

Perancangan Kriteria Evaluasi Kinerja *Supplier* dengan Menggunakan Metode *Fuzzy-AHP* di PT X

Sonna Kristina^{#1}, Vincensia Syola Irawan^{#2}

[#]Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Harapan Bangsa
Jalan Dipatiukur No. 80–84, Bandung, Indonesia 40132

¹sonna@ithb.ac.id

²syolairawan@gmail.com

Abstract— PT X is a textile industry and still has no comprehensive criteria in choosing supplier. Supplier selection process in PT X is dominated by price, and tends to be done with high subjectivity, which causes problems and losses for the company, such as delays in delivery, and the quality of products delivered by suppliers does not meet company's expectation, etc. The purpose of this study is to identify criterias that can be used for evaluating supplier performance, so that supplier selection process can be done based on supplier performance evaluation and become objective. In order to create an objective supplier selection process (with reference to the performance of supplier), it is important to establish main criteria and subcriteria to assess suppliers' performance and prioritize them based on the company's point of view. In this study, QCDFR framework consisting of quality, cost, delivery, flexibility, and responsiveness is used as the basic reference in determining the main criteria. Then, fuzzy-AHP is used to determine attributes' weights. Based on the calculation using fuzzy-AHP, the most important attributes in evaluating supplier is quality (with highest priority weight, 0,231), followed by flexibility (0,207), delivery (0,204), responsiveness (0,185), and cost (with the lowest priority weight, 0,173).

Keywords— supplier selection, supplier performance evaluation, fuzzy-AHP

Abstrak— PT X merupakan sebuah perusahaan tekstil yang belum memakai kriteria yang komprehensif/lengkap dalam memilih *supplier*. Pemilihan *supplier* di PT X sangat didominasi oleh kriteria harga dan cenderung dilakukan dengan subjektivitas yang tinggi yang tak jarang menimbulkan masalah dan kerugian bagi perusahaan, seperti keterlambatan pengiriman, serta kualitas produk yang dikirim *supplier* tidak sesuai dengan yang diharapkan perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kriteria-kriteria yang dapat dijadikan dasar untuk mengevaluasi kinerja *supplier*, sehingga pemilihan *supplier* dapat didasarkan atas hasil evaluasi kinerja tersebut dan menjadi objektif. Penentuan kriteria untuk pemilihan *supplier* dilakukan agar pemilihan *supplier* menjadi objektif dan mengacu pada performa kinerja *supplier*. Kerangka kriteria QCDFR yang terdiri dari *quality*, *cost*, *delivery*, *flexibility*, dan *responsiveness* digunakan sebagai acuan dasar dalam menentukan kriteria utama. Kemudian, dilakukan pembobotan terhadap kriteria-kriteria utama dan terhadap subkriteria dari kelima kriteria utama dengan menggunakan metode *fuzzy-AHP*. Melalui perhitungan dengan menggunakan metode *fuzzy-AHP*, diketahui bahwa urutan prioritas dari kriteria penilaian kinerja yang dianggap penting di perusahaan adalah kriteria *quality*, dengan bobot prioritas tertinggi, yaitu sebesar 0,231, dan diikuti

dengan kriteria *flexibility* (0,207), *delivery* (0,204), *responsiveness* (0,185), serta kriteria *cost* dengan bobot prioritas terendah, yaitu sebesar 0,173.

Kata Kunci— pemilihan *supplier*, evaluasi kinerja *supplier*, fuzzy-AHP

I. PENDAHULUAN

Kegiatan pembelian merupakan salah satu fungsi dasar dalam proses produksi dan berpengaruh terhadap kelangsungan operasional di perusahaan. Salah satu faktor penting yang terlibat dan berperan aktif dalam kegiatan pembelian adalah *supplier*. Pada Kasmawati [1] dinyatakan bahwa *supplier* berperan penting dalam memasok segala kebutuhan bahan baku produksi. Untuk itu perusahaan harus benar-benar memilih *supplier* terbaik yang akan menjadi mitra pendukung perusahaan.

