

dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. Metode ini merupakan salah satu model pengambilan keputusan multikriteria yang dapat membantu kerangka berpikir manusia dimana faktor logika, pengalaman pengetahuan, emosi dan rasa dioptimalkan ke dalam suatu proses sistematis. Pada dasarnya, AHP merupakan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok –kelompoknya, dengan mengatur kelompok tersebut ke dalam suatu hierarki, kemudian memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif. Dengan suatu sintesa maka akan dapat ditentukan elemen mana yang mempunyai prioritas tertinggi.

2.2. AHP sebagai Pengambilan Keputusan

Menurut Badiru (1995), AHP merupakan suatu pendekatan praktis untuk memecahkan masalah keputusan kompleks yang meliputi perbandingan alternatif. AHP juga memungkinkan pengambilan keputusan menyajikan hubungan hierarki antara faktor, atribut, karakteristik atau alternative dalam lingkungan pengambilan keputusan. Dengan ciri – ciri khusus, hierarki yang dimilikinya, masalah kompleks yang tidak terstruktur dipecahkan dalam kelompok -kelompoknya.

2.3. Dasar Dasar AHP

Skala ukuran panjang (meter), temperatur (derajat), waktu (detik) dan uang (rupiah) telah unakan dalam kehidupan sehari-hari untuk mengukur bermacam-macam kejadian yang sifatnya fisik. Kita tahu bahwa beberapa pendapat ini dapat diterima secara umum. Pertanyaannya adalah apakah kita dapat memperluas dan membenarkan penggunaan skala tersebut secara beralasan dan mudah dipahami untuk mencerminkan perasaan-perasaan kita pada bermacam-macam persoalan sosial, ekonomi dan politik? Sulit dibayangkan, sebab di sini lebih cocok bila digunakan suatu ukuran lain yang lebih sederhana, misalnya persentase. Namun variabel-variabel sosial, ekonomi, dan politik tidak jarang yang sulit diukur, seperti misalnya bagaimana mengukur produk yang berupa rasa aman karena tidak adanya serangan dari Negara lain yang dihasilkan karena pengeluaran pemerintah di bidang pertahanan, bagaimana mengukur kerugian yang diderita masyarakat karena bermacam-macam polusi dan kerusakan lingkungan akibat industrialisasi, dan sebagainya. Oleh karena itu, maka diperlukan suatu skala yang luwes yang disebut prioritas, yaitu suatu ukuran abstrak yang berlaku untuk semua skala. Penentuan prioritas inilah yang akan dilakukan dengan menggunakan AHP. Dalam menyelesaikan persoalan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami,

diantaranya adalah : *decomposition, comparative judgment, synthesis of priority, dan logical consistency.*

1. Decomposition (Penyusunan Hirarki)

Setelah persoalan didefinisikan, maka perlu dilakukan decomposition yaitu memecah persoalan yang utuh menjadi unsur – unsurnya. Jika ingin mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan juga dilakukan terhadap unsur – unsurnya sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan lebih lanjut, sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan tadi. Karena alasan ini, maka proses analisis ini dinamakan hierarki (*hierarchy*). Ada 2 (dua) jenis hierarki, yaitu lengkap dan tak lengkap. Dalam hierarki lengkap, semua elemen pada suatu tingkat memiliki semua elemen yang ada pada tingkat berikutnya. Jika tidak demikian dinamakan hierarki tak lengkap.

2. Comparative Judgement (Penilaian Perbandingan Berpasangan)

Prinsip ini berarti membuat penilaian tentang kepentingan relative 2 (dua) elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena ini akan berpengaruh terhadap prioritas elemen – elemen. Hasil dari penilaian ini akan tampak lebih enak bila disajikan dalam bentuk matriks yang dinamakan matriks *pairwise comparison*. Pertanyaan yang biasa diajukan dalam penyusunan skala kepentingan adalah :

- Elemen mana yang lebih (*penting/disuka/...*) ?
- Berapa kali lebih (*penting/disuka ...*) ?

Agar diperoleh skala yang bermanfaat ketika membandingkan 2 (dua) elemen, seseorang yang akan memberikan jawaban perlu pengertian menyeluruh tentang elemen – elemen yang dibandingkan dan relevansinya terhadap kriteria atau tujuan yang dipelajari. Dalam penyusunan skala kepentingan ini, digunakan patokan tabel 2.1

Tingkat	Definisi
1	Sama pentingnya dibanding
3	Moderat pentingnya dibanding
5	Kuat pentingnya dibanding
7	Sangat kuat pentingnya dibanding
9	Ekstrem pentingnya dibanding
2, 4, 6, 8	Nilai diantara dua penilaian