

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 *Decision Support System (DSS)*

Konsep *Decision Support System (DSS)* atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan istilah *Management Decision System*. Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Istilah DSS mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan. Langkah-langkah yang dilakukan sebelum melakukan pengambilan keputusan :

1. Tahap Pengamanan
2. Tahap Perancangan
3. Tahap Pemilihan
4. Tahap Penerapan

Sistem Pendukung Keputusan bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. DSS merupakan implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti *operation research* dan *menegement science*, hanya bedanya adalah bahwa jika dahulu untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan perhitungan iterasi secara manual (biasanya untuk mencari nilai minimum, maksimum, atau optimum), saat ini komputer PC telah menawarkan kemampuannya untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu relatif singkat. DSS sebagai sistem yang memiliki lima karakteristik utama antara lain :

1. Sistem yang berbasis komputer.
2. Dipergunakan untuk membantu para pengambil keputusan
3. Untuk memecahkan masalah-masalah rumit yang mustahil dilakukan dengan kalkulasi manual

4. Melalui cara simulasi yang interaktif
5. Dimana data dan model analisis sebagai komponen utama

2.1.1 Teori Dasar *Decision Support System* (DSS)

Decision Support System (DSS) adalah bagian dari Sistem Informasi berbasis komputer, termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau sebuah perusahaan. Teori umum yang mendasari DSS :

a. **Herbert A. Simon**

Menggunakan konsep keputusan terprogram dan tidak terprogram dengan *phase* pengambilan keputusan yang merefleksikan terhadap pemikisan *Decision Support Systems* (DSS) saat ini.

b. **G Anthony Gory dan Michael S Scott Morton**

Menggunakan tahapan dalam pengambilan keputusan dengan membedakan antara struktur masalah dan tingkat keamanan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah baik yang bersifat terstruktur, tidak terstruktur, maupun semi-terstruktur.

Ada beberapa jenis keputusan berdasarkan sifat dan jenisnya, menurut Herbert A. Simon :

1. Keputusan Terprogram

Yaitu Keputusan yang bersifat berulang dan rutin, sedemikian sehingga suatu prosedur pasti telah dibuat untuk menanganinya.

2. Keputusan Tak Terprogram

Yaitu keputusan yang bersifat baru, tidak terstruktur dan jarang konsekuen. Tidak ada metode yang pasti untuk menangani masalah tersebut.

2.1.2 Tahap Pengambil Keputusan

Beberapa pengelompokan kriteria dari sebuah *Decision Support System* (DSS) yang tersedia diantaranya :

1. Interaktif

Decision Support System (DSS) memiliki *user interface* yang komunikatif sehingga *user* (pengguna) dapat melakukan akses secara cepat ke data dan memperoleh informasi yang dibutuhkan

2. Fleksibel

Decision Support System (DSS) memiliki kemampuan sebanyak mungkin terhadap *variable* masukan, kemampuan untuk mengolah dan memberikan keluaran untuk menyajikan alternatif-alternatif keputusan kepada *user* (pengguna).

Tahap pengambilan keputusan melalui beberapa *fase* yaitu :

1. *Intelegence*

Tahap ini merupakan proses pelurusan dan pendekatan dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses, dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. *Design*

Tahap ini merupakan proses menentukan, mengembangkan dan menganalisa alternatif tindakan yang bisa dilakukan. Tahap ini meliputi proses untuk mengerti masalah. Menurunkan solusi dan menguji kelayaaan sistem.

3. *Choice*

Tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan ini tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan (Suryadi, K. dan Ramadhani 1998].

2.1.3 Tujuan dari *Decision Support System* (DSS)

Tujuan tersebut mengacu pada tiga prinsip dasar dalam *Decision Support System* (DSS) diantaranya :

1. Struktur masalah

Yaitu untuk masalah terstruktur, penyelesaian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus-rumus yang sesuai, sedangkan untuk masalah tak terstruktur tidak dapat dikomputerisasi. Sementara mengenai *Decision Support System* (DSS) dikembangkan khususnya untuk masalah yang semi-terstruktur.

