

EVALUASI KINERJA PEMASOK DENGAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS*

Saktiva Moryza Zahir

Institut Teknologi Nasional Bandung

saktiva.m.z@gmail.com

Abstract. This study aims to determine the performance assessment criteria for suppliers with better criteria based on previous research and the study of literature, also measure the performance of suppliers using the criteria. The research data is the data performance per supplier during the period January to August 2013. The sampling method used is a saturated sampling where the entire population is taken as a sample with a population of 9 people and 3 people for a sample of experts. The analytical method used in this study is the Analytical Hierarchy Process (AHP). The results showed that the criteria can be used in the company and of the simulation shown significant results from suppliers that serve as sample simulations. The criteria are include quality and durability testing, delivery, price, responsiveness, financial stability and business, information development process, technical ability and a good & stable background. After done supplier performance assessment using criteria that already selected resulting effective measurement, example using 3 company supplier which is generating a decision for best supplier selection that can cooperate with company positively. Assessment can be done for improving supplier performance with purpose improving performance based on worse criteria that supplier has.

Keywords: Supplier Performance Assessment, AHP, Analytical Hierarchy Process, Supplier Performance Effective Measurement, Supplier Selection & Decision

Abstrak. Penelitian ini bertujuan menentukan kriteria penilaian kinerja pemasok dengan kriteria yang lebih baik berdasarkan penelitian terdahulu dan studi literature, juga mengukur kinerja pemasok menggunakan kriteria-kriteria tersebut. Data penelitian merupakan data kinerja per pemasok selama periode Januari sampai Agustus tahun 2013. Metode sampling yang digunakan adalah sampling jenuh dimana seluruh populasi diambil sebagai sample dengan jumlah populasi 9 orang dan 4 orang untuk sample pakar. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analytical Hierarchy Process (AHP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria yang dianjurkan dalam study literature dan penelitian terdahulu dapat digunakan pada perusahaan dan dari simulasi terlihat hasil yang signifikan dari pemasok yang dijadikan sebagai sample simulasi. Kriteria yang digunakan berdasarkan AHP adalah kualitas dan ketahanan uji, pengiriman, harga, ketangapan/respon, stabilitas keuangan dan bisnis, informasi perkembangan proses, kemampuan teknis dan latar belakang yang baik juga stabil. Setelah dilakukan penilaian pemasok menggunakan kriteria tersebut dihasilkan penilaian yang efektif dan dapat dilakukan sebagai contoh menggunakan 3 pemasok perusahaan yang menghasilkan suatu keputusan pemilihan pemasok yang terbaik dilakukan kerjasama dengan perusahaan. Penilaian pun dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja pemasok dengan

tujuan meningkatkan kinerja sesuai dengan kriteria yang dianggap kurang bagus pada pemasok tersebut.

Kata kunci: Penilaian Kinerja Pemasok, AHP, Analytical Hierarchy Process, Pengukuran Pemasok Yang Efektif, Pemilihan dan Keputusan Untuk Pemasok

PENDAHULUAN

Sekarang ini terjadi perubahan paradigma mengenai kualitas. Suatu produk yang berkualitas tidak hanya merupakan produk dengan kinerja yang baik tetapi juga harus memenuhi kriteria kepuasan konsumen seperti ketepatan dalam pengiriman, cost yang stabil dan juga respon terhadap pelanggannya. Hal ini merupakan faktor yang sangat penting bagi perusahaan terutama dalam global bisnis dimana konsumen tidak lagi dalam satu negara, tetapi berlainan negara dengan kepuasan dan peraturan yang berbeda-beda pula. Disini bisa terlihat bahwa persaingan bisnis semakin ketat untuk perusahaan dengan adanya era pasar bebas. Persaingan yang sengit dalam pasar global saat ini dan meningkatnya harapan pelanggan telah memaksa perusahaan-perusahaan bisnis untuk menginvestasikan dan memusatkan perhatian pada rantai pasok mereka.

Menghadapi era pasar bebas, setiap perusahaan harus siap untuk bersaing secara global. Persaingan merupakan suatu tantangan yang tidak bisa dihindari bagi perusahaan untuk terus berusaha memberikan yang terbaik bagi konsumen. Watanabe menyebutkan perusahaan yang mampu memenuhi keinginan pelanggan, mengembangkan produk tepat waktu, mengeluarkan biaya yang rendah dalam bidang persediaan dan penyerahan produk, mengelola industri secara cermat dan fleksibel merupakan perusahaan yang memiliki daya saing tinggi dan dapat menguasai pasar (dalam Ahmad & Yuliawati, 2013). Untuk mencapai itu semua, maka diperkenalkanlah konsep Supply Chain Management (SCM). Mulki dan Raihan menyebutkan salah satu kunci sukses dalam SCM adalah ketepatan memilih mitra bisnis (dalam Ahmad & Yuliawati, 2013).

Persaingan bisnis yang semakin ketat dan berbagai persoalan yang menyangkut penurunan produktifitas maupun kualitas dari suatu produk suatu solusinya dengan memberikan perhatian pada faktor sumber daya manusia yang menanganinya. Salah satunya perlu diberikan perhatian khusus untuk para pemasok yang bermitra bisnis dengan perusahaan. Tantangannya berupa suatu cara dimana kita dapat menggerakkan semua fungsional dari segi pemasok baik management maupun operasional sehingga bisa menghasilkan produktifitas dan kualitas produk yang sesuai keinginan kriteria kepuasan perusahaan dan perusahaan bisa memberikan kepuasan yang sesuai dengan keinginan konsumen. Aktualnya dengan seiring pertumbuhan dan meningkatnya perhatian perusahaan mengenai kualitas dan produktifitas, tidak ditunjang juga dengan pertumbuhan dan perhatian untuk setiap pemasok tersebut. Memang tidak seluruh pemasok yang kurang memperhatikan mengenai hal ini, tetapi tetap saja akan berpengaruh terhadap produk yang akan dihasilkan oleh perusahaan tersebut dalam mencapai customer satisfaction. Hal ini berarti bahwa pengukuran kinerja yang dilakukan sangat penting dan merupakan proses yang berkelanjutan (Domier et al, 1998).

Pemasok merupakan salah satu mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan maupun kualitas yang dibutuhkan oleh perusahaan. Sebuah perusahaan yang sehat dan efisien tidak

akan mampu bersaing dengan pesaingnya apabila pemasoknya tidak mampu menghasilkan bahan baku yang berkualitas atau tidak mampu memenuhi pengiriman dengan tepat waktu. Oleh karena itu perusahaan perlu menilai pemasok secara teliti dan berkelanjutan. Penilaian pemasok membutuhkan berbagai kriteria yang dapat menggambarkan kinerja pemasok secara keseluruhan. Kriteria tersebut terdiri dari kriteria yang dapat menambah value saat ini (*current value*) dan kriteria yang dapat menambah value pada masa yang akan datang (*future value*). Kebanyakan dilakukan pengukuran kinerja dengan menggunakan beberapa key performance indicator (KPI) atau dengan pengambilan data yang lebih canggih atau program penilaian secara langsung (*on-site*) (Gordon, 2005).

Penilaian pemasok sudah dilaksanakan di perusahaan yang bergerak pada bidang otomotif pada penyediaan komponen otomotif dengan prinsip Just in Time. Perusahaan ini adalah distributor resmi dan group dari Toyota Manufacturing Company, yang merupakan market leader dalam industri otomotif. Dengan prinsip Just In Time tersebut maka perusahaan selalu dituntut untuk meningkatkan kinerjanya. Akan tetapi, masih perlu dipertanyakan untuk hasil penilaian pemasok tersebut dikarenakan masih belum efektif dengan indikasi terdapat beberapa pemasok yang belum mampu mencapai target yang ditentukan oleh perusahaan.

