

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Penelitian Sejenis yang Dilakukan Sebelumnya	10
2.2 Perbedaan Penelitian dengan Penelitian Sebelumnya	15
BAB III LANDASAN TEORI	18
3.1 Sistem Pendukung Keputusan	18
3.2 Sistem Pendukung Keputusan Kelompok	21
3.3 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	23
3.4 TOPSIS	29
3.5 Analisis Sensitivitas	35
3.6 Ruang Terbuka Hijau	37
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	39
4.1 Deskripsi Sistem	39
4.2 Parameter Penilaian	39
4.3 Analisis Kebutuhan	43
4.3.1 Kebutuhan masukan	43
4.3.2 Kebutuhan proses	44
4.3.3 Kebutuhan keluaran	46
4.4 Arsitektur Sistem	46
4.5 Rancangan Skema GDSS	47
4.5.1 Model perhitungan bobot parameter dengan AHP	49
4.5.2 Penilaian kinerja alternatif	55
4.5.3 Model perankingan alternatif lokasi dengan TOPSIS	56
4.6 Rancangan Diagram Aliran Data	64
4.6.1 DFD level 1	65
4.6.2 DFD level 2 proses manajemen data	67

4.6.3	DFD Level 2 proses perhitungan bobot parameter dengan AHP	69
4.6.4	DFD Level 2 proses perankingan alternatif dengan TOPSIS	71
4.7	Rancangan Basis Data.....	73
4.7.1	Rancangan tabel	73
4.7.2	Relasi antar tabel	78
4.8	Rancangan Antarmuka	78
4.8.1	Rancangan antarmuka manajemen pengguna	79
4.8.2	Rancangan antarmuka data alternatif	80
4.8.3	Rancangan antarmuka data parameter	80
4.8.4	Rancangan antarmuka perbandingan berpasangan.....	82
4.8.5	Rancangan antarmuka proses penilaian alternatif	84
4.8.6	Rancangan antarmuka proses perankingan alternatif	85
BAB V IMPLEMENTASI.....		86
5.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	86
5.2	Implementasi Sistem.....	86
5.2.1	Proses manajemen data.....	87
5.2.2	Proses matriks perbandingan berpasangan	90
5.2.3	Proses penilaian data alternatif.....	94
5.2.4	Proses perankingan alternatif (TOPSIS).....	95
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....		105
6.1	Skenario Pengujian	105
6.2	Pengujian Sistem	106
6.2.1	Pengujian input data	106
6.2.2	Pengujian proses perhitungan AHP.....	108
6.2.3	Pengujian proses perhitungan TOPSIS.....	111
6.3	Perbandingan Perankingan dengan Menggunakan Dokumen Penilaian Pemkot	115
6.4	Perbandingan Pengujian dengan Metode AHP dan TOPSIS Dibandingkan dengan Menggunakan Metode AHP	116
6.5	Perbandingan Metode Agregasi.....	119
6.6	Analisis Sensitivitas	120
6.7	Pembahasan	122
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		126
7.1	Kesimpulan.....	126
7.2	Saran	126
DAFTAR PUSTAKA.....		127

