

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Keaslian Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Tujuan Penelitian .....	5
1.7. Tinjauan Pustaka .....	5

1.8. Metode Penelitian .....	7
1.9. Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB II. DASAR TEORI .....</b>	<b>10</b>
2.1. Pengertian Pengambilan Keputusan .....	10
2.2. Tipologi Keputusan .....	12
2.2.1. Keputusan Berdasarkan Tingkat Kepentingannya.....	12
2.2.2. Keputusan Berdasarkan Tingkat Regularitas .....	11
2.3. Pengambilan Keputusan Kelompok Multi Kriteria .....	13
2.4. Logika Fuzzy .....	15
2.4.1. Pengertian Logika Fuzzy .....	15
2.4.2. Fungsi Keanggotaan .....	17
2.4.3. Konsep Dasar yang Berhubungan Dengan Himpunan Fuzzy .....	18
2.4.3. Variabel Linguistik .....	23
2.5. Operator Ordered Weighted Averaging (OWA) dan ukuran fuzzy-linguistik .....	25
2.6. Relasi Preferensi Fuzzy .....	28
2.7. Label linguistik untuk menyatakan relasi preferensi fuzzy ...	29
2.8. Metode Non-Numerik .....	30
2.8.1. Operator OWA untuk lingkungan ordinal non-numerik.	30
2.8.2. Langkah-langkah Komputasi .....	33

2.8.3. Penggunaan Metode dalam Kasus Multi Kriteria .....	35
2.9. Metode Semi Numerik .....	36
2.9.1. Langkah Komputasi .....	38
2.9.2. Penggunaan Metode dalam Kasus Multi Kriteria .....	39
<b>BAB III CARA PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
3.1. Materi Penelitian .....	43
3.2. Jalan Penelitian .....	48
3.2.1. Perancangan Database .....	48
3.2.2. Pengujian metode dengan Masukan Karakteristik Preferensi yang Berbeda .....	50
3.2.3. Pengujian Metode dengan Analisis Sensitivitas.....	54
3.3. Diagram Aliran Data .....	55
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
4.1. Contoh Kasus .....	60
4.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	62
4.2.1. Pengujian Metode dengan Masukan Karakteristik Preferensi yang Berbeda .....	64
4.2.2. Pengujian Metode dengan Analisis Sensitivitas.....	89
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>94</b>
5.1. Kesimpulan .....	94

5.2. Saran .....	95
DAFTAR PUSTAKA .....	96
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pemetaan nilai relasi preferensi fuzzy .....	30
Tabel 2.2. Transformasi dari label linguistik ke TFN .....	37
Tabel 2.3. Transformasi label linguistik untuk bobot ke TFN .....	40
Tabel 3.1. Tabel preferensi .....	49
Tabel 4.1. Himpunan solusi dari data preferensi 1 .....	89
Tabel 4.2. Himpunan solusi dari perubahan data preferensi 1 .....	90

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Konsep “tua” dalam pengertian tegas ( <i>crisp</i> ) .....	16
Gambar 2.2. Konsep “tua” dalam pengertian fuzzy .....	16
Gambar 2.3. Fungsi keanggotaan himpunan fuzzy $\bar{A}$ .....	18
Gambar 2.4. Himpunan fuzzy <i>subnormal</i> yang <i>convex</i> .....	20
Gambar 2.5. Himpunan fuzzy <i>normal</i> yang tidak <i>convex</i> .....	20
Gambar 2.6. Fungsi keanggotaan bilangan fuzzy segitiga .....	22
Gambar 2.7. Fungsi keanggotaan bilangan fuzzy trapesium .....	23
Gambar 2.8. Grafik fungsi keanggotaan lambat, sedang dan cepat .....	24
Gambar 2.9. Fungsi Keanggotaan ukuran fuzzy-linguistik most, at least half dan as many as possible .....	27
Gambar 2.10. Bobot kriteria, dinyatakan dalam TFN .....	41
Gambar 3.1. Flowchart langkah proses pengambilan keputusan .....	44
Gambar 3.2. DFD level 0 / Diagram Konteks .....	55
Gambar 3.3. DFD level 1 untuk proses pengambilan keputusan kelompok .....	56
Gambar 3.4. DFD level 2 untuk proses pengelolaan data preferensi .....	56
Gambar 3.5. DFD level 2 untuk metode non numerik .....	57
Gambar 3.6. DFD level 2 untuk metode semi numerik .....	58
Gambar 4.1. Himpunan solusi dari metode non numerik untuk bobot kriteria sama .....	66

Gambar 4.2. Himpunan solusi dari metode non numerik untuk bobot	
kriteria beda .....	66
Gambar 4.3. Himpunan solusi dari metode semi numerik untuk bobot	
kriteria sama .....	67
Gambar 4.4. Himpunan solusi dari metode semi numerik untuk bobot	
kriteria beda .....	67
Gambar 4.5. Grafik himpunan solusi dari kedua metode untuk bobot	
kriteria sama .....	68
Gambar 4.6. Grafik himpunan solusi dari kedua metode untuk bobot	
kriteria beda .....	68
Gambar 4.7. Himpunan solusi dari metode non numerik untuk bobot	
kriteria sama .....	72
Gambar 4.8. Himpunan solusi dari metode non numerik untuk bobot	
kriteria beda .....	72
Gambar 4.9. Himpunan solusi dari metode semi numerik untuk bobot	
kriteria sama .....	73
Gambar 4.10. Himpunan solusi dari metode semi numerik untuk bobot	
kriteria beda .....	73
Gambar 4.11. Grafik himpunan solusi dari kedua metode untuk bobot	
kriteria sama .....	74
Gambar 4.12. Grafik himpunan solusi dari kedua metode untuk bobot	
kriteria beda .....	74

Gambar 4.13. Himpunan solusi dari metode non numerik untuk bobot	
kriteria sama .....	78
Gambar 4.14. Himpunan solusi dari metode non numerik untuk bobot	
kriteria beda .....	79
Gambar 4.15. Himpunan solusi dari metode semi numerik untuk bobot	
kriteria sama .....	79
Gambar 4.16. Himpunan solusi dari metode semi numerik untuk bobot	
kriteria beda .....	80
Gambar 4.17. Grafik himpunan solusi dari kedua metode untuk bobot	
kriteria sama .....	80
Gambar 4.18. Grafik himpunan solusi dari kedua metode untuk bobot	
kriteria beda .....	81
Gambar 4.19. Himpunan solusi dari metode non numerik untuk bobot	
kriteria sama .....	85
Gambar 4.20. Himpunan solusi dari metode non numerik untuk bobot	
kriteria beda .....	85
Gambar 4.21. Himpunan solusi dari metode semi numerik untuk bobot	
kriteria sama .....	86
Gambar 4.22. Himpunan solusi dari metode semi numerik untuk bobot	
kriteria beda .....	86
Gambar 4.23. Grafik himpunan solusi dari kedua metode untuk bobot	
kriteria sama .....	87

Gambar 4.24. Grafik himpunan solusi dari kedua metode untuk bobot

kriteria beda ..... 87

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1. Percobaan Untuk Beberapa Nilai $\alpha$ Pada	
Metode Semi Numerik .....	98
LAMPIRAN 2. Contoh Tampilan Running Program .....	101
LAMPIRAN 3. Hasil dari Masing-masing Langkah Agregasi .....	109
LAMPIRAN 4. Listing Program .....	132