

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.1    Perumusan Masalah.....	2
1.2    Batasan Masalah.....	3
1.3    Tujuan Penelitian.....	3
1.4    Manfaat Penelitian.....	4
1.5    Kerangka Pemikiran .....	4
1.6    Metodologi Penelitian .....	5
1.6.1    Tahap Pengumpulan Data .....	5
1.6.2    Tahap Pengembangan Perangkat Lunak .....	6
1.7    Sistematika Penulisan.....	8
BAB II.....	10

LANDASAN TEORI.....	10
2.1    Tinjauan Pustaka .....	10
2.2    Landasan Teori .....	12
2.2.1    Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.2.2 <i>Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution</i> <i>(TOPSIS)</i> .....	13
2.2.3    Langkah – langkah Metode TOPSIS .....	14
2.2.4    Diagram Konteks .....	16
2.2.5    Data Flow Diagram (DFD) .....	17
2.2.6    HTML .....	18
2.2.7    CSS.....	18
2.2.8    PHP .....	19
2.2.9    Mysql .....	20
2.2.10    Black Box Testing.....	21
BAB III .....	22
ANALISIS PERANCANGAN SISTEM .....	22
3.1    Analisis Sistem .....	22
3.1.1    Deskripsi Masalah dan Solusi .....	22
3.2    Analisis Kebutuhan .....	23
3.2.1    Analisis Algoritma dan Perhitungan Manual Metode TOPSIS .....	23

3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	27
3.2.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	28
3.2.4	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	29
3.3	Perancangan Arsitektur Sistem .....	29
3.4	Proses Bisnis.....	31
3.5	Pemodelan Sistem .....	31
3.5.1	Diagram Konteks .....	31
3.5.2	Data Flow Diagram Level 0.....	32
3.5.3	Data Flow Diagram Level 1 Proses 1 .....	33
3.5.4	Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 .....	33
3.6	Perancangan Database .....	37
3.6.1	Perancangan <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	37
3.6.2	Perancangan <i>Logical Data Model (LDM)</i> .....	37
3.6.3	Perancangan (PDM).....	38
3.7	Perancangan Tabel .....	39
3.7.1	Tabel User .....	39
3.7.2	Tabel Data Peserta.....	39
3.7.3	Tabel Kriteria .....	40
3.7.4	Tabel Penilaian.....	40
3.7.5	Tabel Nilai Hasil Topsis.....	40

3.8	Perancangan Antarmuka.....	41
3.8.1	Menu Halaman Depan Aplikasi.....	41
3.8.2	Menu Form Data Peserta.....	42
3.8.3	Menu Form Menambah Data Peserta.....	42
3.8.4	Menu Form Edit Data Peserta.....	43
3.8.5	Menu Form Kriteria.....	43
3.8.6	Menu Form Input Kriteria.....	44
3.8.7	Menu Form Edit Kriteria.....	44
3.8.8	Menu Form Penilaian.....	45
3.8.9	Menu Form Input Penilaian.....	45
3.8.10	Menu Form Edit Penilaian.....	46
3.8.11	Menu Form Hasil TOPSIS.....	46
3.8.12	Menu Form Hasil Akhir.....	47
BAB IV	.....	48
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		48
4.1	Persiapan Implementasi.....	48
4.1.1	Persiapan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	48
4.1.2	Persiapan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	48
4.2	Tampilan Antarmuka.....	49
4.2.1	Menu Halaman Depan Aplikasi.....	49

