

ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER MENGGUNAKAN PENDEKATAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DI PT. XX

(1)Ach. Kusaeri, (2)M. Hermansyah, (3)Hasan Bashori

(1,2,3)Program Studi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan

(1)gkusaeri@yahoo.com, (2)hermansyah_ppp@rocketmail.com,

(3)hasan.bashori@yudharta.co.id

ABSTRAK

Pada Perusahaan industri Dalam era industrialisasi yang semakin kompetitif sekarang ini, setiap pelaku bisnis yang ingin memenangkan kompetisi dalam dunia industri akan memberikan perhatian penuh pada efektivitas dan efisiensi perusahaan, termasuk dalam masalah logistik. Dengan bantuan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dilakukan pemilihan supplier bahan baku pengemas pada perusahaan. Hasil penilaian evaluasi kinerja supplier diperusahaan menggunakan rancangan penilaian dengan menggunakan model Quality, Quantity, Cost, dan Delivery (QQCD) Dari hasil perhitungan dengan keputusan penilaian kerja supplier dapat dihasilkan ada keputusan yang mana supplier A dengan total nilai 10 dengan keputusan menjadi supplier unggulan, supplier B dengan total nilai 8,3 dengan keputusan tetap menjadi supplier, supplier C dengan total nilai 7,25 dengan keputusan tetap menjadi supplier, supplier D dengan total nilai dengan nilai 6 dengan keputusan surat protes (complain), dan supplier E dengan total nilai 5 dengan keputusan di eliminasi dari daftar supplier terpilih.

Kata kunci: Pemilihan Supplier, Analytical Hierarchy Process (AHP)

ABSTRACT

In the era of industrialization industrial company in an increasingly competitive today, every business person who wants to win the competition in the industry will give full attention to the effectiveness and efficiency of the company, including in the field of logistics. With the help of Analytical Hierarchy Process (AHP), made the selection of suppliers of raw materials packaging to the company. Results of the assessment evaluation of supplier performance in the company using a design assessment using models Quality, Quantity, Cost, and Delivery (QQCD) From the calculation of the decision appraisal of suppliers can be generated no decisions where the supplier A for a total of 10 decisions to become suppliers of seed, suppliers B with a total value of 8.3 with the decision remains a supplier, the supplier C with a total value of 7.25 with the decision remains a supplier, the supplier D with a total value of 6 with decision letters of protest (complaints), and supplier E with a total value of 5 the decision on elimination of the list of preferred suppliers.

Keywords: Supplier Selection, Analytical Hierarchy Process (AHP)

1. Pendahuluan

PT. XX merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufacturing. Selain itu, PT. XX tidak memproduksinya sendiri melainkan harus mencari supplier atau pemasok lain yang memiliki stok barang yang sesuai dengan permintaan perusahaan. PT. XX menerima supplier dari beberapa daerah seperti, Itochu, PT. Pahala Bahri nusanta, CV. Wirawinda Laut Nusantara, PT. Sari Malugis, PT. Okhisin, PT. Anugrah Samudra Hindia. PT. Kelola Mina Laut, PT. Samudra Sakti

Sepakat, PT. Caryinna Trijaya Makmur, PT. Ocean Mitromas, Jepang, Arab Saudi, Afrika dan Amerika. Selama ini pemilihan pemasok agak sulit dilakukan karena semua pemasok belum mampu untuk memenuhi kebutuhan bahan baku yang baik dan pihak perusahaan belum jugak menentukan kriteria-kriteria yang baik untuk pemilihan supplier adakalanya suatu pemasok mempunyai kinerja yang baik dalam hal proses pengirimannya, tetapi di sisi lain kurang dalam hal kualitas dibandingkan dengan pemasok lain dan sebaliknya. Untuk itu, perlu dikembangkan metode penilaian untuk melakukan seleksi dan evaluasi terhadap kinerja pemasok terutama untuk pemasok bahan baku agar dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan transparan, sehingga para pemasok dapat memahami dasar pemilihan tersebut dan merasa diperlakukan dengan adil.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pemilihan supplier atau pemasok adalah dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). AHP merupakan salah satu bentuk metode pengambilan keputusan yang pada dasarnya digunakan untuk menutupi kekurangan dari model-model sebelumnya. Perbedaan yang mencolok antara AHP dengan model pengambilan keputusan lainnya terletak dari jenis masukannya. Umumnya model pengambilan keputusan yang lain memakai input yang kuantitatif yang berasal dari data sekunder. Sehingga hanya dapat mengolah data-data yang bersifat kuantitatif. Sedangkan model AHP menggunakan persepsi manusia yang mengerti benar tentang permasalahan yang diajukan sebagai masukan utamanya

