



## **LAPORAN SKRIPSI**

### **PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK PENILAIAN LOMBA TERTIB ADMINSTRASI DESA DI KECAMATAN JOGONALAN KABUPATEN KLATEN**

**Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
jenjang pendidikan Strata 1 di  
STMIK Sinar Nusantara**

**Disusun Oleh :**

**Nama : Puji Pramesti**  
**Nim : 14.4.10019**  
**Program Studi : Sistem Informasi**  
**Jenjang Pendidikan : Strata 1**

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

**2016**

## PERSETUJUAN LAPORAN PROYEK AKHIR


Nama Pelaksana Proyek Akhir : Puji Pramesti  
Nomor Induk Mahasiswa : 14.4.10019  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang Pendidikan : Strata 1  
Judul Proyek Akhir : Penerapan Metode Simple Additive  
Weighting (SAW) Untuk Penilaian Lomba  
Administrasi Desa di Kecamatan Jogonalan  
Kabupaten Klaten  
Dosen Pembimbing 1 : Wawan Laksito YS. S.Si. M.Kom  
Dosen Pembimbing 2 : Didik Nugroho, M. Kom.


Surakarta, 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

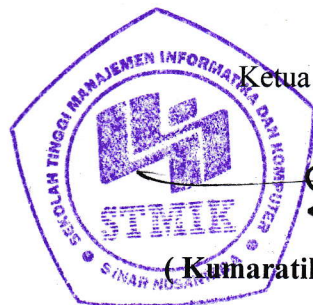
Dosen pembimbing 2

  
(Wawan Laksito YS. S.Si. M.Kom)

  
(Didik Nugroho, M. Kom)

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**

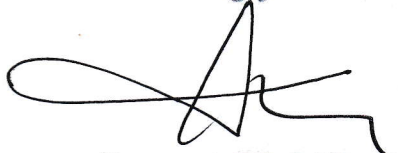
Nama : **Puji Pramesti**  
N I M : 14.4.10019  
Progdi. : Sistem Informasi / SI  
Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)  
Untuk Penilaian Lomba Tertib Administrasi Desa Di  
Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten

Penguji I : Kustanto, ST., M.Eng  
Penguji II : Dwi Remawati, S.Kom., M.Kom

Surakarta, 21 September 2016

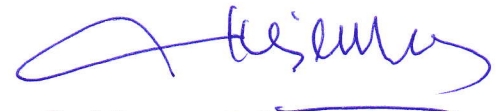
Mengesahkan

Penguji I



Kustanto, ST., M.Eng

Penguji II



Dwi Remawati, S.Kom., M.Kom





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

**SURAT PERNYATAAN PENULIS**

JUDUL : PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW) UNTUK PENILAIAN LOMBA  
TERTIB ADMINISTRASI DESA DI KECAMATAN  
JOGONALAN KABUPATEN KLATEN

NAMA : PUJI PRAMESTI  
NIM : 14.4.10019

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

Surakarta,

METERAI  
TEMPEL  
TGL. 20  
42229AEF249717634  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
**(Puji Pramesti)**  
Penulis

## MOTTO

- ❖ *“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukkan diri sendiri.”. (Ibu kartini)*
- ❖ *“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak”. (Aldus Huxley)*
- ❖ *“Bagian terbaik dari hidup seseorang adalah perbuatan-perbuatan baiknya dan kasihnya yang tidak diketahui orang lain”. (William Wordsworth)*

## PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan

- ❖ *Bapak dan Ibu yang selalu memberikan segalanya untukku*
- ❖ *Keluarga terkasih yang selalu memberikan dorongan dan motivasi*
- ❖ *Para sahabat, saudara, dan teman – teman yang selalu memberi support, doa dari segenap ketulusan jiwa*
- ❖ *Para dosen dan pembimbing yang telah memberikan ilmu, kesabaran dan waktu yang sangat berharga kepada saya.*

## RINGKASAN

Laporan Skripsi ini dengan judul “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penilaian Lomba Administrasi Desa di Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten”

Tujuan Skripsi ini adalah untuk membuat desain metode pemilihan produk terbaik dengan metode aplikasi dan penerapannya dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Lomba Administrasi Desa menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis membuat sistem pendukung keputusan. Untuk itu penulis menyusun suatu program aplikasi yang digunakan untuk menunjang sistem informasi pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis meliputi studi lapangan dan studi kepustakaan. Studi lapangan meliputi metode observasi atau pengamatan secara langsung dan metode wawancara langsung dengan pihak yang berhubungan dengan masalah yang diteliti sehingga diperoleh data dan informasi yang dapat dipercaya kebenarannya. Dengan memanfaatkan keberadaan teknologi komputer, pekerjaan dalam menentukan keputusan pemilihan pemenang Lomba Tertib Administrasi Desa dapat dilakukan dengan cepat dan tidak bersifat subyektif.

