

BAB II

LANDASAN TEORI

1.1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* (DSS) secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengomunikasian untuk masalah semi terstruktur (Turban, 2005).

Sistem Pendukung keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi maupun perguruan tinggi (Asfi, 2010: 2).

SPK adalah sebuah sistem informasi yang berbasis komputer yang mampu memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah dan memberi solusi alternatif sehingga memudahkan pengambilan keputusan suatu masalah.

Menurut Turban (2005) menjelaskan terdapat sejumlah karakteristik dan kemampuan SPK yaitu:

- 1) SPK merupakan sistem berbasis komputer dengan atarmuka antara mesin/komputer dengan pembuat keputusan.
- 2) Memberikan hak penuh kepada pembuat keputusan untuk mengontrol seluruh tahap dalam proses pembuatan keputusan.
- 3) SPK mampu memberi solusi bagi masalah tidak terstruktur baik bagi perorangan atau kelompok.
- 4) SPK menggunakan data, basis data, dan analitis metode-metode keputusan.
- 5) Kemampuan SPK adalah dapat melakukan adaptasi setiap saat dan bersifat fleksibel.

- 6) SPK ditujukan untuk membantu pembuat keputusan dalam menyelesaikan masalah dan bukan mengganti posisi manusia sebagai pembuat keputusan

Menurut Herbert A. Simon (Asfi, 2010: 2) proses pengambilan keputusan mempunyai 3 tahap, yaitu:

- 1) Pemahaman

Menyelidiki lingkungan kondisi-kondisi yang memerlukan keputusan data mentah yang diperoleh, diolah dan diperiksa untuk dijadikan petunjuk yang dapat menentukan masalahnya.

- 2) Perancangan

Menemukan, mengembangkan, dan menganalisa arah tindakan yang mungkin dapat dipergunakan. Hal ini mengandung proses-proses untuk memahami masalah, untuk menghasilkan cara pemecahan, dan untuk menguji apakah cara pemecahan tersebut dapat dilaksanakan.

- 3) Pemilihan

Memilih arah tindakan tertentu dari semua arah tindakan yang ada. Pilihan ditentukan dan dilaksanakan.

1.2. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

2.2.1 Konsep *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut:

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambil keputusan

Jadi Menurut saya *Analytic Hierarchy Process (AHP)* adalah suatu proses dalam pengambilan sebuah keputusan yang berkaitan dengan kebijakan penilaian bobot yang berkualitas atau prioritas.

2.2.2 Kelebihan dan Kelemahan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Layaknya sebuah metode analisis, *Analytic Hierarchy Process (AHP)* pun memiliki kelebihan dan kelemahan dalam system analisisnya. Kelebihan-kelebihan analisis ini adalah :

- Kesatuan (*Unity*)
AHP membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami.
- Kompleksitas (*Complexity*)
AHP memecahkan permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif.
- Saling ketergantungan (*Inter Dependence*)
AHP dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang saling bebas dan tidak memerlukan hubungan linier.
- Struktur Hirarki (*Hierarchy Structuring*)
AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan elemen sistem ke level-level yang berbeda dari masing-masing level berisi elemen yang serupa.

- Pengukuran (*Measurement*)
AHP menyediakan skala pengukuran dan metode untuk mendapatkan prioritas.
- Konsistensi (*Consistency*)
AHP mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.
- Sintesis (*Synthesis*)
AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif.
- *Trade Off*
Analytic Hierarchy Process (AHP) mempertimbangkan prioritas relatif faktor-faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.
- Penilaian dan Konsensus (*Judgement and Consensus*)
Analytic Hierarchy Process (AHP) tidak mengharuskan adanya suatu konsensus, tapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda.
- Pengulangan Proses (*Process Repetition*)
Analytic Hierarchy Process (AHP) mampu membuat orang menyaring definisi dari suatu permasalahan dan mengembangkan penilaian serta pengertian mereka melalui proses pengulangan. Sedangkan kelemahan *metode Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah sebagai berikut:
- Ketergantungan model *Analytic Hierarchy Process* (AHP) pada input utamanya. Input utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
- Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.

