



**LAPORAN SKRIPSI**

**PENILAIAN KINERJA KARYAWAN AGEN BPU ROSALIA INDAH  
MENGUNAKAN METODE *FUZZY MULTIPLE ATTRIBUTE DECISION  
WEIGHTED PRODUCT***

Disusun Oleh :

Nama : Suratmin  
N I M : 10.5.00099  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata 1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**SINAR NUSANTARA**

**SURAKARTA**

**2016**



## **LAPORAN SKRIPSI**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat

Untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun Oleh :

Nama : Suratmin

N I M : 10.5.00099

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata 1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**SINAR NUSANTARA**

**SURAKARTA**

**2016**


## PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Suratmin  
Nomor Induk Mahasiswa : 10.5.00099  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata 1  
Judul Skripsi : Penilaian Kinerja Karyawan Agen Bpu  
Rosalia Indah Menggunakan Metode *Fuzzy  
Multi Attribute Decision Weighted Product*  
  
Dosen Pembimbing I : Didik Nugroho, M. Kom  
Dosen Pembimbing II : Dra. Andriani KKW, M.Kom, Akt

Surakarta, 06 April 2016


Menyetujui

Dosen Pembimbing I



(Didik Nugroho, M. Kom)

Dosen Pembimbing II



(Dra. Andriani KKW, M.Kom, Akt)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara



(Kumaratih Sandradewi, S. P, M. Kom )



YAYASAN SINAR NUSANTARA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
**SINAR NUSANTARA**

Jl. KH. Samanhudi 84-86 Surakarta 57142 Telp./Fax. (0271) 716500  
Http : //www.sinus.ac.id E-mail : sekretariat@sinus.ac.id

**PENGESAHAN TIM PENGUJI  
PELAKSANAAN UJIAN SKRIPSI**

Nama : **Suratmin**  
NIM : 10.5.00099  
Prodi : Teknik Informatika / S1  
Judul Skripsi : Penilaian Kinerja Karyawan Agen BPU Rosalia Indah  
Menggunakan Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision  
Weighting Product.

Penguji I : Wawan Laksito YS., S.Si., M.Kom  
Penguji II : Kustanto, ST., M.Eng

Surakarta, 20 Juni 2016

Mengesahkan

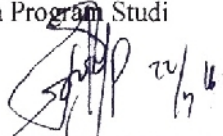
Penguji I

Wawan Laksito YS., S.Si., M.Kom

Penguji II

Kustanto, ST., M.Eng

Kepala Program Studi

  
**Iwan Ady Prabowo, M.Kom**

NIK : 111000098



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SURAT PERNYATAAN PENULIS

Judul : Penilaian Kinerja Karyawan Agen Bpu Rosalia Indah Menggunakan  
Metode Fuzzy *Multiple Attribute Decision Weighted Product*  
Nama : Suratmin  
NIM : 10.5.00099

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”

Surakarta, 06 April 2016



Suratmin

## MOTTO

1. “Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang.”
2. “Apapun yang saya terima saat ini adalah yang terbaik dari Allah SWT dan saya percaya Allah SWT akan selalu memberikan yang terbaik untuk hambanya pada waktu yang telah Ia tetapkan.”
3. “Perkataan bisa saja berdusta, tapi perbuatan akan selalu mengatakan kebenaran.”
4. “Bagian terbaik dari hidup seseorang adalah perbuatan-perbuatan baiknya dan kasihnya yang tidak diketahui orang lain.” (William Wordsworth)

## PERSEMBAHAN

- ❖ Allah SWT yang telah memberikan nikmat anugerah, hidayah, kekuatan dan kesabaran hingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
- ❖ Yang terhormat Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P, M.Kom selaku ketua STMIK Sinar Nusantara.
- ❖ Yang terhormat Bapak Didik Nugroho, M.Kom selaku Pembimbing I dan Ibu Dra. Andriani KKW, M.Kom, Akt selaku Pembimbing II yang telah membimbing dalam pembuatan Laporan Skripsi.
- ❖ Yang terhormat Bapak Yustinus Soeroso selaku pemilik dan pimpinan dari BPU Rosalia Indah.
- ❖ Yang tercinta Bapak Yadi Miharjo dan Ibu Rajinah selaku kedua orang tua penulis, serta kakak-kakak dari penulis terima kasih atas segala doa dan supportnya.
- ❖ Teman-teman mahasiswa berbagai angkatan, khususnya Program Teknik Informatika angkatan tahun 2010, terima kasih atas kebersamaan, kekompakan dan segala bantuannya.
- ❖ Teman-teman yang bekerja di BPU Rosalia Indah, terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya baik yang bersifat moral maupun material.

## RINGKASAN

Judul Laporan Skripsi ini adalah Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Agen Bpu Rosalia Indah Menggunakan Metode Fuzzy Multi Atribute Decision Weighted Product.

