

SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN TEMPAT TINGGAL KOST

Gunawan Abdillah, David, dan Ednofri

ABSTRAK

Pemilihan suatu tempat tinggal kost tidak semudah yang di bayangkan, karena dari setiap tempat kost yang tersedia tidak semua kriteria yang diinginkan tersedia. Untuk itu diperlukan suatu sistem yang dapat membantu memecahkan masalah tersebut.

Sebuah sistem pendukung keputusan terdiri dari beberapa komponen yang memiliki fungsi spesifik dan terbagi atas *data management*, *model management*, *user interface management* dan *knowledge management*. Tahap-tahap pengambilan keputusan meliputi kegiatan intelijen, kegiatan merancang, kegiatan memilih dan kegiatan menelaah.

Empat tahap ini berhubungan langsung dengan langkah dari pendekatan sistem. Kegiatan intelijen berkaitan dengan langkah kita bergerak dari tingkat sistem ke subsistem dan menganalisis bagian-bagian sistem secara berurutan. Kegiatan perancangan berhubungan dengan mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai alternatif, serta kegiatan memilihnya berkaitan dengan langkah memilih solusi terbaik. Akhirnya kegiatan menelaah berkaitan dengan menerapkan solusi tersebut dan membuat tindak lanjut.

Kata kunci : DSS, Fuzzy, Metode SAW (Simple Additive Weighting)

PENDAHULUAN

Pemilihan suatu tempat tinggal kost kadang tidak semudah yang di bayangkan, karena dari setiap tempat tinggal kost yang tersedia tidak semua kriteria yang diinginkan tersedia. Hal ini menjadi dilema bagi setiap orang khususnya mahasiswa baru. Sehingga kadang salah dalam mengambil sebuah keputusan yang bisa meninggalkan penyesalan. Maka tidaklah heran jika kita sering melihat orang berpindah-pindah tempat tinggal kost sampai akhirnya mereka bisa memperoleh tempat tinggal kost yang sesuai dengan yang diinginkan.

Muncullah sebuah ide dari kami untuk membantu setiap mahasiswa baru dalam mengambil sebuah keputusan yang tepat atau paling mendekati dalam memilih tempat tinggal kost. Adalah sebuah sistem pendukung pengambilan keputusan untuk pemilihan tempat tinggal kost yang diharapkan dapat membantu

setiap orang dalam mengambil sebuah keputusan akhir dari beberapa pilihan yang tersedia, sehingga diperoleh keputusan akhir yang sesuai dengan yang mereka inginkan.

TUJUAN

Membuat aplikasi Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan alternatif pilihan yang tepat untuk tempat tinggal kost menggunakan model MADM (Multi Attribute Decision Making) dengan metode SAW (Simple Additive Weighting).

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Herbert A. Simon (McLeod, 1996), keputusan berada pada suatu rangkaian kesatuan dengan keputusan terprogram pada satu ujungnya dan keputusan tak terprogram pada ujung yang

lain. Keputusan terprogram bersifat berulang dan rutin, sedemikian hingga suatu prosedur pasti telah dibuat untuk menanganinya sehingga keputusan tersebut tidak perlu diperlakukan sebagai sesuatu yang baru setiap kali terjadi. Keputusan tak terprogram bersifat baru, tidak terstruktur dan jarang konsekuen sehingga memerlukan perlakuan yang khusus.

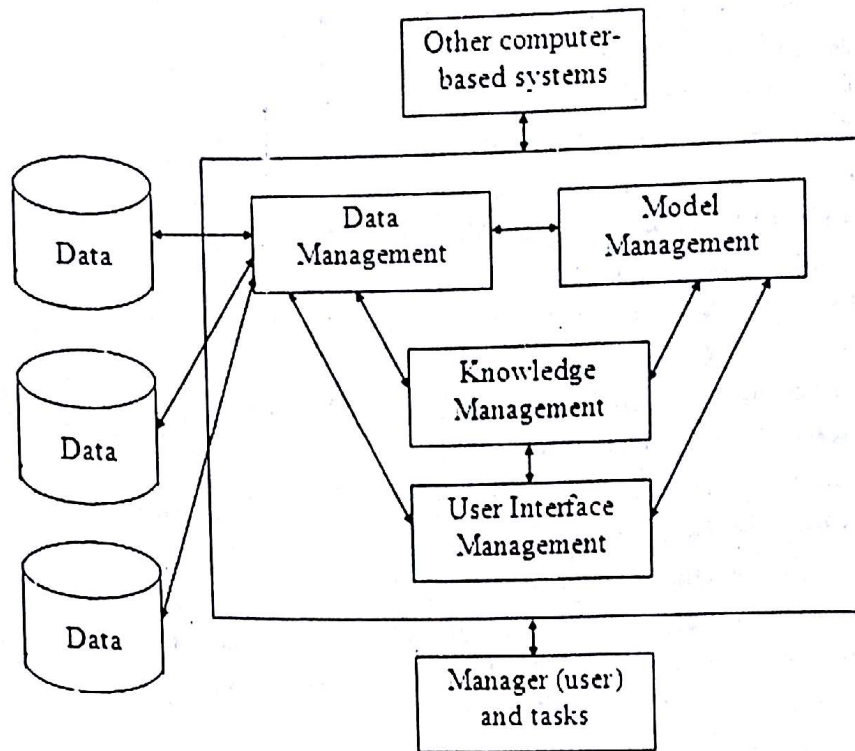
Tahap-tahap pengambilan keputusan meliputi kegiatan intelijen, kegiatan merancang, kegiatan memilih dan kegiatan menelaah. Empat tahap ini berhubungan langsung dengan langkah-langkah dari pendekatan sistem. Kegiatan intelijennya berkaitan dengan langkah kita bergerak dari tingkat sistem ke subsistem dan menganalisis bagian-bagian sistem secara berurutan. Kegiatan perancangan berhubungan dengan mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai alternatif, serta kegiatan memilihnya berkaitan dengan langkah memilih solusi terbaik. Akhirnya kegiatan menelaah berkaitan dengan menerapkan solusi tersebut dan membuat tindak lanjut.

