

## Rancangan Evaluasi Vendor untuk Perusahaan Produksi *Helmet dan Jasa Injection Molding*

Olivia Harsono<sup>1</sup>, I Nyoman Sutapa<sup>2</sup>

---

**Abstract:** Purchasing department is one of the most important departments because the company relies on the raw goods purchased by the purchasing department. The company also has suppliers or vendors of the raw products that the company needs. Vendor selection is an important task for every company, especially the purchasing department itself. Each vendor that has been selected requires a vendor evaluation to determine the assessment for each vendor that the company has used before. The vendor's assessment has several criteria that must be assessed in the vendor's assessment. Some of these criteria are the quality of the products they provide, the quantity or quantity of each item they send, the accuracy of the delivery by the vendor, the service provided by the vendor, and the last is the comparison of the price of the selected vendor with other vendors. The weighting assessment for each of these criteria was carried out using the AHP paired weighting method. The AHP method will be used to obtain a weighted value for each predetermined criterion. This weighting will later be used to assess each vendor in the company. The results of calculations using AHP state that these data are consistent and can be weighted.

**Keywords:** purchasing; vendor evaluation; helmet production; injection molding.

---

### Pendahuluan

Artikel ini hasil penelitian di perusahaan yang bergerak dalam proses *plastic injection* dan *mold making factory*. Beberapa produk yang dihasilkan adalah *helmet, automotive parts and electronic parts*. Perusahaan ini pertama kali bergerak dalam bidang *plastic injection* dan *molding making factory* pada tahun 1990, dengan kebijakan mutu perusahaan adalah *Always Present Better*. Perusahaan ini memiliki vendor-vendor dalam negeri maupun luar negeri dan pemilihan vendor-vendor pada perusahaan akan dilakukan seleksi terlebih dahulu sebelum vendor-vendor tersebut dapat menjadi vendor tetap perusahaan. Dalam memilih vendor akan membutuhkan banyak waktu untuk pencarian vendor yang tepat dan yang pastinya dibutuhkan sumber daya yang cukup banyak, terutama untuk vendor-vendor penting dalam perusahaan tersebut. Menurut (Kuswandi *et al.* [1]) tingkat kesulitan dalam pemilihan vendor akan semakin meningkat khususnya saat memilih vendor-vendor dari luar negeri, oleh karena itu dalam memilih vendor diperlukan proses yang selektif.

Pemilihan vendor ini harus memenuhi beberapa kriteria-kriteria pemilihan vendor yang telah perusahaan buat. Pemilihan vendor-vendor tersebut dilakukan oleh departemen *purchasing* perusahaan tersebut. Namun dalam beberapa vendor, dipilih karena permintaan dari *customer* atau pelanggan untuk menggunakan vendor tersebut untuk menghasilkan produk pesanan mereka. Agar kebijakan mutu perusahaan tercapai maka dilakukan perbaikan sistem evaluasi vendor agar memastikan barang yang diproduksi sesuai dengan kebijakan mutu perusahaan.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini yaitu dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Beberapa pada alur proses pada metode AHP adalah sebagai berikut.

### Studi Literatur

Langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan pencarian referensi dan penjelasan dalam membantu proses penelitian yang dilakukan, terutama tentang penilaian vendor dan juga metode AHP itu sendiri.

---

<sup>1,2</sup> Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: oliviaharsono@hotmail.com, mantapa@petra.ac.id

### Mengumpulkan Data

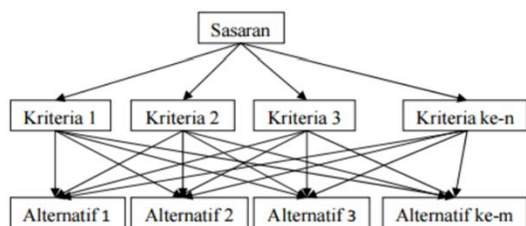
Pengumpulan data diawali dengan menentukan kriteria dan sub kriteria yang akan digunakan. Setelah itu, dilakukan pembagian kuesioner kepada 8 responden perusahaan. Responden yang dipilih adalah responden yang memiliki hubungan dengan proses pembelian yang akan dilakukan. Departemen yang mengisi kuesioner terdiri atas wakil direktur, *Production Planning & Inventory Control* (PPIC), gudang, *accounting*, *incoming QC*, dan kepala departemen setiap departemen produksi yaitu *Finishing* (FS), *Plastic Injection* (PI), dan *Safety Helmet* (SH).

