

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	v
<u>BAB I</u> PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Ruang Lingkup	5
<u>BAB II</u> KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.1 Pengertian Keputusan	6
2.2 Fuzzy Multiple Atribute Decision Making (FMADM).....	8
2.3 Simple Additive Weighting.....	8
2.3.1 Pengertian Simple Additive Weighting	8
2.3.2 Tahapan Metode Simple Additive Weighting	10
2.3.3 Perhitungan Kasus dengan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)..	10
2.4 Web	15
2.4.1 Pengantar PHP	16
2.4.2 Konsep Kerja PHP	17
2.4.3 PHP dan Database.....	18
2.4.4 My SQL	19
2.5 Sepeda Motor dan Definisi Kenyamanan Berdasarkan Ergonomi Berkendara	19
2.5.1 Pengertian dan Jenis-jenis Sepeda Motor	19
2.5.2 Skuter Matik.....	20
2.5.3 Sudut Ergonomi	21

2.5.4	Sudut-sudut Ergonomi Sepeda Motor.....	24
<u>BAB III</u> METODE PENELITIAN.....		28
3.1	Desain Penelitian.....	28
3.1.1	Akuisisi Pengetahuan.....	29
3.1.2	Basis Pengetahuan.....	29
3.1.3	Perhitungan dengan metode SAW.....	29
3.1.4	Desain Sistem.....	30
3.1.5	Verifikasi Hasil Akhir.....	31
3.1.6	Tahap Kesimpulan dan Dokumentasi Penelitian.....	31
3.2	Objek dan Lokasi Penelitian.....	31
3.2.1	Objek Penelitian.....	32
3.2.2	Lokasi Penelitian.....	32
3.3	Kebutuhan Perangkat.....	32
3.4	Jenis dan Sumber Data.....	33
3.5	Instrumen Pengumpul Data.....	33
3.5.1	Pedoman Studi Literatur.....	33
3.5.2	Angket.....	33
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.6.1	Studi Literatur.....	33
3.6.2	Angket.....	34
<u>BAB IV</u> HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Deskripsi Objek Penelitian.....	35
4.2	Pengumpulan Data.....	35
4.3	Analisis Tabel Atribut.....	37
4.4	Analisis Perhitungan Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	43
4.4.1	Analisa dan Pengantar Pembobotan.....	43
4.4.2	Pembobotan.....	44
4.4.3	Ranking dan Hasil Akhir.....	78
4.5	Pengembangan Perangkat Lunak.....	83
4.5.1	Deskripsi Sistem.....	83
4.5.2	Batasan Perangkat Lunak.....	84

4.5.3	Analisa Pengguna.....	84
4.5.4	Analisa Sistem	84
4.6	Pembahasan Hasil Penelitian.....	86
4.6.1	Pembahasan Hasil Angket Kuisisioner.....	89
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran	96
	DAFTAR PUSTAKA	xviii

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kode Objek Alternatif.....	11
Tabel 2. 2 Bobot Awal Atribut.....	12
Tabel 2. 3 Tabel Bobot Atribut Ternormalisasi	14
Tabel 2. 4 Preferensi Pembobotan Atribut.....	14
Tabel 4. 1 Kode Motor Jepang.....	35
Tabel 4. 2 Kode Motor Non-Jepang.....	36
Tabel 4. 3 Daftar Tinggi Badan dan Panjang <i>Inseam</i>	37
Tabel 4. 4 Pembobotan <i>Forward Lean</i>	38
Tabel 4. 5 Daftar Konsumsi Bensin dan Harga Motor Jepang	38
Tabel 4. 6 Daftar Konsumsi Bensin dan Harga Motor Non-Jepang	39
Tabel 4. 7 Data Atribut Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.....	39
Tabel 4. 8 Data Atribut Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm	40
Tabel 4. 9 Data Atribut Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.....	40
Tabel 4. 10 Data Atribut Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm	40
Tabel 4. 11 Data Atribut Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.....	41
Tabel 4. 12 Data Atribut Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 165cm	41
Tabel 4. 13 Data Atribut Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm.....	41
Tabel 4. 14 Data Atribut Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 170cm	42
Tabel 4. 15 Data Atribut Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.....	42
Tabel 4. 16 Data Atribut Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 175cm	42
Tabel 4. 17 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.....	44
Tabel 4. 18 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm	45
Tabel 4. 19 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm	45
Tabel 4. 20 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.....	46
Tabel 4. 21 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.....	46
Tabel 4. 22 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm	46
Tabel 4. 23 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm	47
Tabel 4. 24 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.....	47
Tabel 4. 25 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.....	48
Tabel 4. 26 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 165cm	48

Tabel 4. 27 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm	48
Tabel 4. 28 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.....	49
Tabel 4. 29 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm.....	49
Tabel 4. 30 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 170cm	50
Tabel 4. 31 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm	50
Tabel 4. 32 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm	51
Tabel 4. 33 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.....	51
Tabel 4. 34 Bobot <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 175cm	51
Tabel 4. 35 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm	52
Tabel 4. 36 Normalisasi <i>Forward Lean</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.....	52
Tabel 4. 37 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm	53
Tabel 4. 38 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm..	53
Tabel 4. 39 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.	53
Tabel 4. 40 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.....	54
Tabel 4. 41 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm	54
Tabel 4. 42 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm..	55
Tabel 4. 43 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.	55
Tabel 4. 44 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.....	56
Tabel 4. 45 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm	56
Tabel 4. 46 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 165cm..	56
Tabel 4. 47 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.	57
Tabel 4. 48 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.....	57
Tabel 4. 49 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm	58
Tabel 4. 50 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 170cm..	58
Tabel 4. 51 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm.	58
Tabel 4. 52 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 170cm.....	59
Tabel 4. 53 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm	59
Tabel 4. 54 Bobot <i>Knee Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 175cm..	60
Tabel 4. 55 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.	60