Sebuah sistem pendukung keputusan pada dasarnya terdiri dari tiga jenis subsistem penghasil informasi. Perangkat lunak penulis laporan menyediakan informasi dalam bentuk hasil simulasi, model matematika dan perangkat lunak GDSS (*group decision support system*) yang menyediakan hubungan komunikasi

di antara para anggota kelompok (Mc Leod, 1996).

Menurut Turban (1993:91) bahwa "Sebuah sistem pendukung keputusan terdiri dari beberapa komponen atau sub sistem dan masing-masing komponen memiliki fungsi yang spesifik dan terbagi atas: *data management*, *model management*, *user interface management* dan *knowledge management*".

Data management merupakan komponen sistem pendukung keputusan yang menyimpan segala macam data dalam *database* baik internal data maupun eksternal data dan memungkinkan *user* untuk melakukan penyimpanan, kontrol dan pengambilan kembali data setiap saat. *Model management* merupakan komponen sistem pendukung keputusan yang menyediakan kemampuan analisis, baik dalam bentuk statistik, financial, management science atau model kuantitatif lainnya. *Knowledge management* merupakan komponen sistem pendukung keputusan yang dapat meminta dan menerima masukan dari para ahli sehingga memungkinkan sistem pendukung keputusan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang bersifat tidak terstruktur dan *user interface management* merupakan komponen sistem pendukung keputusan yang berkomunikasi dengan pemakai dan berfungsi sebagai jembatan antara manusia dan mesin.



Gambar 3.1. : Model Konseptual Sistem Pendukung Keputusan

3.1.1. Peranan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemecahan Masalah

Pada prinsipnya sistem pendukung keputusan dikembangkan untuk membantu pihak manajerial dalam memecahkan permasalahan yang bersifat semi terstruktur dan masalah-masalah yang bersifat khusus bagi masing-masing kebutuhan manajerial.

Informasi dihasilkan dalam bentuk laporan periodik dan khusus, dan *output* dari model matematika dan sistem pakar. Selain memiliki kemampuan pembuatan melalui model matematika juga memiliki kemampuan penyajian informasi dalam bentuk grafik. Kemampuan penggunaan grafik antara lain dapat mencari informasi data secara cepat, mendeteksi *trend* dari waktu ke waktu, membandingkan berbagai titik dan pola dari berbagai variabel, melakukan peramalan dan mencari gambaran yang relatif sederhana dari sejumlah besar informasi.

Selain itu sistem pendukung keputusan dapat memberikan berbagai

manfaat bagi pihak manajerial dalam berbagai area fungsional organisasi, yaitu informasi dapat lebih akurat, mendapat informasi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing manajer, tepat waktu dan dapat mengurangi berbagai biaya operasional yang terjadi serta mendukung efektifitas dari kegiatan manajerial.

3.1.2. Pembuatan Model Matematika

Menurut McLeod (1996, p.65) model adalah "penyederhanaan dari sesuatu", model menggambarkan fenomena (entitas) suatu obyek atau suatu kegiatan. Model matematika dapat dikelompokkan dalam tiga dimensi, yaitu pengaruh waktu, tingkat keyakinan, dan kemampuan mencapai hasil.

Model matematika terdiri dari beberapa jenis yaitu : model statis atau model dinamis, model probabilistik atau model deterministik, model optimisasi atau suboptimisasi. Dalam hal ini penulis akan menggunakan model matematika dengan melalui pendekatan model suboptimisasi dalam mengembangkan

sebuah model sistem pendukung keputusan, karena masalah yang dihadapi adalah masalah yang tidak terstruktur atau semi terstruktur. Menurut Mc Leod (1996, p.65) "Model suboptimisasi atau sering disebut juga sebagai model *satisficing model*, memungkinkan manajer memasukkan serangkaian keputusan, dan model akan memproyeksikan hasilnya".

Model dirancang sehingga manajer dapat menentukan skenarionya dan kemudian menetapkan nilai-nilai pada variabel keputusan. Manajer yang terlibat dalam pembuatan model dapat belajar dari pengalaman pembuatan model, mampu mempertimbangkan sejumlah besar alternatif karena kecepatan simulasi, mendapatkan daya prediksi tertentu dan mungkin menghindari biaya akibat keputusan yang buruk.

3.2. Metode SAW (Simple Additive Weighting).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

ANALISIS KOST TERSEDIA

- Kost A
- Kost B
- Kost C
- Kost D
- Kost E
- Kost F
- Kost G
- Kost H
- Kost I
- Kost J
- Kost K

KRITERIA KOST

- Ukuran Kamar
- Jenis Kost

- Harga Kost
- Daya listrik
- Fasilitas
- Biaya Lainnya
- Jarak Kost
- Peraturan
- Jumlah Jendela
- Keamanan Kamar Kost
- Kebersihan Lingkungan Kost
- Kenyamanan Lingkungan
- Kedekatan dengan Rumah Makan
- Sistem Pembayaran Kost

Ukuran Kamar :

- Kecil
- Sedang
- Besar

Jenis Kost:

- Kost Pria
- Kost wanita
- Kost Campuran

Harga Kost per bulan :

- Sangat Murah
- Murah
- Sedang
- Mahal
- Sangat Mahal

Fasilitas:

- Kamar Mandi di dalam
- Kasur
- Lemari
- Meja
- Kursi
- Tikar
- Kosongan

Biaya Lainnya:

- Biaya Pemakaian Listrik
- Biaya Pemakaian Air
- Biaya Jasa Pencucian Pakaian

Jarak Kost:

