector adalah sebuah vector yang apabila dikalikan sebuah matriks hasilnya adalah vector itu sendiri dikalikan dengan sebuah bilangan scalar atau parameter yang tidak lain adalah eigenvalue. Bentuk persamaannya sebagai berikut :

$$A \cdot w = \lambda \cdot w$$

Dengan:

$w$  = eigenvector

$\lambda$  = eigenvalue

$A$  = matriks bujursangkar

Eigenvector biasa disebut sebagai vector karakteristiknya dari sebuah matriks bujur sangkar sedangkan eigenvalue merupakan akar karakteristiknya dari matriks tersebut. Metode ini yang dipakai sebagai alat pengukur bobot prioritas setiap matriks perbandingan dalam model AHP karena sifatnya lebih akurat dan memperhatikan semua interaksi antarkriteria dalam matriks. Kelemahan metode ini adalah sulit dikerjakan secara manual terutama apabila matriksnya terdiri dari tiga kriteria atau lebih sehingga memerlukan bantuan program komputer untuk memecahkannya.

## 4. Konsistensi

Pengukuran konsistensi dari suatu matriks itu sendiri didasarkan atas *eigenvalue* maksimum. Dengan *eigenvalue* maksimum, inkonsistensi yang biasa dihasilkan matriks perbandingan dapat diminimumkan.

Rumus dari indeks konsistensi (*consistency index/CI*) adalah:

$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$ , Dengan:  
 CI = indeks konsistensi  
 $\lambda_{maks}$  = *eigenvalue* maksimum  
 n = orde matriks

**Tabel 2.** Random Consistency Index (RI)

N <sub>α</sub>	1 <sub>α</sub>	2 <sub>α</sub>	3 <sub>α</sub>	4 <sub>α</sub>	5 <sub>α</sub>	6 <sub>α</sub>	7 <sub>α</sub>	8 <sub>α</sub>	9 <sub>α</sub>	10 <sub>α</sub>
RI <sub>α</sub>	0 <sub>α</sub>	0 <sub>α</sub>	0,58 <sub>α</sub>	0,9 <sub>α</sub>	1,12 <sub>α</sub>	1,24 <sub>α</sub>	1,32 <sub>α</sub>	1,41 <sub>α</sub>	1,45 <sub>α</sub>	1,49 <sub>α</sub>

CR = CI / RI

CR = Rasio Konsistensi

RI = Indeks Random

Selanjutnya konsistensi responden dalam mengisi kuesioner diukur. Pengukuran konsistensi ini dimaksudkan untuk melihat ketidak konsistenan respon yang diberikan responden. Jika  $CR < 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten. Jika  $CR > 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan tidak konsisten. Sehingga jika tidak konsisten, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan pada unsur kriteria maupun alternatif harus diulang.

5. Sintesis Prioritas

Langkah yang pertama adalah menjumlahkan nilai-nilai dalam setiap kolom kemudian membagi setiap entri dalam setiap kolom dengan jumlah pada kolom tersebut untuk memperoleh matriks yang dinormalisasi. Normalisasi ini dilakukan untuk mempertimbangkan unit kriteria yang tidak sama. Yang terakhir adalah merata-ratakan sepanjang baris dengan menjumlahkan semua nilai dalam setiap baris dari matriks yang dinormalisasi tersebut dan membaginya dengan banyaknya entri dari setiap baris sehingga sintesis ini menghasilkan persentase prioritas relatif yang menyeluruh.

**C. Metode Penelitian**

**Objek Dan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pemilihan pemasok di perusahaan Kopi Arjuna, serta menganalisa pengambilan keputusan pemilihan alternatif pemasok dengan menggunakan metode *Analytical Hierachy Process* (AHP). Kopi Arjuna merupakan perusahaan jenis Usaha Kecil Menengah (UKM) yang bergerak dalam bidang usaha perdagangan kopi olahan.

