

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Dan Permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batas Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	16
3.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	16
3.2 AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>)	17
3.3 Interpolasi Linear	21
3.4 Kriteria Penilaian	21
3.4.ELECTRE (<i>Elimination Et Choix Traduisant La Realite</i>)	22
3.5 Lokasi Gerai Waralaba	29
3.5.1 Pengertian lokasi.....	29
3.5.2 Teori-teori terkait pemilihan lokasi gerai waralaba.....	29
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	31
4.1 Deskripsi Sistem	31
4.2 Analisis Kebutuhan Sistem	31
4.3 Rancangan SPK	32
4.4 Proses Perancangan Model Keputusan	34
4.4.1 <i>Decision Support System</i> Penentuan Lokasi Gerai Waralaba	37
4.4.2 Prosedur Perhitungan Penentuan Lokasi Gerai Waralaba.....	45
4.4.3 Pembobotan kriteria dengan pembobotan didalam AHP	45
4.4.4 Pembobotan Subkriteria dengan pembobotan didalam AHP .	48
4.4.5 Pemodelan interpolasi linear	56
4.4.6 Scoring data menggunakan metode AHP.....	58
4.4.7 Perangkingan AHP lokasi gerai waralaba	59
4.4.8 Perangkingan metode ELECTRE-AHP	63

4.4.9	Proses Perhitungan Langsung	75
4.4.10	Perankingan metode ELECTRE-Langsung	82
4.5	Rancangan Data Flow Diagram	92
4.5.1	Diagram konteks.....	93
4.5.2	DFD level 1	93
4.5.3	<i>Flowchart</i> proses pembobotan AHP	96
4.6	Rancangan Basis Data.....	98
4.6.1	Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD).....	98
4.6.2	Struktur Tabel	98
4.7	Rancangan Antarmuka.....	101
4.7.1	Rancangan antarmuka menu utama.....	101
4.7.2	Rancangan antarmuka tambah data alternatif <i>general information</i>	102
4.7.3	Rancangan antarmuka tambah data alternatif <i>market evaluation</i>	102
4.7.4	Rancangan antarmuka tambah data alternatif kondisi lokasi	103
4.7.5	Rancangan antarmuka form AHP.....	104
4.7.6	Rancangan antarmuka proses ranking ELECTRE	106
4.7.7	Rancangan antar muka proses perhitungan langsung.....	106
BAB V IMPLEMENTASI.....		108
5.1	Implementasi Sistem.....	108
5.2	Pembuatan Basis Data.....	108
5.3	Pembuatan User Interface	108
5.3.1	Halaman form utama	109
5.3.2	Halaman form tambah data alternatif dari <i>general information</i>	109
5.3.3	Halaman form tambah data alternatif dari <i>market evaluation</i>	110
5.3.4	Halaman form tambah data alternatif dari kondisi lokasi.....	110
5.4	Proses Data.....	110
5.5	Proses Matriks Kriteria dan Subkriteria.....	113
5.5	Proses Scoring Data lokasi.....	114
5.6	Proses Perhitungan AHP	116
5.7	Proses Pengolahan Perhitungan Akhir AHP.....	116
5.8	Proses Pengolahan Perhitungan ELECTRE.....	117
5.9	Proses Pengolahan Hitung Langsung.....	120
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		121
6.1	Perancangan Sistem	121
6.2	<i>Input Data</i>	121
6.1.1	Input data alternatif pada kriteria general information	122
6.1.2	Input data alternatif pada kriteria market evaluation	122
6.1.3	Input data alternatif pada kriteria kondisi lokasi	123
6.2	Proses Pengujian dengan Seluruh Data Lokasi Gerai.....	124
6.3	Proses Perhitungan Nilai Akhir dan Perankingan AHP.....	126

6.3.1 Proses perankingan AHP	128
6.4 Proses Perankingan ELECTRE.....	129
6.5 Pembahasan.....	133
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	136
7.1 Kesimpulan	136
7.2 Saran	136
DAFTAR PUSTAKA.....	137
LAMPIRAN.....	140

