

ANALISIS PEMILIHAN JASA FORWARDER DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI PT. XYZ

Ambar Wulan¹⁾ Bambang Hendrawan²⁾

1) Prodi Administrasi Bisnis Terapan Politeknik Negeri Batam, email: vivavirgo@yahoo.com

2) Prodi Administrasi Bisnis Terapan Politeknik Negeri Batam, email: benks@polibatam.ac.id

Abstract

Choosing a good and quality forwarder is something that cannot be considered easy. Errors in choosing a forwarding service will hinder the operational processes of a company, especially if the company is an international scale such as PT. XYZ. This study aims to choose the best forwarder services for the company. Criteria set by PT. XYZ in choosing forwarder services, namely Cost, Quality, Delivery, and Responsiveness. In this research forwarders who offer themselves or take part in bidding to work with PT. XYZ has only 4, namely forwarder A, forwarder B, forwarder C, and forwarder D. In this study the author uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to determine which forwarder fits the company's criteria. The most important criteria for PT. XYZ is a Cost with the highest weight of 0.4841, Quality criteria with 0.2310, Delivery criteria with 0.1676 and Responsiveness criteria with 0.1171. then followed by forwarder A with the highest weight of 0.535, then forwarder B with 0.202, forwarder C with 0.145, and forwarder D with 0.119.

Keyword: *Analytical Hierarchy Process (AHP), Selection of Forwarder Services.*

Abstrak

Memilih jasa forwarder yang baik dan berkualitas adalah sesuatu yang tidak bisa dianggap mudah. Kesalahan dalam memilih jasa forwarder akan menghambat proses operasional suatu perusahaan, terlebih jika perusahaan tersebut berskala Internasional seperti PT. XYZ. Penelitian ini bertujuan untuk memilih jasa forwarder yang terbaik untuk perusahaan. Kriteria yang ditetapkan oleh PT. XYZ dalam memilih jasa forwarder yaitu Cost, Quality, Delivery, dan Responsiveness. Pada penelitian ini forwarder-forwarder yang menawarkan diri atau mengikuti bidding untuk bekerja sama dengan PT. XYZ hanya ada 4, yaitu forwarder A, forwarder B, forwarder C, dan forwarder D. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan forwarder mana yang sesuai kriteria perusahaan. Kriteria yang paling penting bagi PT. XYZ adalah Cost dengan bobot tertinggi sebesar 0.4841, kriteria Quality dengan 0.2310, kriteria Delivery dengan 0.1676 dan kriteria Responsiveness dengan 0.1171. lalu diikuti dengan forwarder A dengan bobot tertinggi sebesar 0.535, lalu forwarder B dengan 0.202, forwarder C dengan 0.145, dan forwarder D dengan 0.119.

Kata kunci: *Analytical Hierarchy Process (AHP), Pemilihan Jasa Forwarder.*

PENDAHULUAN

Semua perusahaan pada umumnya tentu ingin unggul dalam berkompetisi di dunia bisnis. Dalam berkompetisi, suatu perusahaan harus meningkatkan daya saing melalui penyesuaian produk yang berkualitas, pengurangan biaya, dan ketepatan waktu pengiriman. Untuk memenuhi permintaan konsumen akan produk yang berkualitas, ada beberapa faktor yang terlibat di dalamnya, yaitu penyuplai bahan baku/material, pihak distributor, sumber daya yang memadai, dan tentunya suatu sistem yang bisa mengendalikan itu semua.

Manajemen rantai pasokan atau juga dikenal dengan sebutan *Supply Chain Management* (SCM) adalah sistem yang mengatur dan mengontrol proses produksi, pengiriman bahan baku/material, penyimpanan, proses manufaktur, distribusi produk dan penjualan produk hingga sampai ketangan konsumen. Pengadaan dan pengiriman bahan baku sendiri tidak lepas dari jasa *forwarder* sebagai perantara antara *supplier* dan perusahaan, dan oleh sebab itu pada tahap ini perusahaan dihadapkan pada pemilihan jasa *forwarder* yang sesuai kriteria perusahaan.

Saat ini PT. XYZ memiliki beberapa jasa *forwarder* untuk memasok material dengan beberapa kriteria, diantaranya biaya yang ditawarkan (*cost*), kualitas yang ditawarkan (*quality*), servis pengantaran yang dijanjikan (*delivery*), dan respon cepat yang diberikan (*responsiveness*). Kesalahan dalam pemilihan jasa *forwarder* akan berdampak pada produktivitas dan operasional PT. XYZ.