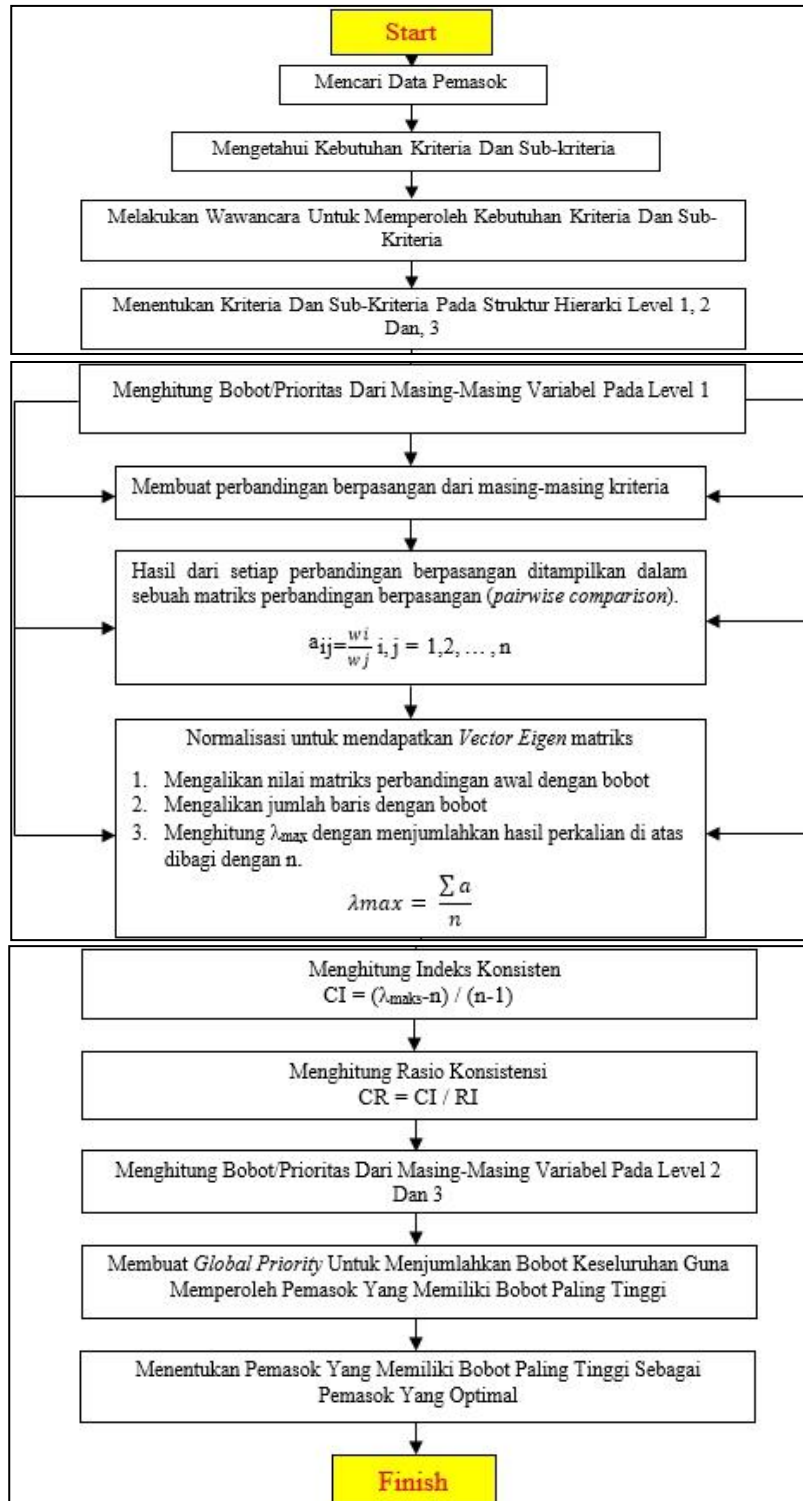
**Metode Penelitian**

Metode penelitian di Kopi Arjuna menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, metode ini memberikan gambaran yang jelas mengenai penentuan pemasok beras kopi yang dilakukan oleh perusahaan Kopi Arjuna serta bagaimana cara meningkatkan efektivitas produksi dengan meminimalkan biaya produksi dari bahan baku yang tidak optimal. Metode penelitian deskriptif bertujuan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci yang menggambarkan gejala yang ada, mengidentifikasi masalah atau memeriksa kondisi dan praktek-praktek yang berlaku, membuat perbandingan atau evaluasi dan menentukan pemasok gabah kopi yang optimal Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis tiga alternatif pemasok.