### Pengolahan Data

Dalam mengolah data yang sudah didapatkan, dilakukan beberapa langkah-langkah dalam menggunakan metode AHP sehingga didapatkan pembobotan untuk setiap kriteria dan sub kriteria. Menurut (Rahmayanti [2]) terdapat beberapa langkah-langkah pada metode AHP.

### Struktur Hierarki

Harus dilakukan penyusunan struktur hierarki pada sistem yang kompleks sehingga dengan mudah dapat dipahami kalau sistem tersebut dipecah menjadi beberapa elemen-elemen yang disusun menjadi beberapa tingkat dengan model hierarki. Gambar 1 akan menjelaskan struktur hierarki yang harus dibuat pada langkah awal.



Gambar 1. Struktur hierarki AHP

Struktur hierarki dibuat untuk membantu proses pengambilan keputusan menjadi lebih terjabarkan tetapi harus tetap memperhatikan elemen-elemen keputusan yang terlibat.

### Matriks Perbandingan Berpasangan

Langkah awal yang harus dilakukan dalam menetapkan prioritas elemen pengambilan keputusan adalah dilakukan pembuatan matriks perbandingan berpasangan. Dilakukan perbandingan dalam bentuk berpasangan pada

semua kriteria untuk sub sistem hierarki. Perbandingan antar alternatif pada sub sistem hierarki dapat dibuat dalam bentuk matriks  $n \times n$ , seperti pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Matriks perbandingan berpasangan

Kriteria	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>n</sub>
K <sub>1</sub>	k <sub>11</sub>	k <sub>12</sub>	k <sub>13</sub>	k <sub>1n</sub>
K <sub>2</sub>	k <sub>21</sub>	k <sub>22</sub>	k <sub>23</sub>	k <sub>2n</sub>
K <sub>3</sub>	k <sub>31</sub>	k <sub>31</sub>	k <sub>33</sub>	k <sub>3n</sub>
K <sub>n</sub>	k <sub>n1</sub>	k <sub>n2</sub>	k <sub>n3</sub>	k <sub>nn</sub>

Nilai  $k_{11}$  adalah nilai perbandingan elemen K<sub>1</sub> pada baris terhadap K<sub>1</sub> pada kolom. Nilai  $k_{ij}$  tersebut menyatakan hubungan seberapa jauh tingkat kepentingan  $K_i$  (baris) dibandingkan dengan kriteria pada  $K_j$  (kolom). Dalam matriks perbandingan AHP setiap kriteria diagonalnya dari atas kiri ke bawah bagian kanan memiliki nilai 1 (satu) hal ini dikarenakan yang dibandingkan adalah dua kriteria yang sama. Matriks perbandingan yang dilakukan memiliki sifat resiprokal yang artinya jika kriteria  $K_i$  lebih disukai dengan nilai  $x$  jika dibandingkan kriteria  $K_j$  maka dengan sendirinya kriteria  $K_j$  lebih disukai dengan nilai  $1/x$  dibandingkan  $K_i$ .

### Eigenvalue dan Eigenvector

Hasil dari matriks perbandingan kriteria yang telah dilakukan sebelumnya akan dilakukan pengukuran bobot prioritas kriteria untuk setiap kriteria yang ada. Perhitungan bobot prioritas ini menggunakan metode yang tepat dan akurat untuk didapatkan matriks perbandingan dengan operasi matriks dan vektor. Vektor ini biasa dikenal dengan nama *eigenvector* dan *eigenvalue*.

### Konsistensi

Penilaian yang dilakukan dalam menggunakan metode AHP yang memakai pendapat manusia akan memungkinkan terjadinya ketidak-konsistenan penilaian. Pengukuran konsistensi dari suatu matriks didasarkan atas hasil *eigenvalue* maksimum. Dengan adanya *eigenvalue* maksimum dapat meminimalkan adanya inkonsistensi yang sering dihasilkan matriks perbandingan. Rumus dari perhitungan indeks konsistensi atau *consistency index* (CI) pada suatu data adalah sebagai berikut.

$$CI = \frac{\lambda maks - n}{n - 1} \tag{1}$$

Rumus diatas menjelaskan,  $\lambda$  merupakan *eigenvalue* dan  $n$  ukuran matriks yang digunakan. Nilai *eigenvalue* maksimum dan nilai  $n$  yang semakin dekat maka data tersebut akan semakin konsisten dan jika memiliki nilai yang sama maka konsistensinya akan menjadi 100%. Menurut (Prasetyo [3]) jika didapatkan nilai CI adalah 0 maka data tersebut dapat dikatakan konsisten. Indeks inkonsistensi yang telah didapatkan di atas akan diubah menjadi bentuk rasio inkonsistensi yaitu dengan cara membaginya dengan indeks *random*. Nilai indeks *random* ini akan menyatakan rata-rata konsistensi dari matriks perbandingan yang berukuran 1 hingga 10 seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2.** *Random consistency index* (RI)