Banyak metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan memilih dari beberapa pilihan dengan kriteria tersendiri, salah satunya adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Dari uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Pemilihan Jasa Forwarder Dengan**

Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) di PT. XYZ”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pemilihan jasa *forwarder* yang tepat dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Praktis
Bagi perusahaan, penelitian ini diharapkan mampu memberi masukan kepada perusahaan dalam memilih jasa *forwarder* yang tepat menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
2. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan referensi pembaca tentang metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
 - b. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan menambah wawasan penulis tentang kebijakan pengambilan keputusan menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

KAJIAN PUSTAKA

Kajian Teori

Beberapa penelitian terdahulu terkait *Analytical Hierarchy Process* (AHP) :

1. Jannah Miftakhul, Muhammad Fakhry, dan Rahmawati tahun 2011 (Pengambilan Keputusan Untuk Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Dengan Pendekatan *Analytical Hierarchy Process* Di PR Pahala Sidoarjo), dengan hasil sebagai berikut:
 - a. Hasil rancangan dengan menggunakan model *Quality, Cost, Deliver, Flexibility, Responsiveness* (QCDFR) menghasilkan 11 *Supplier Performance Indicator* (indikator kinerja *supplier*) yaitu : tiga indikator untuk kriteria *cost*, dua indikator untuk kriteria *delivery*, dua indikator untuk kriteria *flexibility*, dan dua indikator untuk kriteria *responsiveness*
 - b. Faktor kriteria paling memberikan kontribusi terhadap pemilihan *supplier* di PR Pahala adalah kriteria *quality* memiliki bobot sebesar 0,373 selanjutnya diikuti oleh *cost* 0,266, *Responsiveness* sebesar 0,156, kriteria *delivery* sebesar 0,128, dan kriteria *flexibility* sebesar 0,077. Kriteria dengan bobot yang paling besar adalah kriteria yang paling penting.
 - c. Alternatif pemilihan *supplier* yang tepat bagi perusahaan adalah (daerah Madura 0,311, Tulungagung 0,234,

- Bondowoso 0,253, Malang 0,202). Supplier dengan bobot yang paling besar adalah *supplier* terbaik.
2. Tominanto tahun 2012 (Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Penentuan Prestasi Kinerja Dokter Pada RSUD. Sukoharjo), dengan hasil sebagai berikut :
 - a. Dari hasil pengujian terhadap sistem yang dikembangkan menggunakan metode AHP dapat disimpulkan bahwa sistem telah berjalan dengan benar, sehingga sistem ini dapat digunakan pimpinan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam menentukan prestasi kinerja dokter pada instansinya.
 - b. Sistem yang telah di kembangkan dengan metode AHP ini, dapat digunakan dengan jumlah faktor kriteria yang ditentukan oleh *user* sendiri, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan.
 - c. Tidak bisa dipungkiri bahwa sistem pendukung keputusan ini belum sepenuhnya bersifat obyektif karena input manusia masih berperan besar, namun diharapkan dengan adanya sistem ini proses penentuan prestasi kinerja dokter dapat lebih obyektif jika dibandingkan dengan cara manual sebelumnya.
 3. Siti Wardah tahun 2013 (Model Pemilihan Pemasok Bahan Baku Kelapa Parut Kering Dengan Metode AHP (Studi Kasus PT. Kokonako Indonesia)), dengan hasil sebagai berikut :
 - a. Pada pengembangan model pemilihan pemasok digunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) karena kompleksnya pasokan bahan baku kelapa parut kering oleh pemasok untuk ketersediaan bahan baku yang berdiameter ≥ 10 cm dan sesuai kuantitas bahan baku kelapa parut kering.
 - b. Pada model pemilihan pemasok dihasilkan alternatif pemasok adalah Kecamatan Tempuling.
 - c. Berdasarkan hasil verifikasi dan validasi bahwa model pemilihan pemasok yang dihasilkan *verified* dan *valid*.
 4. Desty Kasmawaty tahun 2015 (Evaluasi Kinerja *Supplier* Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)), dengan hasil sebagai berikut :
 - a. Sebelum melakukan evaluasi, perusahaan telah menetapkan kriteria guna membantu dalam penilaian kinerja *supplier* tersebut, adapun kriteria tersebut terdiri dari *price*, *delivery*, *quality*, *service*, dengan ketetapan bahwa kriteria *price* merupakan kriteria utama untuk penilaian evaluasi kinerja ini dengan bobot 0,4547. Kemudian *delivery* yang memiliki *rank* kedua dengan bobot 0,3205. *Quality* dengan *rank* ketiga memiliki bobot 0,1394 dan kriteria *service* yang memiliki *rank* keempat dengan bobot terendah 0,0855.
 - b. Hasil dari pembobotan kriteria evaluasi *supplier* tersebut menentukan bobot global prioritas dari setiap bobot sub-sub kriteria. Hal ini dapat dilihat dari sub-sub kriteria *price* memiliki bobot global prioritas keseluruhan 45,4% lebih tinggi dari bobot global lainnya yang mana untuk *delivery* hanya 32%, *quality* 14% dan *service* dengan bobot global 8,6% sesuai dengan bobot keempat kriteria evaluasi yang telah dilakukan sebelumnya.
 - c. Hasil dari perhitungan alternatif *supplier* didapatkan bahwa *supplier* PT. I memiliki bobot tertinggi dengan bobot 0,323 dari bobot tersebut dapat disimpulkan bahwa *supplier* PT. I memiliki kinerja yang baik dalam hal memasok bahan baku bagi perusahaan. *Supplier* G memiliki bobot 0,262 dengan kesimpulan bahwa *supplier* PT. G mampu menjadi *supplier* terbaik bagi perusahaan, sedangkan *supplier* dengan bobot kinerja terendah ialah *supplier* PT. B dan PT. E dengan bobot 0,207 dan 0,208 dengan selisih 1% ini menunjukkan bahwa kedua *supplier* tersebut belum memberikan kinerja yang terbaik bagi perusahaan.