2.2.3 Tahapan Analytical Hierarchy Process (AHP)

Dalam metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dilakukan langkah-langkah sebagai berikut (Kadarsyah Suryadi dan Ali Ramdhani, 1998) :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.

Dalam tahap ini kita berusaha menentukan masalah yang akan kita pecahkan secara jelas, detail dan mudah dipahami. Dari masalah yang ada kita coba tentukan solusi yang mungkin cocok bagi masalah tersebut. Solusi dari masalah mungkin berjumlah lebih dari satu. Solusi tersebut nantinya kita kembangkan lebih lanjut dalam tahap berikutnya .

2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama.

Setelah menyusun tujuan utama sebagai level teratas akan disusun level hirarki yang berada di bawahnya yaitu kriteria-kriteria yang cocok untuk mempertimbangkan atau menilai alternatif yang kita berikan dan menentukan alternatif tersebut. Tiap kriteria mempunyai intensitas yang berbeda-beda. Hirarki dilanjutkan dengan subkriteria (jika mungkin diperlukan).

3. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya.

Matriks yang digunakan bersifat sederhana, memiliki kedudukan kuat untuk kerangka konsistensi, mendapatkan informasi lain yang mungkin dibutuhkan dengan semua perbandingan yang mungkin dan mampu menganalisis kepekaan prioritas secara keseluruhan untuk perubahan pertimbangan. Pendekatan dengan matriks mencerminkan aspek ganda dalam prioritas yaitu mendominasi dan didominasi. Perbandingan dilakukan berdasarkan judgment dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. Untuk memulai proses perbandingan berpasangan dipilih sebuah

kriteria dari level paling atas hirarki misalnya K dan kemudian dari level di bawahnya diambil elemen yang akan dibandingkan misalnya E1,E2,E3,E4,E5.

4. Melakukan Mendefinisikan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1)/2]$ buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.

Hasil perbandingan dari masing-masing elemen akan berupa angka dari 1 sampai 9 yang menunjukkan perbandingan tingkat kepentingan suatu elemen. Apabila suatu elemen dalam matriks dibandingkan dengan dirinya sendiri maka hasil perbandingan diberi nilai 1. Skala 9 telah terbukti dapat diterima dan bisa membedakan intensitas antar elemen. Hasil perbandingan tersebut diisikan pada sel yang bersesuaian dengan elemen yang dibandingkan. Skala perbandingan perbandingan berpasangan dan maknanya bisa dilihat di bawah ini :

1 = Kedua elemen sama pentingnya, Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar.

3 = Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya, Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya.

5 = Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya, Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya 7 = Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya, Satu elemen yang kuat disokong dan dominan terlihat dalam praktek.

9 = Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya, Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan.

2,4,6,8 = Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan, Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi di antara 2 pilihan Kebalikan = Jika untuk aktivitas i mendapat satu angka

dibanding dengan aktivitas j , maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i

5. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya.

Jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi.

6. Mengulangi langkah 3,4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.

7. Menghitung vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan

Yang merupakan bobot setiap elemen untuk penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai mencapai tujuan. Penghitungan dilakukan lewat cara menjumlahkan nilai setiap kolom dari matriks, membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks, dan menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan rata-rata.

8. Memeriksa konsistensi hirarki.

Yang diukur dalam *Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah rasio konsistensi dengan melihat index konsistensi. Konsistensi yang diharapkan adalah yang mendekati sempurna agar menghasilkan keputusan yang mendekati valid. Walaupun sulit untuk mencapai yang sempurna, rasio konsistensi diharapkan kurang dari atau sama dengan 10 %.

2.2.4 Prinsip Dasar dan Aksioma *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Analytic Hierarchy Process (AHP) didasarkan atas 3 prinsip dasar yaitu:

1. Dekomposisi

Dengan prinsip ini struktur masalah yang kompleks dibagi menjadi bagian-bagian secara hirarki. Tujuan didefinisikan dari yang umum

sampai khusus. Dalam bentuk yang paling sederhana struktur akan dibandingkan tujuan, kriteria dan level alternatif. Tiap himpunan alternatif mungkin akan dibagi lebih jauh menjadi tingkatan yang lebih detail, mencakup lebih banyak kriteria yang lain. Level paling atas dari hirarki merupakan tujuan yang terdiri atas satu elemen. Level berikutnya mungkin mengandung beberapa elemen, di mana elemen-elemen tersebut bisa dibandingkan, memiliki kepentingan yang hampir sama dan tidak memiliki perbedaan yang terlalu mencolok. Jika perbedaan terlalu besar harus dibuatkan level yang baru.