Berdasarkan data internal dept. Purchasing PT. Aisan Nasmoco Industri (PT. ANI), selama 8 periode penilaian kinerja pemasok, bisa kita lihat kecenderungannya menurun. Bahkan untuk khususnya untuk delivery performance tidak mencapai target. Walaupun di bulan Mei dan Juni ada kenaikan lagi tapi dibulan berikutnya kecenderungannya menurun kembali. Jadi kondisi kinerjanya tidak stabil.

Tujuan penelitian ini adalah: Menentukan kriteria-kriteria yang tepat berdasarkan metode AHP untuk penilaian kinerja pemasok pada perusahaan. Dan, menentukan penilaian kinerja pemasok pada perusahaan dengan menggunakan kriteria-kriteria tersebut.

KAJIAN TEORI

Secara umum, pengertian rantai pasok adalah gambaran yang menjelaskan bagaimana suatu organisasi (pemasok, manufaktur, distributor, pengecer dan pelanggan) saling berhubungan. Rantai pasok memiliki sifat dinamis namun melibatkan tiga aliran yang konstan, yaitu aliran informasi, produk dan uang. Tujuan utama dari setiap rantai pasok adalah memenuhi kebutuhan konsumen dan menghasilkan keuntungan (Chopra dan Meindl, 2007). Tujuan utama dari setiap rantai pasok adalah memenuhi kebutuhan konsumen dan menghasilkan keuntungan. Rantai pasok yang terintegrasi akan meningkatkan keseluruhan nilai yang dihasilkan oleh rantai pasok tersebut.

Rantai pasok mampu menyesuaikan perubahan yg terjadi pada pasokan dan permintaan. Untuk mengetahui kinerja rantai pasok, perlu dilakukan adanya pemantauan dan pengendalian pada setiap aktifitas sehari-hari yaitu mencakup *responsiveness* dan *efficiency*. Secara umum sebagian besar perusahaan menilai pemasok hanya berfokus pada harga barang, kualitas barang, dan ketepatan waktu pengiriman yang diberikan tanpa melihat pengaruh ke total biaya. Seringkali penilaian pemasok membutuhkan berbagai kriteria lain yang dianggap penting oleh perusahaan.

Adapun kriteria – kriteria penilaian untuk evaluasi pemasok ini mengarah pada profil ideal untuk pemasok yaitu (Kusumawati, 2010): Pengiriman, Kualitas dan ketahanan uji, Harga, Ketanggapan, Lead Time, Lokasi, Kemampuan Teknis, Rencana investasi Research & Development, dan Stabilitas keuangan dan bisnis.

Sebelum menentukan keputusan yang diambil, seorang analisis biasanya melakukan prosedur penilaian terhadap permasalahan yang ada yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Kusumawati, 2010): (1) Berdasarkan penilaian ekonomis, terdiri dari metode payback, ROI, teknik cash flow.

Penilaian ini memiliki keuntungan yaitu data yang diperlukan sedikit berdasarkan intuisi, sedangkan kerugiannya yaitu tidak meliputi strategi, memerlukan satu sasaran tunggal serta mengabaikan keuntungan lain seperti kualitas dan fleksibilitas. (2) Berdasarkan strategi terdiri dari: teknik kepentingan, sasaran bisnis, keuntungan bersaing dan research & development.

Keuntungannya yaitu data yang diperlukan sedikit dan menggunakan sasaran umum perusahaan, sedangkan kerugiannya yaitu hanya bisa digunakan untuk keputusan jangka panjang.

Penilaian perusahaan sebagaimana dimaksud dapat dilakukan melalui 2 tahap, yang pertama penilaian berdasarkan data-data perusahaan. Biasanya data ini dipersiapkan oleh perusahaan dalam bentuk profil perusahaan yang akan menjadi pemasok. Setelah data dipelajari dengan baik dan ditemukan kesesuaian, maka tahap yang berikut adalah tahap kunjungan perusahaan untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Setelah kunjungan dilakukan dan kondisi sebenarnya perusahaan sudah diketahui dengan baik, maka perusahaan tersebut dapat ditetapkan sebagai perusahaan pemasok.

Untuk memperoleh sumber informasi yang tepat perusahaan harus mengadakan penilaian pemasok secara terus menerus untuk mendapatkan pemasok yang baik.

Pemasok yang baik adalah pemasok yang (Bailey et al, 1994): Mengirimkan barang tepat waktu, Menetapkan kualitas dengan konsisten, Memberikan harga yang terbaik, Mempunyai latar belakang yang baik dan stabil, Memberikan layanan purna jual yang baik, Memberikan pelayanan persediaan yang baik, Melakukan apa yang akan dilakukan, Memberikan jasa konsultasi teknis, Selalu menginformasikan perkembangan proses kepada konsumen.

Sedangkan secara garis besar, tujuan dari penilaian pemasok adalah: Mengetahui kinerja pemasok, dengan melakukan penelitian secara terus-menerus, Membantu perusahaan untuk menentukan dengan pemasok mana yang akan dilakukan kerja sama untuk kedepannya dan yang terbaik saat ini, dan Memberikan umpan balik untuk perbaikan kinerja selanjutnya.

Analytical Hierarchy Process adalah metode yang dapat digunakan dalam pemilihan pemasok. Metode *Analytical Hierarchy Process* ini pertama kali dikemukakan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari *Wharton School of Business* pada tahun 1970. *Analytical Hierarchy Process* merupakan suatu metode yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan suatu masalah–masalah kompleks seperti permasalahan perencanaan, penentuan alternatif, penyusunan prioritas, pemilihan kebijaksanaan, alokasi sumber, penentuan kebutuhan, peramalan kebutuhan, perencanaan kinerja, optimasi dan pemecahan konflik (Saaty, 1980).

Ada beberapa kelebihan yang diperoleh dengan menggunakan AHP dalam memecahkan suatu persoalan yang kompleks (Marimin, 2004), yaitu: (1) AHP

membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami. (2) Kompleksitas, AHP memecahkan permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif. (3) Saling ketergantungan, AHP dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang saling bebas dan tidak memerlukan hubungan linier. (4) Penyusunan Hirarki, AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan elemen sistem ke level-level yang berbeda dari masing-masing level berisi elemen yang serupa. (5) Pengukuran, AHP menyediakan skala pengukuran dan metode untuk mendapatkan prioritas. (6) Konsistensi, AHP mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas. (7) Sintesis, AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif. (8) Tawar - menawar, AHP mempertimbangkan prioritas relatif faktor - faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka. (9) Penilaian dan Konsensus, AHP tidak mengharuskan adanya suatu konsensus, tapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda. (10) Pengulangan Proses, AHP mampu membuat orang menyaring definisi dari suatu permasalahan dan mengembangkan penilaian serta pengertian mereka melalui proses pengulangan.

Sedangkan kelemahan metode AHP adalah sebagai berikut : (1) Ketergantungan model AHP pada input utamanya. Input utama ini berupa persepsi seorang ahli, sehingga dalam hal ini melibatkan subjektivitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru. (2) Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik, sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.

Langkah-langkah dan prosedur dalam menyelesaikan persoalan dengan menggunakan metode AHP adalah sebagai berikut : (1) Mendefinisikan permasalahan dan menentukan solusi yang diinginkan. (2) Membuat hirarki, masalah disusun dalam suatu hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan subtujuan-subtujuan, kriteria dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah. (3) Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat. Perbandingan dilakukan berdasarkan "*judgment*" dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. Matriks perbandingan dapat dilihat pada Tabel 1. Matriks ini menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya.

