

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PEGANTAR	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1. <i>Urban Distribution Center (UDC's)</i>	12
3.2. <i>Geographic Information System (SIG)</i>	12
3.3. Data Spasial	13
3.4. Layer data	14
3.5. <i>Mathematical Programming</i>	14
3.6. <i>Linier Programming</i>	14
3.7. <i>Multi-Objective Optimatization</i>	15
3.8. <i>Weigted Sum Method</i>	15
3.9. <i>Pairwise Comparison</i>	16
3.10. <i>Geometric Mean</i>	16

	3.11. <i>Consistency Ratio</i>	18
	3.12. <i>Volume per Capacity Ratio</i>	18
BAB IV	METODE PENELITIAN	20
	1.1. Objek Penelitian	20
	1.2. Lokasi Penelitian	20
	1.3. Alat Penelitian	20
	1.4. Tahapan Penelitian	21
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
	5.1. Model Matematika	25
	5.1.1. Model Parameter	26
	5.1.2. <i>Variabel Set</i>	27
	5.1.3. Fungsi Tujuan	28
	5.1.4. Model Kendala	29
	5.2. Studi Kasus	30
	5.2.1. Hasil Evaluasi Awal	30
	5.3. Evaluasi Lanjutan	32
	5.3.1. Penentuan Kandidat Lokasi	33
	5.3.2. <i>Pairwise Comparisons</i>	36
	5.3.3. Evaluasi Kandidat Lokasi	40
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	44
	6.1. Kesimpulan	44
	6.2. Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Data Layer <i>Geographic Information System</i>	12
Gambar 4.1.	Tahapan Penelitian	22
Gambar 5.1.	Diagram Proses Evaluasi	31
Gambar 5.2.	Heatmap Kandidat Pusat Distribusi	38
Gambar 5.3.	Diagram hubungan antara total biaya dan total emisi	39
Gambar 5.4.	Perbandingan Skenario antar pareto frontier	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keunggulan dan kelemahan metode penentuan lokasi	9
Tabel 2.2. Rangkuman tinjauan pustaka	10
Table 3.1. Skala penilaian <i>pairwise comparisons</i> (Saaty, 1980)	16
Tabel 3.2. <i>Random Inconsistency Index</i> (RI)	18
Tabel 3.3. Karakteristik tingkat pelayanan jalan	19
Tabel 5.1. Komponen fungsi tujuan	30
Tabel 5.2. Hasil evaluasi <i>Existing Condition</i>	32
Tabel 5.3. Kriteria evaluasi lokasi pusat distribusi	34
Tabel 5.4. Matriks <i>pairwise comparisons</i> hasil wawancara	36
Tabel 5.5. <i>Scale of importance matriks pairwise comparisons</i>	37
Tabel 5.6. Perhitungan <i>Consistency Ratio</i>	37
Tabel 5.7. Perhitungan pembobotan kriteria dengan <i>Geometric Mean</i>	37
Tabel 5.8. Daftar kandidat lokasi pusat distribusi di wilayah Yogyakarta	38
Tabel 5.9. Daftar kandidat lokasi pusat distribusi sebagai <i>pareto frontier</i>	39
Tabel 5.10. Perbandingan antar alternatif <i>pareto frontier</i>	41
Tabel 5.11. <i>Range</i> Pembobotan untuk masing-masing alternatif <i>pareto frontier</i>	41
Tabel 5.12. Ringkasan Hasil Simulasi	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. (O-D) Matrik Kandidat Pusat Distribusi - <i>Retailer</i>	47
Lampiran 2. Data <i>Demand</i> Komoditas Gula Pasir	52
Lampiran 3. Data Lokasi Pusat Distribusi dan Kandidat Pusat Distribusi	55
Lampiran 4. Data Lokasi <i>Retailer</i>	56
Lampiran 5. Data Lokasi dan Harga Lahan Sektor Utara <i>Ring Road</i>	59
Lampiran 6. Data Lokasi dan Harga Lahan Sektor Barat <i>Ring Road</i>	60
Lampiran 7. Data Lokasi dan Harga Lahan Sektor Timur <i>Ring Road</i>	61
Lampiran 8. Data Lokasi dan Harga Lahan Sektor Tenggara - Selatan	62
Lampiran 9. Data Lokasi dan Harga Lahan Sektor Tengah <i>Ring Road</i>	65
Lampiran 10. Data Jumlah Kependudukan Sensus Penduduk 2010	67
Lampiran 11. Skor Desa Tangguh Bencana	68
Lampiran 12. <i>Heatmap</i> Harga Lahan	73
Lampiran 13. <i>Heatmap</i> Kriteria Kebencanaan	74
Lampiran 14. <i>Heatmap</i> Kriteria Kemiringan Lahan	75
Lampiran 15. <i>Heatmap</i> Kriteria Penggunaan lahan	76
Lampiran 16. <i>Heatmap</i> Kriteria <i>Proximity to Market</i>	77
Lampiran 17. <i>Heatmap</i> Kriteria Kepadatan Akses Jalan (V/C Rasio)	78
Lampiran 18. <i>Heatmap</i> Total Dengan Pembobotan <i>Pairwise Comparisons</i>	79
Lampiran 19. <i>Plotting Retailer</i>	80
Lampiran 20. <i>Plotting</i> Kandidat Pusat Distribusi	81
Lampiran 21. Hasil Simulasi Evaluasi Kandidat Lokasi	82
Lampiran 22. Hasil Pengukuran Kualitas Ambien Udara DIY	92
Lampiran 23. Data V/C Rasio	93