**Teknik Pengumpulan Data**

1. Wawancara
2. Observasi
3. Metode Pustaka

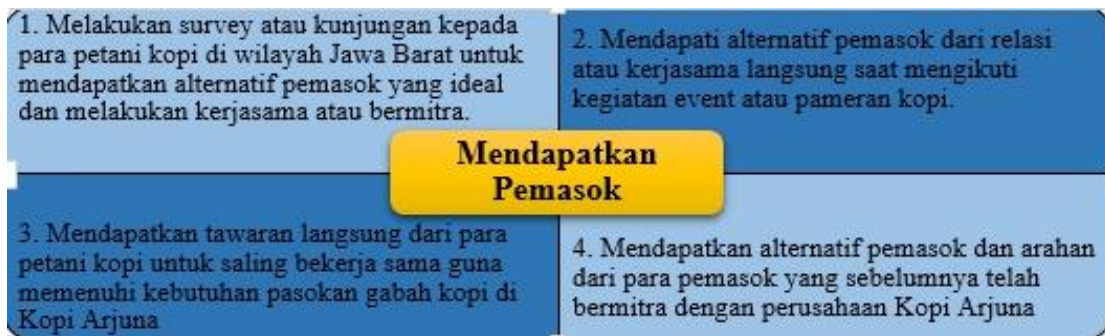
**Algoritma**



**Gambar 3.** Bagan Algoritma

**D. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

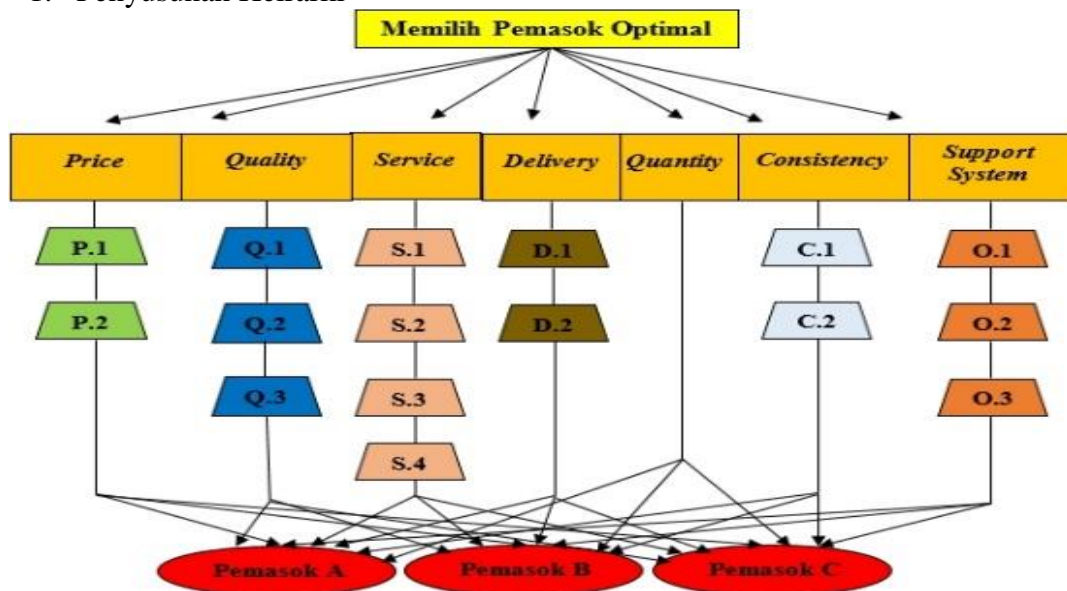
**Pemilihan Pemasok Di Kopi Arjuna**



**Gambar 4.** Skema Pemilihan Pemasok Di Kopi Arjuna

**Pemilihan Pemasok Menggunakan Metode AHP**

1. Penyusunan Heirarki



**Gambar 5.** Struktur Hierarki Masalah

2. Prioritas Pada Level 1 (Antar Kriteria)

**Tabel 3.** Penilaian Prioritas Kepentingan Kriteria Dalam Pemilihan Pemasok

Kriteria	Price	Quality	Service	Delivery	Quantity	Consistency	Support System
Price	1	1	2	3	4	1	1
Quality	1	1	4	4	3	2	1
Service	1/2	1/4	1	1/2	1/3	1/3	1
Delivery	1/3	1/4	2	1	1/2	1/4	1
Quantity	1/4	1/3	3	2	1	1/3	3
Consistency	1	1/2	3	4	3	1	2
Support System	1	1	1	1	1/3	1/2	1
Jumlah	5,083	4,333	16,004	15,500	12,166	5,416	10,000