Pengertian Jasa

Dalam Sugiarto (2002), jasa merupakan layanan seseorang/instansi/barang yang akan memenuhi kebutuhan masyarakat.

Kotler dan Keller dalam Yuliana (2012) mengatakan bahwa perusahaan harus mempertimbangkan empat karakteristik jasa yaitu :

1. *Intangibility* (tidak berwujudnya jasa)
Jasa adalah perbuatan atau usaha. Jasa bersifat tidak nyata dalam arti tidak dapat disentuh, dilihat atau dirasakan sampai saat konsumsi.
2. *Inseparability* (ketidakterpisahan jasa).
Maksudnya adalah jasa tidak dapat dipisahkan dari penyediannya, karena pelanggan turut hadir saat jasa itu diproduksi, interaksi penyedia jasa pelanggan merupakan sifat khusus dari pemasaran jasa. Baik penyedia jasa maupun pelanggan akan mempengaruhi hasil jasa.
3. *Variability* (Keragaman jasa).
Kualitas jasa sangat bervariasi tergantung dari siapa yang memberikan, kapan dan dimana diberikan.
4. *Perishability* (tidak tahan lama)
Suatu jasa tidak dapat disimpan untuk penjualan atau pemakaian yang akan datang. Oleh karena itu perusahaan jasa seringkali merancang strategi agar lebih baik menyesuaikan permintaan dan penawarannya.

Pengertian Forwarder

Rajasekar dan Prabhakar (2015) *Multifaceted activities of Freight Forwarders* :

1. *A advisor & consultant*
2. *As a transporter*
3. *As a warehouse agent*

Dalam Siswosoediro (2008), *Freight forwarding* adalah usaha yang ditujukan mewakili kepentingan pemilik barang untuk mengurus semua kegiatan yang diperlukan bagi terlaksananya pengiriman dan penerimaan barang melalui transportasi darat, laut dan udara. Pemberian izin usaha jasa pengurusan transportasi (IUJPT) atau forwarding biasanya dikeluarkan kantor dinas perhubungan kota/provinsi yang diberikan kepada perusahaan untuk kegiatan usaha jasa transportasi di Indonesia.

Usaha ini memiliki lingkup kegiatan yang ditujukan untuk mewakili kepentingan

pemilik barang untuk mengurus kegiatan yang diperlukan bagi terlaksananya pengiriman barang melalui transportasi darat, laut atau udara yang mencakup kegiatan penerimaan, penyimpanan, sortasi, pengepakan, penandaan, pengukuran, penimbangan, pengurusan, penerbitan dokumen angkutan, dan perhitungan biaya angkutan. Selain itu, usaha ini juga menangani klaim asuransi atas pengiriman barang serta penyelesaian tagihan dan biaya-biaya lainnya berkenaan dengan pengiriman barang-barang tersebut sampai diterimanya barang oleh pihak yang berhak menerimanya.

Pengertian Analytical Hierarchy Process (AHP)

It is a framework of logic and problem-solving that spans the spectrum from instant awareness to fully integrated consciousness by organizing perceptions, feelings, judgements and memories into hierarchy of forces that influence decision results. The AHP is based on the innate human ability to use information and experience to estimate relative magnitudes through paired comparisons. These comparisons are used to construct ratio scales on a variety of dimensions both tangible and intangible (Saaty, 2000).

Pengertian di atas dapat diartikan sebagai berikut "Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah kerangka logika dan pemecahan masalah yang membentang spektrum dari kesadaran instan untuk sepenuhnya terintegrasi kesadaran dengan mengorganisir persepsi, perasaan, penilaian, dan kenangan dalam hierarki kekuatan yang mempengaruhi hasil keputusan. AHP didasarkan pada kemampuan bawaan manusia untuk menggunakan informasi dan pengalaman untuk memperkirakan besaran relatif melalui perbandingan berpasangan, perbandingan ini digunakan untuk membangun skala rasio pada berbagai dimensi baik berwujud dan tidak berwujud".

Saaty dalam Tominanto (2012), AHP dikembangkan DR. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Business pada tahun 1970-an untuk mengorganisasikan informasi dan judgement dalam memiliki alternatif yang paling disukai. Pada dasarnya AHP adalah metode untuk memecahkan suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur kedalam kelompoknya, mengatur kelompok-

Ambar Wulan & Bambang, analisis pemilihan jasa forwarder dengan menggunakan metode ...
 yaitu :

kelompok tersebut kedalam suatu susunan hierarki, memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif dan akhirnya dengan suatu sintesis ditentukan elemen yang mempunyai prioritas tertinggi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Sradley dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri atas 3 elemen yaitu : tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis (Sugiyono, 2015).

Sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai narasumber, atau partisipan, informan, teman, dan guru dalam penelitian. Informan dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan Departement *Purchasing* yang berjumlah 6 orang, seluruh karyawan Departement *Logistic* yang berjumlah 3 orang, dan *user* pengguna material (*direct* dan *indirect*) berjumlah 2 orang. Jadi total informan penelitian ini adalah 11 orang.