2. Perbandingan penilaian/pertimbangan (*comparative judgments*).

Dengan prinsip ini akan dibangun perbandingan berpasangan dari semua elemen yang ada dengan tujuan menghasilkan skala kepentingan relatif dari elemen. Penilaian menghasilkan skala penilaian yang berupa angka. Perbandingan berpasangan dalam bentuk matriks jika dikombinasikan akan menghasilkan prioritas.

3. Sintesa Prioritas

Sintesa prioritas dilakukan dengan mengalikan prioritas lokal dengan prioritas dari kriteria bersangkutan di level atasnya dan menambahkannya ke tiap elemen dalam level yang dipengaruhi kriteria. Hasilnya berupa gabungan atau dikenal dengan prioritas global yang kemudian digunakan untuk memboboti prioritas lokal dari elemen di level terendah sesuai dengan kriterianya.

Analytic Hierarchy Process (AHP) didasarkan atas 3 aksioma utama yaitu :

1. Aksioma Resiprokal

Aksioma ini menyatakan jika $PC(EA,EB)$ adalah sebuah perbandingan berpasangan antara elemen A dan elemen B, dengan memperhitungkan C sebagai elemen parent, menunjukkan berapa kali lebih banyak properti yang dimiliki elemen A terhadap B, maka $PC(EB,EA) = 1/PC(EA,EB)$. Misalnya jika A 5 kali lebih besar daripada B, maka $B = 1/5 A$.

2. Aksioma Homogenitas

Aksioma ini menyatakan bahwa elemen yang dibandingkan tidak berbeda terlalu jauh. Jika perbedaan terlalu besar, hasil yang didapatkan mengandung nilai kesalahan yang tinggi. Ketika hirarki dibangun, kita harus berusaha mengatur elemen-elemen agar elemen tersebut tidak menghasilkan hasil dengan akurasi rendah dan inkonsistensi tinggi.

3. Aksioma Ketergantungan

Aksioma ini menyatakan bahwa prioritas elemen dalam hirarki tidak bergantung pada elemen level di bawahnya. Aksioma ini membuat kita bisa menerapkan prinsip komposisi hirarki.

Contoh aplikasi Analytic Hierarchy Process (AHP) adalah sebagai berikut:

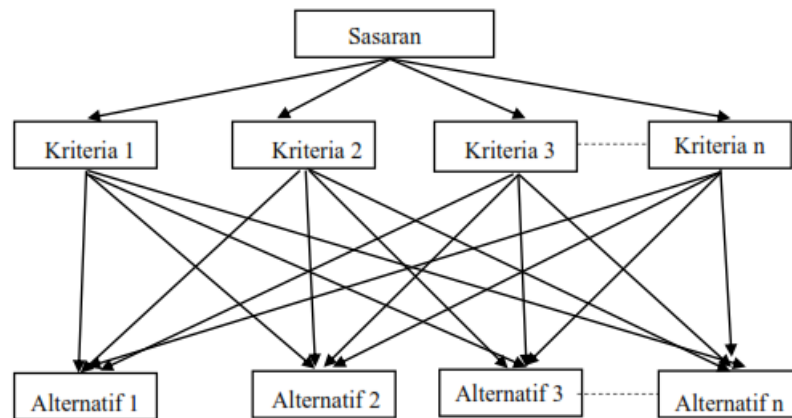
1. Membuat suatu set alternatif
2. Perencanaan
3. Menentukan prioritas
4. Memilih kebijakan terbaik setelah menemukan satu set alternatif
5. Alokasi sumber daya
6. Menentukan kebutuhan/persyaratan
7. Memprediksi outcome
8. Merancang sistem
9. Mengukur performa
10. Memastikan stabilitas sistem
11. Optimasi

