

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Pengertian <i>Student-Athlete</i> .....	5
2.1.1 Pengertian Beasiswa Atlet.....	5
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.3 <i>System Development Life Cycle</i> .....	6
2.3.1 <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	6
2.4 <i>Analytic Hierarchy Process</i> .....	7
2.4.1 Pengertian Dasar <i>Analytic Hierarchy Process</i> .....	7
2.4.2 Prinsip Kerja AHP .....	7
2.4.3 Kelebihan Metode AHP .....	10
2.5 <i>Unified Model Language (UML)</i> .....	12
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	13
2.5.2 <i>Activity Diagram</i> .....	14
2.5.3 <i>Class Diagram</i> .....	15
2.6 <i>Relational Database Management Systems (RDMS)</i> .....	16
2.7 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	16
2.8 Metode Perograman .....	16
2.8.1 PHP .....	16

2.8.1.1 PDO.....	17
2.8.2 <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i> .....	17
2.8.3 <i>JavaScript</i> .....	17
2.8.4 <i>MySQL</i> .....	18
<b>BAB III SISTEM SAAT INI.....</b>	<b>19</b>
3.1 Latar Belakang <i>Sport Department</i> .....	19
3.1.1 Visi Perusahaan .....	19
3.1.2 Misi Perusahaan.....	19
3.2 Struktur Organisasi.....	20
3.3 Analisis Sistem Saat ini.....	20
3.4 Kendala Sistem Saat Ini.....	21
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN.....</b>	<b>22</b>
4.1 Tahap Perencanaan.....	22
4.1.1 Identifikasi Sistem .....	22
4.1.2 Analisis Kelayakan Sistem .....	23
4.1.2.1 Kelayakan Teknik ( <i>Technical feasibility</i> ).....	23
4.1.2.2 Kelayakan Ekonomi ( <i>Economic feasibility</i> ) .....	24
4.1.2.3 Kelayakan Hukum ( <i>Law Feasibility</i> ).....	24
4.1.2.4 Kelayakan Organisasi ( <i>Organizational feasibility</i> ).....	24
4.2 Tahap Analisis .....	25
4.2.1 <i>User Requirements</i> .....	25
4.2.1.1 <i>Functional Requirements</i> .....	25
4.2.1.2 <i>Non-functional Requirements</i> .....	26
4.2.2 <i>Use Case</i> .....	27
4.2.3 <i>Activity Diagram</i> .....	28
4.3 Tahap Perancangan.....	38
4.3.1 Perancangan Lapisan Manajemen Data.....	38
4.3.1.1 Class Diagram .....	38
4.3.1.2 Table Relationship Diagram .....	38
4.3.1.3 Deskripsi Tabel .....	41
4.4 Antarmuka Aplikasi .....	43
4.5 Perhitungan Manual Metode AHP .....	57
4.6 Tahap Pemrograman.....	65
<b>BAB V PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>70</b>
5.1 Pelaksanaan Implementasi.....	70
5.2 Pengujian Aplikasi.....	70
5.3 Unit Testing .....	71
5.4 Rencana Konversi.....	78

<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>79</b>
6.1 Kesimpulan.....	79
6.2 Saran.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN A <i>USE CASE DESCRIPTION</i> .....</b>	<b>A-1</b>
<b>LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA .....</b>	<b>B-1</b>
<b>LAMPIRAN C USER MANUAL .....</b>	<b>C-1</b>
<b>LAMPIRAN D USER ACCEPTANCE TEST .....</b>	<b>D-1</b>
<b>LEMBAR MONITORING</b>	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prinsip Kerja AHP.....	8
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sport Department .....	20
Gambar 3.2 Proses Penyeleksian Saat Ini.....	21
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> : Aplikasi perangkingan penerima beasiswa berbasis web .....	27
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> : Melihat <i>dashboard</i> .....	28
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> : Mengubah keterangan nilai preferensi .....	29
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> : Mengubah data kriteria.....	30
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> : Menganalisa kriteria .....	31
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> : Menganalisa kandidat .....	32
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> : Mengelola data kandidat .....	33
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> : Melihat hasil perangkingan .....	34
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> : Mencetak laporan .....	35
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> : Mengelola pengguna .....	36
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> : Melihat riwayat.....	37
Gambar 4.11 <i>Class Diagram</i> : Aplikasi Perangkingan Penerima Beasiswa UPH Eagles .....	39
Gambar 4.12 <i>Table Relationship Diagram</i> : Aplikasi Perangkingan Penerima Beasiswa UPH Eagles.....	40
Gambar 4.13 Halaman <i>Login</i> .....	43
Gambar 4.14 Halaman <i>Dashboard</i> .....	43
Gambar 4.15 Halaman Data Nilai Preferensi.....	44
Gambar 4.16 Mengubah Keterangan Nilai Preferensi .....	44
Gambar 4.17 Melihat Data Kriteria .....	45
Gambar 4.18 Mengubah Nama Kriteria.....	45
Gambar 4.19 Data Kandidat .....	46
Gambar 4.20 Menambah Data Kandidat.....	46
Gambar 4.21 Mengubah Data Kandidat .....	47
Gambar 4.22 Menghapus Data Kandidat.....	47
Gambar 4.23 Melihat Data Kandidat .....	48
Gambar 4.24 Menganalisa Kriteria .....	48
Gambar 4.25 Tabel Hasil Perbandingan Kriteria.....	49
Gambar 4.26 Menganalisa Kandidat.....	49
Gambar 4.27 Tabel Analisa Kandidat Kriteria Pertama .....	50
Gambar 4.28 Tabel Analisa Kandidat Kriteria Terakhir.....	50
Gambar 4.29 Menghapus Data.....	51
Gambar 4.30 Nilai-nilai Analisa Kandidat .....	51
Gambar 4.31 Melihat Hasil Perangkingan.....	52
Gambar 4.32 Mencetak Laporan.....	52
Gambar 4.33 Mengubah Profil .....	53
Gambar 4.34 Melihat Data Pengguna .....	53
Gambar 4.35 Menambah Data Pengguna .....	54
Gambar 4.37 Mengubah Data Pengguna .....	55
Gambar 4.38 Melihat Riwayat.....	55
Gambar 4.39 Menyimpan Riwayat .....	56
Gambar 4.40 <i>Code PHP</i> Menampilkan Tabel Analisa Kriteria.....	65
Gambar 4.41 <i>Code PHP</i> Menampilkan Jumlah Nilai Kriteria .....	66
Gambar 4.42 <i>Code PHP</i> Menampilkan Jumlah Nilai Kriteria .....	66

