

BAB IV

TINJAUAN PUSTAKA

4.1 Pengertian Manajemen Rantai Pasok

Menurut Martono (2015 : 2) Sistem terintegrasi yang mengkoordinasikan keseluruhan proses di organisasi/perusahaan dalam mempersiapkan dan menyampaikan produk/jasa kepada konsumen. Proses ini mencakup perencanaan (*plan*), sumber input bagi proses (*source*, misalnya pengiriman bahan mentah dari pemasok), proses transformasi input menjadi output (*make*, transportasi, distribusi, pergudangan (*deliver*), sistem informasi dan pembayaran produk/jasa, sampai produk/jasa tersebut dikonsumsi oleh konsumen, serta layanan pengembalian produk/jasa (*return*).

4.2 Supplier

4.2.1 Pengertian Supplier

Menurut Wirdianto dan Enerbesa E (2008) Supplier merupakan salah satu mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang

pasokan atau bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan. Dalam pemenuhan kebutuhan perusahaan terkadang memiliki lebih dari satu pemasok yang dapat menimbulkan beberapa masalah terhadap pemilihan supplier yang dapat menjalin kerja sama dengan perusahaan secara berkelanjutan

Pemilihan *supplier* dapat memerlukan waktu dan sumber daya yang tidak sedikit terutama untuk *supplier* kunci. Perlu dilakukan evaluasi awal, presentasi, survey dan sebagainya. Hal dimaksudkan agar dapat terhindar dari kerugian karena berbagai kesalahan. *Supplier* terpilih juga harus di pantau dan di nilai secara berkala agar kinerjanya slalu terjaga dan bahkan dapat meningkat

4.2.2 Pemilihan supplier

Menurut aldi dan anita (2017) Dalam menilai Supplier, diperlukan berbagai kriteria yang bisa menggambarkan kinerja Supplier secara keseluruhan, yang menambah nilai saat ini

(current value) maupun masa yang akan datang (future value). Perusahaan perlu menetapkan kriteria-kriteria Supplier agar kerja sama tersebut dapat menimbulkan timbal balik menang-menang untuk kedua belah pihak. Pemilihan Supplier ini dapat dilakukan dengan memberikan pembobotan terhadap kriteria-kriteria yang ditetapkan perusahaan dalam memilih Supplier yang tepat. Tujuan utama dari proses pemilihan Supplier adalah untuk menentukan Supplier yang memiliki efisiensi dalam memenuhi kebutuhan perusahaan secara konsisten dan meminimasi resiko yang berkaitan dengan pengadaan bahan baku maupun komponen.

4.2.3 Penentuan kriteria

Menurut ngatawi dan setyaningsih (2011) Identifikasi kriteria dalam pemilihan supplier ini, berdasarkan dimensi kualitas menurut teori Garvin yang dapat digunakan untuk menganalisis karakteristik mutu produk dan menurut teori Kotler untuk dimensi

kualitas mutu pelayanan. Berikut penjelasan masing-masing variabel kriteria.

1. Pengiriman barang, adalah proses penyampaian barang dari produsen ke konsumen.
2. Pelayanan, adalah usaha yang dilakukan supplier dalam melayani kebutuhan konsumen.
3. Produk, adalah hasil yang berwujud barang yang ditawarkan oleh supplier.
4. Kualitas supplier, adalah kemampuan supplier dalam menjaga reputasi dan konsistensi dalam bekerja sama dengan para konsumen. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah kelancaran produksi.
5. Biaya, adalah uang yang dikeluarkan konsumen untuk memperoleh produk dari supplier.

Secara umum Langkah dan prosedur AHP adalah

- 1) Memdefiniskan permasalahan dan menentukan tujuan. Jika AHP digunakan untuk memilih alternatif atau menyusun prioritas alternatif, pada tahap ini dilakukan pengembangan alternatif.
- 2) Menyusun masalah kedalam suatu struktur hierarki sehingga permasalahan yang kompleks dapat ditinjau dari sisi yang detail dan terukur. Penyusunan hirarki ini jika ingin memenuhi kebutuhan harus melibatkan para ahli dalam permasalahan.
- 3) menyusun prioritas untuk tiap elemen masalah pada hierarki. Proses ini menghasilkan bobot atau kontribusi elemen terhadap pencapaian tujuan sehingga elemen dengan bobot tertinggi memiliki prioritas penanganan. Prioritas dihasilkan dari suatu matriks perbandingan berpasangan antara seluruh elemen pada tingkat hierarki yang sama.