N	RI
1	0
2	0
3	0.58
4	0.9
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49

Nilai RI yang telah didapatkan akan digunakan untuk menghitung nilai CR atau rasio konsistensi pada matriks-matriks yang telah dihitung sebelumnya. Hasil nilai CR ini akan digunakan untuk mengetahui apakah data-data yang telah didapatkan dapat dikatakan konsisten atau tidaknya.

$$CR = \frac{CI}{RI} \tag{2}$$

Hasil perhitungan CR tersebut memiliki arti jika  $CR \leq 0,1$  nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang telah dilakukan dapat dikatakan konsisten. Namun jika sebaliknya  $CR > 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang telah dilakukan

dapat dikatakan tidak konsisten. Sehingga ketika perbandingan berpasangan tersebut memiliki hasil tidak konsisten, perlu dilakukan pengulangan pencarian data untuk didapatkan pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan yang baru. Akhirnya, kesimpulan merupakan ringkasan atau hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Pada bagian ini akan menjelaskan secara singkat analisa dari penelitian yang telah dilakukan.

### Hasil dan Pembahasan

Setelah ditentukan metode penelitian pada penelitian ini maka akan terdapat beberapa hal yang akan dibahas. Berikut adalah hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan.

#### Form Evaluasi Vendor Sebelum Perbaikan

Perusahaan sebelumnya sudah memiliki *form* evaluasi vendor dengan 3 kriteria penilaian yaitu kirim, kuantitas, dan kualitas. Kriteria-kriteria tersebut dapat dikatakan sudah benar namun belum tepat, hal ini dikarenakan pada penilaian evaluasi vendor ini sendiri diperlukan penambahan beberapa kriteria-kriteria lagi sehingga dapat dikatakan tepat. Pada gambar 2 berikut akan menjelaskan evaluasi vendor yang saat ini dimiliki oleh perusahaan. Pada ketiga kriteria ini juga sudah terdapat penilaian pembobotan, namun dalam penilaian pembobotan ini tidak terdapat dasar penilaian yang pasti dan penilaian ini hanya berdasarkan pendapat dari satu responden saja.

**EVALUASI VENDOR**

PERIODE : \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ TAHUN

NAMA VENDOR : \_\_\_\_\_ VENDOR  LAMA  BARU

CONTACT PERSON : \_\_\_\_\_

NO.	PRODUK	PO		GRPO		PENILAIAN			TOTAL NILAI
		NO	JATUH TEMPO	JUMLAH	TANGGAL	JUMLAH	30% KRIM	30% KUANTITAS	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

NILAI RATA-RATA

NILAI	KRIM *toleransi masa pandemi	KUANTITAS	KUALITAS
5	TEPAT /TOLERANSI KONSISTEN	TEPAT	0% REJECT
4	TELAT 3-4 HARI /LEBH AWAL 0-9 HARI	KURANG ≤ 10%	0,1 - 3% REJECT
3	TELAT 5-6 HARI /LEBH AWAL 10-11 HARI	10% < KURANG ≤ 20%	3,1 - 6% REJECT
2	TELAT 7-8 HARI /LEBH AWAL 12-13 HARI	20% < KURANG ≤ 30%	6,1 - 10% REJECT
1	TELAT >8 HARI /LEBH AWAL >14 HARI	KURANG > 30%	> 10% REJECT

RATA-RATA TOTAL NILAI	KETERANGAN	KEPUTUSAN	POSISI RANGKING PERIODE INI
≥ 3,5	TEPAT /DIERIMA SGB VENDOR		
3,5 < n ≤ 2,5	DEBERI PERINGATAN /DIERIMA BERSYARAT SGB VENDOR		
< 2,5	DIKELUARKAN DARI APPROVED VENDOR LIST /DITOLAK		

CATATAN :