- Sangat Dekat
- Dekat
- Sedang
- Jauh

- Sangat Jauh

Peraturan:

- Jam Tamu
- Tamu Menginap
- Bebas

Jumlah Jendela :

- 1 buah
- 2 buah
- Tanpa Jendela

Daya Listrik :

- Kecil
- Sedang
- Besar

Sistem Pembayaran Kost :

- Bulanan
- Per 6 bulanan
- Per tahun

Berdasarkan keinginan dari saudara Gunawan untuk mendapatkan kriteria tempat kost yaitu :

- Kost pria (boleh juga campuran)
- Jarak maksimal 1 km dari kampus
- Biaya kost per bulan maksimal 300 rb
- Ukuran kamar 4x6 m
- Daya listrik 900 watt
- Fasilitas kasur, meja dan lemari (optional).
- Peraturan bebas atau hanya jam tamu (Optional).

Maka dilakukan pemilihan dari beberapa buah tempat kost yang tersedia dengan melihat kecocokan yang paling mendekati dengan kriteria yang diinginkan oleh saudara Gunawan.

KOST AVAILABLE

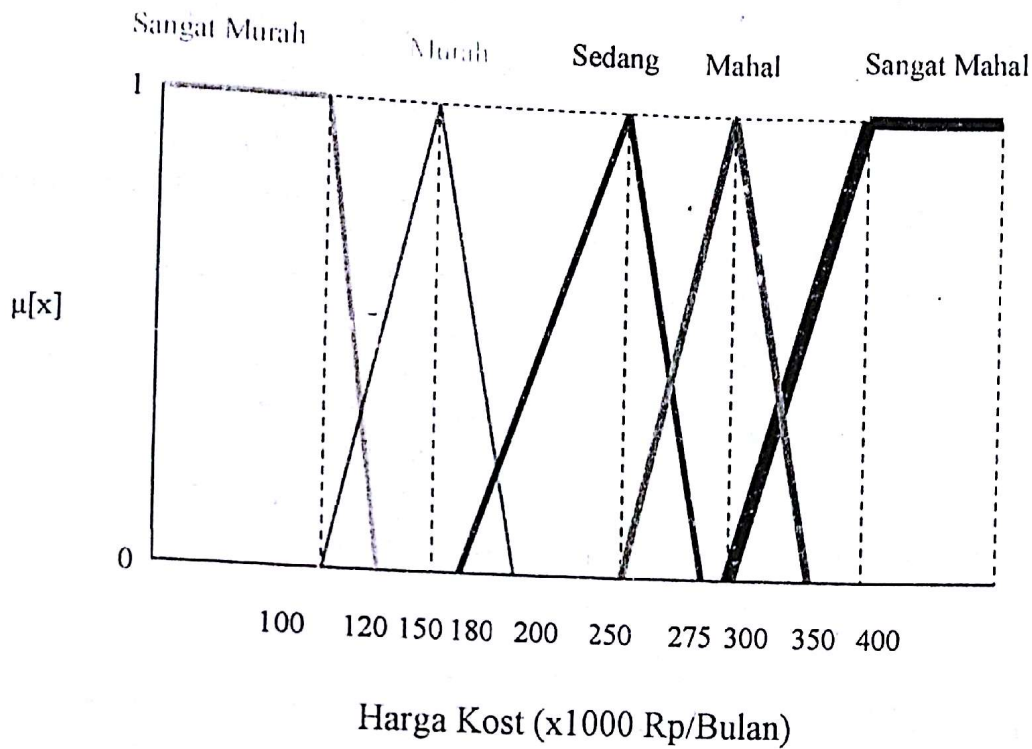
Nama Kost	Jarak Kost (m)	Luas Kamar (m ²)	Harga Kost (Rp)	Daya Listrik (Watt)	Peraturan	Jumlah Jendela	Jenis Kost	Fasilitas
Kost A	1200	8	250000	500	Bebas	1	Pria	Meja, Kursi
Kost B	750	6	350000	900	Tamu Menginap	2	Pria	Meja, Kursi, Lemari
Kost C	900	16	300000	600	Jam Tamu	2	Campuran	kosongan
Kost D	1500	12	180000	1200	Bebas	1	Campuran	Meja, Kursi, Lemari
Kost E	800	24	400000	900	Jam Tamu	1	Pria	Kamar Mandi dalam, Meja, Kursi, Lemari
Kost F	500	12	350000	450	Bebas	1	Campuran	Kosongan
Kost G	1750	9	150000	900	Jam Tamu	1	Pria	Lemari
Kost H	2000	12	100000	450	Bebas	1	Pria	Kosongan
Kost I	600	10	350000	1200	Jam Tamu	1	Campuran	Kamar Mandi dalam, Meja, Kursi, Lemari, Kasur
Kost J	1000	20	300000	900	Tamu Menginap	2	Campuran	Lemari, Kasur
Kost K	400	9	200000	900	Jam Tamu	1	Pria	Kosongan
Kost L	1800	12	350000	450	Jam Tamu	1	Wanita	Meja, Kursi, Lemari, Kasur

Gambar 3.12a. : Kost Available

FORMULASI MODEL

Harga Kost:

Untuk harga kost dikategorikan ke dalam himpunan Fuzzy : Sangat Murah, Murah, Sedang, Mahal dan Sangat Mahal.



