

EVALUASI KINERJA SUPPLIER PADA KOMPONEN KARET DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

(Studi Kasus PT Terryham Proplak Indonesia)

Amalia Nirmala Putri*¹, Singgih Saptadi²

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro Jalan Prof.
Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Dalam aplikasi Supply Chain Management modern, melibatkan semua pihak yang merupakan kunci dalam produksi termasuk supplier. PT. Terryham Proplak Indonesia (TPI) merupakan perusahaan penghasil produk UPVC seperti jendela dan pintu. Salah satu komponen produksi PT TPI yaitu karet. Untuk memperoleh bahan yang berkualitas maka perusahaan harus selektif. Oleh karena itu, evaluasi kinerja supplier menjadi faktor penting untuk melihat kinerja supplier atau sebagai bahan pertimbangan mana kala nantinya perusahaan harus mencari alternatif supplier lainnya. Permasalahan di PT TPI adalah adanya keterlambatan pengiriman supplier yang dapat mengambat produksi. Selain itu ada beberapa masalah yang muncul dari supplier yaitu kelengkapan dokumen dan kualitas bahan yang dapat dikategorikan reject atau dibawah standar perusahaan. Evaluasi supplier ini menggunakan lima kriteria yaitu, harga, kualitas, delivery, quantity, dan kelengkapan dokumen. Dari kelima kriteria pemilihan supplier tersebut dilakukan pembobotan kriteria dengan mempergunakan model Analytic Hierarchy Process (AHP). Berdasarkan penelitian, kriteria kualitas merupakan kriteria prioritas di PT Terryham Proplak Indonesia.

Kata kunci: evaluasi kinerja supplier, bobot, kriteria, subkriteria, AHP

ABSTRACT

In modern Supply Chain Management applications, it involves all parties in production, including suppliers. PT. Terryham Proplast Indonesia (TPI) is a company that produces UPVC products such as windows and doors. One of PT TPI's production is rubber. To obtain quality materials, the company must be selective. Therefore, supplier performance evaluation is an important factor to see the supplier's performance or as a consideration when the company will have to look for other alternative suppliers. The problem at PT TPI is the delay in the delivery of suppliers which can hamper production. In addition, there are several problems that arise from suppliers, such the completeness of documents and the quality of materials that can be categorized as rejects or below company standards. This supplier evaluation uses five criteria, namely, price, quality, delivery, quantity, and completeness of documents. Of the five supplier selection criteria, the criteria are weighted using the Analytic Hierarchy Process (AHP) model. Based on the research, quality criteria are priority criteria at PT Terryham Proplast Indonesia.

Keywords: supplier performance evaluation, weights, criteria, sub-criteria, AHP

1. Pendahuluan

Pengadaan bahan baku merupakan suatu proses yang memiliki peran vital dalam suatu proses produksi. Apabila *supplier* yang digunakan kurang bertanggung jawab, dapat menghambat proses produksi, oleh karena itu perusahaan yang memiliki banyak *supplier* harus selektif dalam memilih *supplier* yang digunakan (Suciadi, 2013). *Supplier* yang terpilih nantinya akan terus *dimonitoring* hasil kinerjanya. Melalui evaluasi, perusahaan berharap untuk memperoleh pemahaman tentang pemasok dan kemampuan yang mereka miliki dapat menguntungkan perusahaan (Corum. A, 2009). Beberapa perusahaan menetapkan kriteria untuk penilaian *supplier* misalnya saja harga, kualitas, pengiriman, dll. Perusahaan juga menetapkan beberapa kriteria lain yang mungkin dianggap penting untuk kemajuan perusahaan (Indrajit, Richardus, & Richardus, 2002).

Proses untuk menenukan pemilihan *supplier* yang tepat dapat dilakukan dengan banyak metode, salah satunya adalah dengan menggunakan metode *Analytica Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP metode pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk pemberian prioritas beberapa alternatif ketika ada beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan, serta

nantinya pengambil keputusan akan menyusun masalah yang kompleks ke dalam suatu bentuk hirarki.