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Supply Chain Manajemen (SCM)

Supply Chain adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan mengantarkan suatu produk ketangan pemakai akhir. Perusahaan-perusahaan tersebut adalah pemasok, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistic. Hal itu jugak yang harus dimiliki oleh seorang *supplier*, dimana *supplier* ini adalah perantara atau pemasok yang harus memiliki jaringan pemasok yang kuat dan mendistribusikan kepada pelanggannya.

Supplier ini berada di titik tengah antara perusahaan dengan pelanggan, sehingga *supplier* ini harus memiliki ikatan yang kuat dengan perusahaan untuk membeli marmer atau granit, permintaan konsumen biasanya mereka membutuhkan keterbukaan dari seseorang *supplier* baik dari segi harga maupun kontinuitas pengambilan produk, karena pada waktu-waktu tertentu seperti keadaan lagi banyak order *supplier* biasanya semenah-menah sendiri baik itu dalam segi harga pembelian. *Supply chain* biasanya ada 3 macam aliran yang harus dikelola, pertama adalah aliran barang yang mengalir dari hulu (upstream) ke hilir (downstream). Kedua adalah aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu. Ketiga adalah informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya.

2.1.1 Area Cakupan SCM

Bahwa semua kegiatan yang berkaitan dengan aliran material informasi dan uang di sepanjang supply chain adalah kegiatan-kegiatan dalam cangkupan *supply chain management* (SCM). Empat bagian utama dalam sebuah perusahaan manufaktur yang terkait dengan fungsi-fungsi utama supply chain terangkum dalam tabel 2.2

Tabel 1. Fungsi Utama Supply Chain

Bagian	Cakupan kegiatan antara lain
Pengembangan prodak	Melakukan riset pasar, merancang prodak baru melibatkan supplier dalam perancangan prodak baru.
pengadaan	Memilih supplier, mengevaluasi kinerja supplier, melakukan pembelian bahan baku dan komponen, meminimalkan <i>supply risk</i> , membina dan memelihara hubungan dengan supplier.
Perencanaan dan pengendalian	Demand <i>planning</i> , peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan.
Operasi/ produksi	Eksekusi produksi, dan pengendalian kualitas
Pengiriman/distribusi	Perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor service level di setiap pusat distribusi.

2.1.2 Fokus Permasalahan SCM

Manajemen supply chain harus memfokuskan hal-hal dibawah ini:

- Distribusi konfigurasi jaringan: jumlah dan lokasi supplier, fasilitas produksi, pusat distribusi, gudang dan pelanggan.
- Strategi distribusi: sentralisasi/desentralisasi, pelanggan langsung, berlabuh silang, strategi menarik atau mendorong, logistic orang ketiga.
- Informasi: sistem terintegrasi dan proses melalui rantai pasok untuk membagi informasi berharga, termasuk permintaan sinyal, perkiraan, inventaris, dan transportasi.
- Manajemen inventris: kualitas dan lokasi dari inventris termasuk barang mentah, proses kerja dan barang jadi.
- Aliran dana: mengatur syarat pembayaran dan metodologi untuk menukar dana melewati entitas di dalam rantai pasok.
- Eksekusi rantai pasok: mengatur dan koordinasi pergerakan material informasi dan dana diantara pasok tersebut. (Anantan, 2008)