Dalam menentukan pemenang terdapat yang dinilai dari 6 kategori sebagaimana telah diatur dalam Permendagri No. 13 Tahun 2007 Tentang Penyelenggaraan Perlombaan Desa dan Kelurahan, Peraturan Pemerintah No 72 Tahun 2013 Tentang Desa, Peraturan Pemerintah Kabupaten Klaten No. 15 Tahun 2015 Tentang Penilaian Lomba Administrasi Desa yaitu :

- a. Bidang Pemerintah Desa Dan Peraturan Desa
- b. Bidang Pengerjaan Administrasi Desa, Peraturan / Keputusan Kepala Desa
- c. Bidang Pengerjaan Administrasi Keuangan Pemerintah Desa
- d. Bidang Pengerjaan Administrasi Pembangunan dan Buku-Buku Administrasi Lainnya
- e. Bidang BPD dan Lembaga Kemasyarakatan Desa
- f. Bidang Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)

Proses selanjutnya adalah menentukan nilai kriteria berdasarkan 6 kriteria yang sudah ditentukan di atas. Nilai kriteria tersebut kemudian dirangkum dan menghasilkan data rekapitulasi hasil penilaian kriteria yang selanjutnya digunakan untuk menentukan nilai matriks dan normalisasi. Dari hasil normalisasi tersebut dilakukan proses perankingan berdasarkan bobot yang telah ditentukan oleh pengambil keputusan, dengan cara mengalikan hasil normalisasi dengan bobot setiap kriteria. Alternatif yang mempunyai nilai terbesar yang layak mendapatkan juara.

Hasil penelitian ini adalah aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian Lomba Tertib Administrasi Desa yang meliputi input data desa, input kriteria, input nilai kriteria, input data penilaian dan laporan-laporan yang terdiri dari laporan data kriteria, laporan data sub kriteria, laporan data desa, laporan data nilai, laporan data nilai hasil seleksi. Dari pengujian fungsionalitas yang dilakukan terhadap 5 data sampel hasil penilaian Lomba Tertib Administrasi Desa, hasil perhitungan telah sesuai dengan output yang dihasilkan.

Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian fungsionalitas, pengujian validitas dan pengujian kelayakan. Terhadap pengujian fungsionalitas sistem telah berhasil dilakukan dengan baik dan bebas dari kesalahan kode program (*syntax*), tapi tidak menutup kemungkinan pada proses akan terjadi kesalahan pada sintak. Tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan *output* sesuai dengan apa yang diharapkan. Terhadap pengujian validitas, hasil pengujian menunjukkan bahwa kinerja sistem sudah cukup baik. penambahan data sampel memungkinkan naiknya kinerja sistem. Hasil pengujian kelayakan menunjukkan bahwa kompatibilitas alat masih harus di perbaiki



## SUMMARY

This thesis report with the title "Decision Support Systems Product Assessment Method Using Weighted Product At PT. Gujati 59 Nguter, Sukoharjo "

This thesis purpose is to create a design method of selecting the best products with the method of application and implementation of Decision Support Systems Best Product Assessment methods Weighted Product and to increase sales. In connection with this, the authors make a decision support system. To the authors construct an application program that is used to support decision support information system using the method of Weighted Product.

Methods of data collection by the author includes field studies and literature. Field studies include methods of observation or direct observation and direct interviews with the method of dealing with the issues examined in order to obtain data and information that would be credible. By utilizing the existence of computer technology, work in determining the best product selection decisions can be made quickly.

In determining the best products there are judged on four categories: product price, number of sales, product quality, product efficacy. Furthermore, the data search criteria and sub-criteria is done, then the next process is the process of calculating the value of the intensity criteria. The process of calculating the value of the intensity of the assessment criteria with the multiplication rank of sub-criteria weights with weights of criteria, then continued the process of dividing the total value of each alternative with the total number of alternatives.

Results of this research is a decision support system application assessment product that includes data input product prices, input the number of sales, input product quality, and input efficacy of the products and reports comprising data report criteria, reporting the data sub-criteria, product data reports, value data reports, data reports the results of the product assessment. Of functionality testing performed on 5 herbal product data, calculation results are in accordance with the output generated.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji hanyalah milik Allah SWT, yang mana telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan judul “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penilaian Lomba Tertib Administrasi Desa di Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten.”

Laporan Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Dan Komputer Sinar Nusantara.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala karunia yang telah diberikan kepada penulis.
2. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P., M.Kom., selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara
3. Bebas Widada, S.Si, MKom., selaku pembimbing akademik.
4. Wawan Laksito YS, S.Si, M. Kom. selaku pembimbing pertama
5. Didik Nugroho, M. Kom selaku pembimbing kedua
6. Bapak Drs. Agus Salim selaku Camat Jogonalan yang telah memberikan izin kepada penulis.
7. Keluarga dan Orang tua penulis, yang telah banyak memotivasi penulis saat mengerjakan Skripsi ini. Sehingga dengan do'a beliau penulis dapat menyelesaikan penelitian Skripsi ini dengan baik.