Metode Analisis Data

Dalam penelitian kali ini, penulis menggunakan metode analisis data yng digunakan adalah Statistik Deskriptif. Menurut Wibowo (2012), statistik deskriptif adalah statistik yang menjelaskan suatu data telah dikumpulkan dan diringkas pada aspek-aspek penting berkaitan dengan data tersebut.

Biasanya meliputi gambaran atau mendeskripsikan hal-hal sebagai berikut dari suatu data :

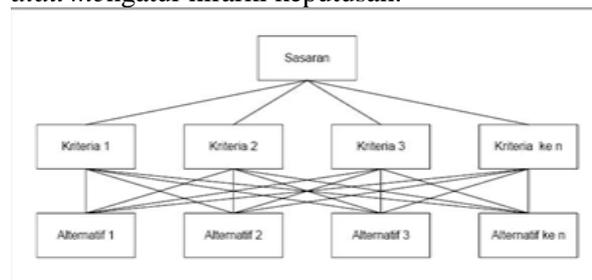
Mean, Median, Modus, Range, Varian, Frekuensi, Nilai maksimum, Nilai minimum, dan Standart deviasi.

Untuk menghitung ke-9 kategori tersebut, penulis menggunakan aplikasi databasis *Microsoft Excel* untuk menghitung rumusnya. Sedangkan untuk perhitungannya.

Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* penulis menggunakan aplikasi *Expert Choice v.11*.

Dalam Goodwin, ada 5 ikhtisar dari AHP,

Stage 1 : Set Up The Decision Hierarchy atau mengatur hirarki keputusan.



Gambar 1. Struktur Hirarki
 Sumber : Wardah (2013)

Stage 2 : Make pairwise comparisons of attributes and alternatives atau membuat matrik perbandingan berpasangan dari atribut (kriteria) dan alternatif (sub-kriteria).

Tabel 1. Contoh Matriks Bepasangan Antar Kriteria

	<i>Cost</i>	<i>Quality</i>	<i>Delivery</i>	<i>Responsive ness</i>
<i>Cost</i>	1	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)
<i>Quality</i>	(isi dengan skala)	1	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)
<i>Delivery</i>	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)	1	(isi dengan skala)
<i>Responsive ness</i>	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)	1

Sumber : Konsep yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan Goodwin (2004)

Tabel 2. Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan Antar *Forwarder*

	<i>Forwarder A</i>	<i>Forwarder B</i>	<i>Forwarder C</i>	<i>Forwarder D</i>
<i>Forwarder A</i>	1	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)
<i>Forwarder B</i>	(isi dengan skala)	1	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)
<i>Forwarder C</i>	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)	1	(isi dengan skala)
<i>Forwarder D</i>	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)	(isi dengan skala)	1

Sumber :Konsep yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan Goodwin (2004)

Stage 3 : Transform the comparisons into weights and check the consistency of the decision maker’s comparisons atau mengubah perbandingan dalam bobot dan memeriksa konsistensi perbandingan pembuat keputusan.

Tabel 3. Skala Kuantitatif Dalam Sistem Pendukung Keputusan

Intensity of Important	Definition	Explanation
1		Equal Importance Two activities contribute equally to the objective
2		Weak
3		Moderate Importance Experience and judgement slightly favor one activity over another
4		Moderate Plus
5		Strong Importance Experience and judgement strongly favor one activity over another
6		Strong Plus
7		Very strong or Demonstrated Importance An activity is favored very over another; it's dominance demonstrated in practice
8		Very, very strong
9		Extreme Importance The evidence favoring one activity over another is of the highest possible order of affirmation
Reciprocal of above	If activity <i>i</i> has one of the above nonzero number assigned to it when compared with activity <i>j</i> , then <i>j</i> has the reciprocal value when compared with <i>i</i>	A reasonable assumption
Rational	Ratios arising from the scale	If consistency were to be forced by obtaining <i>n</i> numerical values to span the

Intensity of Important	Definition	Explanation
		matrix.

Sumber : Saaty, 2000

Stage 4 : Use the weights to obtain scores for the different options and make a provisional decision atau gunakan bobot untuk mendapatkan skor untuk pilihan yang berbeda dan membuat keputusan povisional.

Menghitung Consistency Index dengan rumus :

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$$

Dimana :

CI : Consistency Index

λ_{max} : Eigen Value

n : Banyak elemen

Menghitung Consistency Ratio dengan rumus :

$$CR = CI / RC$$

Dimana :

CR : Consistency Ratio

CI : Consistency Index

RC : Random Consistency

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Konsistensi

Ukuran Matriks	Konsistensi Acak
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,54
13	1,56
14	1,57
15	1,58

Sumber : Saaty, 2000

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tahapan Awal Pemilihan Jasa Forwarder

Dari data yang penulis dapatkan melalui *depth interview* dengan Departement Purchasing, berikut tahapannya :

1. Penawaran diri atau diundang untuk mengikuti *bidding* (lelang) melalui email.
2. Review Company Profile

3. Interview calon forwarder
4. Diskusi Divisi Internal
5. Proses *Hiring* dan Penandatanganan Kontrak

Kriteria dan Sub-Kriteria Penilaian Jasa Forwarder

Kriteria penilaian jasa *forwarder* merupakan kriteria yang telah ditetapkan oleh PT. XYZ untuk menetapkan *forwarder* mana yang akan dipilih nantinya. Kriteria tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Kriteria Pemilihan Jasa Forwarder