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan

C	A ₁	A ₂	A ₃	A _n
A ₁	a ₁₁	a ₁₂	a ₁₃	A _{1n}
A ₂	a ₂₁	a ₂₂	a ₂₃	A _{2n}
.....
A _a	a _{a1}	a _{a2}	a _{a3}	A _{an}

Sumber: Saaty, 1991

Menentukan Prioritas. Penyusunan prioritas dilakukan untuk tiap element masalah pada tingkat hirarki. Proses ini akan menghasilkan bobot atau kontribusi kriteria terhadap pencapaian tujuan. Prioritas ditentukan oleh kriteria yang mempunyai bobot paling tinggi. Bobot yang dicari dinyatakan dalam vektor $W = (W_1, W_2...W_n)$. Nilai W_n menyatakan bobot relatif kriteria A_n terhadap keseluruhan set kriteria pada sub sistem tersebut.

Menentukan Tingkat Konsistensi. Pada keadaan sebenarnya akan terjadi ketidak konsistenan dalam preferensi seseorang. Pada dasarnya *Analytical Hierarchy Process* dapat digunakan untuk mengolah data dari suatu responden ahli. Namun demikian pada aplikasinya penilaian kriteria alternatif dilakukan oleh beberapa ahli multidisipliner (kelompok). Bobot penilain untuk penilaian berkelompok dinyatakan dengan rata-rata geometrik (Geometric Mean) dari penilaian yang diberikan oleh seluruh anggota kelompok. Nilai Geometrik ini dirumuskan dengan :

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

Dimana :

GM = Geometric Mean

X₁ = Penilaian orang ke-1

X_n = Penilaian orang ke-n

n = Jumlah Penilai

Suatu masalah dikatakan kompleks jika struktur permasalahan tersebut tidak jelas dan tidak tersedianya data dan informasi statistik yang akurat, sehingga input yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini adalah intuisi manusia. Setelah menentukan kriteria-kriteria yang dibutuhkan oleh perusahaan, selanjutnya perusahaan melakukan sistem ranking kriteria. Untuk lebih berikut ini adalah langkah-langkah mudah dalam menentukan/mengurutkan pemasok menggunakan metode AHP: Tentukan kriteria pemilihan, Tentukan bobot masing-masing kriteria, Identifikasi alternatif (pemasok) yang akan dievaluasi, Evaluasi masing-masing alternatif dengan kriteria yang sudah ditentukan, Hitung nilai berbobot masing-masing pemasok, Urutkan pemasok berdasarkan nilai berbobot tersebut.

Dalam memakai ahli pakar atau responden lebih dari 1, maka timbul masalah bagaimana mengatur proses pengisian persepsi dari hirarki. Ada 2 cara umum yang biasa dipakai dalam pengisian persepsi model AHP (Marimin, 2004),

yaitu: (1) Cara konsensus, dimana semua responden dikumpulkan dalam sebuah ruangan dan mereka harus mengeluarkan satu penilaian saja untuk satu perbandingan. (2) Cara pengisian kuisioner, dimana responden dapat dihubungi secara terpisah. Pekerjaan tersulit disini adalah bagaimana menghasilkan sebuah angka yang dapat mewakili keinginan semua responden untuk satu perbandingan.

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam mengolah hasil kuisioner yang diperoleh dengan cara terpisah (Saaty, 1991), yaitu: (1) Dengan membiarkan hasil pengisian setiap responden secara terpisah. Artinya tidak ada usaha untuk sampai pada satu hasil akhir dan tetap menganggap setiap responden sebagai suatu kesatuan yang berdiri sendiri. (2) Dengan mencari rata-rata penilaian dari semua responden.

Asumsi 1: peran setiap responden sama- Digunakan rata-rata hitung biasa dengan rumus :

$$\frac{a_1+a_2+\dots+a_n}{n} = a_w \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:

a_w = penilaian gabungan (penilaian akhir)

a_n = penilaian responden ke-1 (dalam skala 1 s/d 9)

n = banyaknya responden

Asumsi 2: peran setiap responden berbeda, tergantung pada bobot tertentu. Rumus yang dipakai :

$$\frac{w_1 a_1 + w_2 a_2 + \dots + w_n a_n}{n} = a_w \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

w_2 = adalah bobot prioritas (pentingnya) responden ke-i

Prinsip dasar yang harus dipahami dalam AHP (Saaty, 1991) adalah: (1) Prinsip Menyusun Hirarki Memecahkan persoalan yang utuh menjadi unsur-unsur. Untuk mendapatkan data yang lebih akurat, unsur-unsur tersebut dipecahkan lagi sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan lebih lanjut sehingga didapatkan beberapa tingkatan. Hal yang paling penting dalam penyusunan hirarki adalah elemen yang ada dalam satu tingkat harus mempunyai derajat yang sama sebab elemen-elemen tersebut akan dibandingkan satu dengan yang lain. (2) *Synthesis of Priority* Menetapkan prioritas dengan membandingkan elemen-elemen yang telah disusun dalam hirarki untuk menentukan elemen yang paling berpengaruh terhadap tujuan keseluruhan, dengan membuat perbandingan berpasangan. Selanjutnya menyusun peringkat elemen yang diperbandingkan. Penyusunan elemen-elemen menurut kepentingan relatif melalui prosedur sintesis dinamakan priority setting. (3) Prinsip Konsistensi Logika Elemen-elemen atau pemikiran itu saling terkait dengan baik dan menunjukkan konsistensi logis, yaitu objek-objek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansinya, dan intensitas relasi antar gagasan atau antar elemen yang didasarkan pada suatu kriteria tertentu saling membenarkan secara logis.

Langkah-langkah untuk memperoleh rasio konsistensi:

- a. Menghitung λ_{maks} dengan cara: (1) Mengalikan prioritas menyeluruh tiap elemen dengan nilai a_{ij} dalam matrix perbandingan berpasangan (2) Menjumlahkan semua nilai pada setiap baris (3) Membagi jumlah setiap baris dengan prioritas menyeluruh tiap elemen (4) Hasil pembagian tersebut dijumlahkan dan dirata-ratakan. Nilai rata-rata ini adalah nilai λ_{maks} .

b. Menghitung Indeks Konsistensi

CI (Indeks Konsistensi) =

$$\frac{\lambda_{maks} - n}{n-1} \dots \dots \dots (4)$$

c. Menghitung Rasio Konsistensi

$$CR \text{ (Ratio Konsistensi)} = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots (5)$$

Dimana RI adalah indeks konsistensi random yang besarnya tergantung dari Orde Matriks (OM). Nilai-nilai RI dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Random Indeks (RI)

OM	1	2	3	4	5	6
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24

Sumber: Saaty, 1991

Secara keseluruhan konsistensi juga harus konsisten, untuk menguji konsistensi hirarki digunakan hasil indeks konsistensi dan prioritas relatif tiap matriks perbandingan berpasangan pada tingkat hirarki tertentu. Rumus yang digunakan untuk menguji konsistensi hirarki adalah:

$$CCI = CII + (EV1) \cdot (CI2) \dots \dots \dots (6)$$

$$CCR = RI1 + (EV1) \cdot (RI2) \dots \dots \dots (7)$$

Dimana:

CRH = Rasio konsistensi hirarki

CCI = Indeks konsistensi hirarki

CRI = Indeks konsistensi acak hirarki

CII = Indeks konsistensi matriks perbandingan berpasangan pada hirarki tingkatan pertama

CI2 = Indeks konsistensi matriks perbandingan berpasangan pada hirarki tingkatan kedua (dalam bentuk vektor kolom)

EV1 = Nilai prioritas dari matriks perbandingan berpasangan pada hirarki tingkatan pertama (dalam bentuk vektor baris)

RI1 = Indeks konsistensi acak dari matriks perbandingan berpasangan pada hirarki tingkatan pertama (j)

RI2 = Indeks konsistensi acak dari matriks perbandingan berpasangan pada hirarki tingkatan kedua (j + I)

Hasil penilaian hirarki secara keseluruhan dapat diterima jika mempunyai rasio konsistensi (CRH) lebih kecil atau sama dengan 10 %.