Dalam penelitian ini, penulis meneliti tentang evaluasi kinerja *supplier* pada salah satu bahan yang digunakan yaitu karet. Saat ini PT Terryham Proplas Indonesia kerja sama dengan beberapa *supplier* karet, yaitu Kinlong, Sinar Jaya, Kings BMP, dan Jatilor Plastic. Pada penelitian ini akan dilakukan perbaikan penilaian sistem evaluasi kinerja *supplier* menggunakan metode AHP berdasarkan kriteria harga, kualitas, *delivery*, *quantity*, dan kelengkapan dokumen.

2. Studi Pustaka

2.1 Pengertian *Supply Chain*

Management

Menurut Russel (2000:372) *Supply Chain Management* adalah pengkoordinasian dari setiap kegiatan sehingga kebutuhan konsumen dapat disediakan dengan cepat dan servis yang dapat dipercayakan dari produk yang berkualitas tinggi dengan harga yang murah.

Supply chain management adalah pengelolaan perusahaan baik informasi, barang, maupun jasa yang melibatkan semua pihak dari awal hingga akhir, seperti *supplier*, *distributor*, *retailer*, toko, dan konsumen dengan pendekatan terintegrasi. Produksi dan distribusi dilakukan secara tepat agar terjadi

keseimbangan antara produksi dan permintaan konsumen, sehingga arus aliran barang lancar.

2.2 Pengertian *Supplier*

Menurut Wirdianto (2008), *supplier* adalah salah satu mitra bisnis yang memegang peranan penting dalam menjamin ketersediaan barang yang dibutuhkan perusahaan. Optimalisasi dalam *supply chain* dapat dilakukan dengan menciptakan arus informasi yang lancar, dan akurat serta pergerakan barang yang efektif dan efisien untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (Indrajit, 2002). Optimalisasi tidak akan tercapai apabila perusahaan terus melakukan pergantian *supplier*. *Partnering* merupakan solusi yang baik dalam mencapai optimalisasi dalam *supply chain management*.

2.3 Evaluasi *Supplier*

Melalui evaluasi, perusahaan berharap untuk memperoleh pemahaman tentang pemasok dan kemampuan yang mereka miliki dapat menguntungkan perusahaan (Corum. A, 2009). Kinerja *supplier* perlu dimonitori secara berkelanjutan. Hal ini dikarenakan penilaian kinerja penting untuk melihat kinerja *supplier* atau sebagai bahan pertimbangan apabila nantinya perusahaan harus mencari alternatif lainnya.

2.4 Pengertian *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode AHP ini pertama kali dikemukakan oleh Dr.Thomas L. Saaty dari Wharton School of Business pada tahun 1970. AHP adalah metode pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk pemberian prioritas beberapa alternatif ketika ada beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan, serta nantinya pengambil keputusan akan menyusun masalah yang kompleks ke dalam suatu bentuk hirarki. Pada dasarnya, AHP merupakan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dan memecahnya ke dalam kelompok- kelompoknya, dengan mengatur kelompok tersebut ke dalam suatu hirarki, kemudian memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif. Dengan suatu sintesis maka akan dapat ditentukan elemen mana yang mempunyai prioritas tertinggi (Kasmawati, 2015).

2.5 *Software Super Decision*

Super Decisions mengimplementasikan *Analytic Network Process* yang dikembangkan oleh Thomas Saaty. Program ini ditulis oleh Tim ANP, bekerja untuk Yayasan Keputusan *Creative*. Aplikasi *super decision* merupakan aplikasi yang dapat membantu dalam melakukan metode *Analytic Hierarchy*

Process (AHP) and the *Analytic Network Process* (ANP). AHP dan ANP merupakan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang sudah sering digunakan untuk menentukan keputusan atau melakukan pembobotan terhadap kriteria maupun alternatif.

3. Metodologi

Tahap awal yaitu melakukan pengumpulan data guna mengidentifikasi masalah dan perumusan masalah pada perusahaan. Kemudian ditetapkan tujuan penelitian berdasarkan permasalahan yang akan diselesaikan. Penulis melakukan pengumpulan data yang terdiri dari 2 jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, dilakukan pengolahan data menggunakan metode AHP untuk mendapatkan prioritas *supplier*. Berdasarkan hasil pengolahan data, kemudian hasil tersebut dianalisis untuk mendapatkan prioritas *supplier* yang terbaik. Kemudian penulis memberikan saran perbaikan yang bisa dilakukan oleh perusahaan dalam menentukan *supplier*.