2.1.3 Pemilihan Pemasok dalam SCM

Menurut Setiawan A. (2009) pada hakikatnya, pemilihan pemasok dalam rangka rantai pasokan tidak jauh berbeda dengan yang sudah dijelaskan di atas, perbedaan yang utama ialah bahwa pemasok dalam rangka pemikiran rantai pasokan mempunyai kedudukan yang jauh lebih penting, menjadi mitra dan aliansi strategis, mempunyai hubungan jangka panjang, diandalkan riset dan pengembangan produknya, dan diharapkan terus menerus melakukan perbaikan dalam mutu dan harga barang. Oleh karena itu, penelitian dan perkembangan harus lebih lengkap dan menyeluruh, meskipun tahap penentuan menjadi mitra pemasok dapat dilakukan melalui beberapa tahapan, beberapa faktor ini perlu dijadikan bahan pertimbangan disamping harga penawaran,

yaitu waktu penyerahan barang untuk penggantian, keandalan ketetapan waktu, fleksibilitas penyerahan, frekuensi penyerahan, jumlah pemilihan minimum, mutu pemasokan, biaya angkutan, persyaratan pembayaran, kemampuan koordinasi informasi kapasitas informasi desain, pajak dan nilai tukar, dan keanggunan hidup. Disamping digunakan untuk analisis, faktor-faktor tersebut dapat digunakan pula sebagai bahan perhitungan dan perbandingan antara beberapa calon pemasok.

a. Kualitas (*Quality*)

Kualitas merupakan salah satu kriteria yang paling penting dipertimbangkan oleh PT Royal Coconut dalam memilih pemasok kelapa. Kualitas adalah sesuatu yang bisa mempertahankan loyalitas konsumen/ pelanggan pada perusahaan. Kriteria kualitas yang dimaksudkan di sini adalah kemampuan pemasok menghasilkan kelapa yang berkualitas. Jika pemasok bisa menghasilkan produk yang berkualitas, maka pelanggan akan loyal terhadap produk tersebut karena pelanggan mendapatkan kepuasan.

b. Biaya (*Cost*)

Kriteria biaya bahan baku yang dipasok oleh pemasok merupakan kriteria finansial yang menjadi pertimbangan utama setiap pabrik dalam memilih pemasok. Kriteria biaya bahan baku dalam hal ini mencakup seluruh faktor yang berbau finansial yaitu harga kelapa itu sendiri serta biaya pengiriman kelapa. Bagi perusahaan yang memproduksi suatu barang/ produk, harga bahan baku menjadi pertimbangan utama dalam memilih pemasok. Produktivitas dikatakan meningkat jika jumlah input/masukan sama atau relatif lebih kecil. Seperti halnya dengan harga bahan baku, jika harga bahan baku sama atau relative lebih kecil maka jumlah produksi/ keluaran dapat meningkat.

c. Ketepatan pengiriman (*Delivery*)

Kriteria ini menilai pemasok dari segi pelayanan pengiriman bahan baku, baik mengenai ketepatan waktu pengiriman maupun ketepatan jumlah kelapa yang dikirim. Ketepatan jumlah bahan baku yang dikirim serta waktu pengiriman juga perlu diprioritaskan, pengiriman yang dilakukan harus sesuai tepat waktu, tepat jumlah dan tepat sasaran sehingga tidak mengganggu kelancaran kegiatan operasional.

d. *Flexibility*

Kriteria ini menilai pemasok dari segi kemampuan pemasok memenuhi permintaan terhadap perubahan jumlah dan waktu. Kriteria ini berhubungan dengan *performance* (kinerja) daripada pemasok.