2. Dukungan keputusan

Yaitu *Decision Support System* (DSS) tidak dimaksudkan untuk menggantikan manajer, karena komputer berada di bagian terstruktur, sementara manajer berada di bagian tak terstruktur untuk memberi penilaian dan melakukan analisis. Manajer dan komputer bekerja sama sebagai sebuah tim pemecah masalah semi terstruktur.

3. Efektifitas keputusan

Yaitu merupakan tujuan utama dari *Decision Support System* (DSS), bukan untuk mempersingkat waktu dalam pengambilan keputusan, tapi agar keputusan yang dihasilkan dapat lebih baik.

. Berdasarkan jenisnya pengambilan keputusan terbagi atas 2 (dua) buah sebagai berikut :

1. Pertama, keputusan terstruktur mempunyai aturan aturan yang jelas dan teliti. Dipakai berulang dapat diprogramkan sehingga keputusan ini dapat didelegasikan kepada orang lain atau komputerisasi.
2. Kedua, keputusan tidak terstruktur mempunyai ciri kemunculan yang kadang sifat keputusan yang harus diambil mempunyai sifat sehingga sifat analisisnya pun baru, tidak dapat didelegasikan, kadang alat analisisnya tidak lengkap dan bahkan keputusan lebih didominasi oleh intuisi.

2.2 *Supplier*

Supplier adalah penunjang kegiatan usaha atau berupa bahan mentah. Pihak yang mengadakan atau menyediakan barang untuk dijual dengan pembayaran secara tunai. Untuk memilih *supplier* diperlukan suatu

sistem evaluasi dan seleksi supplier dengan mempertimbangkan beberapa faktor yaitu *quality*, *cost*, *delivery*, *flexibility* dan *responsiveness* (Mauizhoh & Zabidi, 2007). Perdagangan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam kegiatan perekonomian suatu negara. Giatnya aktivitas perdagangan suatu negara menjadi indikasi tingkat kemakmuran masyarakatnya serta menjadi tolok ukur tingkat perekonomian negara itu sendiri. Sehingga bisa dibilang perdagangan merupakan urat nadi perekonomian suatu negara. Melalui perdagangan pula suatu negara bisa menjalin hubungan diplomatik dengan negara tetangga sehingga secara tidak langsung perdagangan juga berhubungan erat dengan dunia politik.

2.2.1 Definisi Kualitas

Meskipun tidak ada definisi mengenai kualitas yang diterima secara universal, namun terdapat beberapa kesamaan, yaitu dalam elemen-elemen sebagai berikut:

1. Kualitas meliputi usaha memenuhi atau melebihi harapan pelanggan.
2. Kualitas mencakup produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan.
3. Kualitas merupakan kondisi yang selalu berubah (misalnya apa yang dianggap merupakan kualitas saat ini mungkin dianggap kurang berkualitas pada masa mendatang).

Setidaknya ada empat faktor yang perlu diperhatikan sebelum menjalin kerja sama dengan *supplier*.

2.2.2 *Supplier Relationship Management*

Supplier Relationship Management adalah sebuah pendekatan yang komprehensif untuk mengelola interaksi antara organisasi dengan perusahaan yang memasok produk dan jasa yang digunakan oleh organisasi. Adapun pengertian e-SRM (*Supplier Relationship Management*) adalah proses yang mendefinisikan bagaimana sebuah perusahaan berinteraksi dengan pemasoknya melalui media elektronik.

Ada beberapa konsep inti *relationship marketing*, diantaranya menurut Kotler (2003) adalah sebagai berikut:

1. Horizon Orientasi Jangka Panjang

Merupakan ciri utama *relationship marketing*. Keberhasilan *relationship marketing* diukur dari seberapa lama pelanggan terjaga dalam hubungan dengan perusahaan. Dengan demikian *relationship marketing* juga menyangkut nilai estimasi mengenai nilai sepanjang hidup konsumen.

2. Komitmen dan Pemenuhan Janji

Untuk dapat menjalin hubungan jangka panjang, *relationship marketing* menekankan upaya pemeliharaan sikap percaya atau kepercayaan, komitmen, dengan menjaga integritas masing-masing melalui pemenuhan janji atau timbal balik, empati di antara kedua belah pihak.