- 4) Melakukan pengujian konsistensi terhadap perbandingan antar elemen - elemen yang didapatkan pada tiap tingkat hierarki dan keseluruhan hirarki.

4.2.4 Penentuan Kriteria Dan Sub Kriteria

Berikut merupakan kriteria dan sub kriteria yang digunakan dalam proses pemilihan *supplier* kertas di Robby Computer. Kriteria dan sub kriteria ditentukan berdasarkan referensi jurnal dan brainstorming dengan pihak perusahaan.

1. Penentuan antar kriteria dan sub-sub kriteria yang di dapat dan hasil referensi jurnal dan diskusi dengan pihak perusahaan.

➤ *Quality* menurut kusaeri ,dkk (2016) :
Kriteria ini menilai *supplier* dari segi kualitas terhadap produk yang dihasilkan oleh *supplier* maka kualitas

material dari supplier harus menjadipengawasan yang utama demi menghasilkan produkyang bermutu. Contoh : penyediaan barang tidak cacat

➤ *Cost* menurut kusaeri, dkk (2016) : Kepantasan harga dengan kualitas barang yang dihasilkan dibandingkan dengan harga dari kompetitorlain.

➤ *Delevery* menurut menurut putri (2012) : Ketepatan spsifikasi kertas yang dikirim terhadap order pembelian, Ketepatan waktu pengiriman.

➤ *Flexibility* menurut putri (2012) : Kemudahan penambahan/pengurangan jumlah pemesanan, kemudahan perubahan waktu pengiriman.

2. Penentuan antar kriteria dan sub-sub kriteria yang didapat dari hasil diskusi

dengan pihak perusahaan data brainstorming expert dipilih melalui kesepakatan dari pihak perusahaan.

Berita acara perusahaan dan kuisioner bisa dilihat dilampiran.

Brainstorming Ke perusahaan :

- Kepada Khusnul Khuluk selaku pemilik Roby Computer dipilih untuk mengisi kuisioner karena selaku pemilik sehingga mengetahui kapan waktu pemesanan dan waktu pengiriman bahan baku yang tepat.
- Kepada Fajar selaku Operator Mesin/Produksi dipilih untuk mengisi kuisioner karena cukup mengetahui spesifikasi dan harga kertas yang sesuai dengan kualitas yang dibutuhkan.
- Kepada Putri selaku Desaign grafis, dipilih untuk mengisi kuisioner karena sudah lama bekerja di percetakan, mampu mengetahui kertas antara yang cacat atau tidak cacat dan kualitas kertas yang baik atau tidak baik. Kriteria dan sub kriteria yang

digunakan dapat dilihat pada tabel 5.1 sebagai berikut

Tabel 4.1 Kriteria dan Sub kriteria pemilihan *supplier* kertas

No	Kriteria	Sub kriteria	Sumber Kriteria
1	<i>Quality</i>	Penyediaan Barang tidak cacat	Kusaeri dkk (2016)
2		Barang harus sesuai dengan spesifikasi dari permintaan	<i>Brainstorming</i> dengan pihak perusahaan
3	<i>Cost</i>	Terminimal pembayaran	<i>Brainstorming</i> dengan pihak perusahaan
4		Terminimal pembayaran kepatasan harga dengan kualitas barang	Kusaeri dkk (2016)
5	<i>Delivery</i>	Ketepatan spesifikasi yang	Putri, 2012

		dikirim terhadap orde pembelian	
6		Ketepatan jumlah barang yang dikirim	<i>Brainstorming</i> dengan pihak perusahaan
7		Ketepatan waktu pengiriman terhadap order	Putri, 2012
8	<i>Flexibility</i>	Kemudahan perubahan waktu pengiriman	Putri 2012
9		Kemudahan penambahan/pengurangan jumlah pemesanan	Putri, 2012
10	<i>Responsivness</i>	Kemudahan di hubungi	<i>Brainstorming</i> dengan pihak perusahaan
11		Kecepatan dalam menanggapi keinginan pelanggan	<i>Brainstorming</i> dengan pihak perusahaan