Tujuan dari Skripsi ini adalah merancang dan membuat aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Agen Bpu Rosalia Indah Menggunakan Metode Fuzzy Multi Atribute Decision Weighted Product. Laporan Skripsi ini juga bertujuan untuk memudahkan proses penilaian karyawan dengan perhitungan penilaian data yang lebih teliti dengan memperhatikan tingkat prioritas kriteria yang dipakai dalam menentukan hasil yang diharapkan.

Metode yang penulis gunakan dalam hal pengumpulan data untuk membuat laporan Skripsi ini ada beberapa metode, yaitu metode observasi, metode wawancara dan metode studi pustaka yang tentunya sesuai dengan masalah yang dibahas.

Terbentuknya Sistem Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode *Weighted Product (WP)*. Dimana input yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah input jabatan, input kriteria, input nilai kriteria, input alternatif dan input nilai alternatif. Output yang dilakukan dengan pengujian fungsional sudah sesuai. Sedangkan untuk output pengujian validitas, yaitu hasil perbandingan antara perhitungan manual dengan aplikasi SPK *Weighted Product (WP)* relatif sama, hanya jumlah digit dibelakang koma yang membedakan. Aplikasi SPK *Weighted Product (WP)* tidak dilakukan pembulatan, sehingga mempunyai hasil perhitungan yang lebih mendetail.



## SUMMARY

Report Title This thesis is Application Employee Performance Assessment BPU Agent Rosalia Indah Method Using Fuzzy Multi-attribute Decision Weighted Product.

The purpose of this thesis was to design and create Employee Performance Assessment application BPU Agent Rosalia Indah Method Using Weighted Fuzzy Multi-attribute Decision Product. This thesis report also aims to facilitate the process of assessment of employees with the calculation of data more thorough assessment by taking into account the priority level of the criteria used in determining the expected results.

The method I use in terms of data collection for reporting this thesis there are several methods, the methods of observation, interview and literature study method, which would correspond to the issues discussed.

Establishment of Employee Performance Appraisal System Application Method Using Weighted Product (WP). Where inputs used in the manufacture of this system is the input position, the input criteria, input criteria values, alternative input and the input value alternative. Output done with functional testing is appropriate. As for testing the validity of the output, which is the comparison between manual calculation with SPK application Weighted Product (WP) are relatively the same, only the number of digits behind the comma that set. SPK Weighted Applications Product (WP) no rounding, so you have more detail account.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan anugerah dan karunia-Nya, hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “APLIKASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN AGEN BPU ROSALIA INDAH MENGGUNAKAN *METODE FUZZY MULTI ATRIBUTE DECISION WEIGHTED PRODUCT*”.

Penulisan Laporan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata-1 pada STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Dengan terselesaikan penulisan Laporan Skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu kelancaran dalam menyelesaikan penulisan Laporan Skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Kumaratih Sandradewi S.P.,M.Kom. selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara.
2. Didik Nugroho, M. Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan hingga selesainya penulisan Laporan Skripsi.
3. Dra. Andriani KKW, M.Kom, Akt selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan hingga selesainya penulisan laporan Skripsi.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan yang telah membantu baik moral maupun material dalam penulisan laporan ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, meskipun penulis telah

berusaha dengan kemampuan yang ada, untuk semua kekurangan baik dari segi penyusunan kalimat, penyajian kata maupun dari segi pembahasannya, penulis mengharapkan koreksi dan tanggapan baik yang berupa saran maupun kritik yang positif demi sempurnanya penulisan Laporan Skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap mudah-mudahan penulisan Laporan Skripsi ini walaupun masih sangat sederhana dan kecil artinya semoga dapatlah kiranya memberikan manfaat yang positif bagi semua pihak. Amin.

Surakarta, 6 April 2016

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned above the name Suratmin.

Suratmin

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN RINGKASAN.....	vii
HALAMAN SUMMARY .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1-3
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Pembatasan Masalah.....	3-4
1.4. Tujuan Skripsi.....	4
1.5. Manfaat Skripsi.....	4
1.6. Kerangka Pikir Sistem .....	5
1.7. Sistematika Penulisan .....	6-7

<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>	
2.1.	Kinerja.....	8
2.2.	Tujuan Penilaian Kinerja .....	8-9
2.3.	Karyawan .....	9-10
2.4.	Sistem .....	10
2.5.	Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2.5.1.	Definisi Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2.5.2.	Manfaat dan Keterbatasan SPK .....	11-12
2.5.2.	Komponen SPK .....	12-13
2.6.	Weighted Product (WP).....	13
2.6.1.	Konsep Weighted Product .....	13-15
2.6.1.	Contoh Perhitungan Weighted Product .....	15-17
2.7.	Perancangan Informasi .....	17
2.7.1.	Bagan Alir Dokumen .....	17
2.7.2.	Diagram Alir Data .....	18
2.7.3.	Entity Relationship Diagram.....	19-20
2.8.	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	20
2.9.	MySQL Server .....	20-21
2.10.	Database .....	21
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
3.1.	Jenis Data .....	22
3.1.1.	Data Primer .....	22
3.1.2.	Data Sekunder .....	22
3.2.	Metode Pengumpulan Data .....	23

