

## Daftar Isi

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM .....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian dan Perancangan Sistem .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1. Aplikasi .....	8
2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.3. Simple Additive Weighting (SAW) .....	9
2.4. Analisis Kriteria Atlet Taekwondo .....	11
2.4.1. Kemauan dan Motivasi .....	11
2.4.2. Kedisiplinan .....	12
2.4.3. Kondisi Fisik.....	12
2.4.4. Pengalaman .....	12
2.4.5. Ketahanan Mental .....	13
2.4.6. <i>Spirit</i> (Semangat Pantang Menyerah) .....	13
2.4.7. Postur Tubuh.....	13
2.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	14
2.6. Website.....	16
2.7. HTML.....	17
2.8. PHP.....	17
2.9. MySQL.....	17
2.10. UML .....	18
2.10.1. Jenis Diagram UML.....	18
2.10.2. Jenis Simbol UML .....	19
2.11. Studi Pustaka .....	21
BAB III .....	26
METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM .....	26
3.1. Metodologi Penelitian .....	26
3.2. Pengumpulan Data .....	28
3.2.1. Studi Pustaka.....	28
3.2.2. Observasi.....	28

3.2.3.	Wawancara.....	29
3.3.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	29
3.3.1.	Kebutuhan Fungsional .....	29
3.3.2.	Kebutuhan Non Fungsional .....	30
3.4.	Perancangan Sistem.....	31
3.5.	Simulasi dan Perhitungan Manual.....	31
3.6.	Perancangan Proses .....	49
3.6.1.	Use Case Diagram.....	49
3.6.2.	Activity diagram .....	51
3.6.3.	Sequence Diagram .....	64
3.7.	Perancangan Basis Data .....	74
3.7.1.	Entity Relation Diagram (ERD).....	75
3.7.2.	Perancangan Struktur Tabel.....	76
3.7.3.	Class Diagram.....	81
3.8.	Perancangan User Interface.....	81
3.8.1.	Perancangan user interface pengunjung dan anggota .....	82
3.8.2.	Perancangan user interface <i>admin</i> .....	89
3.8.3.	Perancangan user interface <i>manager</i> .....	98
3.9.	Pengujian Black Box.....	111
3.10.	Tujuan Pengujian Sistem .....	114
BAB IV	.....	115
HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	.....	115
4.1.	Hasil Penelitian .....	115
4.2.	Halaman Utama Pengunjung / Anggota.....	115
4.2.1.	Halaman Pertandingan .....	117
4.2.2.	Halaman Pendaftaran Pertandingan .....	118
4.2.3.	Halaman Hasil Seleksi .....	120
4.3.	Halaman <i>Login</i> Anggota .....	122
4.3.1.	Halaman Daftar Anggota .....	124
4.3.2.	Halaman Lupa <i>Password</i> .....	126
4.4.	Halaman Login Pengguna .....	127
4.5.	Halaman Utama <i>Admin</i> .....	129
4.5.1.	Halaman Info <i>Dojang</i> .....	131
4.5.2.	Halaman Data Anggota.....	137
4.5.3.	Halaman Data Pengguna.....	141
4.6.	Halaman Utama Manager.....	147
4.6.1.	Halaman Data Kriteria .....	149
4.6.2.	Halaman Data Pertandingan .....	155
4.6.3.	Halaman Data Nilai.....	162
4.6.4.	Halaman Seleksi Atlet.....	167
4.7.	Pengujian Perhitungan Aplikasi Dengan Hasil Perhitungan Manual.....	177
4.8.	Pengujian Sistem .....	179
4.9.	Uji Validasi Hasil .....	186
BAB V	.....	188
PENUTUP.....	.....	188
5.1	Kesimpulan.....	188
5.2	Saran.....	188
DAFTAR PUSTAKA.....	.....	189