METODE

Metode pemecahan masalah yang akan dibahas adalah mengenai proses dari rumusan masalah, pengumpulan dan pengolahan data untuk penentuan kriteria penilaian pemasok, pengumpulan dan pengolahan data untuk pembobotan, kerangka penilaian pemasok sehingga mendapatkan hasil dan analisis dari penelitian, serta memberikan kesimpulan dan rekomendasi bagi perusahaan dan peneliti selanjutnya.

Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah beberapa kriteria yang berpengaruh terhadap keberhasilan dalam kriteria penilaian pemasok. Penelitian ini akan menggunakan sumber data dari PT. ANI yang berlokasi di EJIP. Persiapan untuk implementasi pada kriteria terhadap penilaian pemasok yang sudah berjalan selama 8 bulan dan objek penelitian yang akan dianalisis adalah faktor penunjang keberhasilan implementasi dan persepsi dari anggota organisasi terhadap kriteria penilaian pemasok.

Informasi yang diperlukan dalam penelitian ini tentang penilaian kriteria pemasok. Penentuan penilaian pemasok dilakukan dengan mengadopsi dari referensi penelitian terdahulu. Yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Dimensi berdasarkan Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu	Dimensi	Penelitian Terdahulu	Dimensi
Bailey et al (1994)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengirimkan barang tepat waktu 2. Menetapkan kualitas dengan konsisten 3. Memberikan harga yang terbaik 4. Mempunyai latar belakang yang baik dan stabil 5. Memberikan layanan purna jual yang baik 6. Memberikan pelayanan persediaan yang baik 7. Melakukan apa yang akan dilakukan 8. Memberikan jasa konsultasi teknis 9. Selalu menginformasikan perkembangan proses kepada konsumen 	Kusumawati (2010)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengiriman 2. Kualitas dan ketahanan uji 3. Harga 4. Ketanggapan/Respon 5. Lead Time 6. Lokasi 7. Kemampuan Teknis 8. Rencana investasi Research & Development 9. Stabilitas keuangan dan bisnis

Sumber: Olah Data 2013

Namun apabila diadopsi secara langsung kadang tidak sesuai, sehingga perlu adanya penyesuaian terhadap konteks penelitian yang sedang dilakukan supaya lebih tepat dalam perhitungan bobot. Maka hasil yang didapat setelah penyesuaian terhadap konteks penelitian yang sedang dilakukan seperti Tabel 4.

Tabel 4. Dimensi Dari Variabel Penelitian Kinerja Pemasok

Dimensi	Acuan
Pengiriman (P)	(Kusumawati, 2010)
Kualitas Dan Ketahanan Uji (Kku)	(Kusumawati, 2010)
Harga (H)	(Kusumawati, 2010)
Ketanggapan/Respon (R)	(Kusumawati, 2010)
Kemampuan Teknis	(Kusumawati, 2010)
Stabilitas Keuangan Dan Bisnis	(Kusumawati, 2010)
Informasi Perkembangan Proses	(Bailey et al, 1994)
Latar Belakang Yang Baik Dan Stabil	(Bailey et al, 1994)

Pengumpulan data dalam penelitian ini berfokus pada sejumlah faktor yang terkait pada penilaian pemasok dalam perusahaan yang sangat penting dalam pengembangan perusahaan. Berikut ini tahapan-tahapan dalam penelitian: (1) Menyiapkan dan survey menggunakan kuesioner (data primer) (2) Studi Literatur dari penelitian terdahulu (data sekunder) (3) Uji Validitas & Reliabilitas kuesioner, diujikan ke n = 16 responden (4) Menyebarkan data ke responden

Dalam penelitian ini, instrument yang akan dipakai dalam mengumpulkan data adalah kuesioner. Kuesioner adalah serangkaian pertanyaan dimana responden mengisi jawaban-jawaban, biasanya dengan alternatif-alternatif yang mendekati jawaban-jawaban mereka (Sekaran, 2003). Kuesioner adalah mekanisme pengumpulan data yang efisien dimana peneliti mengetahui dengan tepat apa yang diminta dan bagaimana mengukur variabel-variabel.

Kuesioner tersebut terdiri dari 2 jenis, yaitu:

- Kuesioner 1, untuk menentukan tingkat kepentingan masing-masing kriteria dan sub kriteria yang telah disusun.
- Kuesioner 2, yang merupakan matriks berpasangan antara kriteria / subkriteria yang telah dibangun berdasarkan hasil dari kuesioner 1.

Dalam pengukuran data, digunakan skala Likert, dimana penilaian yang digunakan adalah:

- 1 = Tidak Penting (TP)
- 2 = Kurang Penting (KP)
- 3 = Cukup Penting (CP)
- 4 = Penting (P)
- 5 = Sangat Penting (SP)

Pengujian Validitas dan Reabilitas biasanya digunakan untuk mengevaluasi item-item pertanyaan/ Pernyataan (indikator) yang mengukur konstruk/faktor penelitian dalam suatu kuesioner. Peneliti biasanya mengevaluasi item-item pertanyaan dalam kuesionernya dengan mengambil sampel kecil (30 sampai 50 responden) untuk dilakukan pengujian Validitas dan Reliabilitas. Jika suatu item pertanyaan tidak bisa lolos pengujian ini, maka item pertanyaan tersebut dapat dihapus atau diperbaiki struktur dan maksud kalimatnya. Evaluasi kuesioner ini dilakukan sampai semua indikator lolos pengujian Validitas dan Reliabilitas.

Validitas adalah suatu tingkatan yang mengukur karakteristik yang ada dalam fenomena didalam penyelidikan. Dalam penulisan ini, validitas yang digunakan adalah validitas konstruk yang merupakan tipe validitas yang mempertanyakan apakah konstruk atau karakteristik dapat diukur secara akurat oleh indikator-indikatornya. Reliabilitas adalah suatu tingkatan yang mengukur konsistensi hasil jika dilakukan pengukuran berulang pada suatu karakteristik.

Populasi dari penelitian ini adalah level management PT. ANI sebagai pakar. jumlah populasi diambil dari anggota organisasi di PT. ANI. Untuk objek penelitian sampel diambil dari manajer dan senior staf Purchasing, manajer dan senior staf PPIC, manajer dan senior staf quality sehingga jumlah total sebanyak 9 orang. Sampel untuk pakar diambil dari manager PPIC, manager Purchasing dan manager Quality dengan jumlah total 3 orang. Populasi penelitiannya adalah penilaian pemasok berdasarkan kriteria pengiriman, kualitas dan ketahanan uji,

harga, ketanggapan/response, kemampuan teknis, stabilitas keuangan dan bisnis, informasi perkembangan proses dan latar belakang yang baik dan stabil yang berhubungan dengan (AHP) terhadap penilaian bobot pemasok.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh yaitu penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Oleh karena itu dipilih teknik sampling jenuh dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

Analisis deskriptif bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang menyangkut sesuatu pada waktu berlangsungnya proses riset. Pada penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan mengenai peranan dan kontribusi ketujuh faktor kriteria pendukung dalam implementasi dan juga hasil dari implementasi penilaian pemasok. Analisis ini akan menggunakan data deskriptif hasil penelitian dan perhitungan rentang kriteria dan rentang skala nilai item atas jawaban responden yang diperoleh dari kuesioner.

