

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan tentang Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam keputusan pemilihan kontraktor di PT. Semesta Pondasi Mas, dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 5 kriteria dalam pemilihan kontraktor yaitu: *price, quality, service, delivery time, dan payment term*. Kelima kriteria tersebut yang dapat menjadi acuan sebagai dasar penilaian yang mampu memberikan keputusan yang tepat bagi perusahaan untuk pemilihan kontraktor yang sesuai dengan proyek yang dikerjakan PT. Semesta Pondasi Mas.
2. Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dapat membantu PT Semesta Pondasi Mas dalam menentukan kontraktor yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kriteria proyek yang ditetapkan.

Dengan menggunakan Metode AHP ini perusahaan dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan melalui konsistensi dan objektivitas dalam proses pengambilan keputusan sehingga seleksi kontraktor di PT Semesta Pondasi Mas yang dilakukan sehingga dapat mengurangi potensi bias dalam pemilihan kontraktor.

#### **5.2 Saran**

Penulis menyarankan PT. Semesta Pondasi Mas untuk menggunakan metode AHP dalam pengambilan keputusan dalam pemilihan kontraktor suatu proyek dari beberapa kriteria yang nanti perusahaan gunakan. Dengan penerapan metode AHP PT Semesta Pondasi Mas dapat membantu mereka memilih kontraktor yang paling sesuai dengan persyaratan (kriteria) proyek, meminimalkan risiko, dan memastikan keberhasilan proyek. Berdasarkan dengan hasil AHP yang sudah diberikan, peneliti berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik pihak perusahaan maupun perusahaan lainnya dalam proses pengambilan keputusan untuk pemilihan kontraktor.

Relevansi penelitian ini tidak hanya terbatas pada PT Semesta Pondasi Mas, tetapi juga memberikan manfaat yang lebih luas bagi perusahaan lainnya. Dalam konteks perusahaan konstruksi secara khususnya, seleksi kontraktor yang tepat adalah bagian penting dalam memastikan kelancaran dan keberhasilan proyek. Sistem berbasis AHP yang dikembangkan dari penelitian ini dapat meningkatkan kualitas proses pengadaan dengan menyediakan metode yang lebih terstruktur dan terukur. Dengan demikian, perusahaan konstruksi lainnya yang menghadapi tantangan serupa dapat mengadopsi pendekatan ini untuk memperoleh hasil seleksi kontraktor yang lebih andal, meminimalkan risiko, dan meningkatkan efisiensi proyek.

Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan untuk menambahkan kriteria-kriteria lain sehingga dapat mengetahui lebih luas mengenai hasil kemungkinan yang mungkin terjadi dan kemudian dapat merealisasikan solusi yang lebih optimal dari penelitian sebelumnya atau bisa juga dengan mencari perusahaan atau industri yang berbeda. Penulis juga menyarankan kepada penelitian selanjutnya untuk menggunakan metode *Multi-Criteria Decision-Making* (MCDM) yang lain seperti:

1. *Weight Product Model* (WPM)

Menurut Siregar (2017), Metode *Weighted Product Model* merupakan metode untuk menyelesaikan *Multi Attribute Decision Making* (MADM). *Weighted Product Model* menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating attribute, dimana rating tiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan atribut bobot yang bersangkutan. Metode WPM menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi.

Langkah – langkah dalam perhitungan metode *Weighted Product Model* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria
3. Membagi nilai  $V$  bagi setiap alternatif dengan nilai pada setiap alternative
4. Ditemukan urutan alternatif terbaik yang menjadi keputusan

## 2. *Simple Addictive Weighting Method* (SAW)

Menurut Syam (2019), Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah salah satu metode dalam proses pengambilan keputusan. metode ini memiliki kemampuan penilaian yang lebih tepat dan akurat, karena berdasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang ditentukan, sehingga membantu menyelesaikan masalah pemilihan karyawan berprestasi dengan cepat dan tepat. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ( $X$ ) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada

Langkah-langkah penggunaan metode SAW adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan. dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C$ .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada. setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C$ )
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan

### 3. Metode TOPSIS atau *Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution*

Merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh Yonn dan Hwang pada tahun 1981 (Darmawan (2017)). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut. TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai. Langkah-langkah menerapkan metode TOPSIS adalah sebagai berikut:

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.
2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.
3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.

U M M N  
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A