Gambar 3.12b : Fungsi Keanggotaan untuk variabel Harga Kost

$$\mu_{\text{Sangat Murah}}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 100 \\ \frac{120-x}{20}; & 100 \leq x \leq 120 \\ 0; & x \geq 120 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Mahal}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 250 \text{ atau } x \geq 350 \\ \frac{x-250}{50}; & 250 \leq x \leq 300 \\ \frac{350-x}{50}; & 300 \leq x \leq 350 \end{cases}$$

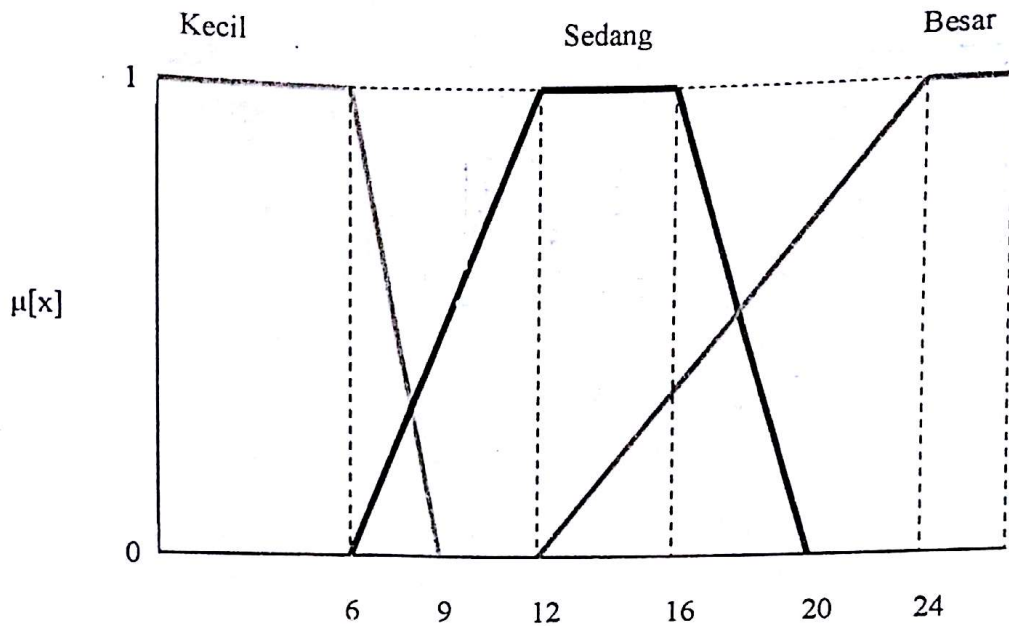
$$\mu_{\text{Murah}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 100 \text{ atau } x \geq 200 \\ \frac{x-100}{50}; & 100 \leq x \leq 150 \\ \frac{200-x}{50}; & 150 \leq x \leq 200 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Sangat Mahal}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 300 \\ \frac{x-300}{100}; & 300 \leq x \leq 400 \\ 1; & x \geq 400 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Sedang}}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 180 \text{ atau } x \geq 275 \\ \frac{x-180}{70}; & 180 \leq x \leq 250 \\ \frac{275-x}{25}; & 250 \leq x \leq 275 \end{cases}$$

Ukuran Kamar Kost:

Untuk Ukuran Kamar kost (berdasarkan luas kamar kost) dikategorikan ke dalam himpunan Fuzzy : Kecil, Sedang dan Besar.



Luas kamar kost (dalam satuan meter persegi)

Gambar 3.12c : Fungsi Keanggotaan untuk variabel Ukuran Luas kamar Kost

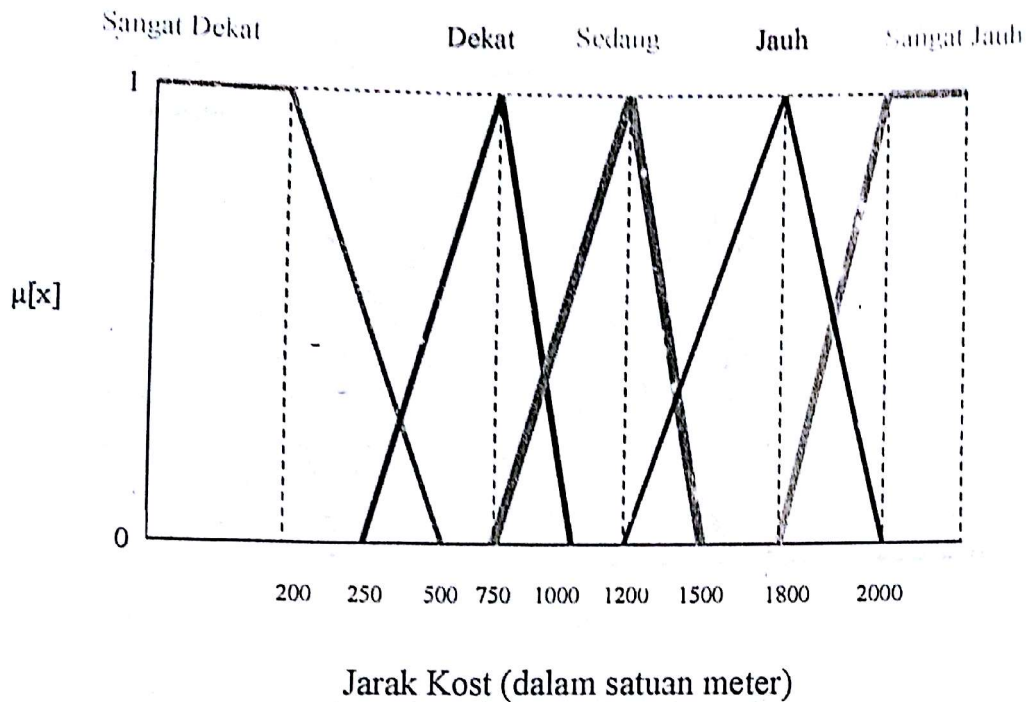
$$\mu_{Kecil}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 6 \\ \frac{9-x}{3}; & 6 \leq x \leq 9 \\ 0; & x \geq 9 \end{cases}$$

$$\mu_{Besar}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 12 \\ \frac{x-12}{12}; & 12 \leq x \leq 24 \\ 1; & x \geq 24 \end{cases}$$

$$\mu_{Sedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 6 \text{ atau } x \geq 20 \\ \frac{x-6}{6}; & 6 \leq x \leq 12 \\ \frac{20-x}{4}; & 16 \leq x \leq 20 \\ 1; & 12 \leq x \leq 16 \end{cases}$$

Jarak Kost:

Untuk Jarak kost dikategorikan ke dalam himpunan Fuzzy : Sangat Dekat, Dekat, Sedang, Jauh dan Sangat Jauh.



