

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	7
3.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
3.1.1 Kerangka Kerja Pendukung Keputusan.....	8
3.1.2 Pengambilan Keputusan.....	9
3.1.3 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	10
3.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	13
3.2.1 Subsistem Manajemen Data.....	13
3.2.2 Subsistem Manajemen Basis Model (MBMS).....	14

3.2.3 Subsistem Penyelenggara Dialog.....	16
3.2.4 Subsistem Manajemen Pengetahuan.....	16
3.3 Teori Himpunan Fuzzy.....	16
3.3.1 Himpunan Klasik (Crisp).....	16
3.3.2 Himpunan Fuzzy.....	17
3.3.3 Logika Fuzzy.....	19
3.4 Fungsi Keanggotaan Fuzzy.....	20
3.4.1 Representasi linier.....	20
3.4.2 Representasi Kurva Segitiga.....	21
3.4.3 Representasi Kurva Trapesium.....	22
3.4.4 Representasi Kurva Sigmoid.....	23
3.4.5 Representasi Kurva Phi.....	24
3.5 Operator-Operator Fuzzy.....	25
3.6 Penalaran Monoton.....	26
3.7 Fungsi Implikasi.....	26
3.8 Inferensi Fuzzy.....	27
3.9 SAW (Simple Additive Weighting Method).....	28
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	30
4.1 Analisis Permasalahan.....	30
4.2 Analisis Kebutuhan Data.....	33
4.2.1 Masukan Perangkat Lunak.....	36
4.2.2 Keluaran Perangkat Lunak.....	36
4.3 Rancangan Subsistem Model.....	36
4.4 Rancangan Proses Perhitungan.....	43
4.4.1 Rancangan Proses Penilaian Tahap I.....	43
4.4.2 Rancangan Proses Penilaian Tahap 2.....	63
4.5 Rancangan Diagram Alir Data (DAD).....	69
4.5.1 Diagram Konteks (DAD Level 0).....	70

4.5.2 DAD Level 1.....	70
4.5.3 DAD Level 2 Proses Login (Proses 1).....	72
4.5.4 DAD Level 2 Proses Olah Data Master (Proses 2).....	72
4.5.5 DAD Level 2 Proses Penilaian Tahap 1 (Proses 3).....	73
4.5.6 DAD Level 2 Proses Penilaian Tahap 2 (Proses 4).....	75
4.6 Rancangan Subsistem Manajemen Basis Data.....	76
4.6.1 Perancangan bisnis Proses.....	77
4.6.2 Perancangan diagram E-R.....	84
4.7 Rancangan Subsistem Antar Muka Pengguna (User Interface).....	85
4.7.1 Rancangan Halaman Login User.....	85
4.7.2 Rancangan Halaman Utama.....	85
4.7.3 Rancangan Halaman Menu Pengelolaan Master.....	86
4.7.4 Rancangan Halaman Menu Pengelolaan Data Fuzzy.....	89
4.7.5 Rancangan Halaman Menu Pengelolaan Penilaian 1.....	90
4.7.6 Rancangan Halaman Menu Pengelolaan Penilaian 2.....	91
4.7.7 Rancangan Halaman Menu Pengelolaan Setting.....	92
BAB V IMPLEMENTASI.....	94
5.1 Pengembangan Aplikasi.....	94
5.2 Pengembangan Aplikasi.....	94
5.3 Implementasi Proses.....	95
5.3.1 Implementasi Manipulasi Data Kriteria Penilaian.....	95
5.3.2 Implementasi Manipulasi Data Subkriteria Penilaian.....	96
5.3.3 Implementasi Manipulasi Data Batas Himpunan Fuzzy.....	97
5.3.4 Implementasi Proses Penilaian Tahap 1.....	98
5.3.5 Implementasi Proses Penilaian Tahap 2.....	103
5.4 Implementasi Antarmuka.....	103
5.4.1 Implementasi halaman Utama.....	104
5.4.2 Implementasi halaman manipulasi Data Peserta.....	104

