

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	17
3.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	17
3.1.1 Karakteristik dan Kemampuan SPK .....	18
3.1.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	19

3.2.	Website .....	19
3.3.	Pelatihan .....	20
3.3.1	<i>Tujuan Pelatihan</i> .....	21
3.4.	<i>Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS)</i> .....	21
3.5.	<i>Metode Waterfall</i> .....	24
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....		27
4.1.	Deskripsi Umum .....	27
4.2.	Alur Penelitian .....	27
4.2.1	<i>Studi Literatur</i> .....	28
4.2.2	<i>Pengumpulan Data</i> .....	28
4.2.3	<i>Analisis Kebutuhan</i> .....	29
4.2.4	<i>Desain Sistem dan Perangkat Lunak</i> .....	29
4.2.5	<i>Implementasi</i> .....	54
4.2.6	<i>Perhitungan Metode WASPAS</i> .....	54
4.2.7	<i>Flowchart SPK Metode WASPAS</i> .....	63
4.3.	Pengujian Sistem.....	64
4.3.1	<i>Pengujian Black Box Testing</i> .....	64
4.3.2	<i>Pengujian User Acceptance Test</i> .....	65
BAB V IMPLEMENTASI.....		67
5.1.	Implementasi Sistem .....	67
5.1.1.	<i>Implementasi Koneksi Laravel ke Database MySQL</i> .....	67
5.1.2.	<i>Implementasi Algoritma WASPAS</i> .....	68
5.1.3.	<i>Implementasi Tampilan Halaman Login</i> .....	70

5.1.4. Implementasi Tampilan Halaman User.....	70
5.1.5. Implementasi Tampilan Halaman Kriteria.....	71
5.1.6. Implementasi Tampilan Halaman Data Karyawan .....	73
5.1.7. Implementasi Tampilan Halaman Penilaian.....	73
5.1.8. Implementasi Tampilan Halaman Hasil Rekomendasi .....	75
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>78</b>
6.1. Hasil Pengumpulan Data .....	78
6.2. Kriteria, Bobot dan Alternatif Penilaian.....	78
6.3. Hasil Pembobotan Kriteria .....	80
6.4. Nilai Min Max.....	81
6.5. Hasil Normalisasi .....	81
6.6. Hasil Perhitungan WASPAS .....	82
6.7. Implementasi Tampilan .....	83
6.7.1 Tampilan Halaman Login.....	83
6.7.2 Tampilan Halaman Home.....	84
6.7.3 Tampilan Kriteria.....	84
6.7.4 Tampilan Data Karyawan .....	85
6.7.5 Tampilan Penilaian.....	86
6.7.6 Tampilan Hasil Rekomendasi .....	86
6.8. Pengujian .....	88
6.8.1 Blackbox Testing .....	88
6.8.2 User Acceptance Test (UAT) .....	97
6.8.3 Perbandingan Hasil .....	98
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>100</b>

7.1. Kesimpulan .....	100
7.2. Saran .....	100
DAFTAR PUSTAKA .....	101
LAMPIRAN .....	104

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	11
Tabel 4. 1 Skenario <i>Use Case</i> Login .....	31
Tabel 4. 2 Skenario <i>Use Case</i> Kelola User .....	31
Tabel 4. 3 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Kriteria .....	32
Tabel 4. 4 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Karyawan .....	33
Tabel 4. 5 Skenario <i>Use Case</i> Penilaian .....	34
Tabel 4. 6 Skenario <i>Use Case</i> Hasil Penilaian .....	35
Tabel 4. 7 User.....	47
Tabel 4. 8 Karyawan .....	48
Tabel 4. 9 Kriteria.....	48
Tabel 4. 10 Sub_kriteria .....	49
Tabel 4. 11 Penilaian.....	49
Tabel 4. 12 Penilaian_sub .....	50
Tabel 4. 13 Data Kriteria.....	54
Tabel 4. 14 Data Alternatif.....	55
Tabel 4. 15 <i>Benefit</i> Kriteria .....	55
Tabel 4. 16 Data Penilaian Alternatif .....	56
Tabel 4. 17 Hasil Normalisasi Alternatif .....	57
Tabel 4. 18 Hasil Normalisasi Bobot .....	58
Tabel 4. 19 Min-Max .....	58
Tabel 4. 20 Hasil Perhitungan Normalisasi.....	59
Tabel 4. 21 Hasil Perhitungan Nilai WSM .....	60
Tabel 4. 22 Hasil Perhitungan Nilai WPM .....	60
Tabel 4. 23 Hasil Perhitungan Nilai Keputusan (Qi).....	61
Tabel 4. 24 Hasil Perankingan.....	62
Tabel 4. 25 Skenario Pengujian Fungsional Sistem Pendukung Keputusan.....	64
Tabel 4. 26 Pengujian <i>User Acceptance Test</i> .....	65
Tabel 6. 1 Hasil Kriteria dan Bobot.....	79
Tabel 6. 2 Hasil Bobot Alternatif .....	79
Tabel 6. 3 Hasil Pembobotan Kriteria.....	81
Tabel 6. 4 Nilai Min Max.....	81
Tabel 6. 5 Hasil Normalisasi .....	82
Tabel 6. 6 Hasil Perhitungan WASPAS.....	83
Tabel 6. 7 Pengujian Fungsional Sistem Pendukung Keputusan .....	88
Tabel 6. 8 Hasil Kuesioner .....	97
Tabel 6. 9 Kategori Kelayakan .....	98
Tabel 6. 10 Perbandingan Hasil Penilaian .....	99

