

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
LEMBAR KEASLIAN	vi
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAKSI	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	
1.5.1 Jenis penelitian	4
1.5.2 Tempat dan waktu penelitian.....	4
1.5.3 Metode pengembangan sistem	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2 Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP).....	10
2.3 <i>Multiple Criteria Decision Making</i> (MCDM).....	11
2.4 Metode <i>Simple Addtive Weighting</i> (SAW).....	12
2.5 Aplikasi <i>Web</i>	14
2.6 Bahasa Pemrograman PHP.....	14
2.7 MySQL.....	15
2.8 Rekayasa Perangkat Lunak	16
2.8.1 Analisis sistem.....	17
2.8.2 Rekayasa kebutuhan	17
2.8.3 Pemodelan proses	18

2.8.4	Pemodelan data.....	22
2.8.5	Diagram alir	26
2.9	Pengujian Sistem	27
2.9.1	Pengujian kotak putih	27
2.9.2	Pengujian kotak hitam	30
2.10	Studi Literatur	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
3.1	Analisis Sistem.....	36
3.1.1	Prosedur sistem yang sedang berjalan.....	36
3.1.2	Analisis permasalahan sistem yang sedang berjalan	36
3.1.3	Analisis proses metode SAW	38
3.1.4	Analisis kebutuhan fungsional	44
3.1.5	Analisis kebutuhan non-fungsional	44
3.2	Perancangan Sistem.....	44
3.2.1	Perancangan basis data	44
3.2.2	Perancangan proses	47
3.2.3	Perancangan diagram alir	53
3.2.4	Perancangan antarmuka	71
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		
4.1	Implementasi Perangkat Keras	90
4.2	Implementasi Perangkat Lunak	90
4.2.1	Implementasi basis data	90
4.2.2	Implementasi antarmuka program	95
4.3	Pengujian Sistem	113
4.3.1	Pengujian kotak hitam	113
4.3.2	Pengujian kotak putih	128
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	133
5.2	Saran	133

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Model Air Terjun	5
Gambar 2.1	SPK Fokus Pada Solusi Permasalahan Semi Terstruktur.....	7
Gambar 2.2	Komponen SPK.....	8
Gambar 2.3	Simbol Proses pada DFD	19
Gambar 2.4	Aliran Data	19
Gambar 2.5	Simbol Agen Eksternal.....	20
Gambar 2.6	Simbol <i>Data Store</i>	20
Gambar 2.7	Simbol Entitas	23
Gambar 2.8	Atribut pada Entitas Student	24
Gambar 2.9	Hubungan/Relasi (<i>Many-to-Many</i>)	25
Gambar 2.10	Notasi Grafik Alir.....	28
Gambar 2.11	Diagram alir (a) dan Grafik Alir (b).....	28
Gambar 3.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	45
Gambar 3.2	Diagram Konteks.....	48
Gambar 3.3	DFD Level 1	49
Gambar 3.4	DFD Level 2: P1 (Otentikasi <i>Login</i>).....	50
Gambar 3.5	DFD Level 2: P2 (Mengelola Data <i>User</i>)	51
Gambar 3.6	DFD Level 2: P5 (Mengelola Pengaturan Sistem).....	51
Gambar 3.7	DFD Level 2: P4 (Mengelola Data PDB dan Nilai)	52
Gambar 3.8	DFD Level 3: P5.1 (Mengelola Kriteria dan Bobot).....	52
Gambar 3.9	DFD Level 3: P5.2 (Mengelola Konversi Data)	53
Gambar 3.10	DFD Level 3: P5.3 (Mengelola Target Total SPP)	53
Gambar 3.11	Diagram Alir Halaman Utama Sistem	54
Gambar 3.12	Diagram Alir Halaman Administrator.....	55
Gambar 3.13	Diagram Alir Halaman Pengaturan <i>User</i>	55
Gambar 3.14	Diagram Alir Tambah <i>User</i>	56
Gambar 3.15	Diagram Alir <i>Edit User</i>	56
Gambar 3.16	Diagram Alir <i>Reset Password User</i>	57
Gambar 3.17	Diagram Alir Hapus Data <i>User</i>	57
Gambar 3.18	Diagram Alir Halaman Pengaturan Sistem	58
Gambar 3.19	Diagram Alir Halaman Pengaturan Kriteria dan Bobot.....	58
Gambar 3.20	Diagram Alir Tambah Kriteria dan Bobot	59
Gambar 3.21	Diagram Alir <i>Edit</i> Kriteria dan Bobot.....	59
Gambar 3.22	Diagram Alir Hapus Kriteria.....	60
Gambar 3.23	Diagram Alir Pengaturan Konversi Data	60
Gambar 3.24	Diagram Alir Tambah Konversi Data	61
Gambar 3.25	Diagram Alir <i>Edit</i> Konversi Data.....	61
Gambar 3.26	Diagram Alir Hapus Data Konversi	62
Gambar 3.27	Diagram Alir Pengaturan Target SPP	62
Gambar 3.28	Diagram Alir Tambah Data Target SPP.....	63
Gambar 3.29	Diagram Alir <i>Edit</i> Data Target SPP	63
Gambar 3.30	Diagram Alir Hapus Target SPP	64

