

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATA.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Sistem Informasi	5
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	8

2.3 Perancangan Sistem	15
2.4 Perancangan Antarmuka	22
2.5 Tinjauan Beasiswa	23
2.6 Logika <i>Fuzzy</i>	25
2.7 <i>Simple Additive Weighting</i>	28
2.8 Fuzzy Simple Additive Weighting.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.2 Subjek Penelitian.....	35
3.3 Metode Pengumpulan Data	36
3.4 Metode Pengolahan Data	36
3.5 Analisis Sistem <i>Fuzzy Simple Additive Weighting</i>	37
3.6 Perancangan Sistem	39
3.7 Implementasi Sistem	41
3.8 Evaluasi Sistem	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Pengumpulan Data	42
4.2 Pengolahan Data dan Informasi	47
4.3 Analisis Data Dengan Metode <i>Fuzzy Simple Additive Weighting</i> ...	48
4.4 Perancangan Sistem	58
4.5 Implementasi Sistem	71
4.6 Evaluasi Sistem	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	87

5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran.....	88
JADWAL PENELITIAN	89
DAFTAR PUSTAKA	90



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Sistem Informasi	8
2.2	Komponen SPK.....	10
2.3	Struktur Subsistem Manajemen Data.....	11
2.4	Subsistem Manajemen Data.....	12
2.5	Aktor	15
2.6	<i>Use Case</i>	16
2.7	Asosiasi	16
2.8	<i>Dependency Include</i>	16
2.9	<i>Dependency Extend</i>	16
2.10	<i>Generalization</i>	17
2.11	<i>Start State</i>	17
2.12	<i>End State</i>	17
2.13	<i>Transition State</i>	17
2.14	<i>Activity State</i>	18
2.15	<i>Decision State</i>	18
2.16	<i>Fork</i>	18
2.17	<i>Join</i>	18
2.18	<i>Swimlane</i>	19
2.19	<i>Class Diagram</i>	19
2.20	<i>Generalization and Inheritance</i>	20

2.21	<i>Associations</i>	20
2.22	<i>Aggregation</i>	20
2.23	<i>Composition</i>	20
2.24	<i>Realization</i>	22
2.25	Representasi Fungsi Keanggotaan Linear.....	27
2.26	Representasi Fungsi Keanggotaan Kurva Segitiga	27
2.27	Representasi Fungsi Keanggotaan Kurva Trapesium	28
2.28	<i>Fuzzy Simple Additive Weighting</i>	30
2.29	Struktur Hirarki Permasalahan.....	32
4.1	<i>Flow chart</i> SPK beasiswa UNAIR.....	60
4.2	<i>Use Case Diagram</i> sistem penerimaan beasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.....	61
4.3	<i>Activity diagram</i> rekap beasiswa.....	62
4.4	<i>Activity diagram</i> input data calon penerima beasiswa	62
4.5	<i>Activity diagram</i> konfirmasi beasiswa	63
4.6	<i>Activity diagram</i> mahasiswa yang mendapatkan beasiswa.....	63
4.7	<i>Activity diagram</i> sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa... 64	
4.8	<i>Class diagram</i> sistem pendukung keputusan pemilihan beasiswa di Fakultas Sains dan Teknologi	65
4.9	<i>Sequence diagram</i> sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa Fakultas Sains dan Teknologi	67
4.10	Desain edit kepentingan bobot kriteria	68
4.11	Desain input data mahasiswa	69

4.12	Output hasil perangkingan alternatif mahasiswa	70
4.13	Output konfirmasi mahasiswa.....	70
4.14	Implementasi database Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Fakultas Sains dan Teknologi	72
4.15	Algoritma SPK pemilihan beasiswa Fakultas Sains dan Teknologi	73
4.16	Penentuan bobot kriteria	74
4.17	Konversi bilangan <i>fuzzy</i>	75
4.18	Normalisasi matriks	76
4.19	Algoritma perkalian dengan bobot kriteria	76
4.20	Algoritma perangkingan.....	77
4.21	halaman login.....	78
4.22	Halaman depan admin.....	79
4.23	Halaman edit kriteria.....	80
4.24	Halaman input data sistem beasiswa.....	81
4.25	Halaman Hasil Hitungan SPK.....	82
4.26	Halaman konfirmasi rektorat.....	83
4.27	Halaman hasil konfirmasi	83

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Rangkuman Penyelesaian Fuzzy Multi Criteria Decision Making	31
4.1	Bobot kriteria beasiswa BBM	45
4.2	Bobot kriteria beasiswa PPA.....	46
4.3	Bobot kriteria beasiswa Bidikmisi	46
4.4	Rating kecocokan yang dikonversikan kedalam bilangan <i>fuzzy</i>	48
4.5	Kriteria nilai semester	49
4.6	Kriteria nilai penghasilan orang tua	50
4.7	Kriteria nilai tanggungan orang tua.....	50
4.8	Kriteria rekening listrik.....	51
4.9	Kriteria indeks prestasi.....	52
4.10	Contoh sampel daftar peminat beasiswa.....	52
4.11	Variabel linguistik matriks X.....	54
4.12	Nilai akhir perhitungan SPK SAW	57
4.13	Pengurutan nilai akhir perhitungan SPK SAW.....	58
4.14	Usulan Penerima Beasiswa PPA Tahun 2014 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.....	86
4.15	Hasil Evaluasi Kinerja Sistem dengan Metode <i>Fuzzy</i> SAW.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	Wawancara Beasiswa
2	Form Penilaian Tingkat Kepentingan Kriteria Beasiswa Bantuan Belajar Mahasiswa
3	Form Penilaian Tingkat Kepentingan Kriteria Beasiswa PPA
4	Form Penilaian Tingkat Kepentingan Kriteria Beasiswa Bidikmisi
5	Kuisisioner Evaluasi