- 1 UNTUK SUPPLIER LAMA APABILA KRITERIA QUALITY < 3 SELAMA 3 KALI BERTURUT-TURUT, MAKA DIKELUARKAN DARI AVL
- 2 UNTUK SUPPLIER BARU APABILA KRITERIA QUALITY < 3, MAKA LANGSUNG DITOLAK SEBAGAI VENDOR
- 3 PEMBERIAN POSSIRANGKING PADA VENDOR YANG TOTAL NILAINYA SAMA, MERUPAKAN WEWENANG DARI PERUSAHAAN

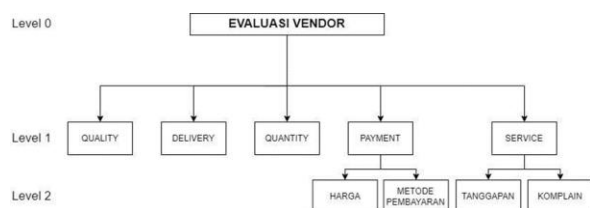
DISIAPKAN OLEH :  Purchasing	DISETUI OLEH :  Wakil Direktur	DIKONFRMASI OLEH VENDOR :  Vendor
------------------------------------	--------------------------------------	---

**Gambar 2.** *Form* evaluasi vendor sebelum perbaikan

Vendor-vendor baru dapat dikatakan sebagai vendor tetap perusahaan jika sudah melakukan pengiriman produk kepada perusahaan dengan jumlah minimal 3 kali pengiriman. Selain itu vendor baru juga harus memiliki nilai rata-rata penilaian yang masih berada di atas batas rata-rata yang telah ditentukan oleh perusahaan. Jika nilai rata-rata vendor baru berada di bawah nilai batas yang telah ditentukan oleh perusahaan, maka vendor baru tersebut tidak dapat digunakan lagi sebagai vendor tetap perusahaan.

### Struktur Hierarki Masalah

Penambahan kriteria-kriteria yang telah ditentukan tadi akan dimasukkan ke dalam struktur hierarki. Dalam metode AHP kriteria-kriteria biasanya disusun dalam bentuk hierarki, pada penelitian ini terdapat 3 level hierarki. Pada gambar 3 akan menjelaskan struktur hierarki evaluasi vendor pada perusahaan.



Gambar 3. Struktur hierarki masalah

Level 0 merupakan *goal* atau tujuan dari permasalahan yang akan diselesaikan, pada penelitian ini level 0 adalah evaluasi vendor. Level berikutnya adalah level 1 yang berisi tentang kriteria-kriteria dalam tujuan yang akan dicapai. Kriteria-kriteria ini dipilih sebagai kriteria dalam penilaian evaluasi vendor dikarenakan kebijakan mutu dari perusahaan sendiri adalah memberikan yang terbaik, yang artinya memberi terbaik dalam segi kriteria yang telah ditentukan tadi. Level 2 atau level terakhir pada hierarki ini adalah berisi tentang sub kriteria pada kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

### Pembobotan Kepentingan Masing - Masing Kriteria dan Sub Kriteria

Data pembobotan didapatkan dari hasil kuesioner yang dilakukan kepada 8 responden perusahaan. Hasil nilai pada kuesioner tersebut nantinya akan di rata-rata, hal ini dikarenakan dalam matriks hanya membutuhkan satu jawaban matriks perbandingan. Hasil rata-rata

tersebut nantinya akan dimasukkan ke dalam matriks kriteria maupun sub kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

### Hasil Perhitungan Pembobotan Masing - Masing Kriteria dan Sub Kriteria

Perhitungan bobot penilaian untuk masing-masing variabel dapat dilakukan dengan membuat tabel skala penilaian perbandingan berpasangan. Tabel matriks ini adalah tabel matriks yang akan digunakan untuk menghitung pembobotan untuk setiap kriteria yang telah ditentukan. Tabel 3 akan menunjukkan hasil matriks kriteria yang telah di rata-rata dan dilakukan pembulatan dari hasil rata-rata tersebut.

Tabel 3. Matriks perbandingan berpasangan antar kriteria

Kriteria	Quality	Delivery	Quantity	Payment	Service
Quality	1	4,258	2,855	2,855	3,491
Delivery	0,235	1	0,938	1,076	1,364
Quantity	0,35	1,066	1	1,609	1,565
Payment	0,35	0,929	0,621	1	1,251
Service	0,286	0,733	0,639	0,799	1
Total	2,22	7,986	6	7	9

Sama halnya dengan kriteria, sub kriteria juga dilakukan perhitungan hasil rata-rata dari kuesioner yang telah dilakukan. Sub kriteria hanya dilakukan pada 2 kriteria saja yaitu kriteria *payment* dan *service*. Hasil matriks untuk sub kriteria *payment* dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Matriks perbandingan berpasangan antar sub kriteria pada kriteria *payment*