Gambar 3.12d : Fungsi Keanggotaan untuk variabel Jarak Kost

Fungsi Keanggotaan Jarak Kost:

$$\mu_{Sangat_Dekat}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 200 \\ \frac{500-x}{300}; & 200 \leq x \leq 500 \\ 0; & x \geq 500 \end{cases}$$

$$\mu_{Sedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 750 \text{ atau } x \geq 1500 \\ \frac{x-750}{450}; & 750 \leq x \leq 1200 \\ \frac{1500-x}{300}; & 1200 \leq x \leq 1500 \end{cases}$$

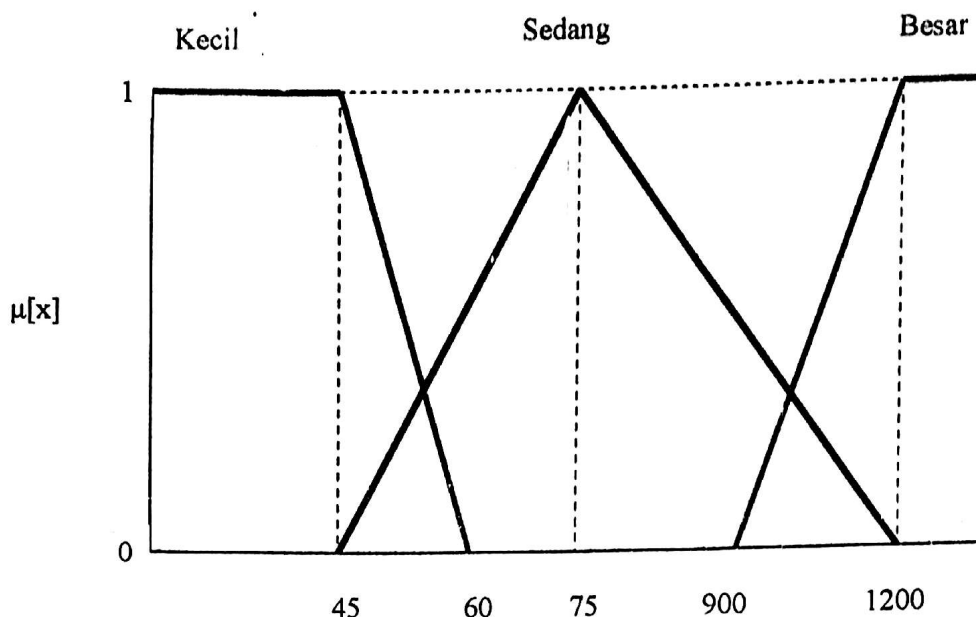
$$\mu_{Dekat}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 250 \text{ atau } x \geq 1000 \\ \frac{x-250}{500}; & 250 \leq x \leq 750 \\ \frac{1000-x}{250}; & 750 \leq x \leq 1000 \end{cases}$$

$$\mu_{Jauh}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 1200 \text{ atau } x \geq 2000 \\ \frac{x-1200}{600}; & 1200 \leq x \leq 1800 \\ \frac{2000-x}{200}; & 1800 \leq x \leq 2000 \end{cases}$$

$$\mu_{Sangat_Jauh}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 1800 \\ \frac{x-1800}{200}; & 1800 \leq x \leq 2000 \\ 1; & x \geq 2000 \end{cases}$$

Ukuran Daya Listrik:

Untuk Daya Listrik kost dikategorikan ke dalam himpunan Fuzzy : Kecil, Sedang dan Besar.



Luas kamar kost (dalam satuan meter persegi)

Gambar 3.12e : Fungsi Keanggotaan untuk variabel Ukuran Daya Listrik Kost

$$\mu_{Kecil}[x] = \begin{cases} 1; & x \leq 45 \\ \frac{600-x}{150}; & 45 \leq x \leq 60 \\ 0; & x \geq 60 \end{cases}$$

$$\mu_{Besar}[x] = \begin{cases} 1; & x \geq 1200 \\ \frac{x-900}{300}; & 900 \leq x \leq 1200 \\ 0; & x \leq 900 \end{cases}$$

$$\mu_{Sedang}[x] = \begin{cases} 0; & x \leq 45 \text{ atau } x \geq 1200 \\ \frac{x-45}{300}; & 45 \leq x \leq 75 \\ \frac{1200-x}{450}; & 75 \leq x \leq 1200 \end{cases}$$

Kriteria-kriteria yang dipilih dari beberapa kriteria yang ada:

- Harga Kost (R_p)
- Jarak Kost (m)
- Luas Kamar Kost (m^2)
- Daya Listrik (watt)
- Jenis Kost

Nama Kost	Jarak	Kost Luas Kamar	Harga	Kost Daya Listrik	Jenis Kost
Kost A	1200	8	250000	500	Pria
Kost B	750	6	350000	900	Pria
Kost C	900	16	300000	600	Campuran
Kost D	1500	12	180000	1200	Campuran
Kost E	800	24	400000	900	Pria
Kost F	500	12	350000	450	Campuran
Kost G	1750	9	150000	900	Pria
Kost H	2000	12	100000	450	Pria
Kost I	600	10	350000	1200	Campuran
Kost J	1000	20	300000	900	Campuran
Kost K	400	9	200000	900	Pria