3. Pangsa Konsumen Bukan Pangsa Pasar

Relationship marketing tidak lagi pada konsentrasi pada pencapaian pangsa pasar melainkan pada upaya untuk mempertahankan pelanggan.

4. Nilai Sepanjang Hidup Pelanggan

Perusahaan perlu mengidentifikasi pelanggan yang berpotensi menjalin hubungan jangka panjang dan kemudian menghitung nilai hidup pelanggan (*Customer Lifetime Value – CLV*) agar menguntungkan perusahaan.

5. Dialog Dua Arah

Untuk mencapai hubungan yang diinginkan, maka diperlukan komunikasi dua arah.

2.3 Logika *Fuzzy*

Kata *Fuzzy* merupakan kata sifat yang berarti kabur atau tidak jelas. *Fuzziness* atau kekaburan atau ketidakjelasan selalu meliputi keseharian manusia. (Kusumadewi, 2004). Logika *Fuzzy* adalah suatu

cara yang tepat untuk memetakan ruang input ke dalam suatu ruang output. (Kusumadewi, 2004). Logika *Fuzzy* adalah suatu cara yang tepat untuk memetakan suatu ruang input ke dalam suatu ruang output. Adapun alasan digunakannya logika *Fuzzy* adalah sebagai berikut:

- a. Konsep logika *Fuzzy* mudah dimengerti. Konsep matematis yang mendasari penalaran *Fuzzy* sangat sederhana dan mudah dimengerti.
- b. Logika *Fuzzy* sangat fleksibel.
- c. Logika *Fuzzy* memiliki toleransi terhadap data-data yang tidak tepat.
- d. Logika *Fuzzy* mampu memodelkan fungsi-fungsi nonlinear yang sangat kompleks.
- e. Logika *Fuzzy* dapat membangun dan mengaplikasikan pengalaman-pengalaman para pakar secara langsung tanpa harus melalui proses pelatihan.
- f. Logika *Fuzzy* dapat bekerjasama dengan teknik-teknik kendali
- g. Logika *Fuzzy* didasarkan pada bahasa alami.

2.3.1 Himpunan *Fuzzy*

Himpunan tegas (crisp) A didefinisikan oleh item-item yang ada pada himpunan itu. Jika $a \in A$, maka nilai yang berhubungan dengan A adalah 1. Namun jika a bukan anggota A , maka nilai yang berhubungan dengan a adalah 0. notasi $A = \{x|P(x)\}$ menunjukkan bahwa A berisi item x dengan $P(x)$ benar. Jika X merupakan fungsi karakteristik A dan properti P , maka dapat dikatakan bahwa $P(x)$ benar, jika dan hanya jika $X(x)=1$ (Kusumadewi,2004).

Himpunan *Fuzzy* didasarkan pada gagasan untuk memperluas jangkauan fungsi karakteristik sedemikian hingga fungsi tersebut akan mencakup bilangan real pada interval $[0,1]$. Nilai keanggotaannya menunjukkan bahwa suatu item dalam semesta pembicaraan tidak hanya bernilai 0 atau 1, namun juga nilai yang terletak diantaranya. Dengan kata lain, nilai kebenaran suatu item tidak hanya benar (1) atau salah (0) melainkan masih ada nilai-nilai

yang terletak diantara benar dan salah (Kusumadewi,2004). Himpunan *Fuzzy* memiliki 2 atribut, (Kusumadewi, 2004) yaitu :

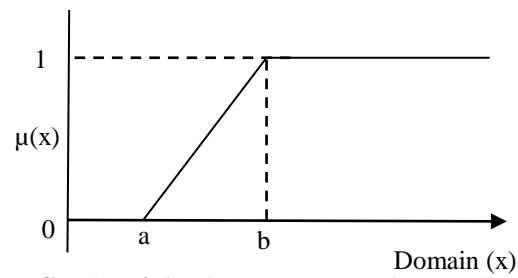
1. *Linguistic* yaitu penamaan suatu grup yang mewakili suatu keadaan atau kondisi tertentu dengan menggunakan bahasa alami. Contoh : murah, sedang, mahal.
2. *Numeric* yaitu suatu nilai (angka) yang menunjukkan ukuran dari suatu variabel. Contoh : 100, 500, 1000, dan seterusnya