Pemilihan *supplier* dapat dilakukan berdasarkan hasil evaluasi terhadap kinerja *supplier* untuk mengetahui performa tiap *supplier*. Hal ini juga dapat membantu perusahaan untuk membuat keputusan yang obyektif dalam memilih *supplier*. Pada penelitian Sivapornpunlerd [2], evaluasi kinerja *supplier* dinyatakan sebagai proses penting untuk mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan *supplier*. Beberapa kriteria yang sering digunakan dalam melakukan evaluasi kinerja *supplier* adalah kriteria QCDFR (*Quality*, *Cost*, *Delivery*, *Flexibility*, *Responsiveness*) yang diperkenalkan oleh Y. P. Fun & J. S. Hung pada tahun 1997. Kerangka kriteria tersebut dianggap dapat mewakili semua kebutuhan perusahaan terhadap *supplier*, dan juga dapat diaplikasikan terhadap berbagai macam tingkatan perusahaan [3].

PT X merupakan sebuah perusahaan tekstil yang memproduksi kain untuk karpet mobil, karpet rumah, kain jok kursi, dan berbagai keperluan lainnya terkait *home interiors*. Namun pedoman pemilihan *supplier* yang digunakan saat ini belum memakai kriteria yang komprehensif/ lengkap. Pemilihan *supplier* harusnya dilakukan dengan baik dan objektif karena *supplier* merupakan salah satu bagian rantai suplai yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kelangsungan proses produksi di perusahaan [4]. Oleh sebab itu, dirancang sebuah kerangka yang dapat dijadikan dasar dalam mengevaluasi kinerja *supplier*, sehingga dari hasil evaluasi tersebut dapat dibuat keputusan untuk memilih *supplier* secara obyektif. Karena dihadapkan pada beberapa kriteria dan alternatif yang berbeda, diperlukan sebuah teknik

pengambilan keputusan dengan melibatkan beberapa alternatif dan kriteria dalam pengambilan keputusan, yang dikenal dengan istilah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode MCDM yang efektif karena mampu menstrukturkan masalah. Namun, metode AHP memiliki kekurangan, yaitu terdapat unsur ketidakpastian. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk “menutupi” kekurangan AHP konvensional ini adalah dengan menggunakan pendekatan logika *fuzzy* [5]. Metode ini dikenal dengan metode *fuzzy-AHP*.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka akan dilakukan penelitian untuk menentukan faktor apa saja yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja tiap *supplier* dan memilih *supplier* di PT X.

II. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi masalah yang ada dalam dunia nyata. Kemudian dilakukan penetapan tujuan pemecahan masalah, dan tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka dilakukan untuk mengetahui metode apa yang sebaiknya digunakan untuk memecahkan masalah, serta untuk menentukan kerangka kriteria yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja *supplier*.
2. Tahap berikutnya adalah tahap pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan terhadap 14 orang responden yang merupakan *staff* Divisi Pembelian di PT X. Pertama-tama dilakukan perancangan kuesioner tahap 1. Kuesioner tahap 1 bertujuan untuk menentukan subkriteria yang akan digunakan perusahaan untuk mengevaluasi kinerja *supplier*. Pertanyaan kuesioner tahap 1 menanyakan tingkat kepentingan masing-masing sub-kriteria dapat dilihat pada Gambar 1. Kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap hasil kuesioner tahap 1. Subkriteria dianggap valid jika r hitung lebih besar dari r tabel (r hitung $>$ r tabel) pada level kepercayaan 5% dan *reliable* apabila nilai *alpha Cronbach* $>$ 0,7. Apabila terdapat subkriteria yang dianggap tidak valid dan *reliable*, maka di tahap selanjutnya subkriteria tersebut akan dihilangkan. Setelah itu, dilakukan perancangan kuesioner tahap 2. Kuesioner ini bertujuan untuk melakukan perbandingan berpasangan antar tiap kriteria dan subkriteria yang ada, serta untuk membandingkan kinerja 3 alternatif *supplier* komponen mesin *boiler*.
3. Tahap selanjutnya adalah tahap pengolahan data. Hasil perbandingan berpasangan yang diperoleh dari kuesioner tahap 2, dirata-rata dan diolah dengan menggunakan metode AHP. Kemudian, dilakukan uji konsistensi data. Setelah data terbukti konsisten, dilakukan konversi angka ke dalam skala *triangular fuzzy*. Kemudian dilakukan pengolahan data dengan metode *fuzzy-AHP* dan akan didapatkan bobot prioritas untuk tiap kriteria, subkriteria, dan alternatif *supplier*. Kemudian dari hasil tersebut dilakukan interpretasi dan analisis.

