

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Evaluasi terhadap pemasok memegang peranan penting sebagai upaya strategis suatu perusahaan. Evaluasi terhadap pemasok berpengaruh besar terhadap daya saing perusahaan. Jumlah penelitian untuk mengatasi masalah pemborosan dalam hal pembelian bahan baku dengan berbagai metode telah mengalami peningkatan, hal tersebut memperlihatkan bahwa penelitian dalam bidang tersebut sangat penting (Bruno dkk., 2012). Evaluasi dalam pemilihan pemasok merupakan cara penting dalam menjaga hubungan antara perusahaan dengan pemasok (Dobos dan Vörösmarty, 2014). Pemilihan pemasok dilakukan dengan mempertimbangkan dimensi ekonomi, lingkungan, dan sosial agar dapat menetapkan pemasok terbaik dan memastikan bahwa rantai pasok akan berjalan dengan maksimal dan berkelanjutan. Hasil dari evaluasi pemasok ini akan menjadi dasar kebijakan dalam manajemen operasi perusahaan (Govindan dkk., 2015). Untuk memilih pemasok yang dapat dikatakan layak dan sesuai dengan kriteria perusahaan, tentunya dibutuhkan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

Untuk membuat suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) guna menentukan pemasok terbaik, tentu diperlukan suatu metode yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Permasalahan dalam menentukan pemasok terbaik merupakan permasalahan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Dalam hal ini metode ANP-PROMETHEE dipertimbangkan untuk digunakan sebagai metode dalam hal pemecahan masalah tersebut. Kedua metode ini (ANP-PROMETHEE) dipertimbangkan untuk digunakan karena ANP mampu menangani permasalahan dalam hal *Multiple Objective Decision Making* (MODM), sedangkan PROMETHEE lebih cenderung mampu menangani permasalahan dalam hal *Multi Attribute Decision Making* (MADM). MODM dan MADM merupakan bagian inti dari *Multi Criteria Decision Making* (MCDM).

Pada penelitian sebelumnya, metode ANP-PROMETHEE digunakan dalam pemilihan *Enterprise Resource Planning* (ERP) terbaik pada UKM (Kilic dkk.,

2015). Lebih dari setengah dari proyek ERP gagal sebelum berhasil mewujudkan ROI (*Return of Investment*) yang diproyeksikan. Sebab utamanya adalah ketidaksesuaian antara kebutuhan organisasi saat ini dengan karakteristik sistem. Metode ANP-PROMETHEE mampu memilih ERP paling cocok yang merupakan keputusan kompleks dan merupakan tantangan di setiap sector (Kilic dkk., 2015).

Terdapat beberapa alasan lain untuk menggunakan metode PROMETHEE (Kilic dkk., 2015). Pertama, PROMETHEE adalah metode *outranking* (mencari keunggulan) yang cocok untuk peringkat alternatif antara kriteria yang saling bertentangan. Ke-dua, PROMETHEE merupakan suatu metode peringkat dengan konsep yang lebih sederhana bila dibandingkan dengan metode MCDM lainnya. Ketiga, PROMETHEE sangat populer dalam studi literatur di berbagai negara sebagai metode peringkat yang komprehensif dan terdapat peningkatan secara nyata penerapan metode tersebut dalam masalah MCDM (Kilic dkk., 2015).

Dalam permasalahan *ranking* alternatif, metode PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*) merupakan metode yang sangat dikenal dan banyak digunakan dalam *outranking* (mencari keunggulan) untuk perbandingan berpasangan di setiap kriteria terpisah (Vinodh dan Girubha, 2012), sedangkan dalam pembobotan kriteria, metode ANP (*Analytical Network Process*) memiliki keunggulan dalam menangani struktur kerja yang kompleks dalam hal penentuan dan pembobotan kriteria alternatif (Kilic dkk., 2015).

Pada penelitian sebelumnya, metode ANP-PROMETHEE digunakan dalam pemilihan bahan (*material*) terbaik untuk pembuatan produk yang melibatkan sejumlah besar atribut, baik yang termasuk kualitatif maupun kuantitatif (Peng dan Xiao, 2013). Penentuan atribut didasarkan pada analisis kegagalan dan kebutuhan konsumen. Kombinasi ANP-PROMETHEE mampu memberikan hasil penyaringan yang tepat dan memperbaiki solusi terakhir secara optimal sesuai hasil tes yang telah dilakukan (Peng dan Xiao, 2013).

Penelitian pada tesis ini dilakukan dengan menggunakan metode ANP-PROMETHEE (PROMETHEE I dan II). Penelitian ini difokuskan pada pemilihan pemasok bahan baku berupa plat 6 feed dengan ketebalan 14 milimeter. Alasan kuat

penelitian ini penting untuk dilakukan dan difokuskan pada plat 6 feed dengan ketebalan 14 milimeter adalah karena bahan baku tersebut merupakan bahan baku utama dalam pembuatan kapal sehingga frekuensi pembelian bahan baku ini sangat tinggi. Untuk itu diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu dalam menentukan pemasok yang terbaik secara objektif dan meminimalkan terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan untuk mencapai peningkatan efisiensi biaya pengadaan bahan baku. Penelitian ini mempunyai perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Peng dan Xiao karena penelitian ini memuat data yang bersifat pasti, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Peng dan Xiao memuat data yang bersifat tidak pasti (kabur). Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, metode ANP-PROMETHEE telah terbukti bekerja dengan baik dalam menangani masalah yang berkaitan dengan data yang bersifat pasti.

### **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain:

- a. Mengimplementasikan metode ANP-PROMETHEE untuk pemilihan pemasok bahan baku plat di perusahaan pembuatan kapal laut.
- b. Mengembangkan model untuk pemilihan pemasok bahan baku dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang ditetapkan perusahaan.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

- a. Memberikan kontribusi keilmuan yaitu mengimplementasikan metode ANP-PROMETHEE untuk pemilihan pemasok bahan baku.
- b. Meningkatkan kemampuan pemilihan pemasok bahan baku dari hasil implementasi metode ANP-PROMETHEE.