4. Pengumpulan Data

4.1 Data *Supplier*

Daftar *supplier* untuk karet pada kusen pintu dan jendela PT Terryham Proplas Indonesia adalah sebagai berikut:

1. PT Kinglong Hardware Sejahtera
2. Sinar Jaya Rubber Plastik
3. CV Kings Bangun Megah Persada
4. PT Jatilor Plastics

4.2 Data Responden

Responden penelitian ini adalah karyawan dari PT Terryham Proplas Indonesia. Penentuan responden berdasarkan posisi yang dianggap mampu memberikan penilaian terhadap kriteria kinerja *supplier* dan yang berhubungan langsung dengan proses pembelian komponen. Berikut data dari responden dalam penelitian ini:

1. Nama : Nahara Syamsu
Jabatan : Pembelian
Pengalaman :
2. Nama : Afrido
Jabatan : Pembelian
Pengalaman : 3 tahun
3. Nama : Ardika Bagas
Jabatan : Aksesoris
Pengalaman : 2 tahun
4. Nama : Eko Ariyanto
Jabatan : Kepala Hollow & Crushing
Pengalaman : 6 tahun
5. Nama : Fahrul Aziz
Jabatan : K.A. Gudang
Pengalaman : 3 tahun

4.3 Kriteria dan Subkriteria

Berikut ini merupakan subkriteria yang telah ditentukan untuk menilai

kinerja *supplier*:

1. Kriteria Harga

Kriteria harga menilai *supplier* dari sub kriteria harga yang ditawarkan dan juga kesesuaian dengan kualitas produk.

2. Kriteria Kualitas

Kriteria kualitas terdiri dari sub kriteria tingkat kecacatan produk, kesesuaian kualitas dengan spesifikasi yang ditetapkan perusahaan, dan juga kemampuan memberikan kualitas yang konsisten.

3. Kriteria *Delivery*

Kriteria *delivery* terdiri dari subkriteria ketepatan pengiriman barang dari *supplier* dan juga adanya jaminan barang tersebut akan diterima perusahaan dalam konsisi yang baik.

4. Kriteria Ketepatan Jumlah

Kriteria ketepatan jumlah terdiri dari subkriteria kesesuaian barang yang diantara dengan yang dipesan, dan juga kesesuaian dengan kemasan

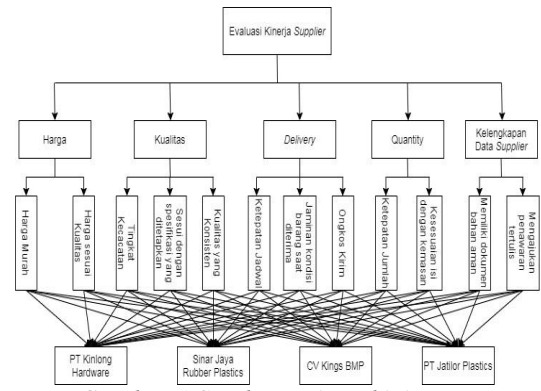
5. Kriteria Kelengkapan Data *Supplier*

Kriteria ini terdiri dari subkriteria kelengkapan data *supplier* dan adanya penawaran tertulis dari pihak *supplier*. Kelengkapan data mempermudah jaminan barang tersebut lolos inspeksi dan bisa masuk ke gudang perusahaan.

5. Pengolahan Data

5.1 Struktur Hierarki AHP

Berikut merupakan struktur hierarki AHP.



Gambar 1 Struktur Hierarki AHP

5.2 Perhitungan Konsistensi

Berikut merupakan contoh perhitungan konsistensi salah satu subkriteria. Berikut hasil matriks berpasangan antar subkriteria pada kriteria kualitas:

Tabel 1 Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria Kualitas

Subkriteria	Tingkat kecacatan	Sesuai spesifikasi	Kualitas konsisten
Tingkat kecacatan	1,000	0,209	0,210
Sesuai spesifikasi	4,789	1,000	1,099
Kualitas konsisten	4,764	0,910	1,000

Berdasarkan tabel perbandingan di atas, maka dapat dihitung nilai eigen vector, lamda maksimum, indeks konsistensi, dan indeks ratio. Berikut adalah hasilnya:

- Consistency Ratio (CR)

$$\begin{vmatrix} 1,000 & 0,209 & 0,210 \\ 4,789 & 1,000 & 1,099 \\ 4,764 & 0,910 & 1,000 \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} 0,095 \\ 0,467 \\ 0,438 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0,284 \\ 1,402 \\ 1,315 \end{vmatrix}$$

$$- \text{Lamda Max} \quad \begin{vmatrix} 0,284 \\ 1,402 \\ 1,315 \end{vmatrix} : \begin{vmatrix} 0,095 \\ 0,467 \\ 0,438 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 3,000 \\ 3,001 \\ 3,001 \end{vmatrix} = \text{Avg} = 3,001$$

$$- \text{CI} = \frac{\lambda - N}{N - 1} = \frac{3,001 - 3}{3 - 1} = 0,0005$$

$$- \text{CR} = \frac{\text{CI}}{\text{RI}} = \frac{0,0005}{0,58} = 0,001$$

Berdasarkan perhitungan di atas, nilai konsistensi yang didapat adalah 0,001, maka perhitungan matriks dapat diterima karena memenuhi syarat konsistensi menurut Saaty, dimana data dikatakan valid jika rasio konsistensinyakurang dari 0,1 ($\text{CR} \leq 0,1$).





Tabel 2 Hasil Uji Konsistensi Manual dan Software

Kriteria / Sub Kriteria	CR Manual	CR Software	Ket
Harga	0	0	Konsisten
Harga murah	0,086	0,085	
Harga sesuai kualitas	0,075	0,075	
Kualitas	0,001	0,001	Konsisten
Tingkat cacat	0,013	0,013	
Kuaitas sesuai spesifikasi	0,041	0,041	
Kualitas konsisten	0,054	0,054	
Delivery	0,008	0,009	Konsisten
Ketepatan jadwal	0,022	0,019	
Ongkos kirim	0,076	0,062	
Jaminan diterima baik	0,028	0,027	
Quantity	0	0	Konsisten
Ketepatan jumlah	0,063	0,055	
Kesesuaian dengan kemasan	0,035	0,035	
Kelengkapan data	0	0	Konsisten
Memiliki dokumen	0,029	0,022	
Mengajukan penawaran tertulis	0,055	0,052	

Tabel 3 Bobot Prioritas

Kriteria/ Subkriteria	Bobot Kriteria	Bobot Subkriteria	Bobot Global	Prioritas
Harga	0,196			
Harga murah		0,162	0,0317	10
Harga sesuai kualitas		0,838	0,1642	3
Kualitas	0,443			
Tingkat kecacatan		0,095	0,0421	8
Kualitas sesuai spesifikasi		0,467	0,2070	1
Kualitas konsisten		0,438	0,1942	2
Delivery	0,096			
Ketepatan jadwal		0,505	0,0486	7
Ongkos kirim		0,134	0,0129	12
Jaminan penerimaan baik		0,361	0,0347	9
Quantity	0,176			
Ketepatan jumlah		0,553	0,0973	4
Sesuai dengn kemasan		0,447	0,0787	5
Kelengkapan Data	0,089			
Memiliki dokumen lengkap		0,666	0,0590	6
Mengajukan penawaran tertulis		0,334	0,0296	11

Setelah dilakukan perhitungan bobot tingkat kepentingan terhadap 5 faktor evaluasi *supplier*, menunjukkan bahwa nilai konsistensi seluruh kriteria memiliki nilai $\text{CR} \leq 0,1$. Hal ini membuktikan bahwa ukuran-ukurankinerja yang diukur sesuai dalam pemilihan *supplier*. Berikut *output* bobot prioritas kriteria di PT. Terryham menggunakan *software superdecision*.

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
Jatilor		0.423342	0.202905	0.067635
Kings BMP		0.381975	0.183078	0.061026
Kinlong		1.000000	0.479294	0.159765
Sinar jaya		0.281085	0.134722	0.044907

Gambar 2 Hasil Perhitungan Bobot Kriteria Software

5.3 Analisis Konsistensi Rasio

Uji konsistensi merupakan perhitungan dari *Consistency Ratio* (CR) yang merupakan uji untuk mengetahui apakah data yang diambil sudah konsisten atau belum. Berdasarkan pengujian yang dilakukan terlihat pada semua perbandingan berpasangan antara kriteria dengan sub kriteria memiliki nilai $CR \leq 0,1$. Hal ini menunjukkan bahwa semua data yang diuji konsisten. Apabila rasio konsistensi semakin mendekati nol berarti semakin baik nilainya dan menunjukkan ke-konsistensi-n matriks perbandingan tersebut.