Pemberian nilai pada setiap alternatif disetiap kriteria diasumsikan sebagai kriteria keuntungan (luas, daya listrik) dan biaya (harga, jarak). Hubungan Alternatif Kost dengan atribut Pengambilan Keputusan :

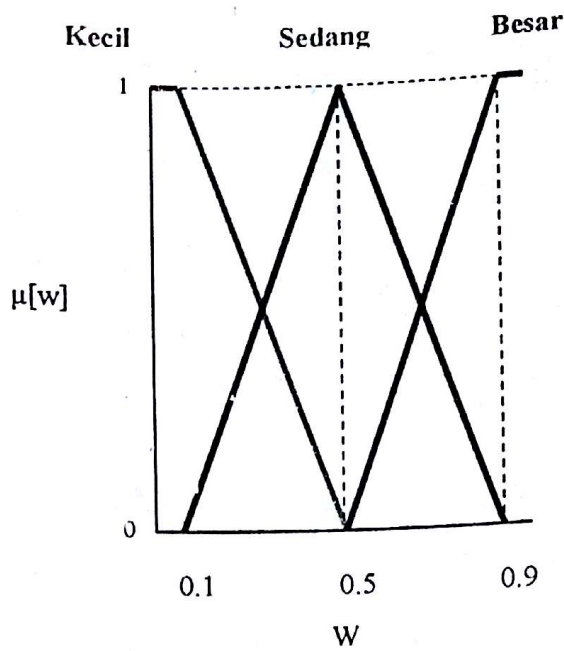
Nama Kost	HARGA	JARAK	LUAS	DAYA LISTRIK
Kost A	Sedang	Sedang	Sedang	Kecil
Kost B	Sangat Mahal	Dekat	Kecil	Sedang
Kost C	Mahal	Dekat	Sedang	Sedang
Kost D	Murah	Jauh	Sedang	Besar
Kost E	Sangat Mahal	Dekat	Besar	Sedang
Kost F	Sangat Mahal	Dekat	Sedang	Kecil
Kost G	Murah	Jauh	Sedang	Sedang
Kost H	Sangat Murah	Sangat Jauh	Sedang	Kecil
Kost I	Sangat Mahal	Dekat	Sedang	Besar
Kost J	Mahal	Sedang	Besar	Sedang
Kost K	Sedang	Sangat Dekat	Sedang	Sedang

Bobot atribut untuk ukuran kamar kost diberikan sebagai:

$W = [\text{kecil}, \text{sedang}, \text{besar}]$

Dengan bilangan fuzzy yang dapat dikonversikan ke bilangan crisp :

Kecil = 0.1; Sedang = 0.5; Besar = 0.9



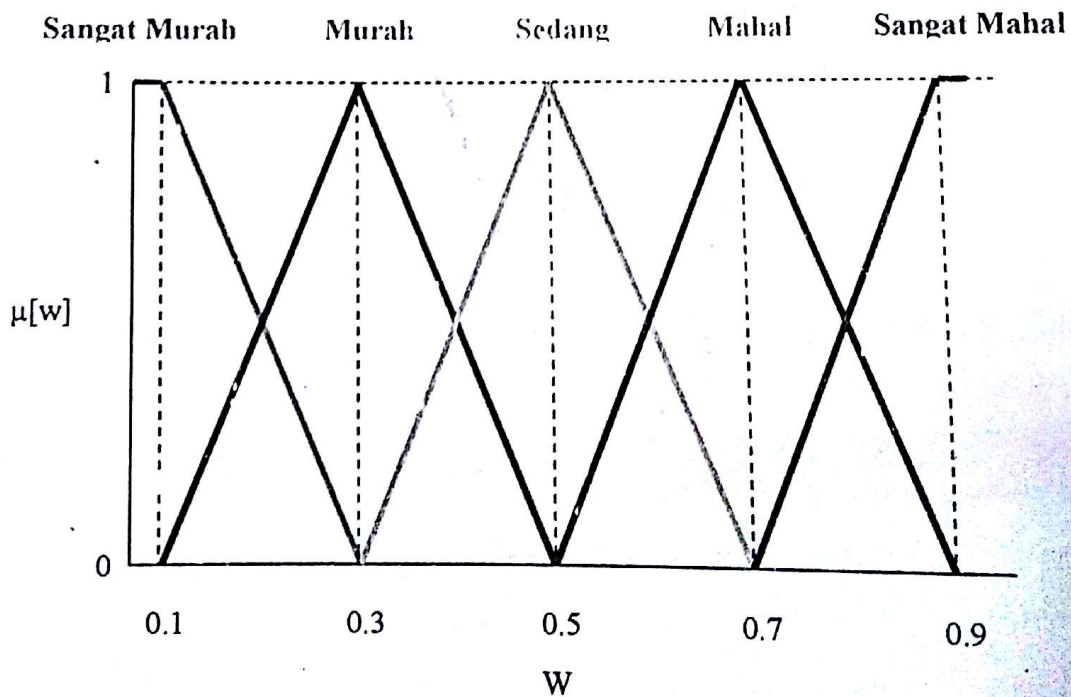
Gambar 3.12f: Bilangan Fuzzy untuk Ukuran Kamar Kost

Bobot atribut untuk harga kost diberikan sebagai:

$W = [\text{Sangat Murah, Murah, sedang, Mahal, Sangat Mahal}]$

Dengan bilangan fuzzy yang dapat dikonversikan ke bilangan crisp :