Menurut (Saaty, 1991), salah satu teknik pengambilan keputusan/optimalisasi multivariate yang digunakan dalam analisis kebijaksanaan. Pada hakekatnya AHP merupakan suatu model pengambil keputusan yang komprehensif dengan memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Dalam model pengambilan keputusan dengan AHP pada dasarnya berusaha menutupi semua kekurangan dari model-model sebelumnya. AHP juga memungkinkan ke struktur suatu sistem dan lingkungan kedalam komponen saling berinteraksi dan kemudian menyatukan mereka dengan mengukur dan mengatur dampak dari komponen kesalahan sistem.

Dalam pengambilan keputusan dengan metode AHP, kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut: (a) Mendefinisikan suatu kegiatan yang memerlukan pemilihan dalam pengambilan keputusannya. (b) Menentukan kriteria dan alternatif-alternatif tersebut terhadap identitas kegiatan membuat hirarkinya. (c) Membuat matriks "pairwise comparison" berdasarkan kriteria fokus dengan memperhatikan prinsip-prinsip *comparative judgement*.

Pada dasarnya langkah-langkah dalam metode AHP meliputi: (1) Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan solusi yang diinfokan.

Dalam menyusun prioritas, maka masalah penyusunan prioritas harus mampu didekomposisi menjadi tujuan (goal) dari suatu kegiatan, identifikasi pilihan-pilihan (alternatif), dan perumusan kriteria (criteria) untuk memilih prioritas. (2) Menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi. Hirarki adalah abstraksi struktur suatu sistem yang mempelajari fungsi interaksi antara komponen dan juga dampak-dampaknya pada sistem. Penyusunan hirarki atau struktur keputusan dilakukan untuk menggambarkan elemen sistem atau alternatif keputusan yang teridentifikasi. Langkah pertama adalah merumuskan tujuan dari suatu kegiatan penyusunan prioritas. Setelah tujuan dapat ditetapkan, maka langkah selanjutnya adalah menentukan kriteria dari tujuan tersebut. Persoalan yang akan diselesaikan, diuraikan menjadi unsur-unsurnya, yaitu kriteria dan alternatif, kemudian disusun menjadi struktur hirarki. (3) Penilaian prioritas elemen kriteria dan alternatif. Setelah masalah terdekomposisi, maka ada dua tahap penilaian atau membandingkan antar elemen yaitu perbandingan antar kriteria dan perbandingan

antar alternatif untuk setiap kriteria. Perbandingan antar kriteria dimaksudkan untuk menentukan bobot untuk masing-masing kriteria. Di sisi lain, perbandingan antar alternatif untuk setiap kriteria dimaksudkan untuk melihat bobot suatu alternatif untuk suatu kriteria. Dengan perkataan lain, penilaian ini dimaksudkan untuk melihat seberapa penting suatu pilihan dilihat dari kriteria tertentu.

Menurut (Saaty, 1991) untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat. Masing-masing perbandingan berpasangan di evaluasi dalam *Saaty's scale 1-9*. (4) Membuat matriks berpasangan Untuk setiap kriteria dan alternatif, kita harus melakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yaitu membandingkan setiap elemen dengan elemen lainnya pada setiap tingkat hirarki secara berpasangan sehingga didapat nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif. Untuk mengkuantifikasikan pendapat kualitatif tersebut digunakan skala penilaian sehingga akan diperoleh nilai pendapat dalam bentuk angka (kuantitatif).

Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh alternatif. Kriteria kualitatif dan kriteria kuantitatif dapat dibandingkan sesuai dengan penilaian yang telah ditentukan untuk menghasilkan ranking dan prioritas. Proses yang paling menentukan dalam menentukan bobot elemen dengan menggunakan AHP adalah menentukan besarnya prioritas antar elemen. Karena itu seringkali terjadi pembahasan yang alot antar anggota tim implementasi sistem pengelolaan kinerja mengenai masalah tersebut.

Hal ini dikarenakan tiap-tiap anggota tim memiliki persepsi tersendiri mengenai prioritas masing-masing elemen. Apabila di dalam sebuah tim terjadi berbeda pendapat dalam pemberian nilai kepentingan relatif antar elemen, maka dapat digunakan rata-rata geometrik untuk mengabungkan pendapat mereka pada saat memasukkan nilai kepentingan tersebut ke dalam matrix.

Rumus rata-rata geometrik adalah sebagai berikut:

$$\text{Rataan Geometris} = \sqrt[J]{R_1 \times \dots \times R_j} \dots (8)$$

Ket :

R = Jawaban Responden dari Kuesioner

J = Jumlah Responden

(5) Penentuan nilai bobot prioritas

Baik kriteria kualitatif maupun kriteria kuantitatif, dapat dibandingkan sesuai dengan penilaian yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot atau proritas. Bobot atau prioritas dihitung dengan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematik. Selanjutnya adalah mencari nilai bobot untuk masing-masing elemen.

Kaidah pembobotan menyatakan bahwa: (a) Nilai bobot KPI berkisar antara 0 - 1 atau antara 0% - 100% jika kita menggunakan persentase. (b) Jumlah total bobot semua KPI harus bernilai (100%) (c) Tidak ada bobot yang bernilai negatif (6) Penilaian terhadap pemasok setelah pembobotan. Setelah diketahui bobot atau prioritas dari kriteria dan sub-kriteria sesuai dengan pembahasan sebelumnya, maka dilakukanlah penilaian terhadap pemasok yang dipilih. Pemasok yang dipilih oleh untuk dilakukan simulasi penilaian yaitu Yamakou, Rhythm Kyoshin Indonesia & Tamano Indonesia. Simulasi untuk penilaian pemasok ini mengambil data penilaian di perusahaan bulan September

2013 dengan metode dari hasil penilaian yang sudah ada dikalikan dengan masing-masing bobot kriteria dan sub-kriteria.

Khusus untuk kriteria harga, diambil dari total amount pembelian perusahaan terhadap masing-masing pemasok tersebut dan merata-ratakan total amount tersebut. Kemudian diambil nilai terbaik dengan amount terkecil sampai amount terbesar dengan kriteria bisnis yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pengukuran kinerja pemasok dengan masing-masing kriteria nya di PT. ANI, didapat hasil sebagai berikut:

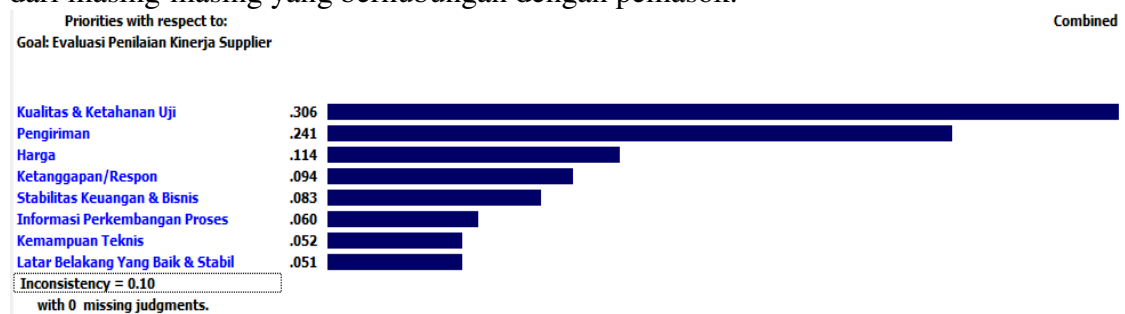
Pengiriman	= 0.229
Kualitas & Ketahanan Uji	= 0.306
Harga	= 0.116
Ketanggapan/ Respon	= 0.094
Kemampuan Teknis	= 0.052
Stabilitas Keuangan & Bisnis	= 0.083
Informasi Perkembangan Proses	= 0.060
Latar Belakang Yang Baik	= 0.051

Dari ke-8 kriteria utama dalam kriteria pemasok terlihat bahwa kualitas dan ketahanan uji memiliki persentase terbesar dalam penilaian pemasok, yaitu sebesar 0.306. Kualitas dan ketahanan uji memang salah satu hal yang diperhatikan dan dipantau oleh perusahaan karena hal tersebut pun memiliki bobot yang paling besar dalam penilaian pemasok yang dilaksanakan saat ini sebesar 40%.