Gambar 3.31 Diagram Alir Halaman Administrator Data PDB	64
Gambar 3.32 Diagram Alir Halaman Administrator Besaran SPP	65
Gambar 3.33 Diagram Alir Halaman Administrator Akun.....	65
Gambar 3.34 Diagram Alir TU Kesiswaan.....	66
Gambar 3.35 Diagram Alir Halaman TU Kesiswaan Data PDB	66
Gambar 3.36 Diagram Alir Tambah PDB.....	67
Gambar 3.37 Diagram Alir <i>Edit</i> PDB	67
Gambar 3.38 Diagram Alir Hapus PDB	68
Gambar 3.39 Diagram Alir TU Kesiswaan Akun.....	68
Gambar 3.40 Diagram Alir Halaman Tim Finansial.....	69
Gambar 3.41 Diagram Alir Halaman Tim Finansial Data PDB	69
Gambar 3.42 Diagram Alir Halaman Tim Finansial Besaran SPP	70
Gambar 3.43 Diagram Alir Tim Finansial Akun	70
Gambar 3.44 Rancangan Antarmuka <i>Login</i>	71
Gambar 3.45 Rancangan Antarmuka Administrator Beranda	71
Gambar 3.46 Rancangan Antarmuka Pengaturan <i>User</i>	72
Gambar 3.47 Rancangan Antarmuka Tambah <i>User</i>	72
Gambar 3.48 Rancangan Antarmuka <i>Edit User</i>	73
Gambar 3.49 Rancangan Antarmuka <i>Reset Password User</i>	73
Gambar 3.50 Rancangan Antarmuka Pengaturan Sistem	74
Gambar 3.51 Rancangan Antarmuka Pengaturan Kriteria dan Bobot.....	74
Gambar 3.52 Rancangan Antarmuka Tambah Kriteria.....	75
Gambar 3.53 Rancangan Antarmuka <i>Edit</i> Kriteria dan Bobot	75
Gambar 3.54 Rancangan Antarmuka Pengaturan Konversi Data	76
Gambar 3.55 Rancangan Antarmuka Tambah Konversi Data.....	76
Gambar 3.56 Rancangan Antarmuka <i>Edit</i> Konversi Data	77
Gambar 3.57 Rancangan Antarmuka Pengaturan Target SPP	77
Gambar 3.58 Rancangan Antarmuka Tambah Data Target SPP	78
Gambar 3.59 Rancangan Antarmuka <i>Edit</i> Target SPP	78
Gambar 3.60 Rancangan Antarmuka Data PDB.....	79
Gambar 3.61 Rancangan Antarmuka Data PDB Detail	79
Gambar 3.62 Rancangan Antarmuka SPP PDB.....	80
Gambar 3.63 Rancangan Antarmuka Proses Perhitungan SAW	80
Gambar 3.64 Rancangan Antarmuka Perangkingan	81
Gambar 3.65 Rancangan Antarmuka Akun	81
Gambar 3.66 Rancangan Antarmuka <i>Edit</i> Akun.....	82
Gambar 3.67 Rancangan Antarmuka TU Kesiswaan Beranda	82
Gambar 3.68 Rancangan Antarmuka TU Kesiswaan Data PDB	83
Gambar 3.69 Rancangan Antarmuka Informasi PDB Detail TU Kesiswaan	83
Gambar 3.70 Rancangan Antarmuka Tambah PDB	84
Gambar 3.71 Rancangan Antarmuka <i>Edit</i> Data PDB	84
Gambar 3.72 Rancangan Antarmuka Akun TU Kesiswaan.....	85
Gambar 3.73 Rancangan Antarmuka <i>Edit</i> Akun TU Kesiswaan.....	85
Gambar 3.74 Rancangan Antarmuka Tim Finansial Beranda	86
Gambar 3.75 Rancangan Antarmuka Tim Finansial Data PDB	86
Gambar 3.76 Rancangan Antarmuka Tim Finansial Data PDB Detail.....	87