Kriteria	Pengertian
<i>Cost</i>	Biaya yang ditawarkan
<i>Quality</i>	Kualitas yang ditawarkan
<i>Delivery</i>	Jasa pengantaran yang dijanjikan
<i>Responsiveness</i>	Respon cepat yang diberikan

Sumber :PT. XYZ (2016)

Tabel 6. Sub-Kriteria Pemilihan Jasa Forwarder

No	Kriteria	Sub-Kriteria
1	<i>Cost</i>	Biaya pengiriman Masa tenggang pembayaran yang ditawarkan <i>Credit Limit</i> yang ditawarkan
2	<i>Quality</i>	Memenuhi spesifikasi pengiriman yang ditetapkan Garansi terhadap material yang dikirim
3	<i>Delivery</i>	Ketepatan pengiriman sesuai waktu yang dijanjikan Ketepatan waktu penjemputan material
4	<i>Responsiveness</i>	Ketersediaan sistem informasi Kemampuan merespon permintaan pelanggan

Sumber :PT. XYZ (2016)

Sub-Kriteria *Cost*

Biaya pengiriman adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan dalam menggunakan suatu jasa *forwarder*. Perusahaan biasanya akan memilih *forwarder* yang menawarkan biaya pengiriman yang paling murah. Namun tidak menutup kemungkinan harga yang murah tersebut tidak diikuti dengan *quality*, *delivery*, dan *responsiveness* yang bagus pula.

Masa tenggang pembayaran adalah waktu tunda pembayaran akan jasa pengiriman yang ditawarkan oleh *forwarder* kepada pihak perusahaan.

Credit Limit adalah berapa batas hutang yang ditentukan oleh jasa *forwarder* kepada perusahaan. Beda *forwarder* beda pula batas hutang yang ditawarkan.

Kriteria *Quality*

Memenuhi spesifikasi pengiriman sebenarnya tergantung *project* apa yang sedang dijalankan oleh perusahaan. Tidak bisa dipastikan spesifikasi khusus seperti apa. Namun spesifikasi pada umumnya hanya sebatas material jenis apa yang akan diangkat, didatangkan dari negara mana, jumlahnya berapa dan beratnya berapa.

Garansi terhadap material adalah garansi yang ditawarkan apabila dalam pengiriman material perusahaan, terjadi kecelakaan atau kesalahan teknis. Namun pada implementasinya, garansi yang ditawarkan tidak sepuh harga barang yang dikirim, berdasarkan data yang penulis dapatkan, garansi yang diberikan hanya sebesar biaya pengiriman akan suatu material saja. Tidak utuh seharga material yang diangkat. Karena para *forwarder* memegang suatu hak yang disebut sebagai perjanjian internasional/kontrak yang tidak mengharuskan mereka membayar utuh jika terjadi musibah yang tidak diinginkan.

Kriteria *Delivery*

Ketepatan pengiriman adalah ketepatan *forwarder* dalam mengantarkan material yang telah dijemput sebelumnya perusahaan. Ketepatan adalah komitmen yang telah disepakati sebelumnya dengan pihak perusahaan. Rencana akan pemakaian suatu material juga sudah ditetapkan. Jadi apabila komitmen itu dilanggar, maka rencana perusahaan tidak dapat terealisasi dengan baik.

Ketepatan akan waktu penjemputan suatu material tidak dibatasi oleh perusahaan, dengan kata lain fleksibel tergantung *forwarder*. Yang terpenting bagi perusahaan adalah material sampai diperusahaan tepat waktu.

Kriteria Responsiveness

Bagi perusahaan sistem hanyalah sebuah sarana pendukung yang pada umumnya standart seperti website, yang bisa diakses oleh perusahaan untuk menyampaikan kritik dan saran untuk direspon oleh pihak *forwarder*.