Untuk kriteria kedua yang memiliki persentase terbesar adalah kriteria pengiriman, sebesar 0.229. Kriteria pengiriman ini pun menjadi salah satu yang perusahaan perhatikan dan pantau. Bobot dalam penilaian saat ini pun sebesar 40% dalam penilaian pemasok.

Kriteria ketiga terbesar, yaitu harga dengan persentase 0.116. Perusahaan saat ini memang sedang melakukan pengembangan terhadap standarisasi harga pemasok yang ditawarkan ke perusahaan. Salah satu faktor penting yang bisa mempengaruhi operasional dan penentu persaingan dengan competitor.

Lima kriteria lainnya, memiliki persentase dibawah 0.1, namun secara praktikal kelima kriteria tersebut dipertimbangkan dalam menilai pemasok. Walaupun secara aktual sekarang yang dilakukan oleh perusahaan tidak secara standard menilai dan kontrol kriteria tersebut. Namun hanya bersifat individual dari masing-masing yang berhubungan dengan pemasok.



Gambar 1. Hasil Kuisisioner Kriteria Penilaian Pemasok

Sumber: Olah Data *Expert Choice*

Saat ini perusahaan menilai pemasok dengan kriteria umum untuk kualitas, pengiriman dan ketanggapan/respon. Setiap tahun dilakukan supplier conference sebagai ajang anugerah pemberian penghargaan terhadap pemasok terbaik. Namun pada saat mempertimbangkan pemasok terbaik, sifatnya masih cenderung subjektif dikarenakan kriteria dalam penilaian tersebut masih bersifat umum. Kelemahan penilain pemasok yang saat ini dilakukan oleh perusahaan antara lain : (1) Tingkat subjektifitas tinggi, penilaian setiap karyawan yang menilai pemasok akan berbeda-beda tergantung dengan tingkat pendekatan pemasok ke individu. (2) Perbaikan terhadap kinerja pemasok tidak tepat sasaran. Memang masalah pemasok bisa terlihat dari segi kriteria yang sekarang berjalan. Namun semisal masalah kualitas, kualitas apa yang harus dilakukan oleh pemasok? Secara produknya kah, standard packing nya kah atau proses nya kah. Dengan penilaian kriteria sekarang kurang bisa tepat sasaran dalam perbaikan. (3) Secara harga tidak dapat dipertimbangkan. Sebetulnya harga bisa melengkapi dalam proses penilaian. Misalkan untuk pemasok dengan masalah kualitas atau pengiriman berulang, bisa dilakukan negosiasi secara standard harga barang atau pun standard harga pengiriman.

Efek dari penilaian pemasok yang dilakukan sekarang terhadap kondisi perusahaan: (1) Beberapa pemasok tidak dapat menjamin produknya secara kualitas maupun pengiriman yang sesuai jadwal karena perbaikan yang kurang tepat sasaran. (2) Secara kasat mata, ada biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk produk yang tidak baik kondisinya maupun adanya keterlambatan pengiriman dari pemasok.

Mengevaluasi pemasok dari setiap kriteria penilaiannya baik secara objektif maupun subjektif akan mendapatkan fleksibilitas untuk mengatur dari segi pemasok maupun operasional internal perusahaan. Juga dengan meningkatnya kinerja pemasok, pencapaian operasional perusahaan baik dari segi biaya, tenaga kerja dan *Just In Time* pun bisa memenuhi target.

Berikut ringkasan untuk penilaian pemasok di perusahaan dengan pengambilan data scorecard bulan September 2013:

Tabel 5. Penilaian Pemasok PT. Aisan Nasmoco Industri

Sub Kriteria	Supplier		
	Yamakou	Rhythm Kyoshin	Tamano
Ketepatan Waktu Pengiriman	0.648	2.592	0.648
Ketepatan Jumlah Barang Sesuai Order	0.213	0.852	0.213
Tidak Pernah Minta Perpanjangan Waktu	0.046	0.184	0.046
Spesifikasi Barang Sesuai Dengan Order	0.094	0.376	0.094
Kondisi Barang Yang Baik	1.772	1.772	0.443
Kondisi Pengemasan Yang Baik	1.548	1.548	0.387
Kemampuan Mengganti Barang Yang Tidak Sesuai	0.676	0.676	0.169
Harga Yang Ditawarkan Sesuai Target	2.2	1.1	1.1
Kebijaksanaan Kenaikkan Harga	0.84	0.42	0.42
Pemasok Sejalan Dengan Kebijakan Perusahaan			
Memberikan Merit/Diskon Untuk Pembelian Jumlah Banyak	0.96	0.48	0.48
Garansi Yang Sigap Untuk <i>Claim</i> Barang	1.044	1.044	0.261
Kemudahan Menghubungi Pemasok	0.676	0.676	0.169
Kecepatan Menjawab Surat Elektronik	0.476	0.476	0.119

Lanjutan Tabel 5

Kemampuan melayani dalam keadaan darurat	1.804	1.804	0.451
Kemampuan Menganalisis Masalah Yang Terjadi	2.376	2.376	0.594
Kemampuan Menyediakan Data Teknis Barang	0.628	0.628	0.157
Kemampuan <i>buffer stock</i> sesuai kebijakan perusahaan	0.246	0.984	0.246
Kesanggupan Kontrak Jangka Panjang	0.189	0.756	0.189
Kemampuan Depresiasi <i>Dies/Tooling</i>	0.135	0.54	0.135
Informasi Tepat Waktu Dalam Setiap <i>Event Project</i>	3	3	0.75
Sharing Informasi Yang Diterima Dari Kantor Pusat	1	1	0.25
Hubungan bisnis dengan pelanggan lain	0.34	0.34	0.085
Mempunyai sertifikasi ISO	1.952	1.952	0.488
Pengalaman industri otomotif	0.652	0.652	0.163
Hubungan dengan kantor pusat Aisan	1.056	1.056	0.264

Sumber: Data Olah 2013

Dari hasil penilaian tersebut, maka perlu ditentukan nilai maksimum karena hasil penilaiannya tidak angka bulat dengan tujuan pengelompokkan penilaian. Nilai maksimum diperoleh jika semua penilaian adalah 4. Setelah dikalikan dengan masing-masing bobot sub-kriteria, maka diperoleh nilai maksimum (isi dengan nilai max.). Begitu halnya dengan nilai minimum, nilai minimum diperoleh jika semua penilaian adalah 1. Dikalikan dengan bobot masing-masing sub-kriteria, maka diperoleh nilai inimum (isi dengan nilai min.). Berikut ringkasan pengelompokkan penilaiannya:

Nilai maksimum: 32.004

Nilai minimum : 8.001

Rentang nilai: nilai max – nilai min = 32.004 – 8.001 = 24.003

Nilai setiap interval : rentang nilai / 4 = 24.003 / 4 = 6.001

Tabel 6. Pengelompokkan Penilaian Pemasok PT. Aisan Nasmoco Industri

Interval	Range	Hasil
1	8.001 s/d 14.002	Kurang Baik
2	14.003 s/d 20.003	Cukup Baik
3	20.004 s/d 26.004	Baik
4	26.005 s/d 32.004	Sangat Baik

Sumber: Data Olah 2013

Tabel 7. Hasil Akhir Penilaian Pemasok PT. Aisan Nasmoco Industri

Rank	Nama Pemasok	Nilai	Hasil
1	Yamakou		Baik
2	Rhythm Kyoshin	30.004	Sangat Baik
3	Tamano	9.001	Kurang Baik

Sumber: Data Olah 2013

Dilihat dari Table 7, 2 dari 3 pemasok perusahaan tergolong baik dan sangat baik jadi tidak ada masalah. Namun ada 1 pemasok yang hasilnya kurang baik. Dengan diketahui nya pemasok tersebut kurang baik, maka perlu dilakukan

aktifitas perbaikan di pemasok tersebut. Di perusahaan termasuk kedalam aktifitas *worst supplier audit & improvement activity*, dimana aktifitas tersebut bertujuan untuk meningkatkan kinerja dari pemasok yang tidak memiliki kinerja yang baik.