5.4.3 Implementasi halaman manipulasi Detail Data Peserta.....	105
5.4.4 Implementasi halaman manipulasi data Kriteria.....	106
5.4.5 Implementasi halaman input Nilai Subkriteria Penilaian Tahap 1.....	106
5.4.6 Implementasi halaman input Nilai Kriteria penilaian tahap 1.....	107
5.4.7 Implementasi halaman Proses Inferensi penilaian tahap 1.....	107
5.4.8 Implementasi halaman Proses Defuzifikasi penilaian tahap 1.....	108
5.4.9 Implementasi halaman Proses penilaian tahap 2.....	109
5.4.10 Implementasi halaman Hasil penilaian tahap 1.....	109
5.4.11 Implementasi halaman Hasil penilaian tahap 2.....	110
BAB VI PENGUJIAN SISTEM.....	111
6.1 Pengujian Halaman User.....	111
6.2 Pengujian Proses Penilaian Tahap 1.....	112
6.3 Pengujian Proses Penilaian Tahap 2.....	118
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	120
7.1 Kesimpulan.....	120
7.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	121
LAMPIRAN.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Kerangka kerja pendukung keputusan.....	8
Tabel 3.2: Lanjutan Kerangka kerja pendukung keputusan.....	9
Tabel 4.1: Nilai Alternatif Untuk Tiap Subkriteria Penilaian tahap satu.....	45
Tabel 4.2: Nilai Rata-Rata Tiap Kriteria.....	46
Tabel 4.3: Nilai Derajat Keanggotaan Tiap Nilai Kriteria.....	54
Tabel 4.4: Tabel Rule Fuzzy.....	58
Tabel 4.5: Tabel Hasil Inferensi Pada Sample Alternatif.....	59
Tabel 4.6: Tabel Hasil Nilai (crisp) Defuzzifikasi.....	62
Tabel 4.7: Tabel Nilai Prioritas Dari Setiap Kriteria.....	66
Tabel 4.8: Tabel Rating Kecocokan Tiap Alternatif dan Kriteria.....	67
Tabel 4.9: Tabel Hasil Normalisasi.....	68
Tabel 4.10: Tabel Bobot Preferensi Tiap Kriteria.....	68
Tabel 4.11: Tabel Nilai Preferensi Tiap Alternatif.....	69
Tabel 4.12: Tabel Nilai Preferensi Tiap Alternatif.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1: Karakteristik dan kapabilitas dari DSS.....	11
Gambar 3.2: Struktur Subsistem Manajemen Data.....	14
Gambar 3.3: Sub sistem Manajemen Basis Model (MBMS).....	15
Gambar 3.4: Himpunan fuzzy variable umur.....	18
Gambar 3.5: Representasi Linear naik dan Linear turun.....	21
Gambar 3.6: Representasi kurva segitiga.....	22
Gambar 3.7: Representasi Kurva Trapesium.....	23
Gambar 3.8: Representasi Kurva Sigmoid.....	23
Gambar 3.9: Representasi Phi.....	24
Gambar 3.10: Inferensi dengan menggunakan metode Tsukamoto.....	28
Gambar 4.1: Rancangan Proses Penilaian.....	36
Gambar 4.2: Diagram Alir Metode Logika Fuzzy.....	38
Gambar 4.3: Diagram Alir Metode SAW.....	40
Gambar 4.4: Skematik Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Penerima Bantuan Rehabilitasi Rumah dengan Metode Fuzzy-SAW.....	41
Gambar 4.5: Fungsi Keanggotaan Untuk Variabel Kriteria Administrasi.....	47
Gambar 4.6: Fungsi Keanggotaan Untuk Variabel Kriteria Kondisi Ekonomi.....	49
Gambar 4.7: Fungsi Keanggotaan Variabel Kriteria Kondisi Lingkungan.....	50
Gambar 4.8: Fungsi Keanggotaan Variabel Kriteria Kondisi Partisipasional.....	52
Gambar 4.9: Grafik Himpunan Fuzzy Batas Inferensi.....	55
Gambar 4.10: Diagram Konteks/DAD level 0.....	70
Gambar 4.11: DAD level 01.....	71
Gambar 4.12: DAD level 2 Proses Login.....	72
Gambar 4.13: DAD level 2 Proses Olah Data Master.....	73
Gambar 4.14: DAD level 3 Proses Penilaian Tahap 1.....	74
Gambar 4.15: DAD level 4 Proses Penilaian Tahap 2.....	76