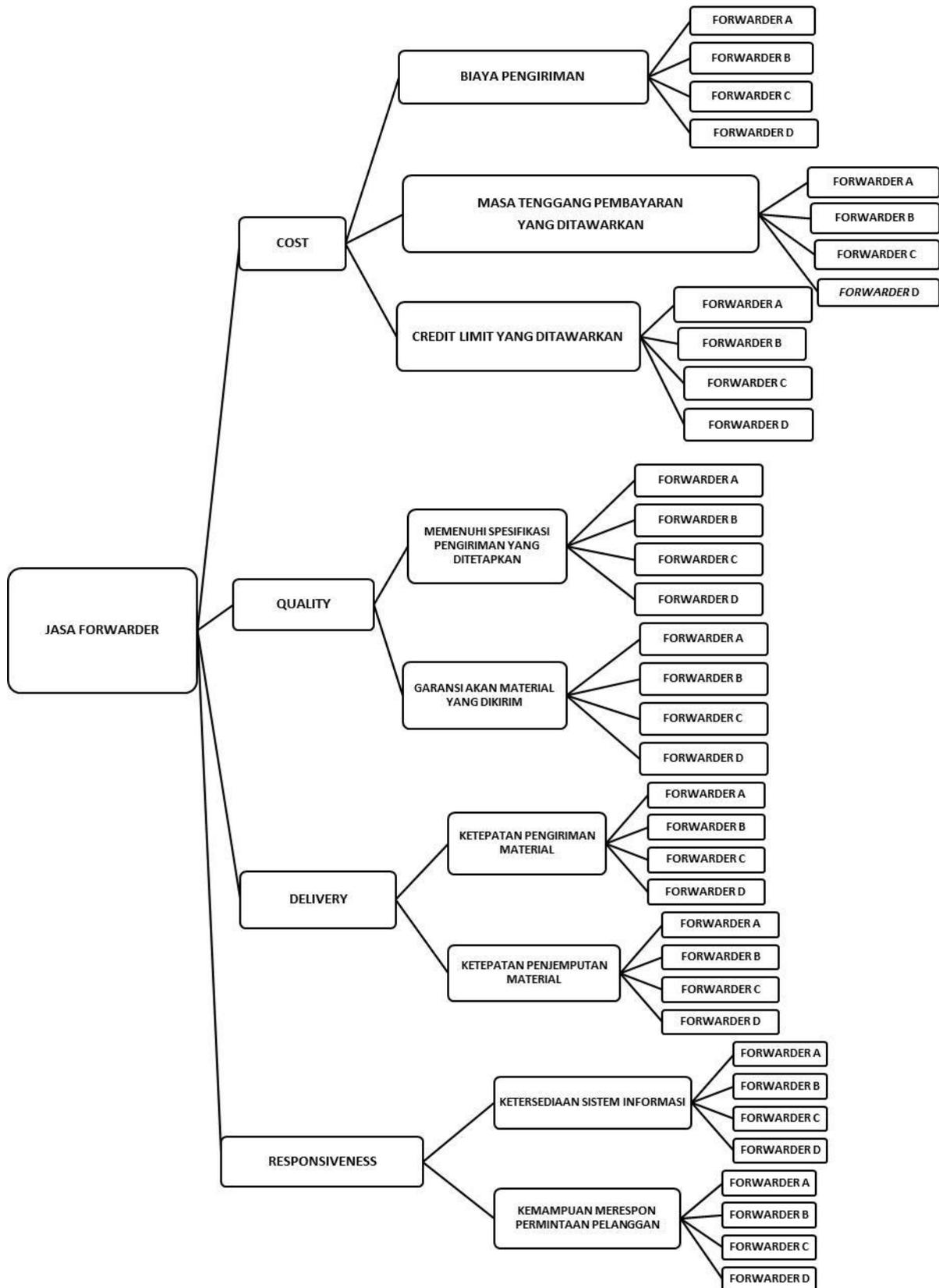
Pelanggan adalah perusahaan itu sendiri. Kemampuan merespon permintaan pelanggan menjadi hal yang penting dalam memilih jasa *forwarder*. Dengan adanya respon yang cepat dan penanggulangan yang tepat dapat mempersingkat waktu pengiriman. Itulah mengapa respon menjadi hal yang lebih penting dibandingkan ketersediaan sistem informasi.

Menyusun Struktur Hierarki

Kriteria dan sub-kriteria serta calon-calon *forwarder* yang akan dipilih harus disusun dalam sebuah susunan hierarki guna memperoleh tingkatan kepentingan dalam bentuk penilaian kualitatif. Tujuan dari struktur hierarki adalah untuk menyusun masalah-masalah agar lebih terstruktur secara rapi dan dapat dimengerti.

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara dengan karyawan PT. XYZ, maka dapat digambarkan suatu susunan hierarki sebagai berikut :

Ambar Wulan & Bambang, analisis pemilihan jasa forwarder dengan menggunakan metode ...



Gambar 2. Struktur Hierarki
Sumber : Hasil Olah Data, 2016

Analisa Bobot Kriteria Dan Sub-Kriteria

Tabel 7. Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot	Persentase	Peringkat
<i>Cost</i>	0.484135	48%	1
<i>Quality</i>	0.23109	23%	2
<i>Delivery</i>	0.167628	17%	3
<i>Responsiveness</i>	0.117147	12%	4

Sumber : Hasil Olah Data, 2016

Kriteria *Cost* menduduki peringkat pertama, hal ini dikarenakan sebagai perusahaan harus sebisa mungkin meminimalisir biaya pengeluaran agar dapat digunakan untuk keperluan lainnya dan terkait kepada *cost-saving* perusahaan.

Walaupun kriteria *cost* mendapat peringkat yang pertama dalam penelitian ini, namun tidak bisa dipastikan *forwarder* yang menawarkan harga yang termurah yang akan dipilih, karena masih ada kriteria *quality* dan *delivery* yang akan menjadi bahan penilaian kedepannya.

Karena bagi perusahaan, *quality*, *delivery* dan *responsiveness* suatu *forwarder* itu tak kalah penting bagi kelangsungan proses pengiriman material ke perusahaan.