4. Setelah dilakukan analisis dan interpretasi terhadap hasil pengolahan data, dibuat kesimpulan dan saran dari penelitian ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Penentuan Kriteria dan Subkriteria untuk Evaluasi Kinerja *Supplier*

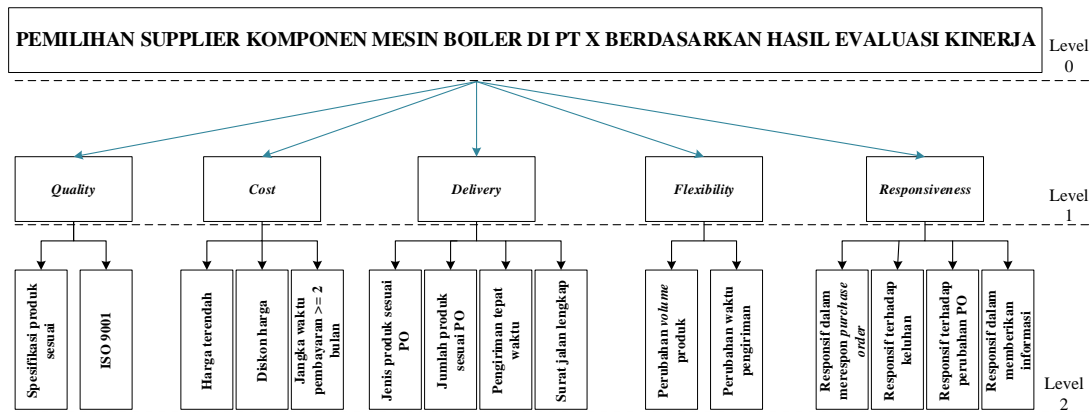
Setelah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas, diketahui terdapat lima kriteria utama dan total dua puluh subkriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi kinerja *supplier* di PT X. Kelima kriteria utama tersebut adalah kriteria *quality*, *cost*, *delivery*, *flexibility*, dan *responsiveness*. Masing-masing kriteria utama terdiri atas subkriteria. Hasil penentuan kriteria dan subkriteria untuk mengevaluasi kinerja *supplier* di PT X dapat dilihat pada Gambar 1.

B. Analisis Hasil Perhitungan Bobot Prioritas Kriteria dan Subkriteria

Pengolahan data dilakukan dengan menghitung bobot prioritas untuk setiap kriteria utama dan subkriteria yang terdapat di dalamnya. Bobot prioritas adalah urutan prioritas atau pengaruh kriteria dan subkriteria dalam menilai *supplier*, didapatkan dari urutan hasil kali matriks perbandingan berpasangan. Semakin tinggi nilai bobot prioritas suatu kriteria maupun subkriteria, mengindikasikan bahwa dalam pandangan perusahaan, kriteria dan subkriteria tersebut akan semakin berpengaruh dalam menilai kinerja pemasok yang berimplikasi pada pemilihan pemasok. Penentuan bobot prioritas dilakukan pada seluruh level dalam hirarki.