Gambar 4.43 <i>Code PHP</i> Menampilkan Bobot Kriteria .....	66
Gambar 4.44 <i>Code PHP</i> Menampilkan Bobot Kriteria .....	67
Gambar 4.45 <i>Code PHP</i> Menampilkan Jumlah Nilai Analisa.....	67
Gambar 4.46 <i>Code PHP</i> Menampilkan Tabel Matriks Kandidat .....	68
Gambar 4.47 <i>Code PHP</i> Menampilkan Skor Kandidat .....	68
Gambar 4.48 <i>Code PHP</i> Menampilkan Hasil Perangkingan .....	68
Gambar 4.49 <i>Code PHP</i> Menampilkan Hasil Akhir Kandidat .....	69



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan .....	9
Tabel 2.2 Contoh matriks perbandingan berpasangan .....	9
Tabel 2.3 Kumpulan penelitian dengan metode AHP .....	10
Tabel 2.4 Elemen-Element Use Case Diagram .....	13
Tabel 2.5 Elemen-elemen Activity Diagram .....	14
Tabel 2.6 Elemen-elemen Class Diagram .....	15
Tabel 4.1 Daftar Minimal Hardware dan Software yang Dibutuhkan .....	24
Tabel 4.2 Deskripsi Tabel dari Analisa Alternatif .....	41
Tabel 4.3 Deskripsi Tabel dari Tabel Analisa Kriteria .....	41
Tabel 4.4 Deskripsi Tabel dari Tabel Data Alternatif .....	41
Tabel 4.5 Deskripsi Tabel dari Tabel Data Kriteria .....	41
Tabel 4.6 Deskripsi Tabel dari Tabel Jumlah Alternatif Kriteria .....	42
Tabel 4.7 Deskripsi Tabel dari Tabel Nilai .....	42
Tabel 4.8 Deskripsi Tabel dari Tabel Pengguna .....	42
Tabel 4.9 Perbandingan Kriteria .....	57
Tabel 4.10 Hasil Matrik Normalisasi Kriteria .....	58
Tabel 4.11 Nilai Bobot Kriteria .....	59
Tabel 4.12 Perbandingan Kandidat berdasarkan Kriteria Karakter .....	59
Tabel 4.13 Hasil Matrik Normalisasi Kandidat berdasarkan Kriteria Karakter .....	60
Tabel 4.14 Perbandingan Kandidat berdasarkan Kriteria Kedisiplinan .....	60
Tabel 4.15 Hasil Matrik Normalisasi Kandidat berdasarkan Kriteria Kedisiplinan .....	61
Tabel 4.16 Perbandingan Kandidat berdasarkan Kriteria Teknik .....	61
Tabel 4.17 Hasil Matrik Normalisasi Kandidat berdasarkan Kriteria Teknik .....	62
Tabel 4.18 Perbandingan Kandidat berdasarkan Kriteria Kecepatan .....	62
Tabel 4.19 Hasil Matrik Normalisasi Kandidat berdasarkan Kriteria Kecepatan .....	63
Tabel 4.20 Perbandingan Kandidat berdasarkan Kriteria Fisik .....	63
Tabel 4.21 Hasil Matrik Normalisasi Kandidat berdasarkan Kriteria Fisik .....	64
Tabel 5.1 <i>Unit Testing Login</i> .....	71
Tabel 5.2 <i>Unit Testing</i> Mengubah Keterangan Nilai Preferensi .....	72
Tabel 5.3 <i>Unit Testing</i> Mengelola Data Kriteria .....	72
Tabel 5.4 <i>Unit Testing</i> Mengelola Data Kandidat .....	73
Tabel 5.5 <i>Unit Testing</i> Data Nilai Preferensi .....	74
Tabel 5.6 <i>Unit Testing</i> Menganalisa Kandidat .....	74
Tabel 5.7 <i>Unit Testing</i> Melihat Hasil Perangkingan .....	75
Tabel 5.8 <i>Unit Testing</i> Cetak Laporan .....	75
Tabel 5.9 <i>Unit Testing</i> Mencetak Laporan .....	76
Tabel 5.10 <i>Unit Testing</i> Mengelola Pengguna .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A <i>USE CASE DESCRIPTION</i> .....	A-1
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA .....	B-1
LAMPIRAN C <i>USERMANUAL</i> .....	C-1
LAMPIRAN D <i>USER ACCEPTANCE TEST</i> .....	D-1
LEMBAR MONITORING	

