



Tersedia secara online di <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jatiunik/issue/view/76>

## JATI UNIK

Jurnal Ilmiah dan Teknik Industri Universitas Kadiri



# Analisis Evaluasi Kinerja *Vendor* Berdasarkan Penetapan Kriteria *Vendor Performance Indicator* (VPI) Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada PT XYZ

Nadya Uci Pramita<sup>1</sup>, Adhitomo Wirawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Administrasi Terapan, Fakultas Ekonomi, Politeknik Negeri Batam  
Email: [pramitanadya@gmail.com](mailto:pramitanadya@gmail.com)<sup>1</sup>

### Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Received : 1 Maret 2019

Revised : 10 April 2019

Accepted : 29 April 2019

Kata kunci :

Analisis Evaluasi Kerja *Vendor*  
*Analytical Hierarchy Process*  
(AHP)

*Vendor Performance Indicator*  
(VPI)

*Vendor Performance Evaluation*  
*Pressure Vessel*

### Abstract

The purpose of this study is to analyze the process of performance evaluation of vendors especially in the vendor that provides a raw material for pressure vessel plate made of carbon steel. As for the evaluation process undertaken by PT. XYZ through performance indicators (KPI) where an evaluation that applied a focus on quality and delivery. In this study, researchers used the designation criteria vendor performance indicator (VPI) where the criteria used consist of quality, cost, delivery, flexibility and responsiveness (QCDFR). The methods used in the analysis process that is *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Data collecting directionally by questionnaire method among 3 respondents on the procurement department that know the performance of the vendors over the years. The result showed that PT. RE has the best performance among the four vendors, as known PT. SS, PT. ST, PT. CH and PT. UN within value 0.540; The vendor with lowest performance owned by PT.CH within value 0.034.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses evaluasi kinerja *vendor* khususnya pada *vendor* yang mensuplai bahan baku *plate pressure vessel* berbahan *carbon steel*. Sedangkan manfaat dengan adanya penelitian ini yaitu diharapkan mampu membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan sesuai dengan metode pengukuran kinerja *vendor* yang ditentukan perusahaan, dan diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dalam menganalisis dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan. Adapun proses evaluasi yang dilakukan oleh PT. XYZ melalui *key performance indicator* (KPI) dimana evaluasi yang diterapkan hanya berfokus pada *quality* dan *delivery*. Pada studi ini, peneliti menggunakan penetapan kriteria *Vendor Performance Indicator* (VPI) dimana kriteria yang digunakan yaitu *quality*, *cost*, *delivery*, *flexibility* dan *responsiveness* (QCDFR). Metode yang digunakan dalam proses analisis yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pengambilan data menggunakan kuisioner terhadap 3

Untuk melakukan sitasi pada penelitian ini dengan format:

Nadya Uci Pramita, Adhitomo Wirawan, (2019). Analisis Evaluasi Kinerja *Vendor* Berdasarkan Penetapan Kriteria *Vendor Performance Indicator* (VPI) Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada PT XYZ. JATI UNIK : Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri Universitas Kadiri, volume 2 (2), 115 – 125.

informan pada departemen *procurement* yang dianggap mengetahui kinerja *vendor* selama ini. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. RE memiliki kinerja yang terbaik diantara keempat *vendor* yaitu PT. SS, PT. ST, PT. CH, serta PT. UN dengan nilai bobot sebesar 0.540, sedangkan *vendor* dengan kinerja terendah dimiliki oleh PT. CH dengan nilai bobot sebesar 0.034.

## 1. Pendahuluan

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang fabrikasi baja untuk pemenuhan kebutuhan peralatan dalam pengelolaan minyak dan gas yang berada dikawasan kota Batam. Salah satu produk utama yang dirancang adalah *pressure vessel*. Salah satu bahan baku dalam pembuatan *pressure vessel* adalah *plate pressure vessel* berbahan *carbon steel*.