Gambar 3.77 Rancangan Antarmuka Tim Finansial SPP PDB	87
Gambar 3.78 Rancangan Antarmuka Tim Finansial Proses Perhitungan SAW ...	88
Gambar 3.79 Rancangan Antarmuka Perangkingan SPP	88
Gambar 3.80 Rancangan Antarmuka Akun Tim Finansial	89
Gambar 3.81 Rancangan Antarmuka <i>Edit</i> Akun Tim Finansial	89
Gambar 4.1 <i>Print View</i> Tabel user	93
Gambar 4.2 <i>Print View</i> Tabel kriteria	93
Gambar 4.3 <i>Print View</i> Tabel konverter_data.....	93
Gambar 4.4 <i>Print View</i> Tabel targetssp	94
Gambar 4.5 <i>Print View</i> Tabel pdb	94
Gambar 4.6 <i>Print View</i> Tabel nilai	94
Gambar 4.7 Antarmuka <i>Login</i>	95
Gambar 4.8 Antarmuka Administrator: Beranda	95
Gambar 4.9 Antarmuka Pengaturan <i>User</i>	96
Gambar 4.10 Antarmuka Tambah <i>User</i>	96
Gambar 4.11 Antarmuka <i>Edit User</i>	97
Gambar 4.12 Antarmuka <i>Reset Password User</i>	97
Gambar 4.13 Antarmuka Pengaturan Sistem	98
Gambar 4.14 Antarmuka Pengaturan Kriteria & Bobot.....	98
Gambar 4.15 Antarmuka Tambah Kriteria	99
Gambar 4.16 Antarmuka <i>Edit</i> Kriteria & Bobot.....	99
Gambar 4.17 Antarmuka Pengaturan Konversi Data.....	100
Gambar 4.18 Antarmuka Tambah Konversi Data.....	100
Gambar 4.19 Antarmuka <i>Edit</i> Konversi Data	101
Gambar 4.20 Antarmuka Pengaturan Target SPP.....	101
Gambar 4.21 Antarmuka Tambah Target SPP.....	101
Gambar 4.22 Antarmuka <i>Edit</i> Target SPP	102
Gambar 4.23 Antarmuka Administrator Data PDB	102
Gambar 4.24 Antarmuka Administrator Data PDB Detail	103
Gambar 4.25 Antarmuka Administrator SPP PDB	103
Gambar 4.26 Antarmuka Administrator Proses Perhitungan SAW.....	104
Gambar 4.27 Antarmuka Perangkingan SPP	104
Gambar 4.28 Antarmuka Akun Administrator.....	105
Gambar 4.29 Antarmuka <i>Edit</i> Akun Administrator	105
Gambar 4.30 Antarmuka Beranda TU Kesiswaan	106
Gambar 4.31 Antarmuka Data PDB TU Kesiswaan.....	106
Gambar 4.32 Antarmuka Informasi PDB-Detail TU Kesiswaan.....	107
Gambar 4.33 Antarmuka Tambah PDB	107
Gambar 4.34 Antarmuka <i>Edit</i> Data PDB	108
Gambar 4.35 Antarmuka Akun TU Kesiswaan	108
Gambar 4.36 Antarmuka <i>Edit</i> Akun TU Kesiswaan.....	109
Gambar 4.37 Antarmuka Beranda Tim Finansial	109
Gambar 4.38 Antarmuka Informasi PDB Tim Finansial	110
Gambar 4.39 Antarmuka Tim Finansial Informasi PDB Detail	110
Gambar 4.40 Antarmuka Tim Finansial SPP PDB	111
Gambar 4.41 Antarmuka Tim Finansial Proses Perhitungan SAW.....	111