Tabel 8. Bobot Sub-Kriteria

Sub-Kriteria	Bobot Lokal	Bobot Global
Biaya Pengiriman	0.588888889	0.285101496
Masa tenggang pembayaran yang ditawarkan	0.251851852	0.121930199
<i>Credit Limit</i> yang ditawarkan	0.159259259	0.07710292
Memenuhi spesifikasi pengiriman yang ditetapkan	0.833333333	0.192574786
Garansi terhadap material yang dikirim	0.166666667	0.038514957
Ketepatan pengiriman sesuai waktu yang dijanjikan	0.833333333	0.139690171
Ketepatan waktu penjemputan	0.166666667	0.027938034

Sub-Kriteria	Bobot Lokal	Bobot Global
material		
Ketersediaan sistem informasi	0.166666667	0.019524573
Kemampuan merespon permintaan pelanggan	0.833333333	0.097622863
		1.0

Sumber : Hasil Olah Data, 2016

Dari tabel 8 bisa dilihat hasil dari perhitungan metode AHP dengan menggunakan *software* Expert. Choice v.11, sub-kriteria *Cost* (Biaya Pengiriman) mendapat bobot tertinggi. Hal ini dikarenakan terkait ketetapan yang menginginkan biaya pengiriman yang murah untuk suatu *forwarder*. Namun jika perusahaan tetap memilih *forwarder* dengan harga yang rendah, maka perusahaan juga akan mendapat *forwarder* dengan *quality*, *delivery*, dan *responsiveness* yang rendah pula. Disini perusahaan perlu mempertimbangkan benar-benar keputusannya.

Diperingkat kedua yaitu sub-kriteria *Quality* (Memenuhi Spesifikasi Pengiriman Yang Ditetapkan). Bagi perusahaan suatu *forwarder* harus bisa memenuhi spesifikasi yang ditetapkan, karena bagi perusahaan itu adalah sebuah komitmen yang harus dilaksanakan.

Lalu diperingkat ketiga ada sub-kriteria *Delivery* (Ketepatan Pengiriman Material). Bagi perusahaan ketepatan menjadi poin penating, karena berhubungan dengan perencanaan penggunaan material dan proses produktivitas. Keterlambatan dalam proses pengiriman akan berdampak tidak baik bagi perusahaan.

Analisis Bobot Jasa *Forwarder*

Berdasarkan kriteria dan sub-kriteria yang telah ditetapkan oleh PT. XYZ, *forwarder* yang dipilih pada penelitian ini hanyalah *forwarder-forwarder* yang mengikuti bidding di PT. XYZ. Berdasarkan hasil perhitungan dengan

softwareExpert. Choice v.11, maka hasil bobot untuk setiap *forwarder* adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Bobot Keseluruhan *Forwarder*

<i>Forwarder</i>	Bobot	Persentase	Peringkat
<i>Forwarder A</i>	0.535	53%	1
<i>Forwarder B</i>	0.202	20%	2
<i>Forwarder C</i>	0.145	15%	3
<i>Forwarder D</i>	0.119	12%	4

Sumber : Hasil Olah Data, 2016

Tabel 9 memperlihatkan bobot keseluruhan yang diperoleh masing-masing *forwarder*. Karena peringkat tertinggi dipegang oleh *forwarder A* dengan bobot sebesar 0.535, maka seharusnya PT. XYZ memilih *forwarder A* untuk menjalin kerjasama kedepannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait pemilihan jasa *forwarder* dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* di PT. XYZ, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Sebelum memilih jasa *forwarder* yang diinginkan, PT. XYZ telah memiliki kriteria tersendiri untuk memudahkan proses pemilihan. Kriteria-kriteria tersebut adalah *Cost*, *Quality*, *Delivery*, dan *Responsiveness* dan juga 9 ketentuan sub-kriteria. Yaitu 3 sub kriteria untuk kriteria *Cost*, 2 sub kriteria untuk kriteria *Quality*, 2 sub-kriteria untuk kriteria *Delivery*, dan 2 sub-kriteria untuk kriteria *Responsiveness*.
2. Kriteria yang paling memberikan kontribusi terhadap pemilihan jasa *forwarder* di PT. XYZ adalah *Cost* diperingkat pertama dengan bobot tertinggi sebesar 0.484134615. Kemudian *Quality* diperingkat kedua dengan bobot sebesar 0.231089744. Lalu *Delivery* diperingkat ketiga dengan bobot sebesar 0.167628205 dan kriteria *Responsiveness*

diperingkat terakhir dengan bobot terendah yaitu hanya 0.117147436. Kriteria dengan bobot yang paling tinggi adalah kriteria yang paling penting.

3. Alternatif pemilihan jasa *forwarder* yang paling tepat untuk PT. XYZ adalah *Forwarder A* dengan bobot keseluruhan sebesar 0.535, *Forwarder B* dengan bobot keseluruhan sebesar 0.202, *Forwarder C* dengan bobot keseluruhan sebesar 0.145, dan *Forwarder D* dengan bobot keseluruhan hanya sebesar 0.119.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan terkait jasa pemilihan *forwarder*, berikut saran dari penulis :

1. Perusahaan seharusnya juga mementingkan kriteria *Quality*, *Delivery* dan *Responsiveness* juga. Karena jika hanya berpatokan pada kriteria *Cost*, dan mementingkan *Cost* yang murah yang ditawarkan, maka perusahaan tidak akan mendapat *Quality*, *Delivery* dan *Responsiveness* yang bagus.
2. Perusahaan dapat memilih jasa *forwarder A* karena hasil perhitungan *forwarder A* memiliki bobot tertinggi untuk semua kriteria yang dibutuhkan perusahaan secara keseluruhan.
3. Perusahaan seharusnya melakukan penelitian yang komprehensif menggunakan metode AHP karena berdasarkan AHP, *forwarder* yang terbaik bagi perusahaan adalah *forwarder A*.

