

ABSTRAK

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan multi kriteria; metode ini menggunakan vektor eigen untuk menghitung prioritas dari alternatif-alternatifnya. AHP menggunakan tiga langkah dalam pengambilan keputusan yaitu: mendefinisikan skema argumentasi, mengekspresikan penilaian tentang itu dan mensintesis perbandingan. Diakhir tulisan ini, akan ditunjukkan aplikasi AHP dalam pengambilan keputusan untuk pengambilan keputusan multi kriteria.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengambilan keputusan merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari. Pengambilan keputusan ialah proses memilih suatu alternatif cara bertindak dengan metode yang efisien sesuai situasi. Proses ini digunakan untuk menemukan dan menyelesaikan masalah.

Tidak hanya dalam masalah-masalah individu, pemilihan juga sering dihadapi oleh banyak organisasi. Beragamnya kriteria yang harus dipertimbangkan dan banyaknya alternatif yang dapat dipilih, menyebabkan seorang pengambil keputusan harus menentukan prioritas untuk masing-masing alternatif.

Selama ini penentuan prioritas dilakukan secara instan, hanya berdasarkan teknik coba-coba dan intuisi dari seorang penilai, tanpa banyak berfikir, dan hasilnya merupakan suatu penyelesaian yang asal memuaskan tanpa mengejar penyelesaian yang terbaik. Pengambilan keputusan yang hanya berdasar intuisi memiliki banyak sekali kekurangan dan kelemahan. Diperlukan suatu kajian yang lebih analitis untuk mendapatkan penyelesaian yang lebih baik. Dalam melakukan pengkajian, diperlukan adanya masukan dan saran dari seorang profesional yang telah berpengalaman atau dari orang-orang yang secara langsung berhubungan dengan permasalahan yang akan diselesaikan.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan ini maka dikembangkan sistematisa baru yang disebut dengan analisa keputusan. Analisa keputusan merupakan kemajuan dalam bidang teori keputusan, yang mengembangkan teknik dan metode pengambilan keputusan yang penyelesaiannya tetap di tekankan pada aspek komprehensivitas, efektifitas, dan aspek efisiensi metode dan penerapannya.

Tulisan ini sendiri merupakan hasil study dari beberapa referensi mengenai salah satu metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Untuk mengatasi masalah pengambilan keputusan terutama masalah penentuan prioritas, dapat digunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode AHP sebenarnya tidak hanya digunakan untuk penentuan prioritas tetapi dapat juga digunakan untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan banyak kriteria, seperti persoalan perencanaan, alokasi sumberdaya maupun untuk menyelesaikan masalah-masalah evaluasi.

Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu permasalahan yang kompleks menjadi bagian-bagiannya dan menatanya dalam suatu hierarki. Kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut secara relatif dibandingkan dengan variabel yang lain. Dari berbagai pertimbangan tersebut kemudian dilakukan sintesa untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan dalam mempengaruhi hasil pada permasalahan tersebut.

Metode AHP membutuhkan waktu yang tidak sedikit jika perhitungannya dilakukan secara manual, oleh sebab itu dibutuhkan suatu model berbasis

komputer. Dimana model tersebut mengintegrasikan penilaian berdasarkan intuisi penilai dengan kemampuan analisa AHP dalam suatu aplikasi komputer.

Alasan dipergunakannya AHP sebagai alat analisis yaitu karena AHP memberi model tunggal yang mudah dimengerti dan luwes untuk beragam permasalahan yang tidak terstruktur, selain itu AHP tidak memaksakan pemikiran linier dan dapat menangani saling ketergantungan elemen dalam satu sistem. AHP juga memberikan suatu skala dalam mengukur hal-hal yang tidak terwujud untuk mendapatkan prioritas.

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membahas mengenai metode AHP sebagai salah satu alternatif penyelesaian untuk permasalahan pengambilan keputusan khususnya untuk masalah penentuan prioritas, beserta contoh penerapan, dan langkah-langkah penyelesaian secara manual, maupun dengan menggunakan software aplikasi.

1.2. Permasalahan

Permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini adalah bagaimana menyelesaikan suatu masalah pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penentuan prioritas untuk satu persoalan dengan banyak kriteria dan banyak alternatif dengan menggunakan metode AHP. Dan yang terakhir akan disajikan salah satu software aplikasi yang menggunakan metode AHP, yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan pengambilan keputusan, baik untuk penentuan prioritas maupun yang lain.