3.2.1. Metode Observasi.....	23
3.2.2. Studi Pustaka.....	23
3.2.3. Wawancara.....	23
3.2.4. Browsing Internet.....	23
3.3. Analisa dan Perancangan Sistem .....	24
3.3.1. Analisa Sistem .....	24-25
3.3.2. Desain sistem Informasi.....	25-30
3.3.3. Tahap Implementasi Sistem.....	30-31
3.3.4 . Tahap Pengujian.....	31
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM</b>	
4.1. Profil BPU Rosalia Indah.....	32
4.1.1. Sejarah Perusahaan .....	32-33
4.1.2. Visi dan misi BPU Rosalia Indah .....	33-34
4.2. Struktur Organisasi .....	34-35
4.3. Tugas dan Fungsi .....	35-38
4.4. Studi Kasus Penilaian Menggunakan Sistem lama.....	38-39
4.5. Studi Kasus Penilaian Menggunakan Sistem Baru.....	39-50
4.6. Perbandingan Sistem Lama dengan Sistem Baru .....	50-51
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
5.1. Analisa Sistem .....	54
5.2. Perancangan Sistem.....	55
5.2.1. Diagram Konteks ( <i>Context Diagram</i> ) .....	56
5.2.2. <i>Hierarchy Input Proses Output (HIPO)</i> .....	57-60
5.2.3. Diagram Arus Data .....	64

5.3. Perancangan Databse .....	64
5.3.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	65-66
5.3.2. Desain Relasi Databse .....	67
5.3.3. Struktur Databse .....	67-69
5.4. Desain Input .....	69-72
5.5. Desain Output .....	72-73
5.6. Petunjuk Dan Implementasi Program .....	73-92
5.7. Pengujian Sistem.....	73-92
 BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan .....	93
6.2. Saran .....	94
DAFTAR PUSTAKA .....	95

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Dokumen.....	17
Tabel 2.2 Simbol Diagram Alir Data.....	18
Tabel 2.3 Simbol Entity Relation Diagram.....	20
Tabel 4.1 Kategori Nilai.....	40
Tabel 4.2 Kriteria dan Jenis .....	41
Tabel 4.3 Bobot Awal .....	42
Tabel 4.4 Data Alternatif.....	42
Tabel 4.5 Nilai Bobot Awal Kriteria Pengetahuan Kerja .....	43
Tabel 4.6 Data Proses Nilai Kriteria Pengetahuan Kerja (C1).....	43
Tabel 4.7 Nilai Bobot Awal Kriteria Kualitas Kerja.....	43
Tabel 4.8 Data Proses Nilai Kriteria Kualitas Kerja (C2).....	43
Tabel 4.9 Nilai Bobot Awal Disiplin Kerja .....	44
Tabel 4.10 Data Proses Nilai Kriteria Disiplin Kerja (C3).....	44
Tabel 4.11 Nilai Bobot Awal Inisiatif Kerja.....	44
Tabel 4.12 Data Proses Nilai Kriteria Inisiatif Kerja (C4).....	44
Tabel 4.13 Nilai Bobot Awal Ketahanan kerja .....	45
Tabel 4.14 Data Proses Nilai Kriteria Ketahanan Kerja (C5).....	45
Tabel 4.15 Nilai Bobot Awal Tanggung Jawab.....	45
Tabel 4.16 Data Proses Nilai Kriteria Tanggung jawab (C6) .....	45
Tabel 4.17 Nilai Bobot Awal Kejujuran .....	46
Tabel 4.18 Data Proses Nilai Kriteria Kejujuran (C7).....	46