Payment	Harga	Metode Pembayaran
Harga	1	2,462
Metode Pembayaran	0,406	1
Total	1,406	3,462

Tabel 4 menjelaskan tentang matriks perbandingan berpasangan sub kriteria pada kriteria *payment* yaitu harga dan metode pembayaran. Kriteria *service* juga memiliki sub kriteria yang akan dihitung rata-ratanya dari hasil kuesioner yang telah dilakukan. Tabel 5 akan menjelaskan matriks pembobotan yang akan dilakukan untuk sub kriteria pada kriteria *service*.

**Tabel 5.** Matriks perbandingan berpasangan antar sub-kriteria pada kriteria *service*

<i>Service</i>	Tanggapan	Komplain
Tanggapan	1	1,162
Komplain	0,86	1
<b>Total</b>	<b>1,86</b>	<b>2,162</b>

Hasil pengisian matriks perbandingan berpasangan untuk kriteria dan sub kriteria tersebut nantinya akan digunakan untuk menghitung nilai normalisasi dari matriks tersebut. Nilai normalisasi didapatkan dari nilai matriks kriteria tersebut dibagi dengan nilai total pada kriteria tersebut. Tabel 6 akan menunjukkan hasil matriks perhitungan nilai normalisasi untuk setiap kriterianya yaitu *quality, delivery, quantity, payment, dan service*.

**Tabel 6.** Matriks nilai normalisasi kriteria

Kriteria	<i>Quality</i>	<i>Delivery</i>	<i>Quantity</i>	<i>Payment</i>	<i>Service</i>	Total
<i>Quality</i>	0,4501	0,5332	0,4716	0,3889	0,4026	<b>2,2464</b>
<i>Delivery</i>	0,1057	0,1252	0,155	0,1466	0,1573	<b>0,6899</b>
<i>Quantity</i>	0,1577	0,1335	0,1652	0,2193	0,1805	<b>0,8561</b>
<i>Payment</i>	0,1577	0,1163	0,1027	0,1362	0,1443	<b>0,6572</b>
<i>Service</i>	0,1289	0,0918	0,1056	0,1089	0,1153	<b>0,5505</b>

Hasil normalisasi pada tabel 6 hanya menjelaskan tentang hasil kriteria saja. Sedangkan pada tabel 7 akan menunjukkan hasil perhitungan matriks normalisasi untuk sub kriteria pada kriteria *payment*. Cara perhitungannya sama dengan cara perhitungan pada matriks normalisasi pada nilai normalisasi kriteria di tabel 6 tadi.

**Tabel 7.** Matriks nilai normalisasi sub kriteria pada kriteria *payment*

<i>Payment</i>	Harga	Metode Pembayaran	Total
Harga	0,7111	0,7111	<b>1,4223</b>
Metode Pembayaran	0,2888	0,2888	<b>0,5776</b>

Sama halnya dengan tabel 7 yaitu matriks nilai normalisasi sub kriteria pada kriteria *payment* tadi, *service* juga didapatkan nilai normalisasinya. Tabel 8 akan menunjukkan

hasil perhitungan matriks normalisasi untuk sub kriteria pada kriteria *service*. Cara perhitungannya sama dengan perhitungan pada matriks normalisasi kriteria di tabel 6 tadi namun hanya perbedaan pada kriteria dan sub kriteria yang dinilai.

**Tabel 8.** Matriks nilai normalisasi sub-kriteria pada kriteria *service*

<i>Service</i>	Tanggapan	Komplain	Total
Tanggapan	0,5376	0,5376	<b>1,0751</b>
Komplain	0,4624	0,4624	<b>0,9249</b>

Hasil perhitungan nilai normalisasi tersebut nantinya akan digunakan untuk mencari nilai pembobotan untuk setiap kriterianya. Perhitungan pembobotan untuk setiap kriterianya didapatkan dari nilai total pada baris kriteria dibagi dengan jumlah kriteria yang ada. Pembobotan dilakukan dengan nilai persentase sehingga saat dimasukkan ke dalam *form* akan lebih mudah untuk dilakukan penilaian. Tabel 9 akan menunjukkan hasil perhitungan pembobotan untuk setiap kriteria dan sub kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

**Tabel 9.** Nilai pembobotan dan prioritas kriteria

Kriteria	Subkriteria	Bobot	Total Bobot	Prioritas
<i>Payment</i>	Harga	9%	13%	I
	Metode Pembayaran	4%		II
<i>Service</i>	Tanggapan	6%	11%	I
	Komplain	5%		II

Hasil pembobotan yang sudah didapatkan pada perhitungan ini akan digunakan dalam pembobotan setiap kriteria dan sub kriteria pada *form* evaluasi vendor nantinya.