12. Penyelesaian konflik

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Dekomposisi (*Decomposition*)

Sistem yang kompleks dapat dipahami dengan memecahkannya menjadi elemen-elemen yang lebih kecil dan sehingga mudah dipahami. Kemudian disusun secara hieraki seperti Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Model AHP

2) Penilaian Komparatif (*Comparative judgment*)

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (2008: 86), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat diukur menggunakan tabel analisis seperti Tabel 2.1

Tabel 2.1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang Lainnya
7	Satu elemen sangat kuat penting daripada elemen Lainnya
9	Satu elemen amat sangat penting daripada elemen Lainnya
2,4,6,8	Apabila ragu-ragu antara dua nilai yang saling Berdekatan

3) Sistesis Prioritas (*Synthesis of priority*)

Menentukan prioritas dari elemen-elemen kriteria dapat dipandang sebagai bobot/kontribusi elemen tersebut terhadap tujuan pengambilan keputusan. AHP melakukan analisis prioritas elemen dengan metode perbandingan berpasangan antar dua elemen sehingga semua elemen yang ada tercakup. Prioritas ini ditentukan berdasarkan pandangan para pakar dan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap pengambilan keputusan, baik secara langsung (diskusi) maupun secara tidak langsung (kuisisioner).

4) Konsistensi Logis (*Logical Consistency*)

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu (Kosasi, 2002: 89).

Secara umum langkah-langkah dalam menggunakan metode AHP untuk pemecahan suatu masalah adalah sebagai berikut (Manurung, 2010: 30-32):

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi.
2. Menentukan prioritas elemen
 - a. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
 - b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya. Matriks K merupakan matriks perbandingan berpasangan antar kriteria.

$$K = \begin{matrix} & K_1 & K_2 & \dots & K_n \\ \begin{matrix} K_1 \\ K_2 \\ \vdots \\ K_n \end{matrix} & \begin{bmatrix} k_{11} & k_{12} & \dots & k_{1n} \\ k_{21} & k_{22} & \dots & k_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ k_{m1} & k_{m1} & \dots & k_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

3. Sintesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan di sintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:

- a) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks K.
- b) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
- c) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai bobot prioritas.

4. Mengukur Konsistensi

Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah sebagai berikut:

- a) Setiap nilai pada kolom pertama dikalikan dengan bobot prioritas elemen pertama, kemudian setiap nilai pada kolom kedua dikalikan dengan bobot prioritas elemen kedua dan seterusnya.
- b) Jumlahkan setiap baris (Σ baris).
- c) Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas yang bersangkutan sehingga didapat lamda.

$$\lambda = \frac{\Sigma \text{ baris}}{\text{prioritas}}$$

- d) Jumlahkan lamda (λ) dan hasilnya dibagi dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ maks.

$$\lambda_{maks} = \frac{\Sigma \lambda}{n}$$

dengan n = banyaknya elemen yang dibandingkan

- e) Hitung Indeks Konsistensi/*Consistency Index* (CI) dengan rumus:

$$CI = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{n - 1}$$

dengan n = banyaknya elemen yang dibandingkan

- f) Hitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR) dengan rumus:

$$CR = CI/RC$$

dengan

CR = *Consistency Ratio*/konsistensi rasio

CI = *Consistency Index*/indeks konsistensi

RC = *Random Consistency*/konsistensi random

- g) Nilai RC sudah ditentukan berdasarkan matriks perbandingan yang dibentuk dan dapat disajikan pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Nilai *Random Consistency* (RC)

Ukuran Matriks	Nilai RC
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

- h) Memeriksa konsistensi hierarki

Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika Rasio Konsistensi (CI/RC) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar (Kusrini, 2007).