Tabel 4.19 Nilai Bobot Awal Kerja Sama .....	46
Tabel 4.20 Data Proses Nilai Kriteria Kerja Sama (C8) .....	46
Tabel 4.21 Nilai Bobot Awal Komunikasi.....	47
Tabel 4.22 Data Proses Nilai Kriteria komunikasi (C9) .....	47
Tabel 4.23 Nilai Bobot Awal Penyesuaian Diri.....	47
Tabel 4.24 Data Proses Nilai Kriteria Penyesuaian Diri (C10) .....	47
Tabel 4.25 Hasil perhitungan dengan sistem baru .....	50
Tabel 4.26 Daftar ranking dengan sistem baru .....	50
Tabel 4.27 Hasil perhitungan dan perbandingan metode baru .....	51
Tabel 5.1 Struktur Tabel Users .....	69
Tabel 5.2 Struktur Tabel Jabatan .....	69
Tabel 5.3 Struktur Tabel Kriteria.....	70
Tabel 5.4 Struktur Tabel Nilai Kriteria.....	70
Tabel 5.5 Struktur Tabel Alternatif.....	70-71
Tabel 5.6. Struktur Tabel Penilaian .....	71
Tabel 5.7 Struktur Tabel Hasil.....	71
Tabel 5.8 Pengujian Form Login .....	96
Tabel 5.9 Pengujian Form Jabatan.....	96
Tabel 5.10 Pengujian Form Kriteria .....	96-97
Tabel 5.11 Pengujian Form Nilai Kriteria .....	98
Tabel 5.12 Pengujian Form Alternatif .....	98
Tabel 5.13 Hasil Pengujian Manual dan Sistem .....	99

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Skema Pemikiran .....	5
Gambar 4.1 Struktur Organisasi .....	32
Gambar 5.1 Diagram Konteks.....	56
Gambar 5.2 Hierarchy Input Proses Output.....	57
Gambar 5.3 Hierarchy Input Proses Output Top Level .....	58
Gambar 5.4 Heirarchy Input Proses Output Level 0.....	58
Gambar 5.5 HIPO Level 1 Proses Pengolahan Data Jabatan.....	59
Gambar 5.6 HIPO Level 1 Proses Pengolahan Data Kriteria .....	59
Gambar 5.7 HIPO Level 1 Proses Pengolahan Data Nilai Kriteria .....	60
Gambar 5.8 HIPO Level 1 Proses Pengolahan Alternatif.....	60
Gambar 5.9 HIPO Level 1 Proses Pengolahan Data Nilai Alternatif .....	61
Gambar 5.10 HIPO Level 1 Proses Pengolahan Data Hasil .....	61
Gambar 5.11 Diagram Arus Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ) Level 0 .....	62
Gambar 5.12 Diagram Arus Data Level 1 Proses 1 .....	63
Gambar 5.13 Diagram Arus Data Level 1 Proses 2.....	63
Gambar 5.14 Diagram Arus Data Level 1 Proses 3.....	64
Gambar 5.15 Diagram Arus Data Level 1 Proses 4.....	64
Gambar 5.16 Diagram Arus Data Level 1 Proses 5.....	65
Gambar 5.17 Diagram Arus Data Level 1 Proses 6.....	66
Gambar 5.18 Diagram Arus Data Level 1 Proses 7.....	66
Gambar 5.19 Entity Relationship Diagram (ERD).....	67
Gambar 5.20 Desain relasi basis data .....	69

Gambar 5.21	Desain input jabatan .....	72
Gambar 5.22	Desain input kriteria .....	72
Gambar 5.23	Desain input nilai kriteria .....	73
Gambar 5.24	Desain input alternatif .....	73
Gambar 5.25	Desain input nilai alternatif .....	74
Gambar 5.26	Desain output nilai alternatif .....	75
Gambar 5.27	Tampilan Form Login .....	75
Gambar 5.28	Tampilan Gagal Login .....	76
Gambar 5.29	Tampilan utama.....	76
Gambar 5.30	Halaman Home.....	77
Gambar 5.31	Tampilan Sub Menu Master .....	78
Gambar 5.32	Data Jabatan .....	79
Gambar 5.33	Form Tambah Jabatan .....	80
Gambar 5.34	Form ubah jabatan.....	80
Gambar 5.35	Konfirmasi hapus data jabatan .....	81
Gambar 5.36	Data kriteria.....	81
Gambar 5.37	Form tambah kriteria.....	82
Gambar 5.38	Form ubah kriteria.....	83
Gambar 5.39	Konfirmasi hapus data kriteria .....	83
Gambar 5.40	Data nilai kriteria.....	84
Gambar 5.41	Form tambah nilai kriteria.....	85
Gambar 5.42	Form ubah nilai kriteria.....	85
Gambar 5.43	Konfirmasi hapus data nilai kriteria .....	86
Gambar 5.44	Data alternatif.....	86

Gambar 5.45 Form input alternatif.....	87
Gambar 5.46 Form ubah alternatif.....	88
Gambar 5.47 Konfirmasi hapus data alternatif .....	88
Gambar 5.48 Data nilai alternatif.....	89
Gambar 5.49 Pilihan Alternatif.....	89
Gambar 5.50 Input Nilai Alternatif.....	90
Gambar 5.51 Ubah nilai alternatif.....	91
Gambar 5.52 Proses berdasarkan jabatan.....	91
Gambar 5.53 Proses perhitungan dengan metode WP .....	92
Gambar 5.54 Hasil Perangkingan WP .....	93
Gambar 5.55 Hasil penilaian format PDF.....	94
Gambar 5.56 Ikon menu logout .....	94