**Hasil Perhitungan Uji Konsistensi Masing - Masing Kriteria dan Sub Kriteria**

Pembobotan tersebut harus dilakukan perhitungan uji konsistensi, uji ini didapatkan dengan menghitung *eigenvalue* terlebih dahulu. *Eigenvalue* didapatkan dari nilai total penilaian pembobotan kepentingan dikalikan dengan nilai pembobotan. didapatkan hasil perhitungan *eigenvalue* pada tabel 10 berikut.

**Tabel 10.** Hasil *eigenvalue* setiap kriteria

Kriteria	Eigen Value
Quality	0,9982
Delivery	1,1019
Quantity	1,0364
Payment	0,9647
Service	0,9547
<b>Total</b>	<b>5,0559</b>

Hasil perhitungan *eigenvalue* tersebut nantinya akan digunakan untuk menghitung CR (*Consistency Ratio*). Penghitungan CR ini diperlukan untuk mengetahui apakah hasil pengisian dari responden konsisten dalam melakukan penilaian. Sub kriteria juga harus dilakukan perhitungan CR, pada tabel 11 akan menunjukkan hasil perhitungan *eigenvalue* untuk setiap kriteria dan sub kriteria yang telah ditentukan diawal tadi.

**Tabel 11.** Hasil *eigenvalue* setiap sub-kriteria

Sub Kriteria	Eigen Value	Total
Tanggapan	1	2
Komplain	1	
Harga	1	
Metode Pembayaran	1	2

Nilai CI didapatkan dari *lamda* maksimal atau nilai total *eigenvalue* dikurangi dengan jumlah orde matriks lalu dibagi dengan jumlah orde matriks dikurangi 1. Tabel 12 adalah hasil nilai CI untuk kriteria dan sub kriteria.

**Tabel 13.** Hasil nilai CI kriteria dan sub kriteria

Perbandingan Berpasangan	CI
Kriteria	0,014
Sub kriteria <i>Service</i>	0
Sub kriteria <i>Payment</i>	0

Perhitungan nilai CI ini nantinya akan dibagi dengan nilai RI (*Random Index*) untuk mendapatkan nilai CR. Tabel 12 menyatakan bahwa nilai sub kriteria memiliki hasil CI sama dengan 0, maka matriks tersebut dapat dikatakan konsisten.

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,014}{1,12} = 0,0125 < 0,1 \quad (3)$$

Hasil perhitungan CR menyatakan nilai 0,0125 dan memiliki nilai lebih kecil dari 0,1 yang artinya matriks pembobotan yang dilakukan konsisten dan nilai pembobotan dapat digunakan dalam persentase penilaian evaluasi vendor.

### Analisa Form Evaluasi Vendor Setelah Perbaikan

Hasil perhitungan dan pembahasan yang telah dilakukan di sub bab sebelumnya dituangkan ke dalam form evaluasi vendor yang baru. Hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya akan dituangkan ke dalam form evaluasi yang baru dan yang telah dilakukan revisi atau penambahan kriteria dan sub kriteria. Form tersebut memiliki kriteria penilaian baru yaitu kriteria *payment* dan juga kriteria *service*. Kedua kriteria tersebut memiliki sub kriteria harga dan metode pembayaran untuk kriteria *payment* dan untuk kriteria *service* terdapat sub kriteria tanggapan dan komplain. Form baru setelah dilakukan perbaikan dapat dilihat pada lampiran 1. Hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya akan dituangkan ke dalam form evaluasi yang baru dan yang telah dilakukan revisi atau penambahan kriteria dan sub kriteria. Pada form ini juga sudah terdapat *template* yang mempermudah dalam pengisian form tersebut, namun terdapat beberapa bagian yang masih membutuhkan pengisian manual.