1.3. Teori Himpunan *Fuzzy*

Fuzzy berarti “kabur” atau “samar-samar” diperkenalkan oleh Prof. Lotfi A. Zadeh. Himpunan *fuzzy* merupakan pengembangan dari teori himpunan tegas (*crisp*). Himpunan tegas (*crisp*), hanya akan memiliki dua kemungkinan keanggotaan yaitu menjadi anggota atau tidak menjadi anggota. Sebaliknya, anggota himpunan *fuzzy* memiliki nilai kekaburan antara salah dan benar (*fuzziness*). Jika himpunan tegas hanya mengenal hitam atau putih, himpunan *fuzzy* dapat mengenal hitam, abu-abu dan putih. Setiap himpunan *fuzzy* dapat dinyatakan dengan suatu fungsi

keanggotaan (*membership function*), adalah suatu kurva yang menunjukkan pemetaan titik-titik input data ke dalam nilai keanggotaannya (derajat keanggotaan) yang memiliki interval antara 0 sampai 1. Untuk mendapatkan nilai keanggotaan adalah dengan melalui pendekatan fungsi. Ada beberapa fungsi yang bisa digunakan, antara lain Representasi Linier, Trapezium (Trapeziodal), dan Segitiga (Triangular) (Kusumadewi *et al*, 2006).

Adapun alasan logika digunakan antara lain:

1. Logika fuzzy mudah dimengerti karena konsep matematis yang mendasari penalaran fuzzy sangat sederhana dan mudah dimengerti.
2. Logika fuzzy sangat fleksibel.
3. Logika fuzzy memiliki toleransi terhadap data yang tidak tepat.
4. Dapat membangun dan mengaplikasikan pengalaman-pengalaman para pakar secara langsung tanpa harus melalui proses pelatihan.
5. Dapat bekerjasama dengan teknik-teknik kendali secara konvensional.
6. Logika fuzzy didasarkan pada bahasa alami.

Aturan fungsi bilangan *fuzzy* segitiga atau *Triangular Fuzzy Number* (TFN) yang disusun berdasarkan himpunan linguistik digunakan untuk menentukan derajat keanggotaan pada F-AHP dan F-Topsis. Jadi, bilangan tingkat intensitas kepentingan pada AHP dan TOPSIS ditransformasikan ke dalam himpunan skala TFN. Representasi Segitiga (Triangular) mempunyai tiga buah parameter, yaitu a , b , c dengan $a < b < c$, dinyatakan dengan segitiga $(x;a,b,c)$. Fungsi keanggotaan

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x \leq a \text{ atau } x \geq c \\ (x - a)/(b - a); & a \leq x \leq b \\ (b - x)/(c - b); & b \leq x \leq c \end{cases}$$

1.4. Pengertian Kinerja

Kinerja adalah sebuah kata dalam bahasa Indonesia dari kata dasar kerja yang menerjemahkan kata dari bahasa asing prestasi. Bisa pula berarti hasil kerja. Kinerja merupakan suatu kondisi yang harus diketahui dan

dikonfirmasikan kepada pihak tertentu untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil suatu instansi dihubungkan dengan visi yang diemban suatu organisasi atau perusahaan serta mengetahui dampak positif dan negatif dari suatu kebijakan operasional. Menurut Roger Dawson kinerja adalah suatu yang dicapai, prestasi yang diperlihatkan tentang kemampuan kerja pegawai sehingga menghasilkan sesuatu yang optimal.

1.5. Pengertian Dosen

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Guru diartikan “orang yang pekerjaannya (mata pencahariannya, profesinya) mengajar.” Sedangkan Dosen adalah “tenaga pengajar pada perguruan tinggi.” Dari dua pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa “status” Guru dan Dosen adalah sebagai tenaga pengajar (pendidik). Yakni, orang yang mencari uang dari hasil mengajar. Itu berarti, idealnya kebutuhan pokok, kelayakan, dan kesejahteraan hidup mereka sudah bisa terjamin dari uang yang dihasilkan dari aktivitas mengajar saja. Sedangkan dalam Undang-undang No. 15 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pada Pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa “Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.” Dengan demikian dapat dikatakan guru merupakan pekerja profesional dalam bidang mengajar, yang berciri memiliki kewajiban dan tanggung jawab kepada atasannya secara administrasi. Serta tentunya juga bertanggung jawab kepada masyarakat luas (terutama wali murid) secara moral. Dari penjelasan ayat di atas dapat diperinci, bahwa untuk pendidikan anak usia dini (PAUD) pendidikan formalnya terdiri dari Play Group atau Group bermain (usia 4-5 tahun) dan Taman Kanak-kanak (TK) atau Raudhatul Atfal (RA) (usia 5-6 tahun). Adapun jenjang pendidikan dasar terdiri dari Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) (usia 7-12 tahun) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (MTs)