Permasalahan yang masih terjadi dalam proses pengadaan yaitu ketepatan pengiriman yang tidak sesuai dengan waktu yang sudah disepakati, kesalahan dalam pengiriman material yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang diminta seperti cacat atau *reject* dimana kondisi *plate* berlekuk karena terbentur serta ukuran *plate* yang tidak sesuai, dan jumlah *stock plate* yang terbatas pada *vendor* yang menyebabkan perusahaan mencari cadangan dari *vendor* yang lain dalam memenuhi kebutuhan bahan baku.

Adapun proses evaluasi *vendor* PT. XYZ selama ini menekankan 2 aspek kriteria dalam KPI (*Key Performance Indicator*) yaitu kualitas barang dan pengiriman barang[1],[2]. Melihat kondisi tersebut, pada penelitian ini dilakukan pendekatan dalam rangka penilaian kinerja *vendor* menggunakan *vendor performance indicator* (VPI) dengan kriteria antara lain *Quality, Cost, Delivery, Flexibility* dan *Responsiveness*[3]. Penetapan kriteria VPI dilakukan untuk mengukur permasalahan yang terjadi pada tempat penelitian seperti masalah standar kualitas bahan baku, ketepatan pengiriman bahan baku, fleksibilitas supplier dalam memenuhi permintaan jumlah dan waktu, respon *supplier* terhadap masalah yang terjadi, dan permasalahan *cost* baik meliputi pembayaran maupun harga bahan baku. Untuk itu, penetapan tersebut dapat bermanfaat dalam mengukur kinerja *vendor* secara komprehensif sehingga dapat membantu pihak terkait dalam mengambil keputusan.

Metode pengambilan keputusan dalam proses penilaian kinerja *vendor* yaitu menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP digunakan untuk membuat ranking alternatif keputusan dalam memilih salah satu yang terbaik dari rangkaian macam kriteria dalam pembuatan keputusan [4],[5],[6],[7].

Adapun rumusan masalah serta tujuan pada penelitian ini yaitu bagaimana mengevaluasi kinerja *vendor* berdasarkan penetapan kriteria *Vendor Performance Indicator* (VPI) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)[3],[5],[8],[9]. Sedangkan manfaat dengan adanya penelitian ini yaitu diharapkan mampu membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan sesuai dengan metode pengukuran kinerja *vendor* yang ditentukan perusahaan, sehingga dapat diketahui apakah kinerja *vendor* sudah sesuai dengan target perusahaan selama ini, dan penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dalam menganalisis dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan.

## 2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana tujuan dari metodologi ini menjelaskan suatu masalah tetapi menghasilkan generalisasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dengan *senior procurement department*, penyebaran kuisioner terhadap 1 *senior procurement*, dan 2 *staff procurement*[10],[11]. Sedangkan penggunaan metode dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data perusahaan yang berkaitan dengan evaluasi kinerja *vendor*[12],[13].

Penelitian ini berasal dari seluruh *vendor-vendor plate pressure vessel* yang terdaftar pada *supplier register* sebanyak 50 *vendor*. Sedangkan sampel yang diambil merupakan *vendor plate pressure vessel* yang dianggap masih aktif dalam proses pemenuhan bahan baku berjenis carbon steel dan terdapat dalam daftar evaluasi kinerja *vendor* setiap bulan melalui KPI (*Key Performance Indicator*) yang berjumlah 5 *vendor* yaitu PT. RE, PT. SS, PT. ST, PT. CH, dan PT. UN[6],[14],[2].

Metode yang digunakan yaitu AHP (*Analytical Hierarchy Process*), dimana dalam perhitungan digunakan aplikasi bantuan *expert choice*[7],[15],[16]. Adapun langkah-langkah dalam proses evaluasi kinerja *vendor* antara lain sebagai berikut:

- 2.1 Menyusun struktur hierarki masalah.
- 2.2 Membuat perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria yang berada pada tingkatan di atasnya dengan cara:

Tabel 1. Tabel Matriks Berpasangan

C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	.....	A <sub>n</sub>
A <sub>1</sub>	a <sub>11</sub>	a <sub>12</sub>	a <sub>13</sub>		a <sub>1n</sub>
A <sub>2</sub>	a <sub>21</sub>	a <sub>22</sub>	a <sub>23</sub>		a <sub>2n</sub>
A <sub>3</sub>	a <sub>31</sub>	a <sub>32</sub>	a <sub>33</sub>		a <sub>3n</sub>
...					....
A <sub>n</sub>	a <sub>n1</sub>	a <sub>n2</sub>	a <sub>n3</sub>	....	a <sub>nn</sub>

Sumber: [17]

- 2.3 Membuat skala perbandingan yang ditetapkan untuk mengetahui tingkat kepentingan elemen tersebut. Adapun skala perbandingan terdiri dari 1-9 dengan definisi sebagai berikut:

Tabel 2. Skala Penilaian Perbandingan

Intensitas Kepentingan	Definisi
1	Sama pentingnya
3	Sedikit lebih penting
5	Lebih penting
7	Sangat penting
9	Mutlak lebih penting
2,4,6,8	Nilai tengah

Sumber: [17]

- 2.4 Hasil penilaian yang dilakukan responden kemudian dirata-rata menggunakan *geometricmean*/rata-rata geometri. Hal ini akan menghasilkan satu jawaban untuk matriks perbandingan. Dengan rumus sebagai berikut[18]:

$$GM = \sqrt[n]{(X_1)(X_2) \dots (X_n)} \quad \dots (1)$$

Keterangan:

GM = *Geometric Mean*

$X_1$  = Penilaian Orang Pertama

$X_2$  = Penilaian Orang Kedua

$X_n$  = Penilaian Orang Ke-n

N = Jumlah Penilai

- 2.5 Bagi masing-masing elemen pada kolom tertentu dengan nilai jumlah kolom tersebut.
- 2.6 Kemudian hasil tersebut dinormalisasi untuk mendapatkan *vector matriks* dengan merata-ratakan jumlah baris terhadap lima kriteria. Perhitungan akan menunjukkan *eigen vector* yang merupakan bobot prioritas kelima kriteria terhadap tujuan.
- 2.7 Menghitung rasio konsistensi dengan langkah sebagai berikut:
  - a. Kalikan nilai matriks perbandingan awal dengan bobot.
  - b. Kalikan jumlah baris dengan bobot.
  - c. Menghitung  $\lambda_{maks}$  dengan menjumlahkan hasil perkalian diatas kemudian dibagi dengan n[18] dengan rumus sebagai berikut:

$$\lambda_{maks} = \frac{\sum VB}{n} \quad \dots (2)$$

- d. Mengitung rasio konsistensi.

Cara mengukur konsistensi diperlukan perhitungan melalui rasio konsistensi yang dirumuskan sebagai berikut[18]:

$$CR = CI/RI \quad \dots (3)$$

Keterangan:

CR = Rasio Konsistensi

RI = Indeks Random

Hasil nilai perbandingan dinyatakan konsisten jika  $CR < 0,1$ , sedangkan jika  $CR > 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan dinyatakan tidak konsisten. Apabila hasil tidak konsisten, maka pengisian nilai pada matriks berpasangan baik terhadap unsur kriteria maupun alternatif harus diulang.

Adapun cara untuk mendapatkan nilai rata-rata *Random Index* (RI) dapat dilihat pada tabel RI di bawah ini:

Tabel 3. Tabel RI

N	RI
1	0
2	0
3	0.52
4	0.89
5	1.11
6	1.25
7	1.35
8	1.40
9	1.45
10	1.49

Sumber: [6]