## Daftar Gambar

Gambar 1. 1 Tahapan Metode Waterfall (Sudarmawan, 2011) .....	5
Gambar 2. 1 Metode Waterfall versi (Sudarmawan, 2011) .....	12
Gambar 3. 1 Tahapan Metode Waterfall (Sudarmawan, 2011) .....	23
Gambar 3. 2 Kerangka Kerja Penelitian .....	24
Gambar 3. 3 Perancangan arsitektur sistem .....	28
Gambar 3. 4 Usecase Diagram.....	48
Gambar 3. 5 Activity diagram pendaftaran anggota .....	49
Gambar 3. 6 Activity diagram login anggota.....	50
Gambar 3. 7 Activity diagram pendaftaran pertandingan.....	51
Gambar 3. 8 Activity diagram hasil seleksi .....	52
Gambar 3. 9 Activity diagram login pengguna.....	53
Gambar 3. 10 Activity diagram tambah/ubah/hapus kriteria.....	54
Gambar 3. 11 Activity diagram tambah/ubah/hapus pertandingan .....	56
Gambar 3. 12 Activity diagram tambah/ubah/hapus nilai anggota.....	58
Gambar 3. 13 Activity diagram seleksi peserta tanding .....	60
Gambar 3. 14 Activity diagram laporan seleksi.....	61
Gambar 3. 15 Sequence diagram pendaftaran anggota.....	62
Gambar 3. 16 Sequence diagram login anggota .....	63
Gambar 3. 17 Sequence diagram pendaftaran pertandingan .....	64
Gambar 3. 18 Sequence diagram hasil seleksi .....	65
Gambar 3. 19 Sequence diagram login pengguna .....	66
Gambar 3. 20 Sequence diagram tambah data kriteria .....	67
Gambar 3. 21 Sequence diagram ubah data kriteria .....	68
Gambar 3. 22 Sequence diagram hapus data kriteria.....	69
Gambar 3. 23 Sequence diagram seleksi peserta tanding .....	70
Gambar 3. 24 Sequence diagram laporan seleksi .....	71
Gambar 3. 25 Entity relation diagram.....	72
Gambar 3. 26 Class diagram .....	78
Gambar 3. 27 User interface halaman utama pengunjung.....	79
Gambar 3. 28 User interface login anggota .....	80
Gambar 3. 29 User interface lupa password .....	81
Gambar 3. 30 User interface pendaftaran anggota.....	81
Gambar 3. 31 User interface halaman utama anggota .....	82
Gambar 3. 32 User interface edit profil .....	83
Gambar 3. 33 User interface halaman pertandingan.....	84
Gambar 3. 34 User interface pendaftaran pertandingan .....	85
Gambar 3. 35 User interface hasil seleksi pertandingan.....	86
Gambar 3. 36 User interface login admin .....	87
Gambar 3. 37 User interface halaman utama admin.....	88
Gambar 3. 38 User interface info dojang.....	88
Gambar 3. 39 User interface buat info dojang.....	89
Gambar 3. 40 User interface lihat info dojang.....	90
Gambar 3. 41 User interface edit info dojang.....	91
Gambar 3. 42 User interface validasi hapus data.....	91
Gambar 3. 43 User interface data anggota.....	92
Gambar 3. 44 User interface edit data anggota.....	93
Gambar 3. 45 User interface data pengguna.....	93
Gambar 3. 46 User interface tambah data pengguna .....	94
Gambar 3. 47 User interface edit data pengguna.....	95