2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Proses *Hierarchy Analytic* (PHA) atau *Analytical Hierarchy Process* (AHP), pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada tahun 1970-an. AHP pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan tertentu melalui prosedur yang didesain untuk sampai pada suatu skala preferensi diantara berbagai set alternatif. Konsep metode AHP sebenarnya adalah merubah nilai-nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif. Sehingga keputusan-keputusan yang diambil bisa lebih obyektif. AHP merupakan analisis yang digunakan dalam pengambilan keputusan dengan pendekatan sistem, dimana pengambil keputusan berusaha memahami suatu kondisi sistem dan membantu melakukan prediksi dalam

mengambil keputusan.dalam menyelesaikan persoalan dengan AHP. Dalam metode ini, ada tiga prinsip dalam memecahkan persoalan dengan analisa logis eksplisit, yaitu:

- Penyusunan Hirarki

Dalam menyusun hirarki, terlebih dahulu didefinisikan persoalan, dan dekomposisi, yaitu memecah persoalan yang utuh menjadi unsur – unsurnya. Apabila perusahaan akan merencanakan startegi promosi, maka perlu diketahui tujuan utamadari kegiatan promosi dan faktor –faktor apa yang dipertimbangkan dalam menyusun startegi promosinya. Analisis terhadap faktor – faktor tersebut dalam AHP dilakukan dengan membuat struktur hirarki. Hirarki yang dihasilkan dapat berupa hirarki lengkap dan tidak lengkap.Jika ingin mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan dilakukan terhadap unsur – unsur pada level maupun yang dipilih sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan lebih lanjut, sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan tadi. Proses analisis ini dinamakan hirarki. Dalam struktur hirarki lengkap, jumlah tingkatan faktor–faktor tergantung pada pemilihan peneliti, secara umum, unsur yang digunakan pada hirarki adalah faktor, aktor, tujuan, dan alternatif.

- Penerapan Prioritas

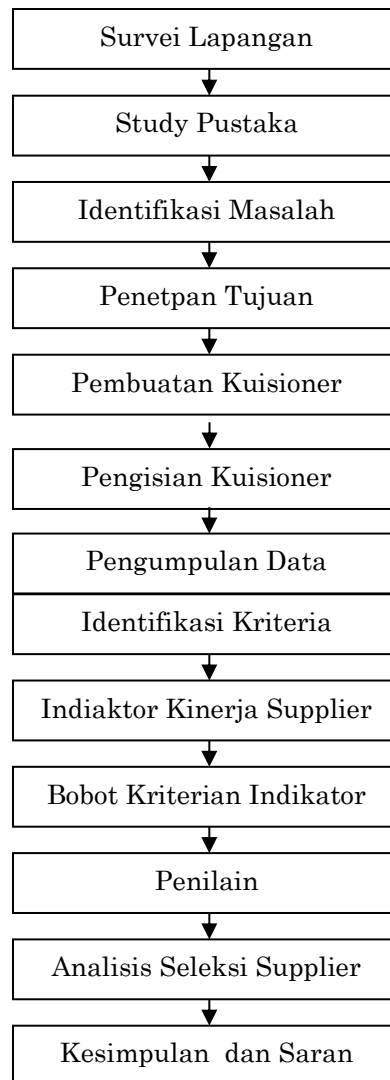
Prinsip ini membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua unsur pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat diatasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena akan berpengaruh terhadap prioritas unsur-unsurnya. Hasil penilaian ini lebih sesuai jika disajikan dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan. Pertanyaan yang diajukan dalam penyusunan skala kepentingan adalah (a) unsur mana yang lebih (penting/disukai/mungkin/....)? dan (b) berapa kali lebih (penting / disukai / mungkin/...)? Agar diperoleh skala yang bermanfaat ketika membandingkan dua unsur, seseorang yang akan memberikan jawaban perlu pengertian menyeluruh tentang unsur-unsur yang dibandingkan dan relevansinya terhadap kriteria atau tujuan yang dipelajari. Hasil dari penilaian ini akan disajikan dalam bentuk matriks Pairwise Comparison.