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Rangkuman penelitian terdahulu	13
Tabel 2.2	Perbandingan karakteristik antara metode AHP dan TOPSIS	15
Tabel 3.1	Skala penilaian perbandingan berpasangan	25
Tabel 3.2	Nilai indeks random konsistensi.....	27
Tabel 4.1	Parameter penilaian lokasi RTH.....	40
Tabel 4.2	Sifat parameter	43
Tabel 4.3	Matriks perbandingan berpasangan Disciptakot	50
Tabel 4.4	Bobot parameter evaluator Disciptakot	52
Tabel 4.5	Hasil perhitungan AHP evaluator Disciptakot	53
Tabel 4.6	Hasil perhitungan AHP evaluator BLH	54
Tabel 4.7	Hasil perhitungan AHP evaluator DKP	54
Tabel 4.8	Bobot parameter	55
Tabel 4.9	Penilaian kinerja alternatif parameter obyektif	55
Tabel 4.10	Penilaian kinerja alternatif parameter subyektif.....	56
Tabel 4.11	Matriks keputusan.....	57
Tabel 4.12	Matriks keputusan ternormalisasi evaluator Disciptakot.....	58
Tabel 4.13	Matriks keputusan ternormalisasi evaluator BLH.....	58
Tabel 4.14	Matriks keputusan ternormalisasi evaluator DKP.....	58
Tabel 4.15	Matriks solusi ideal positif dan negatif.....	60
Tabel 4.16	Tabel bantu evaluator Disciptakot.....	60
Tabel 4.17	Jarak alternatif dengan solusi ideal positif dan negatif.....	63
Tabel 4.18	<i>Closeness coefficient</i> dan urutan rekomendasi lokasi.....	64
Tabel 4.19	Tabel pengguna	74
Tabel 4.20	Tabel parameter	74
Tabel 4.21	Tabel alternatif lokasi	75
Tabel 4.22	Tabel setting parameter.....	75
Tabel 4.23	Tabel matriks perbandingan parameter.....	76
Tabel 4.24	Tabel bobot parameter	76
Tabel 4.25	Tabel penilaian alternatif lokasi	77
Tabel 4.26	Tabel jarak alternatif.....	77
Tabel 6.1	Perbandingan penilaian alternatif lokasi RTH berdasarkan dokumen penilaian Pemkot dengan metode AHP dan TOPSIS.....	116
Tabel 6.2	Perbandingan penilaian alternatif lokasi RTH berdasarkan metode AHP dan TOPSIS dengan metode AHP.....	117
Tabel 6.3	Nilai alternatif sampel.....	118
Tabel 6.4	Perbandingan urutan penambahan lokasi RTH berdasarkan metode AHP dan TOPSIS dengan metode AHP.....	118
Tabel 6.5	Perbandingan metode agregasi.....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Skematik DSS	18
Gambar 3.2	Model AHP sederhana	24
Gambar 3.3	Diagram alir metode AHP	28
Gambar 3.4	Diagram alir metode TOPSIS	30
Gambar 4.1	Gambaran model proses pemilihan lokasi RTH	44
Gambar 4.2	Arsitektur sistem pemilihan lokasi RTH	47
Gambar 4.3	Skema GDSS pemilihan lokasi RTH	48
Gambar 4.4	Struktur hirarki pemilihan lokasi RTH	49
Gambar 4.5	DFD level 0	65
Gambar 4.6	DFD level 1 GDSS pemilihan lokasi RTH	66
Gambar 4.7	DFD level 2 proses manajemen data	68
Gambar 4.8	DFD level 2 proses perhitungan bobot parameter dengan AHP	69
Gambar 4.9	DFD level 2 proses perankingan alternatif dengan TOPSIS	71
Gambar 4.10	Relasi antar tabel GDSS pemilihan lokasi RTH	78
Gambar 4.11	Rancangan antarmuka tambah pengguna	79
Gambar 4.12	Rancangan antarmuka daftar pengguna	79
Gambar 4.13	Rancangan antarmuka data alternatif	80
Gambar 4.14	Rancangan antarmuka data parameter	81
Gambar 4.15	Rancangan antarmuka matriks perbandingan berpasangan	82
Gambar 4.16	Rancangan antarmuka pemeriksaan konsistensi	83
Gambar 4.17	Rancangan antarmuka bobot parameter	84
Gambar 4.18	Rancangan antarmuka penilaian alternatif	84
Gambar 4.19	Rancangan antarmuka proses TOPSIS evaluator	85
Gambar 4.20	Rancangan antarmuka hasil perankingan kelompok	85
Gambar 5.1	<i>Form login</i>	87
Gambar 5.2	Implementasi antarmuka halaman utama admin	87
Gambar 5.3	<i>Form</i> tambah data pengguna	88
Gambar 5.4	<i>Form</i> manajemen data pengguna	88
Gambar 5.5	<i>Form</i> manajemen data parameter	89
Gambar 5.6	<i>Form</i> manajemen data alternatif	89
Gambar 5.7	<i>Form</i> matriks perbandingan berpasangan parameter	90
Gambar 5.8	Potongan <i>source code</i> perbandingan berpasangan	90
Gambar 5.9	<i>Form</i> pemeriksaan konsistensi	91
Gambar 5.10	Potongan <i>source code</i> pemeriksaan konsistensi	92
Gambar 5.11	<i>Form</i> bobot parameter	93
Gambar 5.12	Potongan <i>source code</i> perhitungan bobot parameter	94
Gambar 5.13	<i>Form</i> penilaian alternatif untuk parameter obyektif	95
Gambar 5.14	<i>Form</i> penilaian alternatif untuk parameter subyektif	95
Gambar 5.15	<i>Form</i> matriks keputusan	96
Gambar 5.16	Potongan <i>source code</i> pembentukan matriks keputusan	96
Gambar 5.17	<i>Form</i> matriks keputusan ternormalisasi	97
Gambar 5.18	Potongan <i>source code</i> matriks keputusan ternormalisasi	97
Gambar 5.19	<i>Form</i> solusi ideal positif dan solusi ideal negatif	98

Gambar 5.20	Potongan <i>source code</i> penentuan solusi ideal	98
Gambar 5.21	<i>Form</i> jarak alternatif dengan solusi ideal positif dan negatif	100
Gambar 5.22	Potongan <i>source code</i> perhitungan jarak alternatif dengan solusi ideal	100
Gambar 5.23	<i>Form closeness coefficient</i> dan urutan rekomendasi	101
Gambar 5.24	Potongan <i>source code</i> perhitungan <i>closeness coefficient</i> dan urutan rekomendasi individual	101
Gambar 5.25	<i>Form closeness coefficient</i> dan urutan rekomendasi	103
Gambar 5.26	Potongan <i>source code</i> agregasi keputusan kelompok	103
Gambar 6.1	Data pengguna	107
Gambar 6.2	Data parameter	108
Gambar 6.3	Data alternatif	108
Gambar 6.4	Perbandingan berpasangan Disciptakot	109
Gambar 6.5	Perbandingan berpasangan BLH	109
Gambar 6.6	Perbandingan berpasangan DKP	110
Gambar 6.7	Bobot parameter	111
Gambar 6.8	Matriks keputusan ternormalisasi Disciptakot	111
Gambar 6.9	Matriks keputusan ternormalisasi BLH	112
Gambar 6.10	Matriks keputusan ternormalisasi DKP	112
Gambar 6.11	Solusi ideal positif dan negatif Disciptakot	112
Gambar 6.12	Solusi ideal positif dan negatif BLH	113
Gambar 6.13	Solusi ideal positif dan negatif DKP	113
Gambar 6.14	Jarak alternatif dengan solusi ideal Disciptakot	113
Gambar 6.15	Jarak alternatif dengan solusi ideal BLH	114
Gambar 6.16	Jarak alternatif dengan solusi ideal DKP	114
Gambar 6.17	Jarak kelompok dan <i>closeness coefficient</i>	115
Gambar 6.18	Analisis sensitivitas perubahan bobot parameter	121