Gambar 3. 48 User interface halaman utama manager .....	96
Gambar 3. 49 User interface halaman olah data kriteria .....	97
Gambar 3. 50 User interface tambah kriteria .....	98
Gambar 3. 51 User interface edit kriteria .....	99
Gambar 3. 52 User interface data pertandingan .....	99
Gambar 3. 53 User interface tambah pertandingan .....	100
Gambar 3. 54 User interface edit pertandingan .....	101
Gambar 3. 55 User interface data nilai .....	102
Gambar 3. 56 User interface olah data nilai .....	102
Gambar 3. 57 User interface kelola nilai .....	103
Gambar 3. 58 User interface seleksi atlet .....	104
Gambar 3. 59 User interface proses seleksi. ....	105
Gambar 3. 60 User interface hasil seleksi.....	105
Gambar 3. 61 User interface olah data anggota.....	106
Gambar 3. 62 User interface cetak laporan seleksi.....	107
Gambar 4. 1. Halaman Utama Anggota.....	113
Gambar 4. 2. Halaman Pertandingan .....	115
Gambar 4. 3. Halaman Pendaftaran Pertandingan .....	116
Gambar 4. 4. Halaman Hasil Seleksi .....	118
Gambar 4. 5. Halaman Login Anggota.....	120
Gambar 4. 6. Halaman Daftar Anggota .....	122
Gambar 4. 7. Halaman Lupa Password.....	124
Gambar 4. 8. Halaman Login Pengguna.....	126
Gambar 4. 9. Halaman Utama Admin .....	127
Gambar 4. 10. Halaman Info Dojang.....	129
Gambar 4. 11. Halaman Tambah Info Dojang.....	131
Gambar 4. 12. Halaman Edit Info Dojang .....	133
Gambar 4. 13. Halaman Data Anggota.....	135
Gambar 4. 14. Halaman Edit Data Anggota .....	137
Gambar 4. 15. Halaman Data Pengguna.....	139
Gambar 4. 16. Tambah Data Pengguna .....	141
Gambar 4. 17. Halaman Edit Data Pengguna .....	143
Gambar 4. 18. Halaman Utama Manager .....	146
Gambar 4. 19. Halaman Data Kriteria .....	147
Gambar 4. 20. Halaman Tambah Data Kriteria .....	149
Gambar 4. 21. Halaman Edit Data Kriteria.....	151
Gambar 4. 22. Halaman Data Pertandingan.....	153
Gambar 4. 23. Halaman Tambah Data Pertandingan .....	155
Gambar 4. 24. Halaman Edit Data Pertandingan .....	157
Gambar 4. 25. Halaman Data Nilai.....	160
Gambar 4. 26. Halaman Lihat Data Nilai .....	161
Gambar 4. 27. Halaman Ubah Data Nilai .....	163
Gambar 4. 28. Halaman Seleksi Atlet.....	166
Gambar 4. 29. Halaman Seleksi Pertandingan.....	167
Gambar 4. 30. Halaman Lihat Seleksi .....	171
Gambar 4. 31. Halaman Cetak Laporan Seleksi .....	173
Gambar 4. 32. Gambar Hasil Perhitungan Aplikasi .....	176

## Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Jenis Diagram UML.....	17
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram (Shy-gan, 2013).....	17
Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram (Shy-gan, 2013).....	17
Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram (Shy-gan, 2013).....	18
Tabel 2. 5 Rangkuman Referensi Penelitian.....	18
Tabel 2. 6 Lanjutan Rangkuman Referensi Penelitian.....	19
Tabel 3. 1 Tabel kriteria dasar .....	32
Tabel 3. 2 Tabel keterangan nilai.....	32
Tabel 3. 3 Contoh tabel penilaian kriteria kemauan dan motivasi (C1) .....	33
Tabel 3. 4 Contoh tabel penilaian kedisiplinan (C2) .....	33
Tabel 3. 5 Contoh tabel penilaian kondisi fisik(C3).....	33
Tabel 3. 6 Contoh tabel penilaian pengalaman(C4).....	33
Tabel 3. 7 Contoh tabel penilaian kriteria ketahanan mental(C5) .....	34
Tabel 3. 8 Contoh tabel penilaian kriteria spirit (semangat pantang menyerah) (C6).....	34
Tabel 3. 9 Contoh tabel penilaian kriteria postur tubuh (C7) .....	34
Tabel 3. 10 Contoh penilaian calon atlet dalam suatu pertandingan .....	34
Tabel 3. 11. Contoh penilaian akhir pembobotan .....	39
Tabel 3. 12 Contoh hasil akhir penilaian .....	41
Tabel 3. 13. Tabel kriteria baru.....	41
Tabel 3. 14 Contoh tabel penilaian bloking (C8).....	42
Tabel 3. 15 Contoh penilaian baru calon atlet dalam suatu pertandingan .....	42
Tabel 3. 16 Contoh penilaian akhir pembobotan .....	47
Tabel 3. 17 Contoh hasil akhir penilaian baru .....	48
Tabel 3. 18 Struktur tabel anggota .....	77
Tabel 3. 19 Struktur tabel pengguna .....	77
Tabel 3. 20 Struktur tabel info_dojang .....	78
Tabel 3. 21 Struktur tabel kriteria .....	78
Tabel 3. 22 Struktur tabel nilai_anggota.....	79
Tabel 3. 23 Struktur tabel seleksi.....	79
Tabel 3. 24 Struktur tabel detail_seleksi.....	80
Tabel 3. 25 Struktur tabel pertandingan.....	80
Tabel 3. 26 Struktur tabel pendaftaran_pertandingan.....	80
Tabel 3. 27 Tabel black box pengunjung.....	111
Tabel 3. 28 Tabel black box anggota .....	111
Tabel 3. 29. Lanjutan Tabel black box anggota.....	112
Tabel 3. 30 Tabel black box admin.....	112
Tabel 3. 31 Tabel black box manager.....	113
Tabel 3. 32 Lanjutan Tabel black box manager.....	114
Tabel 4. 1. Tabel Hasil Kelulusan Manual .....	177
Tabel 4. 2. Nama Penguji <i>Black Box</i> .....	179
Tabel 4. 3. Tabel black box pengunjung.....	180
Tabel 4. 4. Tabel black box anggota .....	181
Tabel 4. 5. Tabel black box admin.....	182
Tabel 4. 6. Tabel black box manager .....	183
Tabel 4. 7. Lanjutan Tabel black box manager.....	184
Tabel 4. 8. Tabel Uji Validasi Hasil .....	186
Tabel 4. 9. Tabel Uji Perbandingan Hasil.....	186