Berdasarkan hasil perhitungan bobot prioritas dengan menggunakan metode *fuzzy-AHP*, kriteria *quality* dan *delivery* memiliki bobot prioritas tertinggi dibandingkan ketiga kriteria lainnya, yaitu sama-sama sebesar 0,234 (23,4%), tingginya nilai bobot prioritas dari kriteria kualitas menunjukkan bahwa PT X mengutamakan kualitas produk yang dipasok oleh *supplier* mereka. Kemudian diikuti dengan kriteria *flexibility* dan kriteria *responsiveness* yang memiliki bobot prioritas yang sama, yaitu sebesar 0,180 (18%). Hal ini menunjukkan bahwa keduanya dipandang relatif sama pentingnya dalam mengevaluasi kinerja *supplier*. Kriteria dengan bobot terendah adalah kriteria *cost* yang memiliki bobot prioritas sebesar 0,171 (17,1%). Hal ini menunjukkan bahwa kriteria harga yang secara umum sering digunakan untuk membandingkan *supplier*, bukanlah kriteria utama yang dapat mengindikasikan baik atau tidaknya kinerja *supplier* di PT X. Padahal selama ini seringkali pemilihan *supplier* ditentukan atas dasar harga terendah. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa selama ini pemilihan *supplier* belum dilakukan secara optimal.

Bobot global adalah penjumlahan hasil kali bobot kriteria dengan bobot sub kriteria seluruh sub kriteria pada setiap kriteria. Hasil perhitungan bobot *global* untuk seluruh kriteria dan subkriteria yang ada (perhitungan bobot global untuk *dua level hirarki*), diketahui bahwa subkriteria dari *quality*, yaitu subkriteria kesesuaian spesifikasi produk dengan yang dipesan dan subkriteria produk dibuat sesuai standar mutu (penerapan



Gambar 1 Kriteria dan subkriteria evaluasi kinerja *supplier*

ISO 9001) memiliki bobot prioritas terbesar, yaitu masing-masing sebesar 11,7%. Hal ini menunjukkan bahwa untuk dua level hirarki (kriteria dan subkriteria), pihak perusahaan lebih memilih *supplier* yang mampu menyediakan produk yang sesuai dengan spesifikasi dan *supplier* yang menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001 di perusahaannya. Hal ini dikarenakan dari sudut pandang pihak perusahaan, sistem manajemen kualitas ISO 9001 merupakan standar internasional yang menetapkan persyaratan dan rekomendasi desain dari sebuah sistem manajemen kualitas, dan tujuan dari sistem ini adalah untuk menjamin bahwa perusahaan (dalam hal ini *supplier*) akan memberikan produk yang berkualitas baik (sesuai standar). Ringkasan hasil perhitungan bobot prioritas menyeluruh untuk kriteria dan subkriteria dapat dilihat pada Tabel I.

C. Analisis Hasil Perhitungan Bobot Prioritas tiap Alternatif *Supplier* Terhadap Subkriteria

Dalam penelitian ini, dilakukan uji coba pengukuran evaluasi kinerja dari *supplier* yang memasok komponen mesin boiler dengan menggunakan kerangka kriteria yang telah disusun. Alasan uji coba pengukuran dilakukan pada *supplier* yang memasok mesin boiler adalah karena banyaknya permasalahan yang merugikan pada pengadaan komponen mesin boiler. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa di PT X terdapat tiga alternatif *supplier* yang dapat memasok komponen mesin boiler. Ketiga alternatif *supplier* tersebut adalah PT M (selanjutnya akan disebut A₁), PT L (selanjutnya akan disebut A₂), dan PD N (selanjutnya akan disebut A₃).

Agar dapat menghitung bobot *global* keseluruhan untuk tiap alternatif *supplier*, hal yang pertama harus dilakukan adalah menghitung bobot *global* untuk dua level hirarki, yaitu untuk level subkriteria dan alternatif. Perhitungan dilakukan dengan mengalikan bobot prioritas tiap alternatif dengan bobot prioritas dari tiap subkriteria. Kemudian, hasil perkalian bobot prioritas untuk tiap elemen alternatif pada level subkriteria dijumlahkan. Perhitungan dapat dilihat pada Tabel II sampai dengan Tabel VI.