Tabel 4. 56 Normalisasi <i>Knee Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.	61
Tabel 4. 57 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.....	61
Tabel 4. 58 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm	61
Tabel 4. 59 Normalisasi <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm ...	62
Tabel 4. 60 Normaliasi <i>Hip Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm	62
Tabel 4. 61 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.....	63
Tabel 4. 62 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm	63
Tabel 4. 63 Normalisasi <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm ...	64
Tabel 4. 64 Normalisasi <i>Hip Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm	64
Tabel 4. 65 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.....	64
Tabel 4. 66 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 165cm	65
Tabel 4. 67 Normalisasi <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm ...	65
Tabel 4. 68 Normalisasi <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm ...	66
Tabel 4. 69 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm.....	66
Tabel 4. 70 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 170cm	67
Tabel 4. 71 Normalisasi <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm ...	67
Tabel 4. 72 Normalisasi <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm ...	68
Tabel 4. 73 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.....	68
Tabel 4. 74 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 175cm	69
Tabel 4. 75 Normalisasi <i>Hip Angle</i> Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm ...	69
Tabel 4. 76 Bobot <i>Hip Angle</i> Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 175cm	70
Tabel 4. 77 Bobot Konsumsi Bensin Motor Jepang	70
Tabel 4. 78 Bobot Konsumsi Bensin Motor Non-Jepang	71
Tabel 4. 79 Normalisasi Konsumsi Bensin Motor Jepang.....	71
Tabel 4. 80 Normalisasi Konsumsi Bensin Motor Non-Jepang.....	72
Tabel 4. 81 Bobot Harga Motor Non-Jepang.....	72
Tabel 4. 82 Bobot Harga Motor Non-Jepang.....	73
Tabel 4. 83 Normalisasi Harga Motor Jepang	73
Tabel 4. 84 Normalisasi Harga Motor Non-Jepang	74
Tabel 4. 85 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.....	74
Tabel 4. 86 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.....	74
Tabel 4. 87 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.....	75
Tabel 4. 88 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.....	75
Tabel 4. 89 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.....	76

Tabel 4. 90 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.....	76
Tabel 4. 91 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm.....	76
Tabel 4. 92 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 170cm.....	77
Tabel 4. 93 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.....	77
Tabel 4. 94 Hasil Atribut Ternormalisasi Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.....	78
Tabel 4. 95 Preferensi Pembobotan Atribut.....	79
Tabel 4. 96 Hasil Bobot Akhir Motor Jepang untuk Tinggi Badan 155cm.....	79
Tabel 4. 97 Hasil Bobot Akhir Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 155cm..	80
Tabel 4. 98 Hasil Bobot Akhir Motor Jepang untuk Tinggi Badan 160cm.....	80
Tabel 4. 99 Hasil Bobot Akhir Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 160cm..	81
Tabel 4. 100 Hasil Bobot Akhir Motor Jepang untuk Tinggi Badan 165cm.....	81
Tabel 4. 101 Hasil Bobot Akhir Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 165cm	81
Tabel 4. 102 Hasil Bobot Akhir Motor Jepang untuk Tinggi Badan 170cm.....	82
Tabel 4. 103 Hasil Bobot Akhir Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 170cm	82
Tabel 4. 104 Hasil Bobot Akhir Motor Jepang untuk Tinggi Badan 175cm.....	82
Tabel 4. 105 Hasil Bobot Akhir Motor Non-Jepang untuk Tinggi Badan 175cm	83
Tabel 4. 106 Jangkauan Data dengan Asumsi Tinggi Badan.....	85
Tabel 4. 107 Tabel Hasil Akhir <i>Random Sampling</i>	87
Tabel 4. 108 Perbandingan hasil perhitungan manual dan sistem	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Ergonomi Tempat Duduk.....	23
Gambar 2. 2 Contoh Sudut-Sudut Ergonomi Sepeda Motor.....	24
Gambar 2. 4 Contoh Sudut Ergonomi Motor <i>Cruiser</i>	26
Gambar 2. 3 Contoh Sudut Ergonomi Motor <i>Matic</i>	26
Gambar 2. 6 Contoh Sudut Ergonomi Motor <i>Trail</i>	26
Gambar 2. 5 Contoh Sudut Ergonomi Motor <i>Sport</i>	26
Gambar 3. 1 Desain Penelitian 1	28

Gambar 4. 1 Diagram <i>ERD</i>	85
Gambar 4. 2 Hasil pilihan menurut perhitungan sistem	88
Gambar 4. 3 Tabel hasil perkalian akhir oleh sistem.....	88
Gambar 4. 4 Grafik jumlah tinggi badan koresponden.....	90
Gambar 4. 5 Grafik jumlah kepemilikan sepeda motor <i>Matic</i>	90
Gambar 4. 6 Grafik merek motor koresponden	91
Gambar 4. 8 Grafik pilihan motor Jepang yang telah disediakan oleh peneliti.....	91
Gambar 4. 9 Grafik pilihan motor Non-Jepang yang telah disediakan oleh peneliti	92
Gambar 4. 10 Grafik pendapat koresponden tentang penting atau tidaknya kenyamanan sepeda motor	92
Gambar 4. 11 Grafik pilihan sepeda motor Jepang pada Koresponden dengan tinggi badan 160cm.....	93