Tabel diatas menjelaskan tentang kriteria dan sub kriteria yang di gunakan dalam pemilihan *supplier* di Roby Computer. Terdapat 5 kriteria yang digunakan dalam pemilihan *Supplier* kertas di Roby Computer, yaitu *Quality*, *cost*, *delivery*, *flexibility*, dan *responsivness*. Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan sub-sub kriteria sebagai berikut :

a. *Quality*

Kriteria ini menilai *supplier* dari segi kualitas yang sudah dipilih oleh Roby Computer. Maka kualitas yang diberikan harus sangat baik seperti barang-barang yang bermutu, berdasarkan hasil *brainstorming* maka di tentukan sub kriteria pertama dari *quality* adalah barang harus sesuai dengan spesifikasi permintaan. Sedangkan sub kriteria kedua adalah penyediaan barang tidak cacat (kusaeri,dkk (2016))

b. *Cost*

Kriteria biaya material yang dipasok oleh *supplier*. Merupakan kriteria finansial yang

menjadi pertimbangan utama setiap perusahaan jika memilih *supplier*. Dimana jika biaya untuk pembelian barang tidak sesuai dengan kualitas barang maka perusahaan akan sangat dirugikan. Dari brainstorming yang telah dilakukan dengan pihak perusahaan, dapat diketahui bahwa sub kriteria dari *cost* adalah kesesuaian harga dan terminimal pembayaran

c. *Delivery*

Kriteria ini menilai *supplier* dari segi pelayanan pengiriman bahan baku. Sub kriteria dalam menentukan faktor *delevery* adalah ketepatan waktu pengiriman, dan spesifikasi barang yang dikirim (putri, 2012). Dan setelah dilakukan *brainstorming* dengan para responden di tambahkan sub kriteria dari *delivery* yaitu ketepatan jumlah yang dikirim.

d. *Flexibility*

Kriteria ini menilai *supplier* dari segi kemampuan *supplier* memenuhi permintaan terhadap perubahan jumlah dan waktu

sehingga sub kriteria dari *flexibility* yaitu kemudahan penambahan/pengurangan jumlah pemesanan dan kemudahan perubahan waktu pengiriman (putri, 2012).

e. *Responsivness*

Kriteria ini sangat dibutuhkan perusahaan dalam memilih *supplier*, karena seberapa mampu *supplier* tersebut dalam merespon permintaan perusahaan dan memenuhi permintaan perusahaan. Hasil dari *brainstorming* yang telah dilakukan dengan pihak perusahaan bahwa sub kriteria yang digunakan pada *responsivness* adalah kecepatan menanggapi keinginan pelanggan dan kemudahan dihubungi.

4.2.5 Menyusun kriteria dalam hirarki

Dalam perhitungan dengan menggunakan metode AHP, mengelompokkan suatu masalah kedalam struktur hirarki merupakan hal yang sangat penting. Struktur hirarki disusun berdasarkan data kriteria dan sub kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Penyusunan hirarki

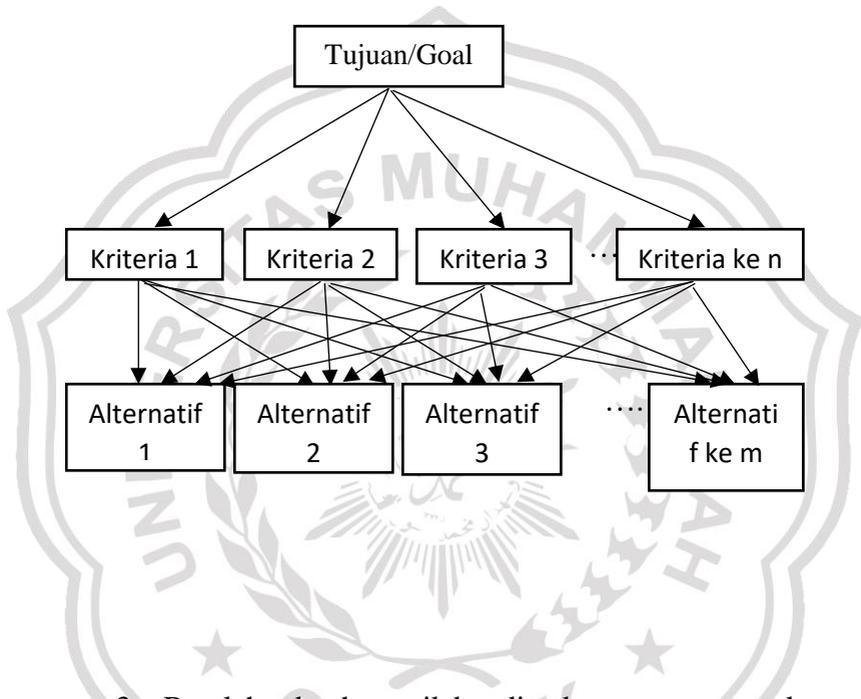
merupakan tahapan dimana perusahaan memetakan goal atau sasaran, kriteria, sub kriteria dan alternative *supplier* ke dalam sebuah hirarki yang terstruktur guna mempermudah proses pengolahan data selanjutnya. Susunan hierarki dimulai dengan *goal* atau sasaran, lalu kriteria level pertama dan dilanjutkan dengan sub kriteria Hierarki untuk pemilihan *supplier* kertas di Robby Computer

4.3 Langkah – Langkah AHP

Langkah-langkah atau prosedur yang harus dilakukan dalam metode AHP untuk pemecahan suatu masalah, yaitu :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.

- Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan alternatif- alternatif pilihan.



- Buatlah sebuah matrik banding berpasangan untuk kontribusi atau pengaruh setiap elemen yang relevan atas setiap kriteria yang berpengaruh yang berada setingkat di atasnya.

Tabel 4.2 Matriks Perbandingan Berpasangan

C	A1	A2	A3	...	An
---	----	----	----	-----	----

A1	a11	a12	a13	...	a1n
A2	a21	a22	a23	...	a2n
A3	a31	a32	a33	...	a3n
...
AN	an1	an2	an3	...	Ann

Sumber : Saaty (1993)

Tabel 4.3 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan penilaian sedikit lebih memihak ke satu elemen dibandingkan

		dengan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak ke satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata dibandingkan dengan elemen pasangannya

9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya pada tingkat keyakinan tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah diantara kedua nilai keputusan yang berdekatan	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian Antara penilaian yang berdekatan
Kebalikan	$A_{ij} = 1/A_{ji}$	

Sumber : Saaty (1993)

4. Dapatkan semua pertimbangan yang diperlukan untuk mengembangkan perangkat matriks dilangkah 3.

5. Setelah mengumpulkan semua data banding berpasangan, prioritas dicari dan konsistensi diuji. Pengujian Konsistensi (Rimantho dkk,2017)

Dalam persoalan pengambilan keputusan penting untuk mengetahui betapa baiknya konsistensi pengambil keputusan. Semakin banyak faktor yang harus dipertimbangkan, semakin sukar untuk mempertahankan konsistensi, ditambah lagi adanya intuisi dan faktor-faktor lain yang membuat orang mungkin menyimpang dari kekonsistensian.

Pada matriks konsisten, secara praktis $\lambda_{max}=n$, sedangkan pada matriks tak konsisten, setiap variasi dari a_{ij} akan membawa perubahan pada nilai λ_{max} . Deviasi λ_{max} dari n merupakan suatu parameter *Consistency Index* (CI), yang dinyatakan dengan:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Dari matriks random tersebut didapatkan juga nilai *Consistency Index*, yang disebut dengan

Random Index (RI). Dengan membandingkan CI dan RI maka didapatkan patokan untuk menentukan tingkat konsistensi suatu matriks, yang disebut dengan *Consistency Ratio* (CR). Suatu matriks perbandingan adalah dinyatakan konsisten jika nilai CR tidak lebih dari 0,10 ($CR \leq 0,10$).

$$CR = \frac{CR \text{ (Consistency Ratio)}}{RI \text{ (Random Index)}}$$

6. Laksanakan langkah 3, 4 dan 5 untuk semua tingkat dan gugusan dalam hierarki itu.
7. Gunakan komposisi secara hierarkis (sintesis) untuk membobotkan vektor-vektor prioritas itu dengan bobot kriteria-kriteria.
8. Evaluasi konsistensi untuk seluruh hierarki.

Pengujian Konsistensi Hirarki (Rimantho,dkk 2017)

Prinsipnya adalah dengan mengalikan semua nilai *Consistency Index* (CI) dengan bobot suatu kriteria yang menjadi acuan pada suatu matriks perbandingan berpasangan dan kemudian menjumlahkannya. Jumlah tersebut dibandingkan

dengan nilai yang didapat dengan cara sama tetapi untuk suatu matriks random.

Tabel 4.4 Nilai Random Indeks

Orde Matriks	Random Index
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

Sumber : Saaty (1993)

Hasil akhirnya berupa suatu parameter yang disebut dengan *Consistency Ratio of Hierarchy* (CRH), dengan persamaan sebagai berikut :

$$CRH = \frac{CIH}{RIH} = \frac{\Sigma(CI \times \text{Bobot Kriteria})}{\Sigma(CI \times \text{Bobot Kriteria})}$$