TABEL I

RINGKASAN BOBOT PRIORITAS KRITERIA DAN SUBKRITERIA

Kriteria	Bobot Kriteria	Subkriteria	Bobot Subkriteria	Bobot Global	Persentase (%)	Global Priority
Quality	0,234	Kesesuaian spesifikasi produk	0,500	0,117	11,7%	1
		Produk terstandarisasi ISO 9001	0,500	0,117	11,7%	
Delivery	0,234	Jenis produk yang dikirim sesuai dengan PO	0,280	0,066	6,6%	3
		Pengiriman tepat waktu	0,280	0,066	6,6%	
		Jumlah produk yang dikirim sesuai dengan PO	0,235	0,055	5,5%	5
		Surat jalan (nota pengiriman) lengkap	0,204	0,048	4,8%	8
Flexibility	0,18	Supplier mampu PO meski terjadi perubahan terkait volume produk	0,500	0,090	9,0%	2
		Supplier mampu PO meski terjadi perubahan terkait waktu pengiriman	0,500	0,090	9,0%	
Responsiveness	0,18	Supplier responsif dalam merespon purchase order	0,290	0,052	5,2%	6
		Supplier responsif dalam merespon keluhan yang disampaikan	0,255	0,046	4,6%	9
		Supplier responsif dalam merespon perubahan pada PO	0,229	0,041	4,1%	10
		Supplier responsif dalam memberikan informasi tentang produk	0,226	0,041	4,1%	
Cost	0,171	Produk memiliki harga terendah	0,356	0,061	6,1%	4
		Terdapat diskon harga untuk pembelian dalam jumlah tertentu	0,356	0,061	6,1%	
		Jangka waktu pembayaran > 2 bulan	0,288	0,049	4,9%	7

Setelah dilakukan perhitungan untuk bobot prioritas alternatif *supplier* terhadap tiap subkriteria, tahap berikutnya akan dicari bobot prioritas keseluruhan dengan mengalikan hasil perhitungan di atas dengan bobot prioritas dari kelima kriteria utama. Dari perkalian ini, akan didapatkan bobot prioritas keseluruhan untuk tiap alternatif *supplier* terhadap seluruh kriteria dan subkriteria yang ada. Hasil perhitungan bobot prioritas ini akan memberikan urutan *supplier* berdasarkan performa mereka (hasil evaluasi kinerja). Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel di bawah ini (Tabel VII).

TABEL II

BOBOT PRIORITAS ALTERNATIF SUPPLIES TERHADAP SUBKRITERA *QUALITY*

Kriteria	Subkriteria	W_{sub}	Alternatif	W_{Ai}	$W_{sub} * W_{Ai}$	Σ Bobot A_1	Σ Bobot A_2	Σ Bobot A_3
Quality (K1)	Kesesuaian spesifikasi produk	0,00	A1	0,399	0,1995	0,366	0,336	0,2975
			A2	0,339	0,1695			
			A3	0,262	0,131			
	Produk terstandarisasi (ISO 90001)	0,500	A1	0,333	0,1665			
			A2	0,333	0,1665			
			A3	0,333	0,1665			

TABEL III

BOBOT PRIORITAS ALTERNATIF *SUPPLIER* TERHADAP SUBKRITERIA *DELIVERY*

Kriteria	Subkriteria	W_{sub}	Alternatif	W_{Ai}	$W_{sub} * W_{Ai}$	Σ Bobot A_1	Σ Bobot A_2	Σ Bobot A_3
Delivery (K2)	Jenis produk sesuai	0,280	A1	0,333	0,093	0,361	0,254	0,384
			A2	0,333	0,093			
			A3	0,333	0,093			
	Pengiriman tepat waktu	0,280	A1	0,230	0,064			
			A2	0,163	0,046			
			A3	0,607	0,170			
	Jumlah produk sesuai	0,235	A1	0,430	0,101			
			A2	0,273	0,064			
			A3	0,297	0,070			
	Nota pengirim lengkap	0,204	A1	0,501	0,102			
			A2	0,251	0,051			
			A3	0,248	0,051			