2.3.2 Fungsi Keanggotaan *Fuzzy*

Fungsi keanggotaan (*membership function*) adalah suatu kurva yang menunjukkan pemetaan titik-titik input data ke dalam nilai keanggotaannya (sering disebut dengan derajat keanggotaan) yang memiliki interval antara 0 sampai 1. Ada dua cara mendefinisikan keanggotaan himpunan *Fuzzy*, yaitu secara numeris dan fungsional. Definisi numeris menyatakan fungsi derajat keanggotaan sebagai vector jumlah yang tergantung pada tingkat diskretisasi. Misalnya, jumlah elemen diskret dalam semesta pembicaraan. Definisi Fungsional menyatakan derajat Keanggotaan. batasan ekspresi analitis yang dapat dihitung. Standar atau ukuran tertentu pada fungsi keanggotaan secara umum berdasar atas semesta X bilangan real :

1. Representasi Linear

Ada 2 kemungkinan himpunan *Fuzzy* linear yaitu: Kenaikan himpunan dimulai pada nilai domain yang memiliki derajat keanggotaan nol [0] bergerak kekanan menuju nilai domain yang memiliki derajat keanggotaan lebih tinggi. Fungsi linear naik (bahu kanan) dirumuskan seperti gambar 2.1 :



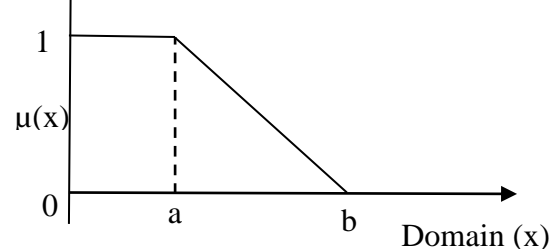
Gambar 2.1. Himpunan *Fuzzy* Linear Naik.

Fungsi Keanggotaan dari linear naik adalah

$$\begin{cases} 0; & x \leq a \\ (x-a) / (b-a) & a \leq x \leq b \\ 1; & x \geq b \end{cases}$$

Fungsi linear turun (bahu kiri) dirumuskan seperti gambar 2.2

dibawah ini:



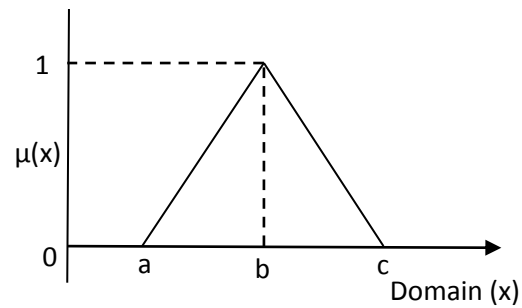
Gambar 2.2 Himpunan *Fuzzy* Linear Turun.

Fungsi Keanggotaan dari linear turun adalah

$$\begin{cases} 1; & x \leq a \\ (b-x) / (b-a) & a \leq x \leq b \\ 0; & x \geq b \end{cases}$$

2. Representasi Kurva Segitiga

Kurva segitiga pada dasarnya merupakan gabungan antara 2 garis (linier), Fungsi segitiga dirumuskan seperti gambar 2.3 dibawah ini:



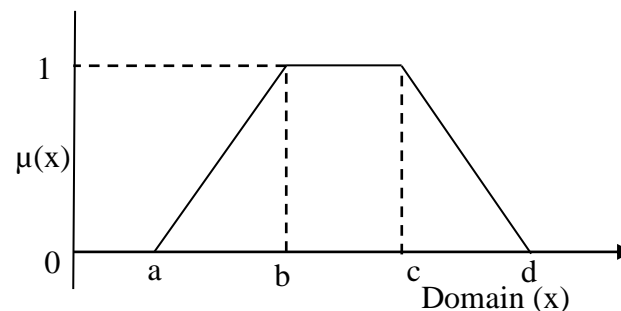
Gambar 2.3. Kurva Segitiga

Fungsi Keanggotaan dari Segitiga adalah

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

3. Representasi Kurva Trapesium

Kurva segitiga pada dasarnya seperti titik yang memiliki nilai keanggotaan 1



Gambar 24. Kurva Trapesium

Fungsi Keanggotaan dari Trapesium adalah

$$\begin{cases} 0; & x \leq a \text{ atau } x \geq d \\ (x - a) / (b - a); & a \leq x \leq b \\ 1; & b \leq x \leq c \\ (b - x) / (b - a); & x \geq d \end{cases}$$

2.3.3 Metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making*

Sebagian besar masalah MCDM dalam praktek nyata melibatkan informasi yang tidak hanya kuantitatif akan tetapi juga kualitatif, yang bersifat tidak pasti. Dalam hal ini, masalah MCDM selayaknya dianggap sebagai masalah *Fuzzy MCDM* yang melibatkan tujuan, aspek-aspek

(dimensi), atribut (atau kriteria) dan kemungkinan alternatif-alternatif (atau strategi). Masalah MCDM diselesaikan dengan menggunakan teknik-teknik dalam bidang kecerdasan buatan (*artificial intelligent*) dan beberapa dekade terakhir menjadi kajian intensif dari *soft computing* karena melibatkan teori himpunan *Fuzzy*. Secara umum proses pengambilan keputusan meliputi langkah-langkah keputusan meliputi :

1. Dentifikasi Masalah
2. Menyusun Preferensi
3. Mengevaluasi Alternative
4. Menentukan Alternatif Terbaik.

Berdasarkan uraian di atas, beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam masalah MCDM adalah: 1). Alternatif; 2). Kriteria; 3). Preferensi; dan 4). Tool/teknik pengambil keputusan. Misal ada m kriteria (C_1, \dots, C_m) dan n alternatif (A_1, \dots, A_n). Masalah MCDM biasa direpresentasikan dalam bentuk tabel keputusan seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Alternatif Keputusan

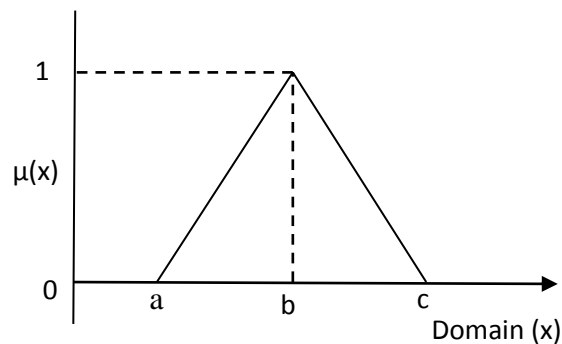
		A_1	.	.	A_n
w_1	C_1	a_{11}	.	.	a_{m1}
.
.
w_m	C_m	a_{m1}	.	.	a_{mn}

Nilai a_{ij} menunjukkan skor kinerja alternatif A_j pada kriteria C_i yang merupakan preferensi dari pengambil keputusan. Setiap kriteria mempunyai bobot w_i yang menunjukkan tingkat pentingnya kriteria C_i dalam proses pengambilan keputusan (Earl, Cox. 1994).

Ada beberapa macam format preferensi yang dapat diberikan pengambil keputusan dalam MCDM. Ada 5 cara mengevaluasi preferensi pakar dalam masalah pengambilan keputusan: 1). *Ordering preference*; 2). *Fuzzy preference relation*; 3). *Multiplicative preference relation*; 4). *Utility function*; dan 5). Variabel linguistik dengan fungsi konversi ke bentuk yang lain. Salah satu preferensi yang paling banyak digunakan