## **Daftar Modul Program**

Modul 4. 1. Potongan Source Code Halaman Utama Anggota .....	114
Modul 4. 2. Potongan Source Code Halaman Pertandingan.....	115
Modul 4. 3. Potongan Source Code Halaman Pendaftaran Pertandingan.....	117
Modul 4. 4. Potongan Source Code Halaman Hasil Seleksi.....	119
Modul 4. 5. Potongan Source Code Halaman Login Anggota .....	121
Modul 4. 6. Potongan Source Code Halaman Daftar Anggota.....	123
Modul 4. 7. Potongan Source Code Halaman Lupa Password .....	125
Modul 4. 8. Potongan Source Code Halaman Login Pengguna .....	126
Modul 4. 9. . Potongan Source Code Halaman Utama Admin .....	128
Modul 4. 10. Potongan Source Code Halaman Info Dojang .....	130
Modul 4. 11. Potongan Source Code Halaman Tambah Info Dojang .....	132
Modul 4. 12. Potongan Source Code Halaman Edit Info Dojang.....	134
Modul 4. 13. Potongan Source Code Halaman Data Anggota .....	136
Modul 4. 14. Potongan Source Code Halaman Edit Data Anggota.....	138
Modul 4. 15. Potongan Source Code Halaman Data Pengguna .....	140
Modul 4. 16. Potongan Source Code Halaman Tambah Data Pengguna .....	142
Modul 4. 17. Potongan Source Code Halaman Edit Data Pengguna.....	144
Modul 4. 18. . Potongan Source Code Halaman Utama Manager .....	146
Modul 4. 19. Potongan Source Code Halaman Data Kriteria.....	148
Modul 4. 20. Potongan Source Code Halaman Tambah Data Kriteria.....	150
Modul 4. 21. Potongan Source Code Halaman Edit Data Kriteria .....	152
Modul 4. 22. Potongan Source Code Halaman Data Pertandingan .....	154
Modul 4. 23. Potongan Source Code Halaman Tambah Data Pertandingan .....	155
Modul 4. 24. Lanjutan Potongan Source Code Halaman Tambah Data Pertandingan.....	156
Modul 4. 25. Potongan Source Code Halaman Edit Data Pertandingan .....	158
Modul 4. 26. Lanjutan Potongan Source Code Halaman Edit Data Pertandingan .....	159
Modul 4. 27. Potongan Source Code Halaman Data Nilai .....	160
Modul 4. 28. Potongan Source Code Halaman Lihat Data Nilai.....	162
Modul 4. 29. Potongan Source Code Halaman Ubah Data Nilai.....	164
Modul 4. 30. Potongan Source Code Halaman Seleksi Atlet .....	166
Modul 4. 31. Potongan Source Code Halaman Seleksi Pertandingan .....	168
Modul 4. 32. Lanjutan Potongan Source Code Halaman Seleksi Pertandingan.....	169
Modul 4. 33. Lanjutan Potongan Source Code Halaman Seleksi Pertandingan.....	170
Modul 4. 34. Potongan Source Code Halaman Lihat Seleksi.....	172
Modul 4. 35. Potongan Source Code Halaman Cetak Laporan Seleksi.....	174