

Analisis Pemilihan Pemasok dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* pada Rumah Batik Komar Bandung

Supplier Selection Analysis Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Method at Komar Bandung Batik House

¹Dannu Cahya Nugraha, ²Tasya Aspiranti

^{1,2}*Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

email: ¹dannucahya@gmail.com, ²ad_tasya@yahoo.com

Abstract. Supply of raw materials is a major factor in the company to support the smoothness of the production process. In this case it takes a supplier who has good credibility and trustworthy, so that the raw materials supplied are quality raw materials that can improve the competitiveness of the company. This research was conducted at a company making batik cloth, that is Rumah Batik Komar. The objective of this research is to evaluate suppliers of mori fabrics, waxes, dyes, with the criteria based on VPI (Vendor Performance Indicator) which consists of Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness (QCDFR). One method that can be used for supplier selection is the AHP (Analytical Hierarchy Process) method. Using the AHP method will result in a supplier performance evaluation based on an assessment of the degree of importance of the criteria in supplier selection. The supplier evaluation system produces the following priority / weight scales: Quality (0,300), Cost (0,140), Delivery (0,230), Flexibility (0,135), and Responsiveness (0,195). From the calculation result shows the performance of supplier Hj.Asep Sudarman highest, both KH.Wahid Hasyim and third Pak Ujjianto. Based on the results of the analysis, the company in obtaining high quality raw materials should improve supplier performance based on VPI criteria, especially Flexibility criteria because the performance value is still low. The result of supplier performance evaluation can be used by the company as a consideration in the selection of suppliers so as to facilitate the operational activities of the company.

Keywords: raw materials, supplier selection, QCDFR, AHP

Abstrak. Persediaan bahan baku merupakan faktor utama dalam perusahaan untuk menunjang kelancaran proses produksi. Dalam hal ini dibutuhkan pemasok yang memiliki kredibilitas yang baik dan dapat dipercaya, sehingga bahan baku yang dipasok merupakan bahan baku yang terjamin kualitasnya sehingga dapat meningkatkan daya saing perusahaan. Penelitian ini dilakukan pada sebuah perusahaan pembuatan kain batik, yaitu Rumah Batik Komar. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi pemasok kain mori, lilin, pewarna, dengan kriteria-kriteria yang berdasarkan pada VPI (Vendor Performance Indicator) yaitu terdiri dari Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness (QCDFR). Salah satu metode yang bisa digunakan untuk pemilihan pemasok adalah metode AHP (Analytical Hierarchy Process). Dengan menggunakan metode AHP akan menghasilkan evaluasi kinerja pemasok yang berdasarkan penilaian tingkat kepentingan kriteria dalam pemilihan pemasok. Sistem evaluasi pemasok menghasilkan skala prioritas/bobot sebagai berikut: Quality (0,300), Cost (0,140), Delivery (0,230), Flexibility (0,135), dan Responsiveness (0,195). Dari hasil perhitungan menunjukkan kinerja pemasok Hj.Asep Sudarman paling tinggi, kedua KH.Wahid Hasyim dan ketiga Pak Ujjianto. Berdasarkan hasil analisis, perusahaan dalam memperoleh kualitas bahan baku yang tinggi harus meningkatkan kinerja pemasok yang berdasarkan kriteria VPI, terutama kriteria Flexibility karena nilai kinerja masih rendah. Hasil evaluasi kinerja pemasok dapat digunakan perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan pemasok sehingga mempermudah kegiatan operasional perusahaan.

Kata kunci: bahan baku, pemilihan pemasok, QCDFR, AHP

A. Pendahuluan

Batik merupakan salah satu seni budaya Indonesia yang sudah menyatu dengan masyarakat Indonesia. Batik menjadi salah satu seni yang menjadi ciri khas dan dikenal sebagai tradisi Indonesia. Seiring dengan berkembangnya kebudayaan, Indonesia sudah banyak mengembangkan batik tradisionalnya. Pada masa kini, batik tidak hanya dipakai oleh para bangsawan keraton akan tetapi hampir semua orang dalam suatu acara resmi atau kegiatan tertentu menggunakan batik. Maka dari itu banyak perusahaan batik

yang akan berusaha untuk memiliki kinerja dan produktivitas yang baik. Kemajuan dalam bidang teknologi saat ini sangat membantu serta mendukung dalam perkembangan batik di Indonesia.