DAFTAR PUSTAKA

Goodwin, Paul & George Wright, 2004, *Decision Analysis for management Judgement* 3rd Edition, Copyright ©2004. John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England.

Ismanthono, Henricus W., 2010, Kamus Istilah Ekonomi dan Bisnis, Agustus Penerbit PT KompasMedia Nusantara, Jakarta.

- Jannah, Miftakhul, Muhammad Fakhry, dan Rahmawati, 2011, Pengambilan Keputusan Untuk Pemilihan Supplier Bahan Baku Dengan Pendekatan *Analytic Hierarchy Process* Di PR Pahala Sidoarjo, Jurnal AGROINTEK, Vol. 5, No. 2, Agustus 2011. Diakses 18 February 2016, 21:30.
- Kartikasari, Dwi, 2008, Penelitian Dasar Pengembangan Komoditi Unggulan Usaha Mikro Keci dan Menengah (UMKM) Provinsi Kepulauan Riau.
- Kasmawaty, Desty, 2015, Evaluasi Kinerja *Supplier* Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Skripsi Politeknik Negeri Batam, Jurusan Manajemen Bisnis, Program Studi D4 Administrasi Bisnis Terapan, 2015.
- Mwikali, Ruth, Stanley Kavale, 2012, *Factors Affecting the Selection of Optimal Suppliers in Procurement Management, International Journal of Humanities and Social Science, Vol. 2 No.14 [Special Issue – July 2012]*. Diakses tanggal 2 Febrauri 2016, 23:03
- Prasetya, Hery dan Fitri Lukiaastuti, 2009, Manajemen Operasi, Penerbit PT. BUKU KITA, Jakarta.
- Saaty, Thomas L., 2000, *Fundamentals of decision making and priority theory with the analytical hierarchy process, 6th volume of AHP Series, Pittsburgh, PA RWS Publications, ©2000, (e-book <http://www.worldcat.org/title/fundamentals-of-decision-making-and-priority-theory-with-the-analytic-hierarchy-process/oclc/45161976>)*. Diakses tanggal 8 Februari 2016, 16:10.
- Samekto, Agus Aji dan Soejanto, 2014, Meningkatkan Kinerja Perusahaan Ekspedisi Muatan Kapal Laut Melalui Diversifikasi Usaha, Jurnal Manajemen Transportasi dan Logistik (JMTRANSLOG), Vol. 1 No.1. Diakses tanggal 14 Maret, 20:13
- Satori, Djam'an, dan Aan Komariah, ©2011, Metodologi Penelitian Kualitatif, Alfabeta, Bandung.
- Siswosoediro, Henry S., 2008, Buku Pintar Pengurusan Perizinan & Dokumen, Penerbit Transmedia Pustaka, Jakarta Selatan.
- Sugiarto, dkk, 2002, Ekonomi Mikro Sebuah Kajian Komprehensif, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sugiyono, 2014, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Penerbit Alfabeta CV, Bandung.
- Sugiyono, 2015, Metode Penelitian Manajemen, Penerbit Alfabeta CV, Bandung.
- Rajasekar dan Prabhakar, 2015, *Importance of Freight Forwarding and Work Activities of Freight Forwardere – an Empirical Analysis, Indian Journal of Applied Research. Volume : 5 Issue : 1 Jan 2015 ISSN – 2249-555x*
- Tominanto, 2013, Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Penentuan Prestasi Kinerja Dokter Pada RSUD. Sukoharjo, Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan, VOL. 2 NO. 1, ISSN : 2086-2628. Diakses pada tanggal 4 Februari 2016, 21:40
- Waluyo, 2008, Akuntansi Pajak, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Wardah, Siti, 2013, Model Pemilihan Pemasok Bahan Baku Kelapa Parut Kering Dengan Metode AHP (Studi Kasus PT. Kokonako Indonesia), Jurnal Optimasi Sistem Industri,

Ambar Wulan & Bambang, analisis pemilihan jasa forwarder dengan menggunakan metode ...

Vol. 12 No. 2, ISSN 2088-4842. Diakses
pada tanggal 2 Februari 2016, 23:04

Wibowo, Agung Edy, 2012, Aplikasi Praktis
SPSS dalam Penelitian, Penerbit Gava
Media, Yogyakarta.

Yuliana, Rahmi, 2012, Analisis Pengaruh
Strategi *Service Recovery* Yang
Dilakukan Perbankan Terhadap
Kepuasan Nasabah Di Kota
Semarang, Jurnal STIE Semarang, Vol
4, No 2, Edisi Juni 2012, (ISSN :
2252_7826. Diakses tanggal 18 Februari
2016, 21:17.