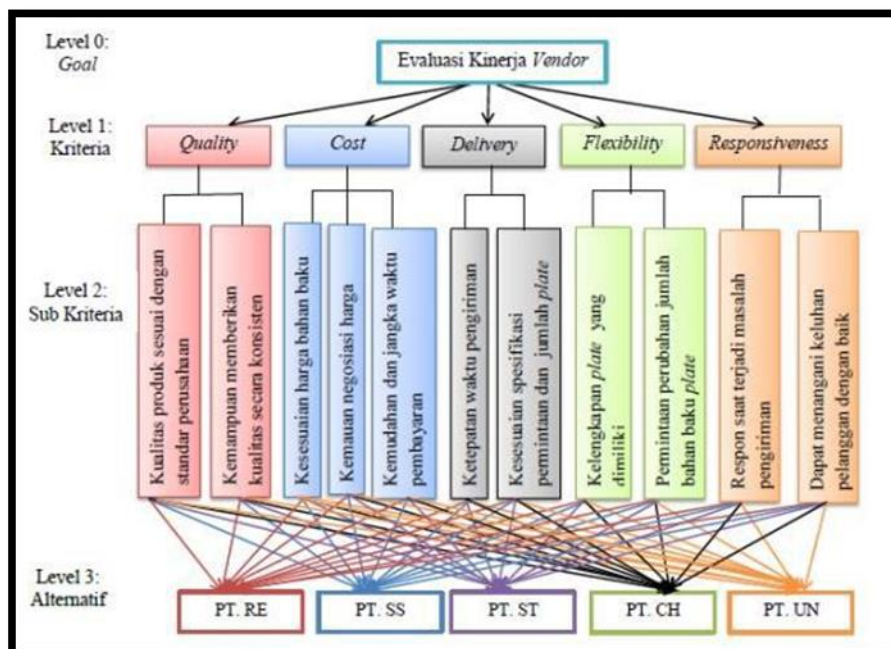
- 2.8 Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel yang terdapat pada level 2 (sub-kriteria) dari masing-masing kriteria.
- 2.9 Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 3 (alternatif) yaitu bobot setiap *vendor* dibandingkan dengan masing-masing sub-kriteria.
- 2.10 Setelah diketahui bobot dari masing-masing sub-kriteria dan bobot dari masing-masing *vendor*, maka ditentukan nilai keseluruhan dari masing-masing *vendor* yang kemudian dipilih *vendor* mana yang memiliki kinerja paling baik.

### 3. Hasil Pembahasan

#### 3.1 Struktur Hierarki

Penyusunan hierarki menghasilkan beberapa tingkatan dimana pada level 0 merupakan tujuan penelitian yaitu evaluasi kinerja *vendor*. Selanjutnya level 1 terdiri atas kriteria penilaian, level 2 terdiri atas sub-kriteria yang merupakan pemecahan penilaian masing-masing kriteria, dan level 3 merupakan alternatif dimana terdiri atas nama-nama *vendor* yang nantinya akan dipilih manakah *vendor* yang memiliki kinerja terbaik.

Adapun struktur hierarkinya adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Struktur Hirarki

(Sumber: Olah Data di PT XYZ, 2019)

### 3.2 Perhitungan Bobot/Prioritas dari Masing-masing Setiap Kriteria

Proses pengukuran bobot/prioritas didasari pada penyebaran kuisioner terhadap responden yang berjumlah 3 orang yang berasal dari departemen *procurement*. Setelah dilakukan penilaian terhadap kuisioner yang telah dibuat kemudian dilakukan pengolahan dan menghasilkan 3 hasil perbandingan nilai berpasangan dari masing-masing responden. Penerapan AHP memerlukan satu jawaban matriks perbandingan berpasangan, sehingga perlu dilakukan perhitungan rata-rata menggunakan (*geometric mean*).

Tabel 4. Penilaian Prioritas Kepentingan Kriteria Dalam Evaluasi *Vendor*

Kriteria	<i>Quality</i>	<i>Cost</i>	<i>Delivery</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Responsiveness</i>
<i>Quality</i>	1	9	8.653	9	8.653
<i>Cost</i>	0.111	1	2	2.080	2
<i>Delivery</i>	0.116	0.500	1	2.163	2.080
<i>Flexibility</i>	0.111	0.481	0.462	1	2.080
<i>Responsiveness</i>	0.116	0.500	0.481	0.481	1

(Sumber: Olah Data di PT XYZ, 2019)

Berdasarkan tabel perhitungan matriks berpasangan maka diperoleh bobot prioritas seperti pada tabel berikut:

Tabel 5. Matriks Penilaian Prioritas Kepentingan Kriteria dalam Evaluasi *Vendor*