- Konsistensi Logis

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama adalah bahwa obyek–obyek serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Serta yang kedua adalah menyangkut tingkat hubungan antar obyek –obyek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

Sistem hierarki keputusan memiliki bentuk yang saling berkaitan, yang tersusun dari fokus, turun ke tujuan–tujuan, kemudian ke pelaku–pelaku, komponen sistem hirarki keputusan dalam AHP tidak memiliki prosedur yang pasti, sehingga sistem tidak harus terbentuk secara mutlak dari komponen–komponen seperti yang telah disebutkan. Fokus dalam tahap ini adalah komponen–komponen sistem yang dipilih dan digunakan dalam bentuk sistem hirarki yang ada. Hal ini diidentifikasi berdasarkan kemampuan analisis dalam menemukan unsur–unsur tersebut tergantung dari penguasaan para analis terhadap persoalan. Metode AHP diperlukan untuk penentuan bobot bagi elemen di satu level yang akan berpengaruh terhadap bobot elemen pada level dibawahnya.Pada akhirnya metode AHP dapat digunakan untuk menghitung bobot pada setiap level untuk penilaian dan preferensi secara ringkas dan padat. Proses ini dengan jelas menunjukkan bahwa demi pengambilan keputusan yang sehat dalam situasi kompleks diperlukan prioritas dan perimbangan (*trade off*).

3. Metode Penelitian



Gambar 1. Flowchart Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Evaluasi dan Seleksi Supplier

Kriteria evaluasi dan seleksi supplier untuk bahanbaku pengemas yang digunakan di PT. XX adalah menggunakan metode AHP yang multi kriteria (finansial dan non finansial) dan mengacupada model QQCD, dimana terdapat empat kriteriyaitu : *Quantity, Quality, Cost, Delivery*.

a. *Quality*.

Kriteria ini menilai supplier dari segi kualitas terhadap produk yang dihasilkan oleh supplier makakualitas material dari supplier harus menjadipengawasan yang utama demi menghasilkan produkyang bermutu. Yang termasuk dalam kriteria ini adalah :

- Kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan
- Penyediaan barang tanpa cacat

b. *Quantity*.

Yang termasuk dalam kriteria ini adalah:

- Ketepatan dan kesesuaian jumlah dalam setiap pengiriman

c. *Cost/harga*

Yang termasuk kriteria harga adalah :

- Kepantasan harga dengan kualitas barang yang dihasilkan dibandingkan dengan harga dari kompetitorlain.
- Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu

d. *Delivery*.

Yang termasuk dalam kriteria ini adalah :

- Kemampuan untuk mengirimkan barang sesuai dengan tanggal yang telah disepakati

4.2 Penetapan Indikator Kinerja Supplier Tiap Kriteria

Indikator kinerja supplier (*supplier performance indicator*) dari masing-masing kriteria diperoleh dari evaluasi data yang selama ini sudah ada di perusahaan dan rumus perhitungannya adalah

1. Quality/kualitas barang datang

$$\frac{\Sigma \text{ barang datang diterima}}{\Sigma \text{ total barang datang periode tsb.}} \times 100\%$$

Σ total barang datang periode tsb.

2. Quantity/jumlah barang datang

$$\frac{\Sigma \text{ barang datang}}{\Sigma \text{ order periode tsb.}} \times 100\%$$

Σ order periode tsb.

3. Delivery time/ketepatan waktu pengiriman

$$\frac{\Sigma \text{ aktual barang datang tepat waktu}}{\Sigma \text{ rencana barang datang periode tsb.}} \times 100\%$$

Σ rencana barang datang periode tsb.

4. Cost/harga barang

Penawaran harga yang masuk dengan harga yang paling kompetitif maka akan mendapatkan nilai yang tinggi.

4.3 Penetapan bobot indikator kinerja supplier

Penentuan kriteria yang telah dilakukan oleh PT. XX merupakan tahap awal untuk penentuan dari pembobotan masing – masing kriteria dari kinerja supplier.

