

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. *Supply Chain Management***

Schroeder (2007, 189), Supply Chain merupakan serangkaian dari proses suatu bisnis dan informasi yang menyediakan produk atau jasa dari supplier ke perusahaan dan mendistribusikannya kepada konsumen.

Chopra dan Meindl (2016), Rantai pasok memiliki sifat yang dinamis namun melibatkan tiga aliran yang konstan, yaitu aliran informasi, produk dan uang. Tujuan utama dari setiap pasok adalah untuk memenuhi kebutuhan dan menghasilkan suatu keuntungan.

Pada dasarnya supply chain terdiri dari serangkaian perusahaan yang membuat suatu produk dan layanan untuk pelanggan, termasuk semua fungsi dari segi produksi, pengiriman, komponen – komponen, produk akhir sampai dengan pelayanannya.

Supply Chain Manajement memfokuskan lebih pada bagaimana perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen tidak hanya sekedar menyediakan barang namun juga pada penciptaan nilai tambah barang dan jasa.

Untuk dapat memenuhi fokus tersebut supply chain manajemen juga harus bisa memilih supplier atau pemasok mana yang bisa digunakan untuk perusahaan tersebut. Aliran informasi merupakan aliran terpenting dalam pengelolaan rantai pasokan karena dengan adanya informasi maka pihak pemasok dapat menjamin ketersediaan material lebih tepat waktu, memenuhi permintaan konsumen lebih tepat waktu, memenuhi permintaan konsumen lebih cepat dengan kuantitas yang tepat sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja rantai pasok secara keseluruhan

#### **2.2. *Pengambilan keputusan***

Pengambilan keputusan merupakan salah satu bentuk perbuatan berpikir dan hasil dari suatu perbuatan itu disebut keputusan. Gaya pengambilan keputusan adalah bagaimana seseorang menginterpretasi,

merespon dan cara seseorang bereaksi terhadap situasi yang dihadapinya. Menurut Kuzgun, terdapat empat gaya pengambilan keputusan, yaitu sebagai berikut :

**2.2.1. *Rational (rasional)***

Gaya rasional ditandai dengan strategi yang sistematis dan berencana dengan orientasi masa depan yang jelas. Para pembuat keputusan rasional menerima tanggung jawab untuk pilihan yang berasal dari internal locus of control dan aktif, disengaja dan logis.

**2.2.2. *Intuitive (intuisi)***

Gaya intuisi ditandai dengan ketergantungan pada pengalaman batin, fantasi, dan kecenderungan untuk memutuskan dengan cepat tanpa banyak pertimbangan atau pengumpulan informasi. Para pengambil keputusan intuisi menerima tanggung jawab untuk pilihan, tetapi fokus pada emosional kesadaran diri, fantasi dan perasaan, sering secara impulsif.

**2.2.3. *Dependent (dependen)***

Gaya pengambilan keputusan dependen, menolak tanggung jawab atas pilihan mereka dan melibatkan tanggung jawab kepada orang lain, umumnya figur otoritas. Dalam arti lain, gaya keputusan ini cenderung atas keputusan orang lain yang mereka anggap sebagai figur otoritas (seperti orang tua, keluarga, teman).

**2.2.4. *Indecisiveness (keraguan)***

Gaya pengambilan keputusan indecisiveness (keraguan) cenderung menghindari situasi pengambilan keputusan atau tanggung jawab terhadap orang lain. Secara signifikan orang ragu-ragu perlu lebih banyak waktu ketika mereka harus memilih suatu pilihan, tetapi mereka juga lebih selektif dan kurang lengkap dalam pencarian informasi.

### 2.3. Pemilihan Pemasok (*Vendor*)

Setelah mengetahui penjelasan dalam pengambilan keputusan, selanjutnya adalah memasuki pembahasan dalam pemilihan pemasok/*vendor*. Dalam hal ini, pemilihan pemasok adalah termasuk komponen penting untuk suatu perusahaan

Permintaan perusahaan dalam value chain dapat menyebabkan integrasi operasional pemasok dalam rantai pasokan (supply chain) memilih pemasok atau vendor yang tepat untuk perusahaan tersebut. Memilih vendor adalah bukan suatu hal yang mudah, karena tentunya banyak sekali pertimbangan di dalamnya dan tentunya menjadi isu penting untuk top management.

