

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penulisan .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Penelitian Terdahulu .....	7
2.2 Deskripsi PT. WTB.....	8
2.2.1 VISI.....	9
2.2.2 MISI.....	9
2.2.3 Profil Lembaga .....	9
2.3 Sistem Pendukung Keputusan .....	10
2.3.1 Pengertian Keputusan .....	10
2.3.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2.3.3 Karakteristik dan Kemampuan SPK.....	11
2.3.4 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.3.5 Klasifikasi dan Dukungan SPK .....	13

2.3.6	Level Teknologi SPK.....	15
2.4	Kerangka Konsep Penelitian .....	15
2.5	Metode <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i> .....	17
2.5.1	Prinsip Dasar <i>Analytic Hierarchy Process</i> .....	17
2.5.2	Langkah-Langkah Metode <i>AHP</i> .....	19
2.5.3	Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>AHP</i> .....	21
2.6	Metode <i>VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR)</i> .....	22
2.7	<i>PHP Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	24
2.8	<i>My Structured Query Language (MySQL)</i> .....	25
2.9	<i>CodeIgniter</i> .....	26
BAB III.....		29
METODOLOGI PENELITIAN .....		29
3.1	Desain Penelitian .....	29
3.2	Metode Penelitian.....	32
3.3	Alat dan Bahan Penelitian .....	34
BAB IV .....		36
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		36
4.1	Pengumpulan Data.....	36
4.2	Observasi .....	37
4.3	Perhitungan Menggunakan Metode <i>AHP</i> .....	41
4.4	Perhitungan Menggunakan Metode <i>VIKOR</i> .....	49
4.5	Perhitungan Menggunakan Metode <i>Hybrid AHP-VIKOR</i> .....	54
4.6	Pengembangan Perangkat Lunak .....	59
4.6.1	Deskripsi Sistem .....	59
4.6.2	Analisis <i>Input</i> .....	60
4.6.3	Analisis <i>Output</i> .....	60
4.6.4	Analisis Pengguna.....	60
4.6.5	Analisis Proses Bisnis .....	60
4.6.6	Pemodelan Kebutuhan .....	61

4.6.7	Desain Basis Data .....	62
4.6.8	Implementasi.....	63
4.6.8.1	Implementasi Basis Data.....	63
4.6.8.2	Implementasi Modul Program.....	64
4.6.8.3	Implementasi Antar Muka.....	66
4.6.8.4	Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pada Teknisi .....	66
4.7	Pengujian Sistem .....	69
4.8	Pengujian Hasil Penilaian Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Kenaikan Jabatan pada Teknisi di PT. WTB.....	70
4.8.1	Pengujian Akurasi .....	70
4.8.2	Pengujian Performa.....	73
4.9	Pembahasan .....	75
4.9.1	Penerapan Metode AHP-VIKOR pada Perangkingan Teknisi.....	76
4.9.2	Hasil Pengujian Implementasi .....	77
4.9.2.1	Akurasi .....	77
4.9.2.2	Performa.....	78
BAB V.....		80
KESIMPULAN DAN SARAN.....		80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA .....		81
LAMPIRAN .....		84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik kelas sistem pendukung keputusan (Turban et al., 2007)	13
Tabel 2.2 Skala penilaian perbandingan berpasangan (Kusrini, 2007)	18
Tabel 2.3 Daftar indeks random konsistensi (Kusrini, 2007)	20
Tabel 4.1 Bobot rating alternatif terhadap kriteria	40
Tabel 4.2 Nilai masing-masing kriteria dari alternatif pada metode <i>ahp</i>	41
Tabel 4.3 Matriks perbandingan berpasangan segitiga atas	42
Tabel 4.4 Matriks perbandingan berpasangan	43
Tabel 4.5 Matriks perbandingan berpasangan penjumlahan setiap kolom	43
Tabel 4.6 Matriks perbandingan berpasangan pembagian kolom dengan total kolom	44
Tabel 4.7 Prioritas relatif kriteria pada metode <i>ahp</i>	44
Tabel 4.8 Perkalian nilai kolom pada matriks perbandingan berpasangan dengan prioritas relatif kriteria	45
Tabel 4.9 Penentuan lamda maksimal	46
Tabel 4.10 Bobot kriteria dan nilai kriteria alternatif pada metode <i>ahp</i>	47
Tabel 4.11 Perhitungan perangkingan alternatif pada metode <i>ahp</i>	47
Tabel 4.12 Hasil perangkingan alternatif pada metode <i>ahp</i>	48
Tabel 4.13 Nilai masing-masing kriteria dari alternatif pada metode <i>vikor</i>	49
Tabel 4.14 Normalisasi matriks pada metode <i>vikor</i>	50
Tabel 4.15 Bobot kriteria pada metode <i>vikor</i>	50
Tabel 4.16 Perkalian bobot kriteria dengan matriks normalisasi pada metode <i>vikor</i>	51