5.4 Analisis Kriteria Prioritas

Dari hasil analisis AHP yang telah dilakukan, kriteria yang paling berpengaruh dalam penilaian *supplier* pada PT. Terryham Proplas Indonesia adalah kriteria kualitas dengan bobot 0.443. Kriteria selanjutnya yang paling berpengaruh adalah kriteria hargadengan bobot 0.196. Prioritas ketiga dalam penilaian kinerja vendor yaitu kriteria kuantitas dengan bobot 0.176. kriteria selanjutnya yaitu kriteria *delivery* dengan bobot 0,096 dan terakhir kriteria kelengkapan data dengan bobot 0.089. Dengan tingginya bobot kualitas dalam penilaian kinerja *supplier* di PT. Terryham Proplas Indonesia maka menunjukan bahwa PT. Terryham bahwa PT. Terryham Proplas Indonesia

mengutamakan kualitas yang tinggi untuk komponen dalam produksi. Hal tersebut karena material yang berkualitas tinggi dirasa akan berpengaruh baik pada kualitas hasil produksi. Berikut merupakan bobot global untuk setiap subkriteria:

Tabel 4 Prioritas Subkriteria

Kriteria/ Subkriteria	Bobot Kriteria	Bobot Subkriteria	Bobot Global	Prioritas
Harga	0,196			
Harga murah		0,162	0,0317	10
Harga sesuai kualitas		0,838	0,1642	3
Kualitas	0,443			
Tingkat kecacatan		0,095	0,0421	8
Kualitas sesuai spesifikasi		0,467	0,2070	1
Kualitas konsisten		0,438	0,1942	2
Delivery	0,096			
Ketepatan jadwal		0,505	0,0486	7
Ongkos kirim		0,134	0,0129	
Jaminan penerimaan baik		0,361	0,0347	9
Quantity	0,176			
Ketepatan jumlah		0,553	0,0973	4
Sesuai dengn kemasan		0,447	0,0787	5
Kelengkapan Data	0,089			
Memiliki dokumen lengkap		0,666	0,0590	6
Mengajukan penawaran tertulis		0,334	0,0296	11

5.5 Analisis Hasil Pemilihan *Supplier* dengan Metode AHP

Hasil perhitungan penilaian kinerja *supplier* didapatkan bahwa Kinlong memiliki bobot alternative tertinggi dengan bobot 0.479. Hal ini menunjukkan bahwa *supplier* Kinlong mampu menjadi *supplier* terbaik bagi PT. Terryham Proplas Indonesia. Hal ini dibuktikan pada

keseluruhan subkriteria yang perusahaan miliki, *supplier* Kinlong mampu memiliki bobot tertinggi untuk rata-rata keseluruhan subkriteria tersebut. Dalam segi harga Sinar Jaya lebih unggul sedikit pada subkriteria harga murah, hal ini didukung oleh harga material di Sinar Jaya lebih murah ketimbang harga di *supplier* lainnya. Namun, dari segi lainnya Kinlong lebih unggul. Diurutan kedua terdapat *supplier* Jatilor dengan nilai 0,197. Diurutan ketiga terdapat *supplier* Kings BMP dengan nilai 0,194. Dan diurutan terakhir terdapat *supplier* Sinar Jaya dengan nilai 0,138.