(usia 12-15 tahun). Sedang jenjang pendidikan menengah terdiri dari Sekolah Menengah Atas (SMA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Madrasah Aliyah (MA), atau Madrasah Aliyah Ketrampilan (MAK) (usia 15-17 tahun). Adapun pada ayat 2 menjelaskan “Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.” Dapat dikatakan tanggung jawab Dosen secara keilmuan lebih tinggi dari pada guru, meski beban tanggung jawabnya belum tentu lebih berat dari pada guru. Di mana selain sebagai pekerja profesional dalam bidang mengajar, Dosen harus menjadi ilmuwan (cendekiawan) yang punya karya keilmuan tersebar luas ke masyarakat. Karya tersebut adalah dari hasil proses pengembangan IPTEK dan seni melalui proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dari semua penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa Guru dan Dosen adalah pekerja yang memiliki fungsi mirip yaitu sebagai tulang punggung kecerdasan generasi muda Bangsa. Oleh karena itu, wajar bila Guru dan Dosen mendapatkan prioritas utama dan pertama secara konsisten oleh pemerintah dalam bidang pengembangan ilmu, peningkatan jenjang karir, dan kesejahteraan hidup mereka. Hal itu agar harga diri dan martabatnya bisa terangkat terutama dalam aspek kepastian “materi.” Mengingat perkembangan masyarakat kita sekarang sudah mengarah pada gaya hidup mewah.

1.6. Dosen Terbaik

Seorang dosen pasti memiliki kompetensi yang mumpuni dalam bidang pendidikan. Hal tersebut dapat terlihat pada saat dosen melakukan kegiatan pembelajaran di kelas dengan mahasiswanya. Dosen juga memiliki peran penting dalam menentukan kualitas akademik mahasiswanya. Oleh sebab itu pengertian kompetensi perlu dipahami terlebih dahulu guna meningkatkan kualitas dalam pembelajaran.

Menurut Siagian (2010 : 169), promosi adalah apabila seseorang dipindahkan dari satu pekerjaan ke pekerjaan lain yang tanggung jawabnya lebih besar, tingkatan hierarki jabatan lebih tinggi, dan penghasilannya pun lebih besar. Sedangkan menurut Manullang (2001:153), promosi berarti kenaikan jabatan, menerima kekuasaan dan tanggung jawab yang lebih besar dari kekuasaan dan tanggung jawab sebelumnya.

Menurut Rivai (2009 : 199) promosi terjadi apabila seorang dosen dipindahkan dari satu pekerjaan ke pekerjaan lain yang lebih tinggi dalam pembayaran, tanggung jawab, dan atau level.

Penilaian merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan proses dan hasil pembelajaran, dan bukan hanya sebagai cara untuk menilai keberhasilan mahasiswa. Jadi penilaian merupakan bagian yang integral dalam keseluruhan proses belajar mengajar. Tugas utama dosen tersebut adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) sks dan paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademiknya dengan ketentuan sebagai berikut.

1. tugas melakukan pendidikan dan penelitian paling sedikit sepadan dengan 9 (sembilan) sks yang dilaksanakan di perguruan tinggi yang bersangkutan;
2. tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dapat dilaksanakan melalui Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan atau melalui lembaga lain sesuai dengan peraturan perundang undangan;
3. tugas penunjang tridarma perguruan tinggi dapat diperhitungkan sks nya sesuai dengan peraturan perundang undangan
4. tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dan tugas penunjang paling sedikit sepadan dengan 3 (tiga) SKS
5. tugas melaksanakan kewajiban khusus bagi profesor sekurang-kurangnya sepadan dengan 3 sks setiap tahun Pemimpin perguruan tinggi

berkewajiban memberikan kesempatan kepada dosen untuk melaksanakan tridharma perguruan tinggi. Dosen yang mendapat penugasan sebagai pimpinan perguruan tinggi sampai dengan tingkat jurusan diwajibkan melaksanakan dharma pendidikan paling sedikit sepadan dengan 3 (tiga) sks.