4.2.2	Menu Form Peserta .....	50
4.2.3	Menu Form Input Peserta.....	50
4.2.4	Menu Form Edit Peserta.....	51
4.2.5	Menu Form Kriteria .....	51
4.2.6	Menu Form Input Kriteria.....	52
4.2.7	Menu Form Edit Kriteria.....	52
4.2.8	Menu Form Hasil Akhir .....	53
4.3	Hasil Pengujian.....	56
4.3.1	Perbandingan Urutan Ranking .....	56
4.3.2	Skenario Pengujian.....	67
BAB V.....		69
PENUTUP.....		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	69
REFERENSI .....		71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Analisis.....	4
Gambar 1.2 <i>Prototyping</i> [4].....	7
Gambar 3.1 Flowchart Proses Metode TOPSIS.....	23
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem.....	30
Gambar 3.3 Arsitektur Aplikasi.....	30
Gambar 3.4 Proses Bisnis .....	30
Gambar 3.5 Diagram Konteks.....	32
Gambar 3.6 Data Flow Diagram level 1 .....	32
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.....	33
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.....	33
Gambar 3.9 Perancangan <i>CDM</i> .....	37
Gambar 3.10 Perancangan <i>LDM</i> .....	38
Gambar 3.11 Halaman Utama.....	41
Gambar 3.12 Form Data Peserta .....	42
Gambar 3.13 Form Input Data Peserta.....	42
Gambar 3.14 Form Edit Peserta .....	43
Gambar 3.15 Form Kriteria.....	43
Gambar 3.16 Form Input Kriteria .....	44
Gambar 3.17 Form Edit Kriteria .....	44
Gambar 3.18 Form Data Penilaian.....	45

Gambar 3 19 Form Input Nilai.....	45
Gambar 3 20 Form Edit Nilai.....	46
Gambar 3 21 Form Hasil Topsis .....	46
Gambar 3 22 Hasil Akhir .....	47
Gambar 4.1 Implementasi Database.....	49
Gambar 4.2 Halaman Depan .....	49
Gambar 4.3 Menu Form Peserta .....	50
Gambar 4.4 Form Input Peserta .....	50
Gambar 4.5 Form Edit Peserta.....	51
Gambar 4.6 Form Kriteria.....	51
Gambar 4 .7 Form Input Kriteria .....	52
Gambar 4.8 Form Edit Kriteria.....	52
Gambar 4.9 Form Hasil Akhir .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State Of The Art</i> .....	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol Diagram Konteks[5] .....	17
Tabel 2.3 Data Flow Diagram[6] .....	17
Tabel 3.1 Analisis Masalah Dan Solusi.....	22
Tabel 3.2 Data Nilai Peserta.....	24
Tabel 3.3 Hasil Normalisasi .....	24
Tabel 3.4 Hasil nilai normalisasi terbobot .....	25
Tabel 3.5 Matrik solusi ideal positif dan matrik solusi ideal negative .....	25
Tabel 3.6 Jarak solusi dan nilai preferensi. ....	26
Tabel 3.7 Hasil Ranking.....	27
Tabel 3.8 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	27
Tabel 3.9 Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	28
Tabel 3.10 <i>PSpec</i> Untuk Kelola Data Peserta.....	34
Tabel 3.11 <i>PSpec</i> untuk Kelola Data Kriteria.....	34
Tabel 3.12 <i>PSpec</i> untuk Kelola Data Nilai.....	34
Tabel 3.13 <i>PSpec</i> untuk Memasukan Nilai Kriteria.....	35
Tabel 3.14 <i>PSpec</i> untuk Membuat Matrik Normalisasi .....	35
Tabel 3.15 <i>PSpec</i> untuk Normalisasi Terbobot.....	35
Tabel 3.16 <i>PSpec</i> untuk menentukan ideal positif dan negatif .....	36
Tabel 3.17 <i>PSpec</i> untuk Jarak Ideal Solusi .....	36
Tabel 3.18 <i>PSpec</i> Preferensi .....	36
Tabel 3.19 <i>PSpec</i> untuk Meranking Hasil Perhitungan .....	36



Tabel 3.20 Tabel User .....	39
Tabel 3.21 Tabel Data Peserta .....	39
Tabel 3.22 Tabel Kriteria .....	40
Tabel 3.23 Tabel Penilaian.....	40
Tabel 3.24 Tabel Hasil .....	40
Tabel 4.1 Perbandingan Hasil Akhir.....	57
Tabel 4.2 Hasil Pengujian .....	68