Adapun point audit dan perbaikannya bisa mengacu terhadap sub-kriteria yang sudah ditentukan sehingga lebih terarah perbaikan dan auditnya. Juga bisa diprioritaskan terutama untuk bobot yang paling besar dari masing-masing sub-kriteria tersebut. Tentu saja diharapkan pemasok setelah dilakukan perbaikan dan kinerjanya meningkat lebih baik lagi.

Hasil penelitian dari Sivapornpunlerd & Setamanit, 2013 menunjukkan dengan kriteria utama dalam penilaian pemasok yaitu kualitas, pengiriman, pelayanan dan fleksibilitas didapatkan pemasok dengan nilai tertinggi tidak mendapatkan nilai tertinggi pada setiap kriteria utamanya. Namun memiliki nilai terbaik pada kriteria yang paling penting. Jika dibandingkan dengan penelitian yang sudah dilakukan, bisa dianggap hal yang sama karena hasil penelitian menunjukkan bobot prioritas dari kriteria dan masing-masing kriterianya. Sehingga bisa didapatkan kriteria mana yang paling penting untuk dilakukan perbaikan di pemasok atau ditentukan pemasok mana yang bisa dijadikan rekan kerja terbaik perusahaan berdasarkan penilaian dengan kriteria tersebut.

Berdasarkan Terpend & Ashenbaum, 2012, kekuasaan atau power terhadap pemasok lebih berpengaruh kontekstual terhadap kinerjanya. Dalam artian dengan adanya penilaian pemasok, maka perusahaan memiliki power tersebut untuk meningkatkan kinerja pemasok dimana kedepannya dapat dijadikan suatu pertimbangan untuk pengaruh tertentu. Perbandingan dengan penelitian yang dilakukan, tidak sepenuhnya dapat dibandingkan karena secara hirarki tidak terdapat kriteria atau kategori secara power perusahaan ke pemasok.

Dengan adanya penilaian pemasok, diharapkan kedepannya perusahaan dapat menjalin kerjasama yang baik dengan pemasok yang memiliki kinerja terbaik. Baik secara kontrak jangka panjang maupun pengembangan teknologi bersama dengan pemasok tersebut untuk mencapai harga yang kompetitif atau produk yang inovatif. Hal ini juga diungkapkan dalam jurnal Sellberf & Broman, 2000, yang merekomendasikan pemasok harus dinyatakan dengan kontrak, dipantau dan dilacak setiap saat. Dengan dilakukannya penilaian pemasok dengan metode AHP, maka dapat diputuskan nanti pemasok mana yang bisa diajak bekerja sama secara menguntungkan untuk perusahaan. Dengan keputusan tersebut maka pemasok perlu diikat dengan kontrak dan dikembangkan oleh perusahaan ke arah visi dan misi perusahaan untuk menghasilkan harga yang kompetitif, produk inovatif dan profit yang realistis.

Berdasarkan penelitian Hald & Ellegaard, 2013, membahas mengenai praktek evaluasi pemasok dalam kaitannya fungsi informasi antara pemasok dengan perusahaan. Informasi evaluasi pemasok tersebut perlu didefinisikan, kembali didefinisikan ulang dan diarahkan oleh perusahaan dalam pemasoknya mencapai kinerja pemasoknya. Penelitian Hald & Ellegaard ini merupakan tahap lanjutan setelah dilakukan penilaian pemasok seperti yang sudah diteliti. Informasi tersebut perlu diolah berdasarkan kriteria penilaian masing-masing pemasok.

Gordon, 2005, menyampaikan secara fundamental terdapat 7 tahapan untuk mengukur kinerja pemasok. Dalam tahapan pengukuran tersebut pada nomor 4 disebutkan merancang dan mengembangkan sistem assessment yang

matang dana dijalankanlah. Dalam pengukuran kinerja pemasok yang perusahaan sekarang lakukan dianggap kurang matang karena pemasok tidak stabil kondisi kinerjanya. Sehingga dengan dilakukan analisis AHP untuk kriteria kinerja pemasok apa saja yang perlu ditingkatkan didapatkan pengukuran kinerja pemasok yang matang dan lebih baik dari sebelumnya.

Berdasarkan analisis penelitian dari Karjalainen, 2012, memperbaiki ukuran kinerja pemasok diperlukan kerangka kerja yang bisa digunakan. Ada 3 hal yang bisa diidentifikasi, yaitu variabel ditambahkan dari sisi rantai pasok pemasok, manajemen hubungan pemasok dan sistem pengukuran yang koheren. Dalam hal pengukuran pemasok yang dilakukan oleh perusahaan sekarang dan AHP yang dianalisis hanya meninjau manajemen hubungan pemasok dan sistem pengukuran yang lebih baik. Dalam artian jika nanti diketahui masalah yang paling signifikan di pemasoknya, jika memang antara pemasok dengan sub-kontraktor nya, maka perlu dilakukan peninjauan penilaian pemasok dengan sub-kontraktornya. Namun hal yang pertama adalah mengidentifikasi masalah dalam pemasoknya itu sendiri yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan.

Cousins, et al, 2008, dalam penelitiannya mengembangkan suatu model perhitungan dengan mengutamakan sosialisasi berdasarkan komunikasi dan operasional antara perusahaan dengan pemasok. Dengan metode AHP tidak hanya meninjau dari segi komunikasi dan operasional, namun dari harga dan bisnis pun bisa ditinjau dari segi penilaian pemasok.

Zagarnauskas, 2012, mengembangkan model DEA untuk mengidentifikasi dua pemasok yang efisien. Dengan metode AHP yang diteliti saat ini tidak hanya meninjau dua pemasok, namun 3 pemasok, bahkan lebih pun bisa dengan waktu yang memadai. Secara tujuan dan target sebetulnya sama, hanya saja dalam jurnal Zagarnauskas tersebut metode penilaiannya saja berbeda. Baik DEA dan AHP memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing.

Dengan kombinasi metode antara AHP and Fuzzy Linear Programming seperti dalam jurnal Sevkli, et al, 2008, didapatkan pembatasan yang lebih ketat dalam kriteria pemilihan pemasok. Namun metode ini lebih tepat digunakan untuk komponen yang bernilai tinggi dimana kriteria pembeliannya betul-betul ketat dan sangat diperlukan pemilihan yang lebih kritis. Untuk perusahaan studi kasus tidak ada komponen yang bernilai tinggi, dengan metode AHP cukup terlihat perbedaan antara penilaian pemasok sebelumnya.

Berikutnya ada kombinasi juga untuk metode penilaian pemasok dari jurnal Chahid, et al, 2013, dimana mereka mengembangkan model pengukuran kinerja pemasok diperusahaan otomotif negara Maroko dengan KPI, PMQ & AHP. AHP dalam pengukuran kinerja pemasok diperusahaan otomotif memang cocok, apalagi jika dilibatkan juga suatu kriteria atau pengaruh dalam hal bisnis dan keuangan. Jadi penilaian kinerja pemasok tersebut tidak hanya sebatas capaian target perusahaan untuk pemasoknya tapi sebagai pertimbangan bisnis dimasa yang akan datang juga.