5.6 Perbaikan Sistem Evaluasi Kinerja *Supplier*

Dalam menentukan sistem evaluasi peneliti melakukan wawancara dan diskusi dengan perusahaan, dan menyesuaikan sistem evaluasi kinerja *supplier* sesuai kondisi di perusahaan, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5 Form Perbaikan Evaluasi Kinerja *Supplier*

Kriteria	Bobot	Bobot	Bobot %	Skor	Nilai
Harga	0,196				
Harga murah		0,162	3,24		
Harga sesuai kualitas		0,838	16,76		
Kualitas	0,443				
Tingkat cacat		0,095	1,90		
Kualitas sesuai spesifikasi		0,467	9,34		
Kualitas konsisten		0,438	8,76		
Delivery	0,096				
Ketepatan jadwal		0,505	10,10		

Tabel 5. Form Perbaikan Evaluasi Kinerja *Supplier* (Lanjutan)

Ongkos kirim		0,134	2,68		
Jaminan penerimaan baik		0,361	7,22		
Quantity	0,176				
Ketepatan jumlah		0,553	11,06		
Sesuai dengan kemasan		0,447	8,94		
Kelengkapan Data	0,089				
Memiliki dokumen bahan aman		0,666	13,32		
Mengajukan penawaran tertulis		0,334	6,68		
TOTAL			5		
Grade					

Kolom skor berisi angka dengan maksimal angka 100. Kolom nilai adalah skor yang diperoleh dikalikan dengan bobot. Perhitungan tersebut dilakukan pada setiap *supplier* yang digunakan oleh perusahaan. Rumus perhitungan skor bisa berubah tergantung dengan kebijakan perusahaan.

Contoh perhitungan skor dari masing-masing sub kriteria:

1. Harga

a. Harga murah

Tabel 6 Skor Subkriteria Harga Murah

Biaya	Skor
Harga beli < harga pasar (>10%)	100
Harga beli < harga pasar (<=10%)	80
Harga beli = harga pasar	60
Harga beli > harga pasar (<=10%)	40
Harga beli > harga pasar (>10%)	20

- b. Harga sesuai kualitas

Tabel 7 Skor Subkriteria Harga Sesuai Kualitas

Biaya	Skor
Harga murah kualitas baik	100
Harga mahal kualitas baik	80
Harga murah kualitas kurang baik	60
Harga murah kualitas tidak baik	40
Harga mahal kualitas tidak baik	20

2. Kualitas

- a. Tingkat Kecacatan

$$\text{Skor} = \frac{\text{Total item-item defect}}{\text{Total pembelian}} \times 100$$

- b. Kualitas sesuai spesifikasi

$$\text{Skor} = \frac{\text{Total acceptance order}}{\text{Total pembelian}} \times 100$$

- c. Kualitas konsisten

Tabel 8 Skor Subkriteria Kualitas Konsisten

Biaya	Skor
Kualitas mengalami peningkatan	100
Kualitas konsisten terjaga	50
Kualitas mengalami penurunan	20

3. Delivery

- a. Ketepatan jadwal

$$\text{Skor} = \frac{\text{purchase order tepat waktu}}{\text{total purchase order}} \times 100$$

- b. Ongkos kirim

Tabel 9 Skor Subkriteria Ongkos Kirim

Biaya	Skor
Ongkos kirim ditanggung <i>supplier</i>	100
Ongkos kirim sesuai jumlah pesanan dan lokasi	50
Ongkos kirim ditanggung perusahaan sepenuhnya	0

- c. Jaminan barang diterima dengan baik

Tabel 10 Skor Jaminan Barang diterima dengan Baik

Biaya	Skor
Adanya ganti rugi jika barang rusak dalam pengiriman	100
Kerugian ditanggung bersama	50
Supplier tidak menanggung kerugian	0

4. Quantity

- a. Ketepatan jumlah

$$\text{Skor} = \frac{\text{jml order tepat waktu}}{\text{jml purchase order}} \times 100$$

- b. Sesuai dengan kemasan

Tabel 11 Skor Subkriteria Sesuai dengan Kemasan

Biaya	Skor
Bahan yang digunakan sesuai dan memenuhi syarat keamanan	100
Bahan kemasan tidak mempertimbangkan isi	50
Tidak menggunakan kemasan/pelindung	0

5. Kelengkapan Data

- a. Kelengkapan dokumen

Tabel 12 Skor Subkriteria Kelengkapan Dokumen

Biaya	Skor
Dokumen lengkap	100
dokumen lengkap sebagian	50
Dokumen tidak lengkap	0

- b. Mengajukan pertanyaan tertulis

Tabel 13 Skor Subkriteria Mengajukan Penawaran Tertulis

Biaya	Skor
Penawaran tertulis dan dikirim ke perusahaan	100
Penawaran tertulis melalui email	60
Penawaran melalui telepon	20