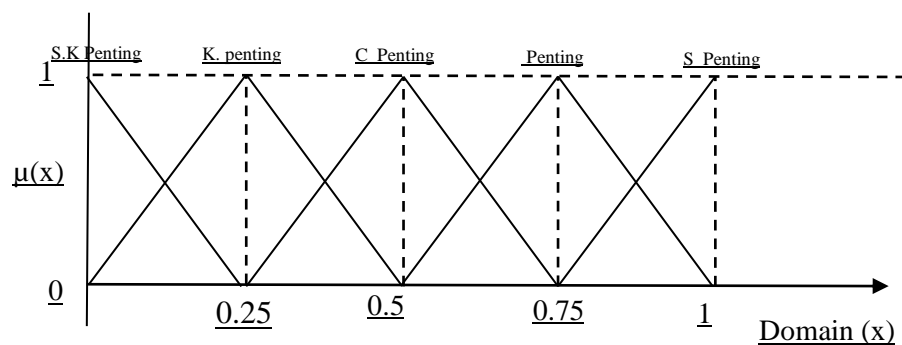
dalam asesmen adalah dalam format linguistik. Misal pengambil keputusan memberi preferensi terhadap 4 alternatif $\{A_1, A_2, A_3, A_4\}$ masing-masing A_1 =”Sangat Baik”, A_2 =”Baik”, A_3 =”Cukup”, A_4 =”Kurang Baik”.

Dalam MCDM, masalah penilaian aspek afektif melibatkan informasi linguistik sebagai preferensi pengambil keputusan, dapat direpresentasikan dalam matriks keputusan, untuk proses perhitungan pertama kali dilakukan dengan mengkonversikan nilai data yang didapat kedalam nilai symbol dari proses evaluasi perusahaan sesuai batasan yang ada, kemudian dilanjutkan dengan dengan nilai perhitunga menggunakan kurva segitiga keanggotaan dari *Fuzzy*, berikut kurva *Fuzzy* fungsi segitiga *Fuzzy*:



Gambar 2.5 Kurva Segitiga *Fuzzy*

Kemudian dilakukan dengan penentuan nilai dari kurva dengan menggunakan nilai berdasarkan kepentingan dari masing-masing kriteria yang nantinya digunakan dengan menggunakan kurva *Fuzzy* sebagai berikut :



Gambar 2.6 Kurva Peratingan

Dari Kurva diatas Maka dilakukan proses perhitungan sebagai berikut :

Tabel 2.2 Rating Kepentingan

Rating Kepentingan	Nilai Yi	Nilai Qi	Nilai Zi
Sangat Penting (SP)	0.75	1	1
Penting (P)	0.5	0.75	1
Cukup Penting(CP)	0.25	0.5	0.75
Kurang Penting (KP)	0	0.25	0.5
Sangat Kurang Penting (SKP)	0	0	0.25

Dan untuk penilaian penilain sebagai berikut :

Tabel 2.3 Data Penilaian

Rating Kepentingan		Nilai Yi	Nilai Qi	Nilai Zi
Sangat Baik (SB)	SB	0.75	1	1
Baik (B)	B	0.5	0.75	1
Cukup Baik (CB)	CB	0.25	0.5	0.75
Cukup (C)	C	0	0.25	0.5
Kurang Baik (KB)	KB	0	0	0.25

5. Evaluasi Perhitungan Himpunan *Fuzzy*

Dari hasil evaluasi data pada *Fuzzy* dilakukan penilain sebagai berikut :

- Untuk proses perhitungan dengan menggunakan evaluasi *Fuzzy* terdiri dari tiga rating element sebagai berikut :
 1. *Variable linguistic*
 2. Mempresentasikan *rating variable linguistic*
 3. Fungsi keanggotaan berhubungan dengan setiap element
- mengevaluasi bobot dalam setiap kriteria dan penentuan derajat kecocokkan dari setiap alternative

- mengagregasikan bobot kriteria dan derajat kecocokkan dalam setiap alternative dan kriteria dengan metode mean, F_i dirumuskan pada persamaan berikut

$$F_i = \left(\frac{1}{k} \right) \left[\begin{array}{l} (S_{i1} \otimes W_1) \oplus (S_{i2} \otimes W_2) \oplus \dots \oplus \\ (S_{ik} \otimes W_k) \end{array} \right] \quad (2.1)$$