A. Range Nilai

Berikut merupakan tabel range nilai untuk supplier yang telah dilakukan

Table 2 Tabel range nilai

No	Parameter	Penilaian	Range Nilai
1.	<i>Quality</i>	0% Toleransi selama periode evaluasi	10
		25% Toleransi selama periode evaluasi	7,5
		50% Toleransi selama periode evaluasi	5
		100% Toleransi selama periode evaluasi	2,5
2.	<i>Quantity</i>	Barang datang sesuai jumlah order	10
		Barang datang \leq 5% dari jumlah order	7,5

		Barang datang \leq 10% dari jumlah order	5
		Barang datang \leq 15% dari jumlah order	2,5
3.	<i>Cost (Harga)</i>	Sangat Kompetitive	10
		Kompetitive	7,5
		Kurang Kompetitive	5
		Tidak Kompetitive	2,5
4.	<i>Delivery</i>	0 keterlambatan selama periode evaluasi	10
		1 keterlambatan selama periode evaluasi	7,5
		2 keterlambatan selama periode evaluasi	5
		\geq 3 keterlambatan selama periode evaluasi	2,5

B. Range Bobot

Hasil dari range nilai yang sudah ditentukan maka ditetapkan range bobot yang akan berpengaruh pada hasil keputusan pada akhir penilaian seperti pada tabel berikut :

Tabel 3. Range Bobot

Parameter	Supplier	
	Lama	Baru
<i>Delivery</i>	30%	35%
<i>Quality</i>	40%	45%
<i>Quantity</i>	20%	15%
Harga	10%	5%

C. Keputusan Penilaian

Setelah dilakukan penilaian berdasarkan bobot nilai dan bobot range maka akan diambil suatu keputusan apakah supplier tersebut merupakan supplier pilihan atau harus di keluarkan dari daftar supplier terpilih. Berikut adalah tabel keputusan penilaian evaluasi kinerja supplier :

Tabel 4. Tabel keputusan penilaian

No.	Range Nilai	Keputusan
1.	Total Nilai 9.0 – 10	Supplier Unggulan
2.	Total Nilai 7.1 – 8.9	Tetap Menjadi <i>Supplier</i>
3.	Total Nilai 6.9 – 7.0	Komplain Langsung
4.	Total Nilai 5.1 – 6.85	Surat Komplain
5.	Total Nilai < 5	Dikeluarkan dari daftar <i>supplier</i> terpilih

Dari rekap data evaluasi kinerja supplier kemudian dilakukan pembobotan nilai,

Tabel 5. Skor Kinerja 5 Kriteria *Supplier*

No.	Nama Suplier	Produk	Parameter	Nilai (N)	Bobot (B)	Hasil Nilai (Nx B)	Total Nilai
1.	PT. A	Albacor	<i>Delivery</i>	10	30%	3	10
			<i>Quality</i>	10	40%	4	
			<i>Quantity</i>	10	20%	2	
			<i>Harga</i>	10	10%	1	
2.	PT. B	Big Eye	<i>Delivery</i>	7,5	30%	2,25	8,3
			<i>Quality</i>	10	40%	4	
			<i>Quantity</i>	7,5	20%	1,5	
			<i>Harga</i>	10	10%	1	
3.	PT. C	Bonito	<i>Delivery</i>	7,5	30%	2,25	7,25
			<i>Quality</i>	5	40%	2	
			<i>Quantity</i>	10	20%	2	
			<i>Harga</i>	10	10%	1	
4.	PT. D	Skip Jack	<i>Delivery</i>	5	30%	1,5	6
			<i>Quality</i>	5	40%	2	
			<i>Quantity</i>	7,5	20%	1,5	
			<i>Harga</i>	10	10%	1	
5.	PT. E	Tongol	<i>Delivery</i>	2,5	30%	0,75	5
			<i>Quality</i>	7,5	40%	3	
			<i>Quantity</i>	5	20%	1	
			<i>Harga</i>	2,5	10%	0,25	

Setelah didapatkan hasil nilai dari perhitungan skor kinerja kriteria supplier pada akhirnya akan di dapatkan keputusan mengenai penilaian kinerja supplier seperti pada tabel keputusan berikut ini:

Tabel 6. Hasil keputusan penilaian kinerja *supplier*

No.	Supplier	Total Nilai	Keputusan
1.	<i>Supplier A</i>	10	Supplier Unggulan
2.	<i>Supplier B</i>	8,3	Tetap Menjadi <i>Supplier</i>
3.	<i>Supplier C</i>	7,25	Tetap Menjadi <i>Supplier</i>
4.	<i>Supplier D</i>	6	Surat komplain
5.	<i>Supplier E</i>	5	Dikeluarkan dari Daftar <i>Supplier</i> Terpilih