Kriteria	<i>Quality</i>	<i>Cost</i>	<i>Delivery</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Responsiveness</i>
<i>Quality</i>	1	9	8.653	9	8.653
<i>Cost</i>	0.111	1	2	2.080	2
<i>Delivery</i>	0.116	0.500	1	2.163	2.080
<i>Flexibility</i>	0.111	0.481	0.462	1	2.080
<i>Responsiveness</i>	0.116	0.500	0.481	0.481	1

(Sumber: Olah Data di PT XYZ, 2019)

Setelah memperoleh bobot kriteria, kemudian menghitung matriks perbandingan sub-kriteria dan level alternatif dengan melakukan perhitungan yang sama sehingga dihasilkan perhitungan *global priority* pada masing-masing level sebagaimana tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Perhitungan Prioritas *Global Priority*

Level 1 (Kriteria)	Level 2 (Sub-Kriteria)	Bobot	Alternatif ( <i>Vendor</i> )	Bobot
<i>Quality</i> 0.677	Kualitas Produk Sesuai dengan Standar Perusahaan 0.900	0.609	PT. RE	0.334
			PT. SS	0.130
			PT. ST	0.043
			PT. CH	0.020
			PT. UN	0.082
	Kemampuan Memberikan Kualitas Secara Konsisten 0.100	0.068	PT. RE	0.037
			PT. SS	0.015
			PT. ST	0.005
			PT. CH	0.002
			PT. UN	0.009
<i>Price</i>	Kesesuaian Harga Bahan	0.077	PT. RE	0.038



0.117	Baku 0.659		PT. SS	0.026
			PT. ST	0.004
			PT. CH	0.003
			PT. UN	0.005
			PT. RE	0.006
Kemauan Negosiasi Harga 0.093	0.011		PT. SS	0.001
			PT. ST	0.001
			PT. CH	0.000
			PT. UN	0.003
			PT. RE	0.015
Kemudahan dan Jangka Waktu Pembayaran 0.248	0.029		PT. SS	0.001
			PT. ST	0.004
			PT. CH	0.001
			PT. UN	0.008
			PT. RE	0.045
<i>Delivery</i> 0.091	Kecepatan Waktu Pengiriman 0.900	0.081	PT. SS	0.017
			PT. ST	0.006
			PT. CH	0.003
			PT. UN	0.011
			PT. RE	0.005
Kesesuaian Spesifikasi Permintaan dan Jumlah <i>Plate</i> yang Dikirim 0.100	0.009		PT. SS	0.002
			PT. ST	0.001
			PT. CH	0.000
			PT. UN	0.001
			PT. RE	0.021
<i>Flexibility</i> 0.049	Kelengkapan <i>Plate</i> yang Dimiliki 0.884	0.043	PT. SS	0.015
			PT. ST	0.002
			PT. CH	0.001
			PT. UN	0.004
			PT. RE	0.003
Permintaan Perubahan Jumlah Bahan Baku <i>Plate</i> 0.116	0.006		PT. SS	0.001
			PT. ST	0.000
			PT. CH	0.000
			PT. UN	0.001
			PT. RE	0.004
<i>Responsiveness</i> 0.067	Respon Saat Terjadi Masalah Pengiriman 0.104	0.007	PT. SS	0.000
			PT. ST	0.001
			PT. CH	0.000
			PT. UN	0.001
			PT. RE	0.032
Dapat Menangani Keluhan Pelanggan dengan Baik 0.896	0.060		PT. SS	0.003
			PT. ST	0.007
			PT. CH	0.002
			PT. UN	0.016
			PT. RE	0.004

(Sumber: Olah Data di PT XYZ, 2019)

Setelah mengetahui nilai *global priority* kemudian menjumlahkan masing-masing nilai bobot alternatif yang terdapat pada *global priority*. Adapun hasil perhitungan bobot alternatif secara keseluruhan terdapat pada tabel berikut:

Tabel 7. Nilai Bobot Alternatif (Level 3) Secara Keseluruhan

<i>Vendor</i>	Bobot	<i>Rank</i>
---------------	-------	-------------

PT. RE	0.54	1
PT. SS	0.211	2
PT. ST	0.073	3
PT. CH	0.034	4
PT. UN	0.142	5

(Sumber: Olah Data di PT XYZ, 2019)