Salah satu perusahaan yang menjadi penghasil batik di Jawa Barat adalah Rumah Batik Komar. Rumah Batik Komar memfokuskan bisnisnya pada pembuatan kain batik. Perkembangan bidang pembuatan batik menimbulkan banyak persaingan sehingga Rumah Batik Komar akan berusaha mencapai tujuan yang diharapkan oleh perusahaan. Salah satunya memfokuskan pada kualitas produk agar produk yang dihasilkan menjadi produk unggulan dalam pasaran. Salah satu yang harus selalu dicermati oleh perusahaan dalam bidang pembuatan kain batik ini adalah ketersediaan bahan baku mentah.

Perusahaan dalam memilih pemasok dapat melakukan perbandingan untuk menentukan mana pemasok yang akan dipilih. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pemilihan pemasok adalah dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Metode *AHP* dapat digunakan dalam pengambilan keputusan dengan situasi yang kompleks. Umumnya model pengambilan keputusan yang lain memakai input yang kuantitatif yang berasal dari data sekunder. Sehingga hanya dapat mengolah data-data yang bersifat kuantitatif. Sedangkan model *AHP* menggunakan persepsi manusia yang mengerti benar tentang permasalahan yang diajukan sebagai masukan utamanya. *AHP* tidak memaksakan konsensus tetapi mensistensikan suatu hasil yang representatif dari berbagai pilihan. *AHP* memungkinkan perusahaan memperhalus definisi pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan serta pengertian melalui pengulangan.

Kriteria seleksi pemasok yang digunakan dalam penelitian ini adalah multi kriteria (*finansial* dan *non finansial*) yang mengacu pada model *QCDFR*, dimana terdapat lima kriteria yaitu : *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness*.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keputusan dalam pemilihan pemasok yang dilakukan oleh Rumah Batik Komar saat ini?
2. Bagaimana keputusan dalam pemilihan pemasok dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Pada Rumah Batik Komar Bandung?
Selanjutnya untuk tujuan penelitian ini sebagai berikut:
 1. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keputusan dalam pemilihan pemasok yang dilakukan oleh Rumah Batik Komar saat ini.
 2. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keputusan dalam pemilihan pemasok dengan menggunakan metode *Analysis Hierarchy Process (AHP)* Pada Rumah Batik Komar Bandung.

B. Landasan Teori

Hasibuan dalam buku Manajemen Sumber Daya Manusia (2012:1), menyatakan bahwa: “Manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Menurut James Evans dan David Collier (2007, p5), manajemen operasional adalah ilmu dan seni untuk memastikan bahwa barang dan jasa diciptakan dan berhasil dikirim ke pelanggan. Menerapkan prinsip-prinsip manajemen operasional memerlukan pemahaman yang kuat tentang orang, proses dan teknologi dalam lingkungan bisnis global saat ini. Manajemen operasional menyediakan prinsip dan alat untuk membantu manajer menghadapi tantangan.

Menurut Christopher (2011:4) manajemen rantai pasok atau *supply chain*

management adalah hubungan timbal balik antara penyedia dan pelanggan untuk menyampaikan nilai-nilai yang sangat optimal kepada pelanggan dengan biaya yang cukup rendah namun memberikan keuntungan *supply chain* secara menyeluruh.

Menurut (Kazibudzki & Tadeusz, 2013), *Analytic Hierarchy Process (AHP)* adalah pengambilan keputusan multikriteria dengan dukungan metodologi yang telah diakui dan diterima sebagai prioritas yang secara teori dapat memberikan jawaban yang berbeda dalam masalah pengambilan keputusan serta memberikan peringkat pada alternatif solusinya.

Pada penentuan kriteria terpenting dalam pemilihan supplier, proses dengan menggunakan metoda AHP sebagai berikut: (Heizer,2006:4)

1. Menentukan kriteria pemilihan
2. Penentuan bobot masing-masing kriteria dengan cara wawancara langsung kepada pemilik perusahaan
3. Perhitungan bobot masing-masing kriteria dengan mempergunakan *pairwise comparisons*:
4. Tentukan urutan kriteria hasil perhitungan *pairwise comparison* berdasarkan nilai terbesar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Laporan Prioritas Pada Rumah Batik Komar