TABEL IV

BOBOT PRIORITAS ALTERNATIF *SUPPLIER* TERHADAP SUBKRITERIA *FLEXIBILITY*

Kriteria	Subkriteria	W_{sub}	Alternatif	W_{Ai}	$W_{sub} * W_{Ai}$	Σ Bobot A_1	Σ Bobot A_2	Σ Bobot A_3
Flexibility (K3)	<i>Supplier</i> mampu PO meski terjadi perubahan terkait volume produk	0,500	A1	0,396	0,198	0,424	0,222	0,354
			A2	0,294	0,147			
			A3	0,31	0,155			
	<i>Supplier</i> mampu PO meski terjadi perubahan terkait waktu pengirim	0,500	A1	0,452	0,226			
			A2	0,150	0,075			
			A3	0,398	0,199			

Dari hasil perhitungan, diketahui bahwa alternatif A_1 memiliki nilai bobot yang paling tinggi, yaitu sebesar 0,401. Alternatif *supplier* dengan bobot prioritas tertinggi kedua adalah alternatif 3 (PD N), dengan bobot prioritas sebesar 0,352, dan alternatif A_2 memiliki bobot prioritas terendah, ya-

TABEL V

BOBOT PRIORITAS ALTERNATIF *SUPPLIER* TERHADAP SUBKRITERIA *RESPONSIVENESS*

Kriteria	Subkriteria	W_{sub}	Alternatif	W_{Ai}	$W_{sub} * W_{Ai}$	Σ Bobot A_1	Σ Bobot A_2	Σ Bobot A_3
Responsiveness (K5)	<i>Supplier</i> responsif terhadap PO	0,290	A1	0,396	0,115	0,421	0,194	0,385
			A2	0,294	0,085			
			A3	0,310	0,09			
	<i>Supplier</i> responsif terhadap keluhan	0,255	A1	0,539	0,137			
			A2	0,050	0,013			
			A3	0,411	0,105			
	<i>Supplier</i> responsif terhadap perubahan PO	0,229	A1	0,396	0,091			
			A2	0,294	0,067			
			A3	0,310	0,071			
	<i>Supplier</i> responsif dalam memberi informasi	0,226	A1	0,347	0,078			
			A2	0,128	0,029			
			A3	0,526	0,119			

TABEL VI

BOBOT PRIORITAS ALTERNATIF *SUPPLIER* TERHADAP SUBKRITERIA *COST*

Kriteria	Subkriteria	W_{sub}	Alternatif	W_{Ai}	$W_{sub} * W_{Ai}$	Σ Bobot A_1	Σ Bobot A_2	Σ Bobot A_3
Cost (K5)	Harga produk terendah	0,369	A1	0,614	0,227	0,458	0,192	0,35
			A2	0,157	0,058			
			A3	0,229	0,085			
	Diskon untuk pembelian banyak	0,331	A1	0,333	0,11			
			A2	0,333	0,11			
			A3	0,333	0,11			
	Jangka waktu pembayaran > 2 bulan	0,3	A1	0,404	0,121			
			A2	0,079	0,024			
			A3	0,517	0,155			

TABEL VII

GLOBAL PRIORITY DAN PERANGKINGAN ALTERNATIF *SUPPLIER*

Kriteria	$W_{kriteria}$	Alternatif		
		W_{A-1}	W_{A-2}	W_{A-3}
Quality	0,234	0,366	0,336	0,298
Delivery	0,234	0,361	0,254	0,384
Flexibility	0,18	0,424	0,222	0,354
Responsiveness	0,18	0,421	0,194	0,385
Cost	0,171	0,458	0,192	0,35
Global Priority		0,401	0,246	0,352
Ranking Keseluruhan		1	3	2

itu sebesar 0,246. Hasil perhitungan bobot prioritas ini dianggap merepresentasikan penilaian kinerja *supplier* dari kelima aspek (*quality*, *cost*, *delivery*, *flexibility*, *responsiveness*), maka disarankan untuk memilih alternatif A_1 sebagai *supplier* penyedia komponen mesin boiler di PT X.