Dengan cara mensubtitusikan S_i dan W_i , dengan bilangan *Fuzzy Segitiga*, $S_a = (o_{it}, p_{it}, q_{it})$, dan $W_t = (a_{at}, b_{it}, c_{it})$; maka F didekati sebagai persamaan

$$F_i \cong (Y_i, Q_i, Z_i) \quad (2.2)$$

Dengan (Y_i, Q_i, Z_i) seperti di Persamaan (5), dan (6) :

$$Y_i = \left(\frac{1}{k} \right) \sum_{t=1}^k (o_{it}, a_i) \quad (2.4)$$

$$Q_i = \left(\frac{1}{k} \right) \sum_{t=1}^k (p_{it}, b_i) \quad (2.5)$$

$$Z_i = \left(\frac{1}{k} \right) \sum_{t=1}^k (q_{it}, c_i) \quad (2.6)$$

Dimana, $i = 1, 2, 3, \dots, n$.

- Evaluasi alternative dipilih sebagai penilaian dari hasil data uji dengan menggunakan rating keentingan dengan perhitungan nilai F pada data yang digunakan.

Nilai α adalah derajat keoptimasian dimana untuk mempresentasikan derajat keoptimasian dilakukan dengan pengambil keputusan dari nilai $0 = \alpha = 1$. Apabila nilai α semakin besar maka nilai derajat keoptimasiannya semakin besar. Dari Data Diatas Maka diasumsikan nilai α adalah 0.5 untuk hasil perhitungan nilai F , dimana asumsi merupakan pernyataan yang berdasarkan pada penemuan, pengamatan dan percobaan dalam

penelitian yang dilakukan sebelumnya dan untuk nilai F sebagai berikut :

Dari Nilai F dengan Rumus =

$$F = \alpha ((\alpha * \text{Nilai } Z_i) + \text{Nilai } Q_i + ((1 - \alpha) * \text{nilai } y_i) \quad (2.7)$$

- Dari hasil perhitungan nilai F , maka didapatkan nilai dari setiap alternative, yang kemudian dilakukan proses sorting nilai data dimana untuk proses penilaian alternative terbaik dengan memilih nilai F yang terbesar

2.4 Penelitian Sebelumnya

Beberapa artikel yang digunakan sebagai referensi pembelajaran ,disini didapatkan beberapa contoh kasus yang hampir sama dengan permasalahan yang dihadapi, berikut artikel yang digunakan sebagai bahan wacanan antara lain :

1. “ Sistem Aplikasi Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Atas Sederajat Menggunakan Metode *Fuzzy Multiple Criteria Decision Making* (FMCDM) “ Oleh Fuadillah, 3101 0601 0807; di bawah bimbingan Ir. Yulia Yudihartanti, M.Kom Pembahasan Masalah yang akan di bahas dalam laporan tugas akhir ini adalah Sehubungan dengan hal diatas maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut : Banyaknya pilihan sekolah yang dapat membingungkan calon siswa dalam memilih sekolah sehingga calon siswa mengalami kesulitan untuk mendapatkan data dan informasi secara lengkap dan Adanya program aplikasi penunjang keputusan yang dapat dijadikan alat untuk membantu calon siswa dan orang tua dalam pemilihan sekolah.
2. *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI TENAGA KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY MULTICRITERIA DECISION MAKING (STUDI KASUS PADA PT. ASTA ANUGERAH SEJAHTERA MEDAN)*, Fikri Ramadhan 2010 Pembahasan : Melalui PT. Asta Anugerah Sejahtera perusahaan – perusahaan tersebut membutuhkan

karyawan untuk dipekerjakan di beberapa *Modern Market* sebagai TL (*Team Leader*), MD (*Merchadiser*), SPG (*Sales Promotion Girl*) dan Administrasi. Untuk mengetahui aturan dan seleksi penerimaan tenaga kerja. Dengan menggunakan *Fuzzy multi criteria decision making* sebagai alat bantu untuk menyeleksi penerimaan tenaga kerja yang ada pada PT. Asta Anugerah Sejahtera Medan, sehingga dapat melakukan perancangan aplikasi untuk membantu dalam pengambilan keputusan yang optimal dengan beberapa kriteria menggunakan metode *Fuzzy multi-criteria decision making* (FMCDM).