Dalam industri yang berkaitan dengan skala besar produksi bahan baku dan bagian komponen yang bisa menyamai hingga 70% biaya produksi. Dengan keadaan tersebut bagian pembelian/pengadaan dapat memainkan peran kunci dalam penghematan biaya, dan pemilihan *vendor* merupakan salah satu yang paling fungsi penting dari manajemen pembelian

Manajer harus memutuskan pada vendor yang sudah mereka miliki. Mereka kemudian harus mengidentifikasi kriteria bersama dimana vendor akan dievaluasi dan bagaimana mereka akan dipilih. Untuk proses seleksi, manajer harus memutuskan apakah mereka akan menggunakan negosiasi langsung atau resor untuk lelang. Jika lelang yang digunakan, maka harus disusun untuk memastikan hasil yang diinginkan.

#### 2.3.1. Kriteria Dalam Memilih Vendor/Pemasok

##### 2.3.1.1. Kriteria – kriteria berikut adalah menurut dari Fauzi (2004) :

###### a. Harga Penawaran (cost)

Yaitu adalah harga yang ditawarkan oleh vendor/pemasok dalam melakukan transaksi atau kerja sama dengan perusahaan.

###### b. Mutu/Kualitas

Yaitu adalah kualitas dari barang/jasa itu sendiri, itu menjadi salah satu kriteria karena ketika tidak memperhatikan mutu/kualitasnya kita akan mengalami kerugian.

c. Convenience

Yaitu adalah suatu keandalan sebuah pemasok dalam menyediakan barang/jasa untuk perusahaan

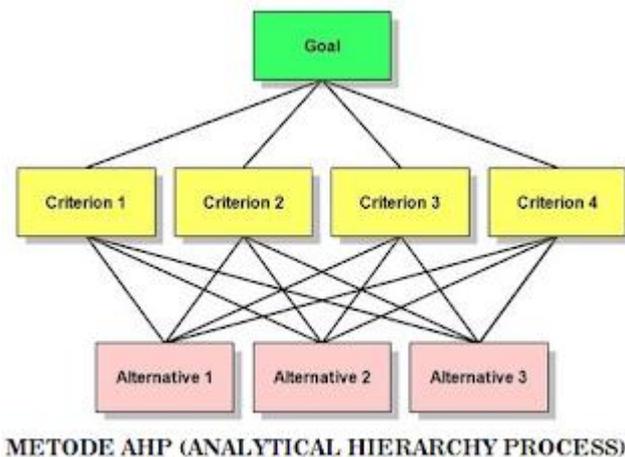
d. Kemampuan Koordinasi

Yaitu adalah kemampuan pemasok/vendor dalam merespons komunikasi dengan perusahaan sehingga memudahkan alur kerja sama antara kedua belah pihak.

e. Ketersediaan Produk

Yaitu kondisi dimana fleksibilitas ketersediaan tipe produk atau jumlah produk yang ada guna mengantisipasi hal – hal tak terduga yang nantinya terjadi.

## 2.4. Analytical Hierarchy Process (AHP)



Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah suatu metode atau pendekatan dasar yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Metode ini dirancang guna mengatasi masalah yang masih sering muncul dalam perusahaan, yaitu masih menentukan suatu hal berdasarkan intuisi (perasaan hati). Hal berikut tentu saja tidak bisa digunakan terus menerus, perusahaan memerlukan hal yang rasional untuk sebuah keputusan tertentu.

Metode AHP ini akan memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak tersusun ke dalam beberapa komponen dalam susunan yang hierarki, dengan memberi nilai yang subjektif tentang pentingnya setiap variabel yang

digunakan dalam mengelompokkan guna memilih yang akan menjadi prioritas perusahaan.

Dalam Proses ini, pengambilan keputusan akan melalui penilaian perbandingan berpasangan sederhana yang kemudian digunakan untuk memperoleh kualitas terbaik yang nantinya akan menentukan prioritas keseluruhan untuk menentukan peringkat alternatif.

Bentuk paling sederhana yang digunakan untuk menyusun masalah keputusan adalah hierarki yang terdiri dari tiga tingkatan : tujuan dari keputusan di tingkat atas, diikuti oleh tingkat kedua yang terdiri dari kriteria, dimana alternatif terletak di tingkat ketiga yang akan dievaluasi. Sistem hierarki yang merubah hal kompleks menjadi lebih sederhana menjadi perangkat dasar yang digunakan pikiran manusia untuk mengatasi keragaman.

Tujuan dari sistem hierarki ini adalah memungkinkan menilai pentingnya suatu elemen dalam tingkat tertentu dengan memperhatikan beberapa atau semua elemen di tingkat yang berdekatan di atas. Setelah penataan selesai, metode AHP ternyata mudah untuk diterapkan.