**Tabel 4.** Prioritas Kepentingan (Bobot) Kriteria Dalam Pemilihan Pemasok

Kriteria	Bobot	Prioritas
<i>Price</i>	0,203	2
<i>Quality</i>	0,237	1
<i>Service</i>	0,061	7
<i>Delivery</i>	0,069	6
<i>Quantity</i>	0,123	4
<i>Consistensy</i>	0,202	3
<i>Support System</i>	0,105	5

Langkah berikutnya adalah kembali menghitung bobot prioritas dari masing-masing variabel atau elemen pada level 2 (Antar Subkriteria) dan pada level 3 (Antar Alternatif Pemasok Pada Subkriteria), dengan menggunakan langkah-langkah perhitungan seperti pada bagan algoritma.

**Pemilihan Pemasok Optimal**

**Tabel 5.** Global Priority

Level 1	Level 2	Level 3 (Alternatif)	Bobot Prioritas
HARGA ( <i>Price</i> ) (L: 0,203 G: 0,203)	H1 (L: 0,900 G: 0,182)	Pemasok X	0,098
		Pemasok Y	0,054
		Pemasok Z	0,029
	H2 (L: 0,100 G: 0,020)	Pemasok X	0,010
		Pemasok Y	0,010
		Pemasok Z	0,010
KUALITAS ( <i>Quality</i> ) (L: 0,237 G: 0,237)	Q1 (L: 0,279 G: 0,066)	Pemasok X	0,032
		Pemasok Y	0,018
		Pemasok Z	0,010
	Q2 (L: 0,072 G: 0,017)	Pemasok X	0,008
		Pemasok Y	0,008
		Pemasok Z	0,004
	Q3 (L: 0,649 G: 0,154)	Pemasok X	0,074
		Pemasok Y	0,041
		Pemasok Z	0,022
PELAYANAN ( <i>Service</i> ) (L: 0,061 G: 0,061)	S1 (L: 0,438 G: 0,027)	Pemasok X	0,013
		Pemasok Y	0,013
	S2 (L: 0,123 G: 0,007)	Pemasok Z	0,006
		Pemasok X	0,004
	S3 (L: 0,169 G: 0,010)	Pemasok Y	0,002
		Pemasok Z	0,001
	S4 (L: 0,269 G: 0,016)	Pemasok X	0,005
		Pemasok Y	0,005
PENGIRIMAN ( <i>Delivery</i> ) (L: 0,069 G: 0,069)	D1 (L: 0,500 G: 0,035)	Pemasok Z	0,002
		Pemasok X	0,008
		Pemasok Y	0,017
	D2 (L: 0,500 G: 0,035)	Pemasok X	0,008
		Pemasok Y	0,017
		Pemasok Z	0,008
KUANTITAS ( <i>Quantity</i> ) (L: 0,123 G: 0,123)	-	Pemasok X	0,030
		Pemasok Y	0,030
		Pemasok Z	0,059
KONSISTENSI ( <i>Consistensy</i> ) (L: 0,202 G: 0,202)	C1 (L: 0,667 G: 0,134)	Pemasok X	0,065
		Pemasok Y	0,041
		Pemasok Z	0,026
	C2 (L: 0,333 G: 0,067)	Pemasok X	0,032
		Pemasok Y	0,032
		Pemasok Z	0,032
SISTEM SUPPORT ( <i>System Support</i> ) (L: 0,105 G: 0,105)	O1 (L: 0,163 G: 0,017)	Pemasok X	0,004
		Pemasok Y	0,008
		Pemasok Z	0,004
	O2 (L: 0,540 G: 0,057)	Pemasok X	0,027
		Pemasok Y	0,017
		Pemasok Z	0,011
	O3 (L: 0,297 G: 0,031)	Pemasok X	0,005
		Pemasok Y	0,015
		Pemasok Z	0,005

Setelah *global priority* didapatkan, bobot masing-masing alternatif secara keseluruhan dapat dihitung dengan menjumlahkan semua bobot keseluruhan (*global priority*) pada masing-masing pemasok, hasilnya ditunjukkan pada tabel 6 berikut ini:

**Gambar 6.** Bobot Alternatif secara Keseluruhan

<b>Alternatif</b>	<b>Bobot</b>	<b>Prioritas</b>
<b>Pemasok X</b>	<b>0,430</b>	<b>1</b>
<b>Pemasok Y</b>	<b>0,329</b>	<b>2</b>
<b>Pemasok Z</b>	<b>0,241</b>	<b>3</b>

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pemasok X dengan nilai bobot 0,430 merupakan prioritas pertama untuk dipilih sebagai pemasok gabah kopi sebagai bahan baku kopi olahan di perusahaan Kopi Arjuna. Prioritas kedua adalah pemasok Y dengan nilai bobot 0,329, sedangkan prioritas terakhir adalah pemasok Z dengan perolehan nilai bobot 0,241.

