

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Group Decision Making</i> (GDM)	6
2.2 Penentuan Bobot Kepentingan DM	6
2.2.1 Penentuan Bobot Kepentingan DM berdasarkan Evaluasi Langsung Terhadap DM	7
2.2.2 Penentuan Bobot Kepentingan DM berdasarkan Evaluasi atas Penilaian DM Terhadap Alternatif	8
2.3 Keaslian Penelitian	11
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 Pengambilan Keputusan	14
3.2 Konsep <i>Group Decision Making</i> (GDM)	16
3.3 Proses <i>Decision Making</i> pada GDM	19
3.3.1 Proses Konsensus	19

3.3.2	Proses Seleksi	22
3.4	Metode Regresi Linier Berganda	24
BAB IV	METODE PENELITIAN	25
4.1	Objek Penelitian	25
4.2	Alat yang Digunakan	25
4.3	Tahapan Penelitian	26
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1	Kerangka Penelitian	33
5.2	Pengumpulan Data	36
5.3	Perhitungan Bobot Kepentingan DM	38
5.3.1	Perhitungan Model Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Kompetensi	38
5.3.2	Perhitungan Model Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Konsensus	43
5.4	Perancangan Model Penentuan Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Kompetensi dan Konsensus	51
5.4.1	Perancangan Model Menggunakan Metode Regresi	51
5.4.2	Perancangan Model Menggunakan Metode <i>Fuzzy</i>	54
5.5	Tingkat Kesalahan Masing-Masing Metode	58
5.6	Jarak Keputusan Grup Masing-Masing Metode	62
5.7	<i>Decision Bias</i> pada Penentuan Bobot Kepentingan DM dalam GDM	66
5.8	Evaluasi Model Penentuan Bobot Kepentingan DM	69
5.9	Pemilihan Model Kombinasi Terbaik	72
5.10	Perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	79
BAB VI	PENUTUP	82
6.1	Kesimpulan	82
6.2	Saran	82
	DAFTAR PUSTAKA	84
	LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terkait Penentuan Bobot Kepentingan DM	12
Tabel 5.1	Rekapitulasi Preferensi Individu dan Preferensi Expert Grup 1 Kasus 1	37
Tabel 5.2	Bobot Alternatif Grup 1 Kasus 1	39
Tabel 5.3	Perhitungan Rasio CWS P_1 Grup 1 Kasus 1	40
Tabel 5.4	Perhitungan Rasio CWS P_2 Grup 1 Kasus 1	41
Tabel 5.5	Perhitungan Rasio CWS P_3 Grup 1 Kasus 1	41
Tabel 5.6	Perhitungan Rasio CWS P_4 Grup 1 Kasus 1	42
Tabel 5.7	Perhitungan Rasio CWS P_5 Grup 1 Kasus 1	42
Tabel 5.8	Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Kompetensi Grup 1 Kasus 1	43
Tabel 5.9	Hasil Perhitungan Tingkat Konsensus Menggunakan <i>Ordinal Consensus Degree</i> (OCD) Grup 1 Kasus 1	44
Tabel 5.10	Tingkat Konsensus Alternatif Grup 1 Kasus 1	46
Tabel 5.11	Deviasi Individual Terhadap Grup dan <i>Expert Ranking</i> Grup 1 Kasus 1	47
Tabel 5.12	Deviasi Normalisasi Deviasi Individual Terhadap Grup dan <i>Expert Ranking</i> Grup 1 Kasus 1	48
Tabel 5.13	Tingkat Konsensus Grup 1 Kasus 1	50
Tabel 5.14	Kontribusi DM Terhadap Alternatif Grup 1 Kasus 1	50
Tabel 5.15	Kontribusi DM Grup 1 Kasus 1	51
Tabel 5.16	Bobot kepentingan DM Berdasarkan Konsensus Grup 1 Kasus 1	51
Tabel 5.17	Bobot Kepentingan DM Pada Grup 1 Kasus 1	51
Tabel 5.18	Bobot Kepentingan DM Pada Kasus-1 Dengan Menggunakan Model Regresi Grup 1 Kasus 1	54
Tabel 5.19	Bobot Kepentingan DM Pada Kasus-1 Dengan Menggunakan Model <i>Fuzzy</i> Grup 1 Kasus 1	58

Tabel 5.20	Keputusan Grup Dengan Menggunakan Bobot Kepentingan DM Model Regresi Grup 1 Kasus 1	59
Tabel 5.21	Keputusan Grup Dengan Menggunakan Bobot Kepentingan DM Model <i>Fuzzy</i> Grup 1 Kasus 1	60
Tabel 5.22	Tingkat Kesalahan Dari Masing-Masing Metode Penentuan Bobot Kepentingan DM dan Masing-Masing Grup	61
Tabel 5.23	Jarak Keputusan Grup Dengan Menggunakan Bobot Kepentingan DM Model Regresi Grup 1 Kasus 1	63
Tabel 5.24	Jarak Keputusan Grup Dengan Menggunakan Bobot Kepentingan DM Model <i>Fuzzy</i> Grup 1 Kasus 1	64
Tabel 5.25	Jarak Kesalahan Dari Masing-Masing Metode Penentuan Bobot Kepentingan DM dan Masing-Masing Grup	65
Tabel 5.26	<i>Decision Bias</i> Grup	67
Tabel 5.27	Koefisien Variabel Kompetensi dan Konsensus	71
Tabel 5.28	Evaluasi Model	76
Tabel 5.29	Tingkat Kesalahan dari Model Kombinasi 2 Modifikasi di Bagian Input Data	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Tahapan Pengambilan Keputusan	15
Gambar 3.2	Proses Konsensus Pada GDM	22
Gambar 3.3	Proses <i>Decision Making</i> pada GDM	23
Gambar 4.1	Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 4.2	Diagram Alir Pengumpulan Data	30
Gambar 4.3	Diagram Alir Penentuan Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Kompetensi	31
Gambar 4.4	Diagram Alir Penentuan Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Konsensus	32
Gambar 5.1	Desain Penelitian	34
Gambar 5.2	Fungsi Keanggotaan Variabel Kompetensi	55
Gambar 5.3	Fungsi Keanggotaan Variabel Konsensus	55
Gambar 5.4	Fungsi Keanggotaan Variabel Bobot DM	56
Gambar 5.5	Rata-Rata Tingkat Kesalahan Keputusan Grup	70
Gambar 5.6	Rancangan SPK	79
Gambar 5.7	Rancangan <i>Database</i>	80
Gambar 5.8	Rancangan Antar Muka SPK-GDM	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Permasalahan GDM	89
Lampiran 2	Pengolahan Data Grup 1	96
Lampiran 3	Pengolahan Data Grup 2	108
Lampiran 4	Pengolahan Data Grup 3	121
Lampiran 5	Pengolahan Data Grup 4	135
Lampiran 6	Pengolahan Data Grup 5	149
Lampiran 7	Pengolahan Data Grup 6	162
Lampiran 8	Pengolahan Data Menggunakan Model Regresi	175
Lampiran 9	Pengolahan Data Menggunakan Model <i>Fuzzy</i>	184
Lampiran 10	Desain Antar Muka SPK	199