#### **2.4.1. Kelebihan dan Kekurangan Metode AHP**

Keuntungan yang akan diperoleh ketika suatu perusahaan menggunakan metode AHP sebagai penentu suatu keputusan antara lain :

1. AHP membuat suatu permasalahan yang kompleks menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami.
2. AHP memecahkan suatu permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem pengintegrasian secara deduktif atau mempertimbangkan konsistensi logis penilaian prioritas.
3. AHP dapat menangani saling ketergantungan suatu elemen – elemen dalam suatu sistem dan tidak memerlukan hubungan linier.
4. AHP mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah-milah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat.

5. AHP mempertimbangkan prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan organisasi memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuantujuan mereka.

Sementara itu, AHP memiliki beberapa kelemahan, yaitu :

1. Ambiguitas pada prosedur wawancara dan penggunaan skala rasio.
2. Ketidakpastian tidak diperhitungkan ketika memetakan persepsi ke dalam bentuk numerik.
3. Subyektivitas dan preferensi pengambil keputusan masih merupakan pengaruh besar pada keputusan akhir.
4. Proses AHP yang sederhana menjebak orang menjadi pengguna yang 'dangkal', maksudnya AHP langsung digunakan tanpa mengkaji premis yang dituntut telah memuaskan atau belum.

#### **2.4.2. Tujuh Pilar AHP**

Walaupun metode AHP sudah ditemukan lebih dari dua dekade lalu dan dalam kurun waktu tersebut telah banyak perbaikan dan modifikasi, namun secara umum menurut L. Saaty (1991) ada 7 pilar dalam metode AHP, yaitu :

##### **2.4.2.1. Skala Rasio**

Skala rasio merupakan sekumpulan rasio yang konsisten dalam status transformasi yang sama. Sekumpulan nilai (dalam satuan yang sama) dapat distandarisasi dengan melakukan normalisasi sehingga satuan tidak diperlukan lagi dan obyek-obyek tersebut dapat dengan mudah dibedakan satu sama lain.

Skala rasio adalah cara satu-satunya untuk mengeneralisasikan suatu teori keputusan. Skala rasio juga dapat digunakan untuk membuat keputusan yang melibatkan beberapa hirarki seperti dalam memilih strategi berdasarkan keuntungan, biaya, kesempatan dan risiko.

Dalam AHP, skala rasio untuk perbandingan berpasangan antara obyek  $i$  dan  $j$  adalah perbandingan antara bobot obyek  $i$  ( $w_i$ ) dan bobot objek  $j$  ( $w_j$ ) tersebut, atau dinotasikan  $w_i/w_j$ . Saaty menemukan satu skala yang menyederhanakan penggunaannya yaitu menggunakan

bilangan bulat 1 sampai 9 yang sesungguhnya mempresentasikan  $(w_i/w_j)/1$ .

	<b>KARAKTERISTIK</b>	<b>PENJELASAN</b>
1	Kedua elmen sama pentingnya	Dua elemen menyumbang sama besar pada sifat itu.
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dibanding yang lain	Pengalaman dan pertimbangan sedikit menyokong satu elemen atas lainnya.
5	Elemen yang satu cukup penting dari pada elemen lainnya	Pengalaman dan pertimbangan dengan kuat menyokong satu elemen atas elemen yang lainnya.
7	Satu elemen jelas lebih penting dari elemen lainnya	Satu elemen dengan kuat disokong, dan dominan terhadap elemen lainnya.
9	Satu elemen mutlak lebih penting dari pada elemen lainnya.	Bukti yang menyokong elemen yang satu atas yang lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan.
2,4,6,8	Nilai – nilai tengah diantara dua perbandingan yang berdekatan	Kompromi diperlukan antara dua pertimbangan
Kebalikan dari di atas Jika aktivitas i mempunyai salah satu nilai bukan nol diatas ketika dibandingkan dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikan ketika dibandingkan dengan i		

**Tabel 2. 1** Skala Saaty 1-9

(Sumber : Saaty, 2012)

Skala 1 – 9 ini merupakan hasil dari riset psikologi Saaty tentang kemampuan individu perbandingan secara berpasangan terhadap beberapa elemen.