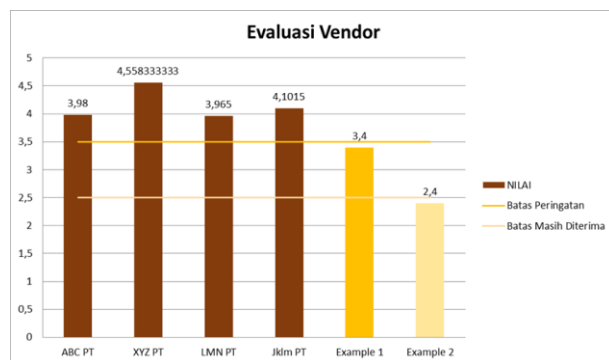
### Ringkasan Hasil Evaluasi Vendor

Setelah dilakukan penilaian evaluasi vendor pada semua vendor-vendor perusahaan, maka akan dilakukan ringkasan atau rangkuman untuk semua vendor-vendor yang sudah di nilai sebelumnya. Ringkasan tersebut akan berupa beberapa grafik dan hasil *ranking* yang nantinya akan digunakan sebagai lampiran saat dikirimkannya penilaian evaluasi vendor, kepada setiap vendor-vendor yang telah dinilai sebelumnya.

**Tabel 14.** *Ranking* seluruh vendor periode saat ini

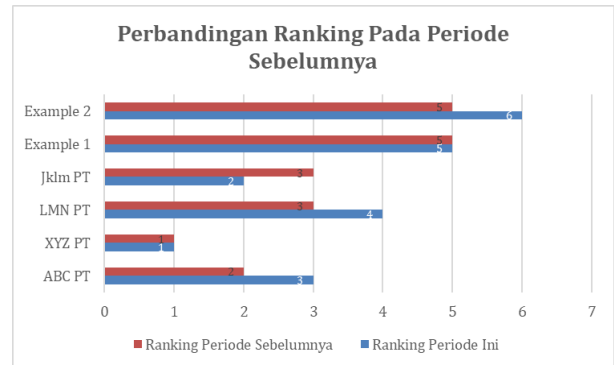
Nama Vendor	Nilai Rata-rata	Ranking
XYZ PT	4,56	1
Jklm PT	4,1	2
ABC PT	3,98	3
LMN PT	3,97	4
Example 1	3,4	5
Example 2	2,4	6

Selain tabel *ranking* yang diberikan kepada vendor sebagai lampiran, juga terdapat grafik hasil evaluasi vendor yang terdapat garis batasan. Dengan adanya batasan-batasan ini diharapkan vendor dapat meningkatkan nilai pada kriteria-kriteria yang telah ditentukan sehingga mereka bisa meningkatkan nilai rata-ratanya menjadi jauh dari batasan yang telah ditentukan. Batasan-batasan terbagi menjadi 2 yaitu batasan diberi peringatan dan batasan masih diterima sebagai vendor. Gambar 6 merupakan salah satu contoh grafik yang nantinya akan diberikan kepada vendor.



**Gambar 6.** Grafik nilai rata-rata vendor

Lampiran terakhir yang disertakan adalah grafik hasil *ranking* vendor-vendor periode saat ini dibandingkan dengan hasil *ranking* pada periode sebelumnya. Dengan dilakukannya lampiran grafik perbandingan *ranking* periode ini dengan periode sebelumnya, diharapkan vendor-vendor dapat menaikkan *ranking* yang mereka dapatkan maupun mempertahankan *ranking* mereka tersebut.



**Gambar 7.** Grafik perbandingan *ranking* saat ini dengan sebelumnya

Semua grafik dan tabel pada ringkasan evaluasi vendor ini nantinya akan diberikan kepada vendor saat mengirimkan penilaian evaluasi vendor. Hal ini diharapkan vendor lebih mudah mengerti evaluasi vendor yang dikirimkan oleh perusahaan dan juga vendor menjadi termotivasi untuk meningkatkan performa yang mereka miliki.

### Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan kriteria dan sub kriteria yang sesuai dengan kebijakan mutu perusahaan. Selain itu didapatkan juga pembobotan yang sudah sesuai pendapat atau penilaian dari beberapa responden bukan hanya pendapat 1 responden saja. Peneliti juga telah membuat evaluasi vendor menjadi terdapat *template* dan menambahkan adanya WI sehingga saat melakukan pengisian evaluasi vendor akan lebih mudah dilakukan dengan adanya WI dan *template* ini.

### Daftar Pustaka

1. Kuswandi, S., Banjarnahor, A.R., Surya, C.M., Mardia, Manullang, B.P.S.O., Faza, I., Simanjuntak, R. M., & Sudarmanto, E., *Manajemen Aset dan Pengadaan*, Yayasan Kita Menulis, 2021. Retrieved from [https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen\\_Aset\\_dan\\_Pengadaan/1IBDEAAAQB-AJ?hl=en&gbpv=1](https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_Aset_dan_Pengadaan/1IBDEAAAQB-AJ?hl=en&gbpv=1)
2. Rahmayanti, R., *Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*, Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010.
3. Prasetyo, E., *Manajemen Sains: Pengambilan Keputusan (Decision Making) AHP*, Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik, 2017.