Pemilihan pemasok jika didasarkan pada masing-masing kriteria dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini:

**Tabel 7.** Bobot Alternatif Pemasok Berkenaan dengan Kriteria

<b>Kriteria</b>	<b>Pemasok X</b>	<b>Pemasok Y</b>	<b>Pemasok Z</b>
<i>Price</i>	<b>0,508</b>	0,303	0,189
<i>Quality</i>	<b>0,526</b>	0,307	0,167
<i>Service</i>	<b>0,410</b>	0,391	0,200
<i>Delivery</i>	0,333	<b>0,444</b>	0,222
<i>Quantity</i>	0,250	0,250	<b>0,500</b>
<i>Consistency</i>	<b>0,425</b>	0,320	0,254
<i>Support System</i>	0,376	<b>0,418</b>	0,206

Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa pemasok X unggul pada beberapa kriteria yaitu kriteria *Price* dengan bobot 0,508, kriteria *Quality* dengan bobot 0,526, kriteria *Service* dengan bobot 0,410, dan kriteria *Consistency* dengan bobot 0,425. Pada pemasok Y memiliki keunggulan pada dua kriteria, kriteria *Delivery* dengan bobot 0,444 dan kriteria *Support System* dengan bobot 0,418, selanjutnya pemasok Z unggul pada kriteria *Quantity* dengan perolehan bobot 0,500.

## Uji Konsistensi

**Gambar 8.** Rasio Konsistensi (CR) Penilaian Responden

<b>Perbandingan Berpasangan</b>	<b>CR</b>	<b>Keterangan</b>
Antar kriteria (level 1)	0,08	Konsisten
Antar subkriteria <i>Price</i>	0,00	Konsisten
Antar subkriteria <i>Quality</i>	0,06	Konsisten
Antar subkriteria <i>Service</i>	0,07	Konsisten
Antar subkriteria <i>Delivery</i>	0,00	Konsisten
Antar subkriteria <i>Consistecy</i>	0,00	Konsisten
Antar subkriteria <i>Support System</i>	0,01	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria H1	0,01	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria H2	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria Q1	0,01	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria Q2	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria Q3	0,01	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria S1	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria S2	0,05	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria S3	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria S4	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria D1	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria D2	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria C1	0,05	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria C2	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria O1	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria O2	0,05	Konsisten
Antar alternatif terhadap subkriteria O3	0,00	Konsisten
Antar alternatif terhadap kriteria kuantitas	0,00	Konsisten

## Pembahasan

Dari hasil analisis metode AHP di atas, kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan pemasok di perusahaan Kopi Arjuna adalah kriteria *Quality* (bobot: 0,237). Subkriteria (Q3) pada kriteria *Quality* dianggap paling penting oleh responden (bobot: 0,649). Pada kriteria *Quality*, pemasok X menempati prioritas pertama untuk dipilih (bobot: 0,526).

Secara keseluruhan, berdasarkan antar kriteria dan antar subkriteria dalam pemilihan alternatif pemasok, pemasok X dinilai sebagai pemasok optimal sebagai prioritas pertama dengan nilai bobot 0,430. Selanjut-nya prioritas kedua adalah pemasok Y dengan nilai bobot 0,329 dan prioritas terakhir pemasok Z dengan nilai bobot 0,241.

Hasil pengujian kosistensi pada setiap *judgment*, menunjukkan semua penilaian responden konsisten dan tidak perlu di ulang.