#### **2.4.2.2.Perbandingan Berpasangan**

Perbandingan berpasangan dilakukan agar memberikan bobot relatif antara kriteria dan/atau alternatif, sehingga akan memunculkan

prioritas dari kriteria atau alternatif tersebut. Ada tiga pendekatan untuk mengurutkan alternatif atau kriteria yaitu : (1) relatif, seringkali digunakan untuk kriteria umum yang kritikal. Metode ini biasanya digunakan untuk membandingkan alternatif yang tidak memiliki data kuantitatif atau lebih banyak melibatkan data kualitatif ; (2) absolut, pendekatan ini menggunakan sejumlah alternatif tidak terbatas, satu per satu pada skala intensitas yang dikonstruksi secara terpisah untuk setiap kriteria yang meliputi dan terutama ketidaktepatan yang berguna dimana terdapat pengetahuan yang cukup untuk menilai kepentingan relatif dari intensitas dan mengembangkan prioritas. Keunggulan metode ini dibandingkan dengan metode relatif adalah setiap alternatif independen satu sama lain, sehingga apabila ada penambahan alternatif tidak akan mengganggu preferensi relatif yang telah ada. ; (3) dan Patok Duga (*Benchmarking*) Melalui pendekatan ini, alternatif-alternatif dibandingkan dengan alternatif referensi yang sudah diketahui. Kemudian alternatif-alternatif itu diurutkan sesuai dengan hasil perbandingannya.

#### **2.4.2.3.Sensitivitas Vektor *Eigen***

Sensitivitas vektor *eigen* terhadap perubahan kriteria membatasi jumlah elemen pada setiap set perbandingan. Hal ini membutuhkan homogenitas dari elemen-elemen yang bersangkutan. Perubahan haruslah dengan cara memilih elemen kecil sebagai suatu unit dan menanyakan berapa pengaruhnya terhadap elemen yang lebih besar.

#### **2.4.2.4.Homogenitas dan Klusterisasi**

Klusterisasi dipakai apabila perbedaan antar elemen lebih dari satu derajat, guna melebarkan skala fundamental secara perlahan, yang pada akhirnya memperbesar skala  $1 - 9$  ke  $1 - \infty$  (tak berhingga). Hal ini terutama berlaku pada pengukuran relatif.

#### **2.4.2.5.Sintesis**

Sintesis diaplikasikan pada skala rasio guna menciptakan suatu skala unidimensional untuk merepresentasikan keluaran menyeluruh dengan menggunakan pembobotan tambahan.

#### **2.4.2.6.Mempertahankan Urutan dan Membalikannya**

Pembobotan dan urutan pada hirarki dipengaruhi dengan adanya penambahan atau perubahan kriteria atau alternatif. Seringkali terjadi fenomena pembalikan urutan (*rank reversal*) terutama pada pengukuran relatif. Pembalikan urutan adalah bersifat intrinsik pada pengambilan keputusan sedemikian sehingga halnya dengan kondisi mempertahankan urutan. Metode distribusi AHP mengizinkan pembalikan urutan.

#### **2.4.2.7.Pertimbangan Kelompok**

Pertimbangan kelompok haruslah diintegrasikan secara hati-hati dan matematis. Dengan AHP, dimungkinkan untuk mempertmbangkan pengalaman, pengetahuan dan kekuatan yang dimiliki oleh individu yang terlibat. Konsensus atau voting tidak perlu dipaksakan, mengingat AHP dapat mengumpulkan 0070enilaian yang bersifat kolektif.

### **2.4.3. Tahapan Metode AHP**

Menurut Kadarsyah dan Ali (1998), langkah – langkah yang dilakukan dalam metode AHP adalah sebagai berikut :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan,
2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama,
3. Membuat matriks perbandingan berpasangan untuk setiap elemen dalam hirarki,
4. Memasukkan semua pertimbangan yang dibutuhkan untuk mengembangkan perangkat matriks,
5. Mensintesis data dalam matriks perbandingan berpasangan sehingga didapat prioritas setiap elemen hirarki,
6. Menguji konsistensi prioritas yang didapat,
7. Melakukan langkah-langkah tersebut untuk setiap tingkatan hirarki,

8. Menggunakan komposisi secara hierarki untuk membobotkan vektorvektor prioritas itu dengan bobot-bobot kriteria dan menjumlahkan semua nilai prioritas tersebut dengan nilai prioritas dari tingkat bawah berikutnya, dan seterusnya. Hasilnya adalah vektor prioritas menyeluruh untuk tingkat hierarki paling bawah,
9. Mengevaluasi konsistensi untuk seluruh hierarki dengan mengkalikan setiap indeks konsistensi dengan prioritas kriteria bersangkutan dan menjumlahkan hasil kalinya. Hasil ini kemudian dibagi dalam pernyataan sejenis yang menggunakan indeks konsistensi acak yang sesuai dengan diameter tiap matriks. Rasio inkonsistensi hierarki itu harus 0,1 atau kurang. Jika tidak, prosesnya harus diulang.