**Lampiran 1. Form evaluasi vendor setelah perbaikan**

<b>EVALUASI VENDOR</b>										
PERIODE : _____ - _____					TAHUN _____					
NAMA VENDOR : _____					CONTACT PERSON : _____					
					VENDOR : <input type="checkbox"/> LAMA <input type="checkbox"/> BARU					
NO.	PRODUK	PO			GRPO		JUMLAH REJECT	TANGGAL PEMBAYARAN	HARGA	
		NO	JATUH TEMPO	JUMLAH	TANGGAL	JUMLAH			LAST PRICE / OTHER VENDOR	CURRENT
1										
2										
3										
4										
5										
6										

NO.	PRODUK	PO NO	PENILAIAN						TOTAL NILAI			
			45%	17%	14%	9%	4%	6%		5%		
			KUALITAS	KUANTITAS	PENGIRIMAN	PEMBAYARAN		PELAYANAN				
							Harga	Metode Pembayaran	Tanggapan	Komplain		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
NILAI RATA-RATA												

NILAI	QUALITY (KUALITAS)	QUANTITY (KUANTITAS)	DELIVERY (PENGIRIMAN)	HARGA
5	0% REJECT	TEPAT	TEPAT /OLENRANSI KHUSUS	HARGA LEBIH MURAH > 10% LAST ORDER / VENDOR LAIN
4	3% ≥ REJECT	KURANG ≤ 10%	TELAT 3-4 HARI / LEBIH AWAL 8-9 HARI	10% ≥ HARGA LEBIH MURAH > LAST ORDER / VENDOR LAIN
3	3% < REJECT ≤ 6%	10% < KURANG ≤ 20%	TELAT 5-6 HARI / LEBIH AWAL 10-11 HARI	HARGA = LAST ORDER / VENDOR LAIN
2	6% < REJECT ≤ 10%	20% < KURANG ≤ 30%	TELAT 7-8 HARI LEBIH AWAL 12-13 HARI	10% ≥ HARGA LEBIH MAHAL > LAST ORDER / VENDOR LAIN
1	> 10% REJECT	KURANG > 30%	TELAT >8 HARI / LEBIH AWAL >13 HARI	HARGA LEBIH MAHAL > 10% LAST ORDER / VENDOR LAIN

NILAI	METODE PEMBAYARAN	TANGGAPAN	KOMPLAIN
5	TERMIN ≥ 30 HARI	DIBALAS < 30 MENIT KEMUDIAN	DIBALAS < 30 MENIT KEMUDIAN / TIDAK ADA KOMPLAIN
4	TERMIN 14 - 29 HARI	DIBALAS 30 MENIT - 1 JAM KEMUDIAN	DIBALAS 30 MENIT - 1 JAM KEMUDIAN
3	TERMIN 1 - 13 HARI	DIBALAS PADA HARI YANG SAMA	DIBALAS PADA HARI YANG SAMA
2	CASH	DIBALAS 1 HARI KEMUDIAN	DIBALAS 1 HARI KEMUDIAN
1	DOWNPAYMENT / DP	DIBALAS ≥ 2 HARI KEMUDIAN	DIBALAS ≥ 2 HARI KEMUDIAN

RATA-RATA TOTAL NILAI	KETERANGAN	KEPUTUSAN	POSISI RANGKING PERIODE INI
≥ 3,5	TETAP / DITERIMA SGB VENDOR		
3,5 < n ≤ 2,5	DIBERI PERINGATAN / DITERIMA BERSYARAT SGB VENDOR		
< 2,5	DIKELUARKAN DARI APPROVED VENDOR LIST / DITOLAK		

CATATAN :

- SEMUA SUPPLIER AKAN DIRANGKING DARI NILAI RATA-RATA YANG PALING TINGGI
- PEMBERAN POSISI RANGKING PADA VENDOR YANG TOTAL NILAINYA SAMA, MERUPAKAN WEWENANG DARI PERUSAHAAN

DISIAPKAN OLEH :  Purchasing	DISETUJUI OLEH :  Wakil Direktur	DIKONFIRMASI OLEH VENDOR :  Vendor
------------------------------------	--	--