Dalam penelitian Tektas & Aytekin, 2011, menggunakan AHP sebagai pemilihan pemasok internasional sebagai strategi dominan. Secara kriteria lebih ditekankan kepada issue global internasional, namun masih kurang spesifik dikarenakan kondisi negara yang memiliki issue yang berbeda. Untuk kriteria yang digunakan untuk penelitian dalam AHP ini, secara kurang lebih hal yang selalu dijadikan permasalahan atau issue diinternal perusahaan terhadap kinerja

pemasok. Sehingga dengan kriteria yang digunakan secara global akan sulit tepat sasaran karena kecenderungan yang berubah dari situasi politik, keuangan, iklim dan lain sebagainya dalam suatu negara.

Akarte, et al, 2001, mengembangkan suatu sistem terintegrasi AHP berbasis jaringan InterCAST. Dimana penggunaan kriteria didasarkan kepada kriteria yang subjektif dan objektif seperti sekarang diteliti. Untuk penggunaan integrasi sistem tersebut memang lebih baik dilakukan jika sistem penilaian sudah matang dan dapat dijalankan secara konsistensi karena tentunya akan mempermudah perusahaan dalam menilai pemasok.

Coyle, 2004, memberikan contoh perhitungan AHP secara bertahap sesuai dengan apa yang Saaty, 1980, tulis dalam literturnya. Apa yang diteliti dan perhitungan AHP, mengacu kepada contoh dari jurnal Coyle. Perbedaannya hanya saja yang diteliti adalah pengukuran kinerja pemasok, sedangkan Coyle menggunakan AHP sebagai pengambil keputusan dalam mencari pemasok. Sehingga saat selesai pembobotan yang dilakukan tidak hanya berdasarkan bobot saja, tapi dilakukan evaluasi terhadap kinerja pemasok nya juga.

Ford, 2013, melakukan studi literatur untuk cara mengatur kinerja pemasok dengan komunikasi yang baik antara pembeli dan pemasok. Dengan penelitian evaluasi terhadap kinerja pemasok ini diharapkan menjadi salah satu ajang media komunikasi antara perusahaan dengan pemasok. Keuntungan yang disampaikan oleh Ford pun tentu saja akan berimbang positif terhadap perusahaan. Untuk mendapatkan komunikasi yang baik dengan pengukuran kinerja pemasok tentu saja perlu didukung dengan pengukuran kinerja yang baik pula.

Schmitz & Platts, 2003, melakukan kategorisasi yang nantinya akan dijadikan sebagai kerangka kerja analisis pengukuran kinerja pemasok. Sama halnya dengan AHP dengan membuat kriteria yang bisa dijadikan sebagai kategori untuk pengukuran pemasok. Dalam penelitian yang dilakukan Schmitz & Platts, sifatnya masih terlalu umum karena tidak spesifik langsung kepada pengukuran kinerja per perusahaannya. Namun mengelompokkan secara perusahaan otomotif dari beberapa perusahaan dan memfokuskan di logistik. Untuk melakukan pengukuran kinerja memang diperlukan pengelompokkan untuk lebih tepat sasaran dalam perbaikan nantinya. Lebih spesifik dalam mengkategorikannya ada kemungkinan pemasok akan lebih baik dalam memperbaiki kinerjanya.

PENUTUP

Kesimpulan. (1) Berdasarkan pengolahan data yang sudah dilakukan, berikut adalah kriteria penilaian pemasok yang tepat berdasarkan metode AHP: Kualitas & Ketahanan Uji, Pengiriman, Harga, Ketanggapan/Respon, Stabilitas Keuangan & Bisnis, Informasi Perkembangan Proses, Kemampuan Teknis, dan Latar Belakang Yang Baik & Stabil. (2) Berikut hasil penilaian kinerja pemasok pada perusahaan dengan menggunakan kriteria yang tepat berdasarkan metode AHP: (a) Yamakou dengan nilai 25.998, kategori hasil adalah baik. (b) Rhythm Kyoshin dengan nilai 30.004, kategori hasil adalah sangat baik. (c) Tamano dengan nilai 9.001, kategori hasil adalah kurang baik.

Pemasok Yamakou dan Rhythm termasuk ke dalam kategori baik dan sangat baik untuk bulan September 2013, sedangkan pemasok Tamano diharuskan memperbaiki kinerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akarte, M. M., Surendra, N. V., Ravi, B., & Rangaraj, N. (2001). Web based casting supplier evaluation using analytical hierarchy process. *Journal of the Operational Research Society*, 52(5), pp. 511-522.
- Bailey, P. J., Farmer, D., & Jessop, D. (2005). *Purchasing principles and management*. Pearson Education.
- Chahid, M. T., EL ALAMI, J. E. A., Soulhi, A., & El Alami, N. (2013). Performance Measurement Model for Moroccan Automotive Suppliers Using PMQ and AHP. *Modern Applied Science*, 8(6), p137.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). *Supply chain management. Strategy, planning & operation*. Gabler.
- Cousins, P. D., Lawson, B., & Squire, B. (2008). Performance measurement in strategic buyer-supplier relationships: the mediating role of socialization mechanisms. *International Journal of Operations & Production Management*, 28(3), 238-258.
- Coyle, G. (2004). Practical strategy. *Open Access Material. AHP Pearson Education Limited*.
- Ford, Gerald. *Summit 17.1* (Spring 2013): 18-19.
- Gordon, S. (2005). Seven steps to measure supplier performance. *Quality progress*, 38(8), 20-25.
- Karjalainen, M. (2012). *Framework for Supplier Performance Measurement System*. Helsinki Metropolia University.
- Kusumawati, Niken. (2010). *Penilaian Pemasok Untuk Meningkatkan Kinerja Pemasok Pada Industri Otomasi Dengan Menggunakan Metode Multidimension Scaling*. Universitas Indonesia.
- Marimin, I. (2004). Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk. *Bogor: Grasindo*.
- Saaty, T. L. (1980). The analytic hierarchy process: planning, priority setting, resources allocation. *New York: McGraw*.
- Schmitz, J., & Platts, K. W. (2003). Roles of supplier performance measurement: indication from a study in the automotive industry. *Management Decision*, 41(8), 711-721.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2003). *Research Methods for Business: A skill building approach*. New York, John Wiley and Sons Inc.
- Sevкли, M., Lenny Koh, S. C., Zaim, S., Demirbag, M., & Tatoglu, E. (2008). Hybrid analytical hierarchy process model for supplier selection. *Industrial Management & Data Systems*, 108(1), 122-142.
- Sivapornpunlerd, N., & Setamanit, S. O. (2013). Supplier Performance Evaluation: A Case Study of Thai Offshore Oil & Gas Exploration and Production Company. *ASBBS Proceedings*, 21(1), 647.
- Sundtoft Hald, K., & Ellegaard, C. (2011). Supplier evaluation processes: the shaping and reshaping of supplier performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(8), 888-910.
- Tektas, A., & Aytakin, A. (2011). Supplier selection in the international environment: a comparative case of a Turkish and an Australian company. *IBIMA Business Review*, 2011, 1-14.

- Terpend, R., & Ashenbaum, B. (2012). The intersection of power, trust and supplier network size: Implications for supplier performance. *Journal of Supply Chain Management*, 48(3), 52-77.
- Zagarnauskas, A. (2012). Developing a supplier performance analysis model: *case study: Aker MH supplier performance*.