Adapun jika penilaian kinerja *vendor* dilihat dari masing-masing kriteria dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Bobot Alternatif yang Berkenaan dengan Kriteria Secara Keseluruhan

Kriteria	PT. RE	PT. SS	PT. ST	PT. CH	PT. UN
<i>Quality</i>	0.371	0.145	0.047	0.023	0.091
<i>Cost</i>	0.059	0.028	0.009	0.004	0.016
<i>Delivery</i>	0.050	0.019	0.006	0.003	0.012
<i>Flexibility</i>	0.024	0.016	0.003	0.002	0.005
<i>Responsiveness</i>	0.035	0.003	0.008	0.002	0.018

(Sumber: Olah Data di PT XYZ, 2019)

Hasil yang didapatkan dari nilai perbandingan berpasangan dianggap konsisten jika  $CR < 0,1$ , sedangkan jika nilai  $CR > 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan dinyatakan tidak konsisten. Untuk itu, perlu dilakukan perbaikan ulang penilaian.

Adapun pada tabel berikut menunjukkan tingkat *Consistensi Ratio* terhadap hasil penilaian responden, adalah sebagai berikut:

Tabel 9. *Consistensi Ratio* (CR) Pada Hasil Penilaian Responden Terhadap Evaluasi *Vendor*

Perbandingan Berpasangan	CR	Keterangan
Antar <i>criteria goal</i> (Level 1).	0.05	Konsisten
Antar sub-kriteria <i>quality</i> .	0.00	Konsisten
Antar sub-kriteria <i>cost</i> .	0.06	Konsisten
Antar sub-kriteria <i>delivery</i> .	0.00	Konsisten
Antar sub-kriteria <i>flexibility</i> .	0.00	Konsisten
Antar sub-kriteria <i>responsiveness</i> .	0.00	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria kualitas produk sesuai dengan standar perusahaan.	0.09	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria kemampuan memberikan kualitas secara konsisten.	0.09	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria kesesuaian harga bahan baku.	0.04	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria kemauan negosiasi harga.	0.10	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria kemudahan dan jangka waktu pembayaran.	0.09	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria ketetapan waktu pengiriman.	0.08	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria kesesuaian spesifikasi permintaan dan jumlah <i>plate</i> yang dikirim.	0.07	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria kelengkapan <i>plate</i> yang dimiliki.	0.10	Konsisten



Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria permintaan perubahan jumlah bahan baku <i>plate</i> .	0.07	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria respon saat terjadi masalah pengiriman.	0.09	Konsisten
Antar alternative (level 3) terhadap sub-kriteria dapat menangani keluhan pelanggan dengan baik.	0.10	Konsisten

(Sumber: Olah Data di PT XYZ, 2019)

Setelah dilakukan penilaian evaluasi terhadap masing-masing *vendor* kemudian dilakukan perhitungan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Kriteria yang berpengaruh terhadap proses evaluasi *vendor* yaitu kriteria *Quality* dengan bobot sebesar 0.667. Kriteria selanjutnya adalah kriteria *Cost* dengan bobot sebesar 0.117, kriteria *Delivery* dengan bobot sebesar 0.091, kriteria *Responsiveness* dengan bobot sebesar 0.067, dan kriteria bobot terendah yaitu *Flexibility* dengan bobot sebesar 0.049.

Berdasarkan hasil keseluruhan kriteria-kriteria serta sub-kriteria yang digunakan dalam penilaian evaluasi kinerja *vendor* PT. XYZ maka *vendor* PT. RE memiliki kinerja terbaik dengan nilai bobot sebesar 0.540 yang kemudian diikuti oleh PT. SS dengan bobot sebesar 0.211, PT. UN dengan nilai bobot yaitu 0.142, PT. ST dengan bobot sebesar 0.073, sedangkan *vendor* dengan kinerja terendah dimiliki oleh PT. CH dengan nilai bobot sebesar 0.034.