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Konseptual SPK.....	19
Gambar 3. 2 Tahapan <i>Waterfall</i> .....	25
Gambar 4. 1 Alur Penelitian.....	28
Gambar 4. 2 Use Case Diagram .....	30
Gambar 4. 3 Activity Diagram User .....	37
Gambar 4. 4 Activity Diagram User .....	38
Gambar 4. 5 Activity Diagram Kriteria .....	39
Gambar 4. 6 Activity Diagram Kelola Data Karyawan .....	40
Gambar 4. 7 Activity Diagram Penilaian .....	41
Gambar 4. 8 Activity Diagram Melihat Hasil Penilaian .....	41
Gambar 4. 9 <i>Sequence</i> Diagram Login .....	42
Gambar 4. 10 <i>Sequence</i> Diagram Kelola User .....	43
Gambar 4. 11 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Kriteria .....	44
Gambar 4. 12 Activity Diagram Kelola Karyawan .....	45
Gambar 4. 13 Activity Diagram Melakukan Penilaian.....	46
Gambar 4. 14 <i>Sequence</i> Diagram Melihat Hasil Penilaian .....	46
Gambar 4. 15 Class Diagram .....	47
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Login .....	50
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman <i>Home</i> .....	51
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman <i>User</i> .....	51
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Kriteria .....	52
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Data Karyawan .....	52
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Penilaian .....	53
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Hasil Rekomendasi .....	53
Gambar 4. 23 <i>Flowchart</i> Sistem Pendukung Keputusan WASPAS.....	63
Gambar 5. 1 <i>Source Code</i> Koneksi Database .....	67
Gambar 5. 2 <i>Source Code</i> Halaman <i>Login</i> .....	70
Gambar 5. 3 <i>Source Code</i> Halaman <i>User</i> .....	71
Gambar 5. 4 <i>Source Code</i> Halaman <i>Kriteria</i> .....	72
Gambar 5. 5 <i>Source Code</i> Javascript Halaman Kriteria .....	72
Gambar 5. 6 <i>Source Code</i> Halaman Data Karyawan.....	73
Gambar 5. 7 <i>Source Code</i> Halaman Penilaian .....	74
Gambar 5. 8 <i>Source Code</i> Javascript Halaman Penilaian .....	74
Gambar 5. 9 <i>Source Code</i> Halaman Rekomendasi (Penilaian).....	75
Gambar 5. 10 <i>Source Code</i> Halaman Rekomendasi (Normalisasi).....	76
Gambar 5. 11 <i>Source Code</i> Halaman Rekomendasi (Rekomendasi WASPAS)...	77
Gambar 5. 12 <i>Source Code</i> Algoritma WASPAS (Ambil Data Penilaian) .....	68
Gambar 5. 13 <i>Source Code</i> Algoritma WASPAS (Normalisasi) .....	68
Gambar 5. 14 <i>Source Code</i> Algoritma WASPAS (Pembobotan) .....	69
Gambar 5. 11 <i>Source Code</i> Algoritma WASPAS (Perangkingan) .....	69

Gambar 6. 1 Hasil Pengumpulan Data Karyawan.....	78
Gambar 6. 2 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	84
Gambar 6. 3 Tampilan Halaman <i>Home</i> .....	84
Gambar 6. 4 Tampilan Halaman Kriteria.....	85
Gambar 6. 5 Tampilan Halaman Data Karyawan.....	85
Gambar 6. 6 Tampilan Halaman Penilaian .....	86
Gambar 6. 7 Tampilan Halaman Hasil Rekomendasi (Penilaian Karyawan) .....	86
Gambar 6. 8 Tampilan Halaman Hasil Rekomendasi (Normalisasi) .....	87
Gambar 6. 9 Tampilan Halaman Perangkingan .....	87