## E. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

1. Dalam memenuhi kebutuhan bahan baku gabah kopi, maka Kopi Arjuna melakukan kerjasama atau bermitra dengan beberapa pemasok bahan baku kopi olahan. Kerjasama tersebut dilakukan bertujuan untuk menjaga hubungan antar sesama pengusaha kopi dan juga sebagai modal perusahaan Kopi Arjuna untuk

mendapatkan pemasok yang loyal. Pengambilan keputusan untuk memilih pemasok di perusahaan Kopi Arjuna dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan dan saran dari relasi. Dengan menggunakan cara pengambilan keputusan yang mengandalkan asumsi, Kopi Arjuna tidak perlu menganalisa performa para pemasok secara mendalam. Segala kriteria-kriteria yang menjadi standar kualitas bahan baku nya dilakukan setelah bahan pasokan telah diterima.

2. Kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan pemasok di perusahaan Kopi Arjuna adalah kriteria *Quality* dengan perolehan nilai bobot 0,237. Berdasarkan kriteria *Quality*, pemasok X menempati prioritas pertama dengan perolehan nilai bobot 0,526, prioritas kedua adalah pemasok Y dengan nilai bobot 0,307, dan prioritas terakhir adalah pemasok Z dengan nilai bobot 0,167. Berdasarkan kriteria-kriteria dan subkriteria dalam pemilihan alternatif pemasok, secara keseluruhan pemasok X dinilai sebagai pemasok terbaik dan paling optimal dengan perolehan nilai bobot 0,430. Prioritas selanjutnya sebagai prioritas kedua adalah pemasok Y dengan nilai bobot 0,329, dan prioritas ketiga sebagai prioritas terakhir adalah pemasok Z dengan nilai bobot 0,241. Hal ini menunjukkan secara keseluruhan alternatif pemasok optimal gabah kopi sebagai bahan baku kopi olahan di perusahaan Kopi Arjuna adalah pemasok X, karena secara keseluruhan pemasok ini memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan dua pemasok yang lain.

### Saran

1. Dalam memenuhi kebutuhan pasokan bahan baku terutama gabah kopi sebagai bahan baku kopi olahan, sebaiknya perusahaan Kopi Arjuna memperhatikan bobot kriteria pemilihan alternatif pemasok karena setiap kriteria mempunyai bobot yang berbeda dan alternatif pemasok yang berbeda. Dengan memilih pemasok yang optimal, perusahaan Kopi Arjuna bisa efisien terhadap waktu dan biaya, serta bisa mendapatkan kesempatan untuk kepentingan perencanaan jangka panjang dengan para pemasok.
2. Bagi kepentingan perusahaan Kopi Arjuna yang akan datang atau jangka panjang, jika pengelola perusahaan memiliki kriteria ataupun subkriteria baru yang relevan bagi perusahaan, maka pengelola Kopi Arjuna dapat mengganti kriteria dan subkriteria yang digunakan saat ini. Pengelola perusahaan Kopi Arjuna dapat menggunakan analisis AHP sebagai alat bantu pemecahan masalah-masalah multi kriteria dan juga sebagai alat pendukung pengambilan keputusan.

### Daftar Pustaka

- Bello, M. J. (2003). *A Case Study Approach To The Supplier Selection Process*. 6.
- Chase, Jacobs, & Aquilano. (2010). *Operation management for competitive advantage*. New York: Prentice Hall.
- George, R. (1991). *Prinsip-Prinsip Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heizer, J., & Render, B. (2014). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, E. (2007). *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Kasali, R. (2010). *Change*. Dalam R. Kasali, *Change* (hal. 23). Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Lambert, D., & Stock, J. R. (2001). *Strategic Logistic Management 4th Edition*. New York: McGraw Hill.
- Nydick, R., & Ronal, P. H. (1992). *Using The Analitic Hierarchy Process To Structure The Supplier Selection Procedure*. *International Journal Of Purchasing*, 31-36.

Pujaman, I. N. (2005). Teknik Edisi Kedua. Surabaya: Guna Widya.

Saaty, T. L. (1991). Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin. Jakarta Pusat: PT. Pustaka Binaman Pressindo.

Surjasa, Dadang, Pudji , A., & Hario , N. (2009). Usulan Supplier Selection Dengan Analytical Hierarchy Process Dan Penerapan Sistem Informasi Dengan Konsep Vendo Managed Inventory Pada PT. ABC.

William , M., Robert, J., & Jack, R. (2014). Pengantar Bisnis. Jakarta: Salemba Empat.

<http://disbun.jabarprov.go.id>

<http://www.aeki-aice.org/page/konsumsi-kopi-domestik/id>

<http://www.Tripadvisor.co.id>