Menurut [19],[20] *Supplier Relationship Management* (SRM) merupakan sebuah pendekatan inklusif untuk mengelola permasalahan dan interaksi dengan organisasi atau perusahaan yang menyediakan barang atau jasa bagi perusahaan. Adanya hubungan yang baik tersebut akan dapat diperoleh keuntungan yang diterima perusahaan seperti harga biaya yang lebih rendah serta kualitas yang lebih terjamin, karena perusahaan sudah mengetahui kualitas yang diberikan *vendor* berdasarkan pengalaman pembelian sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian dimana PT. RE menempati posisi tertinggi dalam semua kriteria penilaian evaluasi kinerja dan dapat dinyatakan bahwa hubungan yang terjalin antara perusahaan dengan PT. RE selama ini sudah berjalan dengan baik, sehingga PT. RE dapat dijadikan sebagai mitra bisnis dalam jangka waktu panjang.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dimana hasil penelitian menggunakan metode AHP terhadap penetapan kriteria *Vendor Performance Indicator* (VPI) dalam evaluasi kinerja *vendor* PT. XYZ maka dapat disimpulkan bahwa, kriteria yang berpengaruh terhadap proses evaluasi *vendor* sehingga memiliki nilai bobot tertinggi yaitu kriteria *Quality* dengan bobot sebesar 0.667, sedangkan kriteria bobot terendah yaitu *Flexibility* dengan bobot sebesar 0.049.

Berdasarkan perhitungan prioritas global (*global priority*) sub-kriteria yang memiliki bobot tertinggi dalam proses evaluasi kinerja *vendor* dimiliki oleh sub-kriteria kualitas produk sesuai dengan standar perusahaan dengan bobot sebesar 0.609, sedangkan sub-kriteria yang menempati bobot terendah yaitu sub-kriteria permintaan perubahan jumlah bahan baku *plate* dengan bobot sebesar 0.006.

Berdasarkan perhitungan keseluruhan bobot alternatif terhadap masing-masing kriteria, maka pada kriteria *Quality* nilai bobot tertinggi dimiliki oleh PT. RE sebesar 0.371, sedangkan bobot terendah adalah PT. CH sebesar 0.023. Pada kriteria *Cost* nilai bobot kinerja tertinggi dimiliki oleh PT. RE sebesar 0.059, sedangkan *vendor* yang memiliki nilai terendah pada kriteria *Cost* dimiliki oleh PT. CH sebesar 0.004. Pada kriteria *Delivery* nilai bobot tertinggi dimiliki oleh PT. RE sebesar 0.050, sedangkan terendah dimiliki oleh PT. CH sebesar 0.003. Pada kriteria *Flexibility* nilai bobot tertinggi dimiliki oleh PT. RE sebesar 0.024, sedangkan *vendor* PT. CH memiliki bobot terendah sebesar 0.002. Pada kriteria *Responsiveness* nilai bobot kinerja tertinggi dimiliki oleh PT. RE sebesar 0.035, sedangkan *vendor* yang memiliki nilai terendah dimiliki oleh PT. CH sebesar 0.002.

Berdasarkan hasil perhitungan keseluruhan level kriteria serta subkriteria pada evaluasi kinerja *vendor*, dimana PT. RE memiliki kinerja terbaik dengan nilai bobot sebesar 0.540 sedangkan *vendor* dengan kinerja terendah dimiliki oleh PT. CH memiliki nilai bobot sebesar 0.034.