No.	Kriteria	Logistik	Produksi	PPC	QC	Rata-rata	Rank
1.	<i>Quality</i>	3	1	3	2	7,6	1
2.	<i>Cost</i>	2	4	5	1	11,3	4
3.	<i>Delivery</i>	1	3	4	3	9	2
4.	<i>Flexibility</i>	4	2	2	4	9,3	5
5.	<i>Responsiveness</i>	5	5	1	5	12,6	3

Sumber: Hasil Wawancara 2018

Laporan prioritas pada **Tabel 1.** diatas merupakan hasil dari wawancara yang dilakukan di Rumah Batik Komar dengan beberapa pihak yang sudah berpengalaman dalam menentukan penilaian terhadap pemasok bahan baku kain mori, lilin/malam dan pewarna/tinta.

Tabel 2. Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot
1	<i>Quality</i>	0,300
2	<i>Cost</i>	0,140
3	<i>Delivery</i>	0,230
4	<i>Flexibility</i>	0,135
5	<i>Responsiveness</i>	0,195

Sumber: Pengolahan Data Hasil Wawancara 2018

Dari **Tabel 2.** di atas menjelaskan hasil wawancara dengan responden dari

perusahaan. Nilai bobot yang dihasilkan adalah nilai bobot dari kriteria perusahaan Rumah Batik Komar. Perusahaan memberikan bobot tertinggi dan yang paling diutamakan adalah *Quality* = 30% (0,300) dan penilaian kedua adalah *Delivery* = 23% (0,230). Untuk menilai pada kriteria seterusnya adalah dengan menggunakan perhitungan secara manual.

Tabel 3. Skor Kinerja Kriteria (% pencapaian terhadap target)

No	Kriteria	Bobot	Hj.Asep Sudarman (P1)	KH.Wahid Hasyim (P2)	Pak Ujianto (P3)
1	<i>Quality</i>	0,300	58,3%	61,1%	55,5%
2	<i>Cost</i>	0,140	108,3%	91,6%	108,3%
3	<i>Delivery</i>	0,230	77,7%	69,4%	74,9%
4	<i>Flexibility</i>	0,135	88,8%	86%	83,3%
5	<i>Responsiveness</i>	0,195	63,8%	49,9%	27,7%
	Jumlah	1/100%	396,9%	358,0%	349,7%

Sumber: Hasil Pengolahan Data Peneliti 2018

Tabel 3. merupakan skor kinerja kriteria (% pencapaian terhadap target) untuk tiga pemasok. Dalam perhitungan data ini adalah jumlah skor kinerja kriteria yang didapat dari hasil rata-rata kuantitatif pada setiap kriteria. Setelah didapat persentase skor kinerja maka langkah selanjutnya untuk mengalikan dengan skor bobot yang tersedia.

Tabel 4. Skor Kinerja Secara Keseluruhan Untuk 3 Pemasok

No	Kriteria	Hj.Asep Sudarman (P1)	KH.Wahid Hasyim (P2)	Pak Ujianto (P3)
1	Quality	17,49%	18,33%	16,65%
2	Cost	15,162%	12,824%	15,162%
3	Delivery	17,871%	15,962%	17,227%
4	Flexibility	11,988%	11,61%	11,245%
5	Responsiveness	12,441%	9,730%	5,401%
Total Skor keseluruhan		74,952%	68,456%	65,685%

Sumber: Hasil Pengolahan Data Peneliti 2018

Tabel 4. adalah skor kinerja secara keseluruhan untuk tiga pemasok. Untuk mendapatkan skor kinerja secara keseluruhan (**Tabel 4.**) yaitu:

1. Nilai Bobot x Skor Kinerja Kriteria Pemasok = Skor Kinerja Secara Keseluruhan Untuk 3 Pemasok Secara Keseluruhan

Berdasarkan tabel 4.12 di atas untuk Hj.Asep Sudarman (P1) terdapat hasil perhitungan $0.300 \times 58,3\% = 17,49\%$. Selanjutnya setelah skor pada setiap kriteria telah terhitung maka akan menghasilkan total skor secara keseluruhan

untuk masing-masing perusahaan.

Setelah dilakukan penilaian berdasarkan bobot nilai maka diambil suatu keputusan apakah pemasok tersebut merupakan pemasok pilihan atau harus dikeluarkan dari daftar pemasok terpilih.