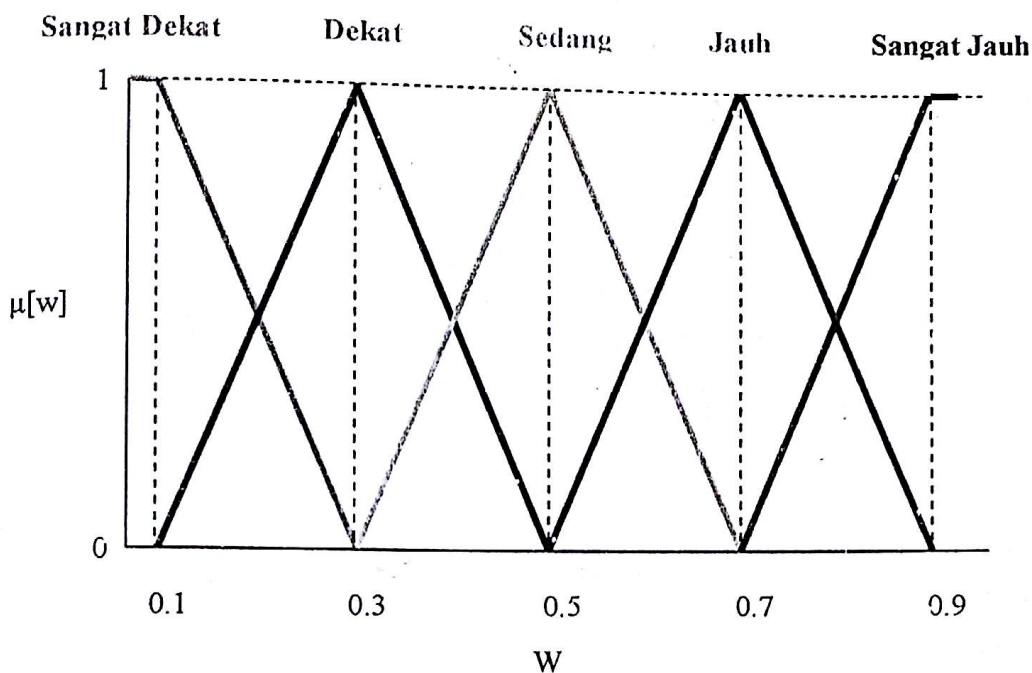
Sangat Murah = 0.1; Murah = 0.3; Sedang = 0.5; Mahal = 0.7 ; Sangat Mahal = 0.9



Gambar 3.12g: Bilangan Fuzzy untuk Harga Kost

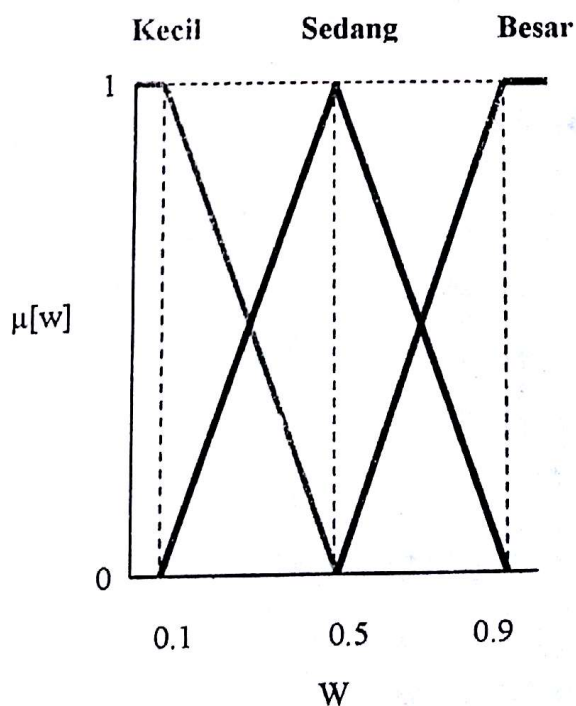
Bobot atribut untuk Jarak kost diberikan sebagai:
 $W = [\text{Sangat Dekat}, \text{Dekat}, \text{Sedang}, \text{Jauh}, \text{Sangat Jauh}]$

Dengan bilangan fuzzy yang dapat dikonversikan ke bilangan crisp :
Sangat Dekat = 0.1; Dekat = 0.3; Sedang = 0.5; Jauh = 0.7; Sangat Jauh = 0.9



Gambar 3.12h : Bilangan Fuzzy untuk Jarak Kost

Bobot atribut untuk ukuran daya listrik kost diberikan sebagai:
 $W = [\text{Kecil}, \text{Sedang}, \text{Besar}]$ Dengan bilangan fuzzy yang dapat dikonversikan ke bilangan crisp : Kecil = 0.1; Sedang = 0.5; Besar = 0.9



Gambar 3.12i : Bilangan Fuzzy untuk Ukuran daya listrik Kost

Matriks Keputusan (X) dibentuk dari tabel di atas:

0.5000	0.5000	0.5000	0.1000
0.9000	0.3000	0.1000	0.5000
0.7000	0.3000	0.5000	0.5000
0.3000	0.7000	0.5000	0.9000
0.9000	0.3000	0.9000	0.5000
0.9000	0.3000	0.5000	0.1000
0.3000	0.7000	0.5000	0.5000
0.1000	0.9000	0.5000	0.1000
0.9000	0.3000	0.5000	0.9000
0.7000	0.5000	0.9000	0.5000
0.5000	0.1000	0.5000	0.5000

Setelah dilakukan normalisasi matriks X berdasarkan persamaan di atas maka diperoleh Matriks Ternormalisasi (R) sebagai berikut :

0.2000	0.2000	0.5556	0.1111
0.1111	0.3333	0.1111	0.5556
0.1429	0.3333	0.5556	0.5556
0.3333	0.1429	0.5556	1.0000
0.1111	0.3333	1.0000	0.5556
0.1111	0.3333	0.5556	0.1111
0.3333	0.1429	0.5556	0.5556
1.0000	0.1111	0.5556	0.1111
0.1111	0.3333	0.5556	1.0000
0.1429	0.2000	1.0000	0.5556
0.2000	1.0000	0.5556	0.5556

Preferensi :

HARGA : Mahal
 JARAK : Sedang
 LUAS KAMAR : Besar
 DAYA LISTRIK : Sedang

Sehingga Bobot Preferensinya :
 Bobot Preferensi (W) = (0.7000; 0.5000; 0.9000; 0.5000)

Untuk hasil perankingan diperoleh berdasarkan persamaan :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Dari nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan sebagai alternatif yang lebih terpilih.