IV. KESIMPULAN

Kerangka kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja *supplier* adalah kriteria *quality*, *delivery*, dengan bobot prioritas tertinggi, yaitu sama-sama sebesar 23,4%, diikuti oleh kriteria *flexibility* dan *responsiveness* dengan bobot prioritas keduanya sama-sama sebesar 18%, dan kriteria *cost* dengan bobot prioritas terendah, yaitu sebesar 17,1%.

Urutan bobot prioritas dari subkriteria adalah:

1. Bobot prioritas tertinggi adalah subkriteria dari *quality*, yaitu subkriteria kesesuaian spesifikasi produk dan subkriteria produk dibuat sesuai standar mutu. Bobot prioritasnya sama, yaitu sebesar 11,7%.
2. Subkriteria dari *flexibility*, yaitu *supplier* mampu memenuhi PO meski terjadi perubahan volume produk dan *supplier* mampu memenuhi PO meski terjadi perubahan waktu pengiriman. Bobot prioritas masing-masing adalah sebesar 9%.
3. Subkriteria jenis produk yang dikirim sesuai dan pengiriman produk tepat waktu, masing-masing memiliki bobot prioritas sebesar 6,6%.
4. Subkriteria dengan bobot prioritas terendah adalah *supplier* responsif terhadap perubahan pada PO dan *supplier* responsif dalam memberikan informasi seputar produk. Bobot keduanya sama-sama sebesar 4,1%.

Kriteria-kriteria utama dan subkriteria di dalamnya digunakan untuk mengevaluasi kinerja dari tiga alternatif *supplier* penyedia komponen mesin boiler di PT X.

Berdasarkan hasil evaluasi kinerja *supplier* komponen mesin boiler dengan menggunakan metode *fuzzy-AHP*, diketahui bahwa alternatif A_1 memiliki bobot prioritas tertinggi, yakni sebesar 40,1%, diikuti dengan alternatif *supplier* 3 (PD N) yang memiliki bobot prioritas sebesar 35,2%, dan alternatif A_2 (PT L) yang memiliki bobot prioritas terendah, yaitu sebesar 24,6%. Bobot prioritas tersebut menunjukkan hasil evaluasi kinerja *supplier*, sehingga secara keseluruhan alternatif *supplier* 1 (PT M) memiliki rata-rata kinerja yang paling baik bila dibandingkan dengan kedua alternatif *supplier* lainnya.

DAFTAR REFERENSI

- [1] D. Kasmawati, "Evaluasi Kinerja Supplier Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) pada PT XYZ," Politeknik Negeri Batam, Batam, 2015.
- [2] N. Sivapomunlerd, "Supplier Performance Evaluation: A Case Study of Thai," *Proceedings of ASBBS*, p. 647, 2014.
- [3] V. S. Rachman, "Perancangan Pengukuran Kinerja Vendor dengan Pendekatan Vendor Performance Indicator (VPI) dan Analytical Hierarchy.
- [4] D. Puspitasari, "Penerapan Fuzzy Analytical Hierarchy Process Dalam Penentuan Kriteria Penilaian Performa Vendor (Studi Kasus PT X)," Universitas Indonesia, Depok, 2009.
- [5] T. Yudhistira, "Pengembangan model pengambilan keputusan kriteria majemuk berdasarkan Fuzzy Analytical Hierarchy Process," Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1998.
- [6] L. Natalie, "Evaluasi Faktor-Faktor Keberhasilan Mobile Commerce di Indonesia dengan Metode Fuzzy AHP," Institut Teknologi Harapan Bangsa, Bandung, 2016.

Sonna Kristina, menerima gelar sarjana teknik dari Universitas Kristen Maranatha jurusan Teknik Industri pada tahun 2003 dan gelar magister teknik dari Institut Teknologi Bandung, jurusan Teknik dan Manajemen Industri pada tahun 2009. Saat ini aktif sebagai pengajar tetap di Departemen Teknik Industri Institut Teknologi Harapan Bangsa.

Vincensia Syola Irawan, mahasiswi Institut Teknologi Harapan Bangsa jurusan Teknik Industri angkatan 2014.

Halaman kosong