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

a	=	Nilai keanggotaan kompetensi
b	=	Nilai keanggotaan konsensus
BA_j	=	Bobot alternatif berdasarkan penilaian DM ke-j
BDM_j	=	Bobot kepentingan DM ke-j
b_0	=	Konstanta
b_1	=	Konstanta Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Kompetensi
b_2	=	Konstanta Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Konsensus
c	=	Nilai keanggotaan bobot kepentingan DM
C_G	=	Level konsensus grup
C_i	=	Level konsensus tiap alternatif ke – i
C_{ij}	=	Level grup konsensus pada alternatif ke- i tanpa <i>Decision Maker</i> (DM) ke- j
D_{ij}	=	Jarak opini grup atau <i>expert</i> dengan opini individu
D_j	=	Kontribusi <i>Decision Maker</i> (DM) ke- j
DM	=	<i>Decision maker</i> atau pengambil keputusan
D_M	=	Jumlah jarak opini grup atau <i>expert</i> dengan opini individu
EA_i	=	<i>Ranking expert</i> atau fakta alternatif ke- i
GDM	=	<i>Group Decision Making</i>
GM	=	<i>Grand Mean</i> dari nilai individual
JKG	=	Jarak <i>ranking</i> total keputusan grup dengan keputusan <i>expert</i> , kunci jawaban atau fakta
KG_i	=	Keputusan grup alternatif ke- i
M_{ij}	=	Nilai individual untuk replikasi- i pada kasus- j
M_j	=	Rata-rata nilai individual untuk kasus- j
NDM	=	Jumlah pengambil keputusan dalam 1 grup pengambil keputusan
$O_{A_i}^{E_k}$	=	Opini <i>expert</i> pada alternatif ke- i
O_{ij}^G	=	Opini grup

O_{ij}^p	=	Opini individu
$OCD \{e_1, \dots, e_m\}$	=	Ordinal konsensus grup
$OCD_{(ek)}$	=	Derajat ordinal konsensus tiap individu
P1	=	Pengambilan keputusan ke-1
P2	=	Pengambilan keputusan ke-2
P3	=	Pengambilan keputusan ke-3
P4	=	Pengambilan keputusan ke-4
P5	=	Pengambilan keputusan ke-5
RA_i	=	<i>Ranking</i> grup alternatif ke-i
Rasio CWS	=	Bobot kepentingan DM berdasarkan kompetensi
$RDME_i$	=	<i>Ranking</i> bobot kepentingan DM ke-i dari berdasarkan <i>expert</i> , kunci jawaban atau fakta
$RDMG_i$	=	<i>Ranking</i> bobot kepentingan DM ke-i dari berdasarkan keputusan grup
r_{ij}	=	<i>Rangking</i> alternatif ke-i pada kasus ke-j
SPK	=	Sitem Pendukung Keputusan
S_n	=	Nilai ketetapan
TDB_i	=	Tingkat <i>decision bias</i> pada DM ke-i
$v_i^{(k)}$	=	<i>Rangking</i> individu pada alternatif ke-i
$v_i^{(c)}$	=	<i>Rangking</i> konsensus pada alternatif ke-i
w_{ij}	=	Nilai bobot alternatif ke-i pada kasus ke-j
X_1	=	Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Kompetensi
X_2	=	Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Konsensus
Y	=	Bobot Kepentingan DM Berdasarkan Kompetensi dan Konsensus
β_k	=	Bobot DM awal
$\mu_{Kmp\text{t}RENDAH}$	=	Nilai himpunan kompetensi rendah
$\mu_{Kmp\text{t}SEDANG}$	=	Nilai himpunan kompetensi sedang
$\mu_{Kmp\text{t}TINGGI}$	=	Nilai himpunan kompetensi tinggi
$\mu_{KnsRENDAH}$	=	Nilai himpunan konsensus rendah



$\mu_{KnsSEDANG}$	=	Nilai himpunan konsensus sedang
$\mu_{KnsTINGGI}$	=	Nilai himpunan konsensus tinggi
$\mu_{BbtRENDAH}$	=	Nilai himpunan bobot kepentingan DM rendah
$\mu_{BbtSEDANG}$	=	Nilai himpunan bobot kepentingan DM sedang
$\mu_{BbtTINGGI}$	=	Nilai himpunan bobot kepentingan DM tinggi