Nama Kost	Bobot
Kost A	0.7956
Kost B	0.6222
Kost C	1.0445
Kost D	1.3048
Kost E	1.4222
Kost F	0.8000
Kost G	1.0826
Kost H	1.3111
Kost I	1.2445
Kost J	1.3778
Kost K	1.4178

Hasil Implementasi

Hasil Analisa SPK Kost

nama kost	jarak kost	luas kamar	harga kost	daya listrik	jenis kost
Kost F	500	12	350000	450	Campuran
Kost G	1750	9	150000	900	Pria
Kost H	2000	12	100000	450	Pria
Kost I	600	10	350000	1200	Campuran
Kost J	1000	20	300000	900	Campuran
Kost K	400	9	200000	900	Pria

HARGA KOST			JARAK KOST		
Nama Kost	jangat Mural	Murah	Nama Kost	jangat Dekat	Dekat
Kost A	0.00	0.00	Kost A	0.00	0.00
Kost B	0.00	0.00	Kost B	0.00	1.00
Kost C	0.00	0.00	Kost C	0.00	0.40
Kost D	0.00	0.40	Kost D	0.00	0.00
Kost E	0.00	0.00	Kost E	0.00	0.80
Kost F	0.00	0.00	Kost F	0.00	0.50
Kost G	0.00	1.00	Kost G	0.00	0.00
Kost H	1.00	0.00	Kost H	0.00	0.00
Kost I	0.00	0.00	Kost I	0.00	0.70

Hubungan Alternatif Kost dengan atribut Pengambilan Keputusan				
Nama Kost	HARGA	JARAK	LUAS	DAYA LISTRIK
Kost A	Sedang	Sedang	Sedang	Kecil
Kost B	Sangat Mahal	Dekat	Kecil	Sedang
Kost C	Mahal	Dekat	Sedang	Sedang
Kost D	Murah	Jauh	Sedang	Besar
Kost E	Sangat Mahal	Dekat	Besar	Sedang
Kost F	Sangat Mahal	Dekat	Sedang	Kecil

LUAS KAMAR KOST			UKURAN DAYA LISTRIK		
Nama Kost	Kecil	Sedang	Nama Kost	Kecil	Sedang
Kost A	0.33	0.33	Kost A	0.67	0.17
Kost B	1.00	0.00	Kost B	0.00	0.67
Kost C	0.00	1.00	Kost C	0.00	0.50
Kost D	0.00	1.00	Kost D	0.00	0.00
Kost E	0.00	0.00	Kost E	0.00	0.67
Kost F	0.00	1.00	Kost F	1.00	0.00
Kost G	0.00	0.50	Kost G	0.00	0.67
Kost H	0.00	1.00	Kost H	1.00	0.00
Kost I	0.00	0.67	Kost I	0.00	0.00

HASIL ANALISA								
Matriks Keputusan (X)			Matriks Ternormalisasi (R)			Hasil Perankingan		
0.5000	0.5000	0.5000	0.2000	0.2000	0.5556	Nama Kost	Bobot	
0.9000	0.3000	0.1000	0.1111	0.3333	0.1111	Kost A	0.7956	
0.7000	0.3000	0.5000	0.1429	0.3333	0.5556	Kost B	0.6222	
0.3000	0.7000	0.5000	0.3333	0.1429	0.5556	Kost C	1.0445	
0.9000	0.3000	0.9000	0.1111	0.3333	1.0000	Kost D	1.3048	
0.9000	0.3000	0.5000	0.1111	0.3333	0.5556	Kost E	1.4222	
0.3000	0.7000	0.5000	0.3333	0.1429	0.5556	Kost F	0.8000	
						Kost G	1.0826	

Bobot Preferensi (W) = (0.7000;0.5000;0.9000;0.5000)

KESIMPULAN

Alternatif Kost E yang dipilih

KESIMPULAN :

Nilai terbesar ada pada kost E sebesar 1.4222 sehingga alternatif kost E adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik. Dengan kata lain, Kost E akan terpilih sebagai tempat tinggal kost yang sesuai dengan keinginan saudara Gunawan.

REFERENSI :

- [1]. Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., Wardoyo, R., 2006., *FuzzyMulti Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*, 1st Edition, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [2]. Turban E., Aronson, J.E., Liang, T.P., 2005., *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, 7th Ed, Prentice-Hall International, Inc., New Jersey.
- [3]. McLeod Jr, Raymond., 1996, *Sistem Informasi Manajemen : Studi Sistem Informasi Berbasis Komputer*, (Terjemahan), Edisi Keenam, Jilid 1

& 2, Penerbit PT Bhuana Ilmu Populer, Jakarta.

- [4]. Suryadi dan Ramdhani., *Sistem Pendukung Keputusan*, Penerbit PT Remaja Rosdakarya Bandung, Bandung, 1998.

BIODATA PENULIS

- [1]. **Gunawan Abdillah, S.Si**
Adalah dosen biasa Jurusan Informatika F-MIPA UNJANI
E-mail : abi_zakiyy@yahoo.com
- [2]. **David, S.Kom**
Adalah dosen biasa Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pontianak.
E-mail : David_liauww@yahoo.com
- [3]. **Ednofri, ST**
Adalah staf peneliti Lembaga Antariksa dan Penerbangan Nasional LAPAN Kototabang, Sumatra Barat

----- oo0oo -----