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review penelitian terkait	13
Tabel 3.1 Penilaian kriteria dan alternatif	19
Tabel 3.2 <i>Random index</i> (RI)	20
Tabel 4.1 Skala prioritas yang digunakan dalam metode AHP	46
Tabel 4.2 Nilai perbandingan berpasangan kriteria utama	46
Tabel 4.3 Matriks perbandingan berpasangan kriteria utama	46
Tabel 4.4 Hasil perhitungan bobot kriteria utama	48
Tabel 4.5 Nilai perbandingan berpasangan subkriteria market evaluation	49
Tabel 4.6 Matriks perbandingan berpasangan subkriteria market evaluation	49
Tabel 4.7 Hasil perhitungan AHP bobot subkriteria market evaluation	49
Tabel 4.8 Nilai perbandingan berpasangan subkriteria kondisi lokasi	50
Tabel 4.9 Matriks perbandingan berpasangan subkriteria kondisi lokasi	51
Tabel 4.10 Hasil perhitungan AHP subkriteria kondisi lokasi	52
Tabel 4.11 Nilai perbandingan berpasangan subkriteria general information	53
Tabel 4.12 Matriks perbandingan berpasangan subkriteria	54
Tabel 4.13 Hasil perhitungan AHP subkriteria general information	55
Tabel 4.14 Nilai perbandingan berpasangan subkriteria tipe jalan	58
Tabel 4.15 Hasil perhitungan ahp tipe jalan	58
Tabel 4.16 Perhitungan AHP kondisi lokasi	59
Tabel 4.17 Perhitungan AHP general information	60
Tabel 4.18 Perhitungan AHP market evaluation	61
Tabel 4.19 Perhitungan AHP kriteria	62
Tabel 4.20 Hasil perhitungan nilai akhir kriteria	63
Tabel 4.21 Hasil perbandingan alternatif lokasi	63
Tabel 4.22 Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria	64
Tabel 4.23 <i>Aggregate dominance matrix</i>	74
Tabel 4.24 Perbandingan hasil <i>eliminasi alternative less favourable</i> (Deng dan Hu, 2010)	75
Tabel 4.25 Hitung langsung kriteria general information	80
Tabel 4.26 Hitung langsung kriteria market evaluation	80
Tabel 4.27 Hitung langsung kriteria kondisi lokasi	81
Tabel 4.28 Hitung langsung kriteria global	81
Tabel 4.29 Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria	82
Tabel 4.30 <i>Aggregate dominance matrix</i>	92
Tabel 4.31 Perbandingan hasil <i>eliminasi alternative less favourable</i> (Deng dan Hu, 2010)	92
Tabel 4.32 Tabel lokasi	99

Tabel 4.33 Tabel kriteria_lokasi	99
Tabel 4.34 Tabel t_market_evaluasi	99
Tabel 4.35 Tabel t_general_informasi	100
Tabel 4.38 Perbandingan berpasangan subkriteria.....	140
Tabel 4.39 Hasil perhitungan AHP subkriteria kepadatan lalu lintas	140
Tabel 4.40 Perbandingan berpasangan subkriteria pejalan kaki	141
Tabel 4.41 Hasil perhitungan AHP subkriteria kepadatan pejalan kaki	141
Tabel 4.42 Perbandingan berpasangan subkriteria.....	142
Tabel 4.43 Hasil perhitungan AHP subkriteria	142
Tabel 4.44 Perbandingan berpasangan subkriteria <i>origin</i>	142
Tabel 4.45 Hasil perhitungan AHP subkriteria <i>origin</i>	143
Tabel 4.46 Perbandingan berpasangan subkriteria <i>competitor</i>	143
Tabel 4.47 Hasil perhitungan AHP subkriteria <i>competitor</i>	143
Tabel 4.48 Perbandingan berpasangan subkriteria.....	144
Tabel 4.49 Hasil perhitungan AHP subkriteria <i>tranding area charecteristic</i>	145
Tabel 4.50 Hasil Perhitungan AHP Tipe Bangunan	154
Tabel 4.51 Hasil Perhitungan AHP Tingkat Kepadatan Penggunaan Area	155
Tabel 4.52 Hasil Perhitungan AHP Jalur Jalan.....	156
Tabel 4.53 Hasil Perhitungan AHP Jenis Alur Jalan	156
Tabel 4.54 Hasil Perhitungan AHP Traffic Destination	157
Tabel 4.55 Hasil Perhitungan AHP Tingkat Keterlihatan Bangunan dari Jalan Raya	157
Tabel 4.56 Hasil Perhitungan AHP Letak Lokasi Bangunan.....	158
Tabel 4.57 Hasil Perhitungan AHP kapasitas parkir.....	158
Tabel 4.58 Hasil Perhitungan AHP Jenis Fasilitas Parkir.....	159
Tabel 4.59 Hasil Perhitungan AHP Putaran Jalan	159
Tabel 6.1 Nilai bobot kriteria ELECTRE-AHP	129
Tabel 6.2 Nilai bobot kriteria ELECTRE-hitung langsung	129
Tabel 6.3 Nilai <i>concordance 5 lokasi ELECTRE-AHP</i>	130
Tabel 6.4 Nilai <i>concordance 5 lokasi ELECTRE-hitung langsung</i>	130
Tabel 6.5 Nilai <i>discordance 5 lokasi ELECTRE-AHP</i>	130
Tabel 6.6 Nilai <i>discordance 5 lokasi ELECTRE-hitung langsung</i>	131
Tabel 6.7 Nilai <i>agregate 5 lokasi ELECTRE-AHP</i>	131
Tabel 6.8 Nilai <i>agregate 5 lokasi ELECTRE-hitung langsung</i>	131
Tabel 6.9 Perbandingan hasil kombinasi metode.....	133
Tabel 6.10 Data untuk lokasi yang direkomendasikan	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema sistem pendukung keputusan (Turban, 2005).....	17
Gambar 3.2 Kurva interpolasi linear	21
Gambar 4.1 Skema SPK untuk penentuan lokasi gerai waralaba	32
Gambar 4.2 Hirarki penentuan lokasi gerai untuk kriteria utama	34
Gambar 4.3 Hirarki penentuan lokasi gerai untuk market evaluation	34
Gambar 4.4 Hirarki penentuan lokasi gerai untuk kondisi lokasi	35
Gambar 4.5 Hirarki penentuan lokasi gerai untuk general information.....	36
Gambar 4.6 Gambaran umum proses model SPK	44
Gambar 4.7 Diagram konteks	93
Gambar 4.8 DFD level 1	94
Gambar 4.9 DFD level 2 proses pembobotan AHP	95
Gambar 4.10 DFD level 2 proses perhitungan ELECTRE	96
Gambar 4.11 Flowchart pembobotan AHP	96
Gambar 4.12 Flowchart perhitungan akhir AHP-ELECTRE	97
Gambar 4.13 Flowchart perhitungan ELECTRE	97
Gambar 4.14 ERD	98
Gambar 4.15 Rancangan antarmuka form menu utama.....	102
Gambar 4.16 Rancangan antarmuka form tambah data alternatif <i>general information</i>	102
Gambar 4.17 Rancangan antarmuka form tambah data alternatif <i>market evaluation</i>	103
Gambar 4.18 Rancangan antarmuka form tambah data alternatif kondisi lokasi.....	104
Gambar 4.19 Form AHP <i>general information</i>	104
Gambar 4.20 Form AHP <i>market evaluation</i>	105
Gambar 4.21 Form AHP kondisi lokasi.....	105
Gambar 4.22 Proses ranking AHP	105
Gambar 4.23 Proses ranking ELECTRE.....	106
Gambar 4.24 Form hitung langsung general information.....	106
Gambar 4.25 Form hitung langsung kondisi lokasi	107
Gambar 4.26 Form hitung langsung market evaluation.....	107
Gambar 4.27 Form ELECTRE hitung langsung	107
Gambar 5.1 Tampilan program halaman form utama.....	109
Gambar 5.2 Tampilan program tambah data alternatif <i>general infromation</i>	109
Gambar 5.3 Tampilan program tambah data alternatif <i>market evaluation</i>	110