Dari hasil keputusan yang didapatkan maka perusahaan akan melakukan tindakan sesuai dengan keputusan penilaian evaluasi kinerja supplier. Apabila keputusannya tetap menjadi supplier maka apabila ada order pembelian supplier tersebut tetap akan diberi order tetapi apabila keputusannya dikeluarkan dari daftar supplier terpilih maka supplier tersebut akan dikeluarkan dan tidak diberikan order lagi, apabila supplier tersebut tetap

ingin menjadi rekanan maka supplier tersebut akan diperlakukan seperti supplier baru dan akan dilakukan penilaian layaknya supplier yang baru masuk.

5. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian serta hasil pembahasan penelitian yang dijelaskan pada bab sebelumnya didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penilaian Evaluasi Kinerja Supplier di perusahaan menggunakan rancangan penilaian dengan menggunakan model Quality, Quantity, Cost, dan Delivery (QQCD) menghasilkan 4 Supplier Performance Indikator (SPI). Kriteria quality memiliki bobot yang tertinggi sebesar 40%, Delivery sebesar 30% selanjutnya Quantity 20% dan terakhir adalah cost atau harga sebesar 10%.
2. Dari hasil perhitungan dengan keputusan penilaian kerja *supplier* dapat dihasilkan ada keputusan yang mana *supplier* A dengan dengan total nilai 10 dengan keputusan menjadi supplier unggulan, *supplier* B dengan total nilai 8,3 dengan keputusan tetap menjadu supplier, *supplier* C dengan total nilai 7,25 dengan keputusan tetap menjadi supplier, *supplier* D dengan total nilai dengan nilai 6 dengan keputusan surat protes (*complain*), dan *supplier* E dengan total nilai 5 dengan keputusan di eliminasi dari daftar supplier terpilih. Jadi melihat hasil itu semua perusahaan bisa mempertimbangkan lagi tentang pemilihan *supplier*.

6. Daftar Pustaka

- Eko, Richardus Indrajit & Djokopranoto, Richardus, 2005, Strategi Manajemen Pembelian dan Supply Chain, PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta
- Hayun, Anggara, 2008, Pemilihan Supplier Folding Box dengan Metode AHP di PT.NIS, ENASE Vol.4 No.2 Januari 2008, ISSN.1829-6378,
- Mauizhoh & Zabidi, 2007, Perancangan Sistem Penilaian dan Seleksi Supplier, Jurnal Ilmiah Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Vol. 5 No. 3 April 2007, hal 113 -122
- Putri, Chauliah Fatma, 2007, Analisa Keputusan, Teknik Industri Universitas Widyagama Malang.
- Saaty, Thomas L., 1999, Decision Making for Leaders: AHP in a Complex Words, 3rd edition, RWS Publication, Pittsburgh.
- Siagian, Yolanda M., 2005, Supply Chain Management: Dalam Dunia Bisnis, PT.Grasindo, Jakarta.
- Siagian Y.M. 2005. Aplikasi Suplply Chain Management Dalam Dunia Bisnis. Grasindo, Jakarta.
- Tutuarima, T. 2009. Rekayasa Proses Penyulingan Minyak Akar Wangi Dengan Peningkatan Tekanan Dan Laju Uap Bertahap. Tesis Pascasarjana IPB.
- Umar, H. 2008. Management Strategic in Action. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Pujawan, I.N. 2005. Supply Chain Management. Guna Widya, Surabaya.
- Saaty, T. L. 1991. Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks (Terjemahan). PT Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta.
- Siagian Y.M. 2005. Aplikasi Suplply Chain Management Dalam Dunia Bisnis. Grasindo, Jakarta.

- Indrajit, R.E, Djokopranoto R. 2002. Konsep Manajemen Supply Chain. PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Anatan, L. dan Ellitan, L. 2008. Supply Chain Management, Teori dan Aplikasi. Bandung : Alfabeta.