### Daftar Pustaka

- [1] M. A. Wibowo and M. N. Sholeh, "The analysis of supply chain performance measurement at construction project," *Procedia Eng.*, vol. 125, pp. 25–31, 2015.
- [2] Okfalisa, S. Anugrah, W. Anggraini, M. Absor, S. S. M. Fauzi, and Saktioto, "Integrated analytical hierarchy process and objective matrix in balanced scorecard dashboard model for performance measurement," *Telkomnika (Telecommunication Comput. Electron. Control.)*, vol. 16, no. 6, pp. 2703–2711, 2018.
- [3] R. Rochmoeljati, "Pengukuran Kinerja Supplier Berdasarkan Vendor Performance Indicator Dengan Metode Quality Cost Delivery Flexibility Responsiveness ( Studi Kasus : Pt Boma Bisma Indra Surabaya )," *J. Ind. Eng. Manag.*, vol. 1, no. 2, 2012.
- [4] F. De Felice, M. H. Deldoost, M. Faizollahi, and A. Petrillo, "Performance measurement model for the supplier selection based on AHP," *Int. J. Eng. Bus. Manag.*, vol. 7, pp. 1–13, 2015.
- [5] L. Kristiyanti and A. Sugiharto, "Analytical Hierarchy Process," *Indomedia Pustaka*, vol. 4, no. 7, pp. 39–47, 2007.
- [6] Y. Jeong, I. Chae, I. Yang, H. Kim, and H. Lee, "Analysis of Relative Importance of Key Performance Indicators for Center for Child-Care Foodservice Management through Analytic Hierarchy Process (AHP)," vol. 18, no. 2, pp. 154–164, 2013.
- [7] K. M. A. S. Al-Harbi, "Application of the AHP in project management," *Int. J. Proj. Manag.*, vol. 19, no. 1, pp. 19–27, 2001.
- [8] A. I. Nurani, A. T. Pramudyaningrum, S. R. Fadhila, S. Sangadji, and W. Hartono, "Analytical Hierarchy Process (AHP), Fuzzy AHP, and TOPSIS for Determining Bridge Maintenance Priority Scale in Banjarsari, Surakarta," *Int. J. Sci. Appl. Sci. Conf. Ser.*, vol. 2, no. 1, p. 60, 2017.

- [9] D. P. Alam Syah, “Metode Analytical Hierarchy Process: Sistem Rekomender Database Software,” *J. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 59–73, 2014.
- [10] I. Agusta, “Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Kualitatif,” *J. Stud. Komun. dan Media*, vol. 02, no. 1998, pp. 1–11, 2014.
- [11] Ali Maksum, “Data, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian,” *J. Cakrawala Kependidikan*, no. agustus, p. 107, 2012.
- [12] P. D. Sugiyono, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. 2016.
- [13] M. P. Dr. Whidmurni, “Penelitian Kuantitatif,” *Pemaparan Metod. Kuantitatif*, 2017.
- [14] A. A. Karl, J. Micheluzzi, L. R. Leite, and C. R. Pereira, “Supply chain resilience and key performance indicators: A systematic literature review,” *Producao*, vol. 28, 2018.
- [15] A. D. Prayitno and P. A. Wibowo, “Analisis Finansial Pertanian Garam dan Pengguna Geoisolator di Kecamatan Batangan dan Juwana,” *Econ. Dev. Anal. Journa*, vol. 2, no. 4, pp. 446–455, 2017.
- [16] O. Siburian, “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR KARET ALAM INDONESIA KE SINGAPURA TAHUN 1980-2010,” *Econ. Dev. Anal. J.*, vol. 1, no. 2, 2012.
- [17] R. Octaviani, “Application of AHP Method for selecting the best strategy to reduce environmental damage caused by non metallic mining Case study in Gunungkidul Regency, Yogyakarta, Indonesia,” *Int. J. Environ. Eng. Sci. Technol. Res.*, vol. 1, no. 7, pp. 2326–3113, 2013.
- [18] A. Khaira and R. K. Dwivedi, “A State of the Art Review of Analytical Hierarchy Process,” *Mater. Today Proc.*, vol. 5, no. 2, Part 1, pp. 4029–4035, 2018.
- [19] S. Moeller, M. Fassnacht, S. Klose, S. Moeller, and S. Klose, “A Framework for Supplier Relationship Management ( SRM ) A Framework for Supplier Relationship Management ( SRM ),” vol. 0628, no. December, pp. 68–95, 2008.
- [20] E. Supriharyanti, “Supplier Relationship Management Dalam Pendekatan Contingency Dan Best Practice,” *Kinerja J. Bus. Econ.*, vol. 9, no. 1, pp. 67–80, 2005.