Gambar 5.4 Tampilan program tambah data alternatif kondisi lokasi.....	110
Gambar 5.5 (a) Potongan <i>source code</i> proses tambah data	111
Gambar 5.6 (a) Potongan <i>source code</i> proses edit.....	112
Gambar 5.7 Potongan <i>source code</i> proses hapus	113
Gambar 5.8 Potongan <i>source code</i> proses matriks kriteria dan subkriteria.....	114
Gambar 5.9 Potongan <i>source code</i> proses interpolasi	115
Gambar 5.10 Potongan <i>source code</i> proses interpolasi menaik.....	115
Gambar 5.11 Potongan <i>source code</i> proses interpolasi menurun	116
Gambar 5.12 Potongan <i>source code</i> proses perhitungan AHP	116
Gambar 5.13 Potongan <i>source code</i> perangkian AHP.....	116
Gambar 5.14 Potongan <i>source code</i> normalisasi desicion matriks.....	117
Gambar 5.15 Potongan <i>source code</i> perkalian matriks.....	117
Gambar 5.16 Potongan <i>source code</i> bobot normalisasi	117
Gambar 5.17 (a) Potongan <i>source code</i> membangun matriks <i>concordance</i> dan matriks <i>discordance</i>	117
Gambar 5.18 Potongan <i>source code</i> membuat matriks <i>concordance</i>	118
Gambar 5.19 Potongan <i>source code</i> membuat matriks <i>discordance</i>	118
Gambar 5.20 Potongan <i>source code</i> agregate dominan matrik.....	118
Gambar 5.21 Eliminasi alternatif yang <i>less favourable</i>	119
Gambar 5.22 Normalisasi <i>cost</i>	120
Gambar 5.23 Normalisasi <i>benefit</i>	120
Gambar 6.1 Tampilan input data alternatif pada kriteria general information ...	122
Gambar 6.2 Tampilan input data alternatif pada kriteria market evaluation	123
Gambar 6.3 Tampilan input data alternatif pada kriteria kondisi lokasi.....	123
Gambar 6.4 Proses perhitungan subkriteria AHP general infromation.....	124
Gambar 6.5 Proses perhitungan subkriteria AHP market evaluation	125
Gambar 6.6 Proses perhitungan subkriteria AHP kondisi lokasi.....	125
Gambar 6.7 Proses perhitungan kriteria AHP general infromation	126
Gambar 6.8 Proses perhitungan kriteria AHP market evaluation.....	127
Gambar 6.9 Proses perhitungan kriteria AHP kondisi lokasi	127
Gambar 6.10 Hasil scoring AHP general information.....	128
Gambar 6.11 Hasil scoring AHP market evaluation.....	128
Gambar 6.12 Hasil scoring AHP kondisi lokasi	128
Gambar 6.13 Hasil perangkian AHP.....	129
Gambar 6.14 Hasil perangkian ELECTRE-AHP	132
Gambar 6.15 Hasil perangkian ELECTRE-hitung langsung	132