Tabel 5. Keputusan Penilaian

No	Range Nilai	Keputusan
1	Total 70%-100%	Pemasok Unggulan
2	Total 50%-69%	Tetap Menjadi Pemasok
3	Total 30%-49%	Komplain Langsung
4	Total 20%-29%	Surat Laporan
5	Total <20%	Dikeluarkan Dari Daftar Pemasok

Setelah mendapatkan hasil dari nilai perhitungan skor kinerja kriteria pemasok pada akhirnya akan mendapatkan keputusan mengenai penilaian pemasok seperti tabel keputusan berikut ini:

Tabel 6. Hasil Keputusan Penilaian Kinerja Pemasok

Pemasok	Total Nilai	Keputusan
Hj.Asep Sudarman (P1)	74,952%	Pemasok Unggulan
KH.Wahid Hasyim (P2)	68,456%	Tetap Menjadi Pemasok
Pak Ujianto (P3)	65,685%	Tetap Menjadi Pemasok

Sumber: Hasil Pengolahan Data Peneliti 2018

Dari **Tabel 6.** Hasil Keputusan Penilaian Kinerja Pemasok di Rumah Batik Komar untuk ketiga pemasok adalah Pemasok Unggulan (P1) dan Tetap Menjadi Pemasok (P2, P3). Keputusan di dapatkan berdasarkan total nilai pada setiap pemasok, dengan total nilai 70% - 100% = Pemasok Unggulan dan total nilai 50% - 69% = Tetap Menjadi Pemasok.

D. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis mencoba untuk menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Rumah Batik Komar dalam melakukan pemilihan pemasok saat ini berdasarkan kualitas bahan baku kain mori, lilin/malam & pewarna/tinta yang dimiliki pemasok. Selama ini Rumah Batik Komar tidak menerapkan metode pemilihan pemasok yang spesifik. Jika pemasok tidak dapat memenuhi kualitas yang ditentukan maka tidak akan terjadi pemesanan. Pemesanan hanya berdasarkan

- kepercayaan akan kualitas bahan baku kain mori, lilin/malam & pewarna/tinta.
2. Dengan menggunakan perhitungan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* pada Rumah Batik Komar ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria. Metode *AHP* menilai beberapa kriteria dengan subjektif sehingga menghasilkan jumlah bobot pada setiap kriteria.

Pada dasarnya penentuan pemasok di Rumah Batik Komar ditentukan langsung oleh Factory Manager. Rumah Batik Komar memberikan 2 poin. yang dipilih untuk menilai bahan baku yaitu Quality dan Delivery. Kriteria Quality memiliki bobot tertinggi selanjutnya diikuti oleh kriteria Delivery, kriteria Cost, kriteria Responsiveness dan terakhir kriteria Flexibility. Dengan metode tersebut menghasilkan skor terbaik yaitu perusahaan Hj.Asep Sudarman dengan keputusan Pemasok Unggulan.

Saran

1. Perusahaan bisa menerapkan metode *AHP* dalam pemilihan pemasok dengan berdasarkan kriteria-kriteria yang diinginkan. Metode *AHP* diterapkan bukan hanya untuk pemilihan pemasok saja, tetapi bisa digunakan dalam mengambil keputusan yang sulit lainnya. Dengan menerapkan metode *AHP* ini mendukung Rumah Batik Komar dalam memperoleh keuntungan dan meningkatkan daya beli kain batik. Perusahaan diharapkan mampu menghasilkan produk yang lebih efektif sehingga memiliki kualitas yang baik.
2. Saran bagi peneliti selanjutnya, jika penelitian yang serupa sebaiknya dapat lebih mengembangkan penelitian ini dengan sampel yang berbeda. Dan memberikan kesempatan kepada pihak perusahaan sehingga dapat dievaluasi secara subjektif dan penambahan jumlah kriteria dalam pemilihan pemasok agar dapat berkembang dari yang sudah ada.

Daftar Pustaka

- Christopher, Martin. 2011. *Logistics and Supply Chain Management Fourth Edition*. London: Prentice Hall.
- Hasibuan, Malayu. 2012. "Manajemen Sumber Daya manusia". Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Heizer Jay and Barry Render .2006.*Operation Management*.New Jersey:Pearson Education.
- James, Evans. dan David, Collier. 2007. *Operation Management*. Pratince Hall. 10 ed. Mc Graw Hill.
- Tadeusz, Kazibudzki. 2013. *On Some Advancements within Certain Multicriter*