Gambar 4.16: Diagram E-R.....	84
Gambar 4.17: Rancangan Halaman Login.....	85
Gambar 4.18: Rancangan Halaman Utama.....	86
Gambar 4.19: Rancangan Halaman Manipulasi Data User.....	87
Gambar 4.20: Rancangan Halaman Manipulasi Data Peserta.....	87
Gambar 4.21: Rancangan Halaman Manipulasi Data Detail Peserta.....	88
Gambar 4.22: Rancangan Halaman Manipulasi Data Subkriteria.....	89
Gambar 4.23: Rancangan Halaman Manipulasi Data kriteria.....	89
Gambar 4.24: Rancangan Halaman Manipulasi Batas Himpunan.....	90
Gambar 4.25: Rancangan Halaman Manipulasi Data Penilaian 1.....	91
Gambar 4.26: Rancangan Halaman Manipulasi Data Penilaian 2.....	92
Gambar 4.27: Rancangan Halaman Manipulasi Data Hak Akses.....	93
Gambar 4.28: Rancangan Halaman Manipulasi Data Ubah Password.....	93
Gambar 5.1: Struktur Basis Data.....	95
Gambar 5.2: Kode Program halaman Data Kriteria.....	96
Gambar 5.3: Kode Program halaman Data SubKriteria.....	97
Gambar 5.4: Kode Program halaman Data Batas Himpunan Fuzzy.....	98
Gambar 5.5: Kode Program Proses Penilaian Data Subkriteria.....	99
Gambar 5.6: Kode Program Proses Penilaian derajat Keanggotaan.....	100
Gambar 5.7: Kode Program Proses Inferensi.....	101
Gambar 5.8: Kode Program Proses Defuzifikasi.....	102
Gambar 5.9: Kode Program Proses Penilaian Tahap 2.....	103
Gambar 5.10: Halaman Utama.....	104
Gambar 5.11: Halaman Data Peserta.....	105
Gambar 5.12: Halaman Detail Data Peserta.....	105
Gambar 5.13: Halaman Data Kriteria.....	106
Gambar 5.14: Halaman Data Kriteria.....	107
Gambar 5.15: Halaman Input Nilai Kriteria Tahap 1.....	107

Gambar 5.16: Halaman Proses Inferensi Penilaian tahap 1.....	108
Gambar 5.17: Halaman Proses Defuzifikasi.....	108
Gambar 5.18: Halaman Proses Defuzifikasi.....	109
Gambar 5.19: Halaman Hasil Penilaian Tahap 1.....	109
Gambar 5.20: Halaman Hasil penilaian Tahap 2.....	110
Gambar 6.1: Uji Halaman Login.....	111
Gambar 6.2: Uji Halaman Data Peserta.....	112
Gambar 6.3: Uji Halaman Detail Peserta.....	112
Gambar 6.4: Uji halaman data Nilai Subkriteria.....	113
Gambar 6.5: Uji Halaman Data nilai rata-rata subkriteria.....	113
Gambar 6.6: Uji Halaman Data nilai rata-rata subkriteria.....	114
Gambar 6.7: Uji Halaman Data nilai Derajat Keanggotaan.....	114
Gambar 6.8: Uji Halaman Proses Inferensi.....	116
Gambar 6.9: Uji Halaman Proses defuzifikasi.....	116
Gambar 6.10: Uji Halaman data Nilai Defuzifikasi.....	117
Gambar 6.11: Uji Halaman Hasil penilaian tahap 1.....	118
Gambar 6.12: Uji Halaman data kriteria dan nilai prioritas.....	118
Gambar 6.13: Uji Halaman data Normalisasi dan nilai preferensi.....	119
Gambar 6.14: Uji Halaman Hasil akhir penilaian tahap 2.....	119