Berikut merupakan sistem evaluasi kinerja di PT Terryham Proplas Indonesia untuk masing-masing *supplier*:

1. Kinlong

Berikut merupakan *form* sistem evaluasi kinerja untuk Kinlong:

Tabel 14 Form Perbaikan Sistem Evaluasi

Kinlong

Kriteria	Bobot	Bobot	Bobot %	Skor	Nilai
Harga	0,196				
Harga murah		0,162	3,24	78	2,53
Harga sesuai kualitas		0,838	16,76	95	15,92
Kualitas	0,443				
Tingkat cacat		0,095	1,90	85	1,62
Kualitas sesuai spesifikasi		0,467	9,34	95	8,87
Kualitas konsisten		0,438	8,76	95	8,32
Delivery	0,096				
Ketepatan jadwal		0,505	10,10	83	8,38
Ongkos kirim		0,134	2,68	85	2,28
Jaminan penerimaan baik		0,361	7,22	90	6,50
Quantity	0,176				
Ketepatan jumlah		0,553	11,06	85	9,40
Sesuai dengan kemasan		0,447	8,94	93	8,31
Kelengkapan Data	0,089				
Memiliki dokumen bahan aman		0,666	13,32	93	12,39
Mengajukan penawaran tertulis		0,334	6,68	85	5,68
TOTAL		5			90,20
Grade	1				

2. Sinar Jaya

Berikut merupakan *form* sistem evaluasi kinerja untuk Sinar Jaya:

Tabel 15 Form Perbaikan Sistem

Evaluasi Kinerja Sinar Jaya

Kriteria	Bobot	Bobot	Bobot %	Skor	Nilai
Harga	0,196				
Harga sesuai kualitas		0,838	16,76	70	11,73
Kualitas	0,443				
Tingkat cacat		0,095	1,90	78	1,48
Kualitas sesuai spesifikasi		0,467	9,34	70	6,54
Kualitas konsisten		0,438	8,76	75	6,57
Delivery	0,096				
Ketepatan jadwal		0,505	10,10	80	8,08
Ongkos kirim		0,134	2,68	75	2,01
Jaminan penerimaan baik		0,361	7,22	65	4,69
Quantity	0,176				
Ketepatan jumlah		0,553	11,06	75	8,29
Sesuai dengan kemasan		0,447	8,94	75	6,71
Kelengkapan Data	0,089				
Memiliki dokumen bahan aman		0,666	13,32	70	9,32
Mengajukan penawaran tertulis		0,334	6,68	75	5,01
TOTAL		5			73,19
Grade	4				

3. Kings BMP

Berikut merupakan *form* sistem evaluasi kinerja untuk Kings BMP

Tabel 16 Form Perbaikan Sistem Evaluasi

Kinerja Kings BMP

Kriteria	Bobot	Bobot	Bobot %	Skor	Nilai
Harga	0,196				
Harga murah		0,162	3,24	80	2,59
Harga sesuai kualitas		0,838	16,76	75	12,6

Tabel 16. Form Perbaikan Sistem Evaluasi Kinerja Kings BMP (Lanjutan)

Kualitas	0,443				
Tingkat cacat		0,095	1,90	78	1,48
Kualitas sesuai spesifikasi		0,467	9,34	80	7,47
Kualitas konsisten		0,438	8,76	75	6,57
Delivery	0,096				
Ketepatan jadwal		0,505	10,10	80	8,08
Ongkos kirim		0,134	2,68	80	2,14
Jaminan penerimaan baik		0,361	7,22	80	5,78
Quantity	0,176				
Ketepatan jumlah		0,553	11,06	80	8,85
Sesuai dengan kemasan		0,447	8,94	75	6,71
Kelengkapan Data	0,089				
Memiliki dokumen bahan aman		0,666	13,32	78	10,4
Mengajukan penawaran tertulis		0,334	6,68	80	5,34
TOTAL		5			77,9
Grade			3		

4. Jatilor

Berikut merupakan *form* sistem evaluasi kinerja untuk Jatilor:

Tabel 17 Form Perbaikan Sistem Evaluasi Kinerja Kings BMP

Kriteria	Bobot	Bobot	Bobot %	Skor	Nilai
Harga	0,196				
Harga murah		0,162	3,24	78	2,53
Harga sesuai kualitas		0,838	16,76	80	13,41
Kualitas	0,443				
Tingkat cacat		0,095	1,9	80	1,52
Kualitas sesuai spesifikasi		0,467	9,34	75	7,01
Kualitas konsisten		0,438	8,76	80	7,01
Delivery	0,096				

Tabel 17. Form Perbaikan Sistem Evaluasi Kinerja Kings BMP (Lanjutan)

Ketepatan jadwal		0,505	10,1	78	7,88
Ongkos kirim		0,134	2,68	80	2,14
Jaminan penerimaan baik		0,361	7,22	75	5,42
Quantity	0,176				
Ketepatan jumlah		0,553	11,06	80	8,85
Sesuai dengan kemasan		0,447	8,94	80	7,15
Kelengkapan Data	0,089				
Memiliki dokumen bahan aman		0,666	13,32	78	10,39
Mengajukan penawaran tertulis		0,334	6,68	75	5,01
TOTAL		5			78,30
Grade			2		

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, urutan prioritas *supplier* terbaik menggunakan *form* perbaikan dengan *software* Super Decision memiliki urutan prioritas *supplier* yang sama dengan hasil urutan prioritas pertama yaitu *supplier* Kinlong mendapat total nilai tertinggi yaitu 90,199. Urutan kedua yaitu Jatilor dengan nilai 78,305, urutan ketiga Kings BMP dengan nilai 77,793 dan urutan terakhir yaitu Sinar Jaya dengan nilai 73,193.

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait evaluasi kinerja *supplier* yang menggunakan metode AHP pada PT.Terryham Proplas Indonesia maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan evaluasi kinerja

supplier maka perusahaan melakukan penetapan beberapa kriteria yang dapat berguna dalam penilaian kinerja *supplier* tersebut, kriteria tersebut adalah harga, kualitas, *delivery*, *quantity*, dan kelengkapan data. Kriteria kualitas adalah kriteria utama dalam penilaian evaluasi kinerja *supplier* dengan bobot 0,443; urutan prioritas kedua adalah pada harga, yang memiliki bobot 0,196; urutan ketiga terdapat kriteria *quantity* dengan bobot 0,176; urutan keempat terdapat kriteria *delivery* dengan bobot 0,096, urutan terakhir yaitu kelengkapan data dengan bobot 0,089.

2. Berdasarkan kriteria-kriteria dan subkriteria dalam pemilihan *supplier*, secara keseluruhan *supplier* Kinlong dinilai sebagai *supplier* terbaik dengan bobot 0,479. Prioritas selanjutnya adalah *supplier* Jatilor dengan nilai bobot 0,198. Diurutan ketiga terdapat *supplier* Kings BMP dengan nilai 0,188. Dan diurutan terakhir terdapat *supplier* Sinar Jaya dengan nilai 0,134. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan *supplier* karet terbaik bagi perusahaan untuk dijadikan sebagai rekanan/mitra jangka panjang adalah *supplier* Kinlong karena secara keseluruhan *supplier*

ini memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan tiga *supplier* yang lain.

Daftar Pustaka

Casella, Yolanda. 2019. "Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Aluminium Beku dengan Menggunakan Metode AHP dan *Geometric Mean* Studi Kasus UMKM Tajusa Drumband". Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Program Studi Teknik Industri. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta

Indrajit, Eko Richardus & Djokopranoto Richardus. 2002. Konsep Manajemen Rantai Pasok : Cara Baru Memandang Mata Rantai Penyediaan Barang. Grasindo : Jakarta

Rahmayanti, Reny. 2010. "Analisis pemilihan *Supplier* Menggunakan Metode *Analitycal Hierarchy Porcess* Studi Kasus PT Cazikhal". Skripsi. Fakultas Ekonomi. Jurusan Manajemen. Universitas Sebelas Maret. Surakarta

Saputra, Achmat Rosidi & Kusuma, Abdi Pandu. 2020. Sistem

Windriya, Salma Inda. 2018. "Evaluasi Pemilihan *Supplier* pada *Retail* Pamella 6 Supermarket di Yogyakarta". Skripsi. Fakultas Ekonomi. Program Studi

Manajemen. Universitas Islam Indonesia.
Yogyakarta