

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengambilan suatu keputusan dapat dilakukan melalui pendekatan yang mengintegrasikan metode *Analytical Hierarchy Proses (AHP)* dan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* untuk melakukan pembobotan dan penentuan peringkat alternatif didalam membantu pengambil keputusan. Integrasi kedua metode ini oleh peneliti menjadi sangat menarik untuk dilakukan penelitian (Pires dkk., 2011).

Metode AHP banyak diterapkan di hampir semua aplikasi yang berhubungan dengan pengambilan keputusan dan saat ini banyak digunakan dalam tema evaluasi (Dweiri dkk., 2016). AHP merupakan metode yang populer dan banyak digunakan untuk menangani masalah keputusan yang kompleks karena kesederhanaan dalam konsep dan kemudahan dalam operasi. Metode ini sangat baik untuk memodelkan pendapat para ahli dalam sistem pendukung keputusan (Deng dkk., 2014).

Metode ini dikembangkan oleh Saaty pada tahun 1980, membagi sistem yang rumit yang diteliti dalam sistem hirarki elemen. Perbandingan berpasangan terbentuk dari unsur-unsur setiap hierarki dengan cara menentukan skala nominal. Kemudian, perbandingan diukur dengan mendirikan sebuah matriks perbandingan, maka *eigenvector* dari matriks terbentuk, menandakan bobot perbandingan antara berbagai elemen hierarki tertentu. Akhirnya, nilai *eigen* digunakan untuk menilai kekuatan rasio konsistensi dari matriks perbandingan dan menentukan apakah akan menerima informasi. Jika tidak, maka melakukan perbandingan berpasangan kembali (Bozbura dkk., 2007).

Cara kerja metode AHP dimulai dengan menetapkan tujuan pengambilan keputusan. Lalu melakukan identifikasi kriteria utama dengan menggunakan kajian literatur setelah itu menentukan peringkat kriteria utama berdasarkan pendapat para ahli. Tahap kedua yaitu melakukan identifikasi sub kriteria lalu mengurut peringkat sub kriteria berdasarkan kriteria utama (Dweiri dkk., 2016).