Tabel 4.17 Perolehan jumlah perkalian matriks normalisasi dengan bobot kriteria (S) dan nilai maksimal perkalian matriks normalisasi dengan bobot kriteria (R) pada metode <i>vikor</i> .	52
Tabel 4.18 Perolehan nilai alternatif (Q) pada metode <i>vikor</i> .	53
Tabel 4.19 Perangkingan alternatif berdasarkan perolehan S, R, dan Q pada metode <i>vikor</i> .	53
Tabel 4.20 Nilai masing-masing kriteria dari alternatif pada metode <i>ahp-vikor</i> .	54
Tabel 4.21 Normalisasi matriks pada metode <i>ahp-vikor</i> .	55
Tabel 4.22 Bobot kriteria pada metode <i>ahp-vikor</i> .	55
Tabel 4.23 Perkalian bobot kriteria dengan matriks normalisasi pada metode <i>ahp-vikor</i> .	56
Tabel 4.24 Perolehan jumlah perkalian matriks normalisasi dengan bobot kriteria (S) dan nilai maksimal perkalian matriks normalisasi dengan bobot kriteria (R) pada metode <i>ahp-vikor</i> .	57
Tabel 4.25 Perolehan nilai alternatif (Q) pada metode <i>ahp-vikor</i> .	58
Tabel 4.26 Perangkingan alternatif berdasarkan perolehan S, R, dan Q pada metode <i>ahp-vikor</i> .	59
Tabel 4.27 Desain <i>database</i>	62
Tabel 4.28 Atribut basis data	63
Tabel 4.29 Implementasi modul program	64
Tabel 4.30 Pengujian sistem	69
Tabel 4.31 Perangkingan teknisi dengan metode konvensional	70
Tabel 4.32 Perbandingan perangkingan konvensional, <i>AHP</i> , <i>VIKOR</i> dan metode <i>Hybrid</i>	71
Tabel 4.33 Hasil pengujian angket	73
Tabel 4.34 Pengujian performa ke-1	74
Tabel 4.35 Pengujian performa ke-2	74
Tabel 4.36 Pengujian performa ke-3	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur organisasi bengkel PT.WTB.....	10
Gambar 2.2 Model konseptual SPK (Subekti, 2011).....	13
Gambar 2.3 Fase-fase pengambilan keputusan (Turban, 2007).....	16
Gambar 2.4 Model hirarki <i>AHP</i> (Saaty, 2008).....	17
Gambar 3.1 Desain penelitian .....	29
Gambar 3.2 Model <i>waterfall</i> (Sommerville, 2011).....	33
Gambar 4.1 Struktur jabatan teknisi.....	38
Gambar 4.2 Alur proses bisnis penelitian .....	61
Gambar 4.3 Diagram <i>use case</i> .....	62
Gambar 4.4 Tampilan <i>input</i> teknisi .....	66
Gambar 4.5 Tampilan input matriks perbandingan <i>AHP</i> dan hasil pembobotan ..	67
Gambar 4.6 Tampilan penilaian teknisi.....	68
Gambar 4.7 Tampilan hasil perangkingan dengan metode <i>AHP-VIKOR</i> .....	69
Gambar 4.8 Grafik percobaan stabilitas metode .....	75
Gambar 4.9 Gambaran umum penerapan metode <i>AHP-VIKOR</i> .....	77