Gambar 4.42 Antarmuka Perangkingan SPP Tim Finansial.....	112
Gambar 4.43 Antarmuka Akun Tim Finansial.....	112
Gambar 4.44 Antarmuka <i>Edit</i> Akun Tim Finansial.....	113
Gambar 4.45 <i>Flowchart</i> Program Penentuan Besaran SPP	130
Gambar 4.46 <i>Flowgraph</i> Program Penentuan Besaran SPP	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penomoran Level pada DFD.....	21
Tabel 2.2	Simbol Kardinalitas.....	25
Tabel 2.3	Simbol-simbol Diagram Alir	26
Tabel 2.4	<i>Original McCabe values for Program complexity</i>	30
Tabel 2.5	Matriks Penelitian-Penelitian Sebelumnya	34
Tabel 3.1	Identifikasi Permasalahan	37
Tabel 3.2	Analisis Sebab Akibat.....	37
Tabel 3.3	Kriteria	38
Tabel 3.4	Konversi Data	39
Tabel 3.5	Bobot Kriteria	40
Tabel 3.6	Data Peserta Didik Baru.....	40
Tabel 3.7	Nilai Konversi Data	41
Tabel 3.8	Nilai Ternormalisasi.....	41
Tabel 3.9	Nilai Terbobot.....	42
Tabel 3.10	Nilai Preferensi	42
Tabel 3.11	Hasil Perhitungan SPP per Bulan	43
Tabel 3.12	Spesifikasi Data <i>User</i>	45
Tabel 3.13	Spesifikasi Data Kriteria	46
Tabel 3.14	Spesifikasi Data Konverter Data.....	46
Tabel 3.15	Spesifikasi Data Target SPP	46
Tabel 3.16	Spesifikasi Data PDB.....	47
Tabel 3.17	Spesifikasi Data Nilai	47
Tabel 4.1	Pengujian Kotak Hitam <i>Form Login</i>	114
Tabel 4.2	Pengujian <i>Form</i> Kotak Hitam Tambah <i>User</i>	115
Tabel 4.3	Pengujian Kotak Hitam <i>Form Edit User</i>	116
Tabel 4.4	Pengujian Kotak Hitam <i>Form Reset Password User</i>	116
Tabel 4.5	Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Tambah Kriteria	117
Tabel 4.6	Pengujian Kotak Hitam <i>Form Edit</i> Kriteria.....	118
Tabel 4.7	Pengujian <i>Form</i> Kotak Hitam Tambah Konversi Data.....	119
Tabel 4.8	Pengujian Kotak Hitam <i>Form Edit</i> Konversi Data	119
Tabel 4.9	Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Tambah Target SPP.....	120
Tabel 4.10	Pengujian Kotak Hitam <i>Form Edit</i> Target SPP	120
Tabel 4.11	Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Informasi SPP PDB.....	121
Tabel 4.12	Pengujian Kotak Hitam Halaman Proses Perhitungan SAW.....	121
Tabel 4.13	Pengujian Kotak Hitam <i>Form Edit</i> Akun	122
Tabel 4.14	Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> No.Pendaftaran	123
Tabel 4.15	Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Tambah Data PDB.....	124
Tabel 4.16	Pengujian Kotak Hitam <i>Form Edit</i> Data PDB.....	126
Tabel 4.17	Pengujian Kotak Putih Program Perhitungan Besaran SPP.....	132

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Pengantar Kuisisioner
- Lampiran 2. Kuisisioner Pendapat dan Evaluasi *User*
- Lampiran 3. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian (Skripsi)
- Lampiran 4. Lembar Revisi Penguji I
- Lampiran 5. Lembar Revisi Penguji II
- Lampiran 6. Lembar Revisi Penguji III
- Lampiran 7. Kartu Bimbingan Skripsi