

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	4
2.2.1 Beasiswa	4
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan	5
2.2.3 Himpunan Crisp	5
2.2.4 Fungsi Keanggotaan (Kurva Bentuk Bahu)	6
2.2.5 Fuzzy Multiple Attribute Decision Making	7

2.2.6	Simple Additive Weighting	7
2.2.7	Penyelesaian Fuzzy MADM Dengan Metode SAW ...	9
2.2.8	UML	10
2.2.9	Netbean	10

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem	11
3.2	Perangkat Pendukung	11
3.2.1	Perangkat Keras (Hardware)	11
3.2.2	Perangkat Lunak (Software)	12
3.3	Orang-Orang yang terlibat	12
3.4	Proses	13
3.4.1	Pembobotan (Panitia Beasiswa)	13
3.4.2	Persiapan Sistem (Admin)	13
3.4.3	Penyeleksian (Panitia Beasiswa)	13
3.5	Analisis Fuzzy MADM Dengan Metode SAW	14
3.5.1	Kriteria dan Bobot	14
3.5.2	Bilangan Fuzzy (Nilai Rata - Rata Raport)	15
3.5.3	Bilangan Fuzzy (Jumlah Penghasilan Orang Tua) ..	16
3.5.4	Bilangan Fuzzy (Jumlah Tanggungan Orang Tua) ..	16
3.5.5	Bilangan Fuzzy (Jarak Tempuh ke Sekolah)	17
3.5.6	Bilangan Fuzzy (Jumlah Kegiatan Organisasi)	18
3.6	Perancangan Sistem	18
3.6.1	Use Case Diagram	19
3.6.2	Class Diagram	20

3.6.3	Activity Diagram	21
3.7	Perancangan Basis Data	22
3.7.1	Rancangan Relasi Antar Tabel	23
3.7.2	Rancangan Struktur Tabel Admin	23
3.7.3	Rancangan Struktur Tabel User	24
3.7.4	Rancangan Struktur Tabel Siswa	25
3.7.5	Rancangan Struktur Tabel tahun_ajaran	25
3.7.6	Rancangan Struktur Tabel Fuzzy	26
3.7.7	Rancangan Struktur Tabel Bobot	26
3.7.8	Rancangan Struktur Tabel Normalisasi_matrix_x ..	27
3.7.9	Rancangan Struktur Tabel Normalisasi_matrix_r ...	27
3.7.10	Rancangan Struktur Tabel Hasil_akhir	28
3.8	Perancangan Masuk-an	28
3.8.1	Rancangan Form Login	28
3.8.2	Rancangan Form Bilangan Fuzzy	29
3.8.3	Rancangan Form Bobot Kriteria	29
3.8.4	Rancangan Form Tahun Ajaran	30
3.8.5	Rancangan Form Tambah Siswa	30
3.8.6	Rancangan Form Perangkingan	31
3.9	Perancangan Laporan	32
3.9.1	Rancangan Laporan Daftar siswa Calon Penerima Beasiswa	32
3.9.2	Rancangan Laporan Daftar Siswa Hasil Perangkingan Penerimaan Beasiswa	32

3.9.3 Rancangan Laporan Data Asumsi Bilangan Fuzzy Penerimaan Beasiswa	33
---	----

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem	34
4.1.1 Class Koneksi	34
4.1.2 Class Login	34
4.1.3 Class Admin_fuzzy	34
4.1.4 Class Admin_bobot	35
4.1.5 Class Admin_tahun_ajaran	35
4.1.6 Class User	35
4.1.7 Class User_siswa_tambah	36
4.1.8 Class Hitung	36
4.2 Pembahasan Sistem	36
4.2.1 Form Login	37
4.2.2 Form Bilangan Fuzzy (Admin)	37
4.2.3 Form Bobot Kriteria (Admin)	38
4.2.4 Form Tahun Ajaran (Admin)	39
4.2.5 Form Tambah Siswa (User)	39
4.2.6 Form Perangkingan (User)	40
4.2.7 Laporan Daftar Siswa Calon Penerima Beasiswa (User)	41
4.2.8 Laporan Daftar Siswa Hasil Perangkingan Penerimaan Beasiswa (User)	41
4.2.9 Laporan Data Asumsi Bilangan Fuzzy Penerimaan Beasiswa (Admin)	43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 44

5.2 Saran 44

DAFTAR PUSTAKA 45

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Keanggotaan (Kurva Bentuk Bahu)	6
Gambar 3.1 Bilangan Fuzzy Untuk Bobot	14
Gambar 3.2 Bilangan Fuzzy Untuk Nilai Rata - Rata Raport	15
Gambar 3.3 Bilangan Fuzzy Untuk Jumlah Tanggungan Orang Tua .	17
Gambar 3.4 Bilangan Fuzzy Untuk Jarak Tempuh ke Sekolah	17
Gambar 3.5 Use Case Diagram	19
Gambar 3.6 Class Diagram	20
Gambar 3.7 Activity Diagram Admin	21
Gambar 3.8 Activity Diagram User	22
Gambar 3.9 Rancangan Relasi Tabel	23
Gambar 3.10 Rancangan Form Login	28
Gambar 3.11 Rancangan Form Bilangan Fuzzy	29
Gambar 3.12 Rancangan Form Bobot Kriteria	29
Gambar 3.13 Rancangan Form Tahun Ajaran	30
Gambar 3.14 Rancangan Form Tambah Siswa	31
Gambar 3.15 Rancangan Form Perangkingan	31
Gambar 3.16 Rancangan Laporan Daftar Siswa Calon Penerima Beasiswa	32
Gambar 3.17 Rancangan Laporan Daftar Siswa Hasil Perangkingan Penerimaan Beasiswa	33
Gambar 3.18 Rancangan Laporan Data Asumsi Bilangan Fuzzy Penerimaan Beasiswa	33
Gambar 4.1 Form Login	37

Gambar 4.2 Form Bilangan Fuzzy	38
Gambar 4.3 Form Bobot Kriteria	38
Gambar 4.4 Form Tahun Ajaran	39
Gambar 4.5 Form Tambah Siswa	40
Gambar 4.6 Form Perangkingan	40
Gambar 4.7 Laporan Daftar Siswa Calon Penerima Beasiswa	41
Gambar 4.8 Laporan Daftar Siswa Hasil Perangkingan Penerima Beasiswa	42
Gambar 4.9 Laporan Data Asumsi Bilangan Fuzzy Penerimaan Beasiswa	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Bobot	14
Tabel 3.2 Bobot Kriteria	15
Tabel 3.3 Nilai Rata - Rata Raport	16
Tabel 3.4 Jumlah Penghasilan Orang Tua	16
Tabel 3.5 Jumlah Tanggungan Orang Tua	17
Tabel 3.6 Jarak Tempuh ke Sekolah	18
Tabel 3.7 Jumlah Kegiatan Organisasi	18
Tabel 3.8 Struktur Tabel Admin	24
Tabel 3.9 Struktur Tabel User	24
Tabel 3.10 Struktur Tabel Siswa	25
Tabel 3.11 Struktur Tabel Tahun_ajaran	26
Tabel 3.12 Struktur Tabel Fuzzy	26
Tabel 3.13 Struktur Tabel Bobot	26
Tabel 3.14 Struktur Tabel Normalisasi_matrix_x	27
Tabel 3.15 Struktur Tabel Normalisasi_matrix_r	27
Tabel 3.16 Struktur Tabel Hasil_akhir	28