8. Semua Sahabat dan teman-teman transfer Sistem Informasi, yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini tidak lepas dari segala kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun penulis sangat harapkan agar menjadi Skripsi yang bermanfaat bagi kita semua. Penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi SKPD Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten untuk mendapatkan sistem pendukung keputusan dalam penilaian Lomba Tertib Administrasi Desa sehingga dapat membantu penganalisaan hasil secara lebih obyektif.

Surakarta, 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
RINGKASAN .....	vii
SUMMARY .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Pembatasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Skripsi .....	5
1.5. Manfaat Skripsi .....	5
1.6. Kerangka Pikir .....	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	8

## **BAB II    LANDASAN TEORI**

2.1. Sistem .....	10
2.1.1. Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	10
2.2. <i>Metode Simple Additive Weighting</i> .....	13
2.3. Microsoft Visual Basic .Net 2015 .....	15
2.4. Microsoft SQL Server .....	15
2.5. Crystal report.....	17
2.6. Contoh Penggunaan Simple Additive Weighting .....	17
2.7. Lomba Tertib Administrasi Desa .....	23

## **BAB III    METODE PENELITIAN**

3.1. Jenis Data .....	25
3.1.1. Data Primer.....	25
3.1.2. Data Sekunder.....	25
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	26
3.2.1. Metode Observasi.....	26
3.2.2. Metode Wawancara.....	26
3.2.3. Metode Studi Pustaka.....	27
3.3. Metode Analisa dan Perancangan Sistem.....	27
3.3.1. Perencanaan .....	27
3.3.2. Analisis .....	28
3.3.3. Perancangan Sistem/Design .....	30
3.3.4. Implementasi .....	33
3.3.5. Pengujian Sistem .....	33
3.3.6. Tahap Pemeliharaan/Maintenance .....	35

## **BAB IV GAMBARAN UMUM KECAMATAN JOGONALAN**

4.1. Profil Kecamatan Jogonalan .....	36
4.2. Visi dan Misi Kecamatan Jogonalan.....	37
4.3. Struktur Organisasi Kecamatan Jogonalan .....	39
4.4. Sistem Lama .....	45
4.5. Sistem Baru .....	46
4.6. Permodelan Dengan Metode SAW .....	46
4.6.1 Menentukan Kriteria .....	46
4.6.2 Menentukan Nilai Kriteria .....	53
4.6.3 Menentukan Nilai Matriks dan Normalisasi .....	56
4.6.4 Proses Perangkingan .....	59

## **BAB V PEMBAHASAN**

5.1. Diagram Alir .....	61
5.1.1. Diagram Alir Sistem Pendukung Keputusan .....	61
5.1.2. Diagram Alir SAW Kriteria .....	62
5.2. Perancangan Sistem .....	64
5.2.1. Diagram Konteks.....	64
5.2.2. Diagram Berjenjang (HIPO) .....	65
5.2.3. Diagram Arus Data (DAD) .....	65
5.2.4. Entity Relational Database (ERD) .....	71
5.3. Desain Database .....	73
5.3.1. Tabel Desa .....	73
5.3.2. Tabel Kriteria .....	74
5.3.3. Tabel Kategori.....	74

5.3.4.	Tabel Nilai.....	75
5.3.5.	Tabel Hasil .....	76
5.4.	Relasi Antar Tabel .....	77
5.5.	Desain Interface .....	77
5.5.1.	Desain Layar Data Desa .....	77
5.5.2.	Desain Layar Input Data Kriteria .....	78
5.5.3.	Desain Layar Input Data Data Kategori Nilai .....	78
5.5.4.	Desain Layar Input Data Nilai Administrasi Desa .....	79
5.5.5.	Desain Output Data Desa .....	80
5.5.6.	Desain Output Data Data Kriteria .....	81
5.5.7.	Desain Output Data Kategori Nilai .....	81
5.5.8.	Desain Output Data Nilai Administradi Desa .....	82
5.5.9.	Desain Output Data Hasil Penilaian Lomba Tertib Administrasi Desa .....	83
5.6.	Desain Teknis .....	83
5.6.1.	Spesifikasi Perangkat Keras .....	83
5.6.2.	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	84
5.7.	Implementasi .....	85
5.7.1.	Form Menu Utama .....	85
5.7.2.	Form Manajemen User .....	85
5.7.3.	Form Konfigurasi Sistem .....	86
5.7.4.	Form Login .....	87
5.7.5.	Form Kriteria .....	87
5.7.6.	Form Data Kategori Nilai .....	88
5.7.7.	Form Desa .....	89

5.7.8. Form Input Nilai .....	90
5.7.9. Form Penghitungan Nilai .....	90
5.7.10. Laporan Data Kriteria .....	91
5.7.11. Laporan Data Kategori Nilai .....	92
5.7.12. Laporan Data Desa .....	92
5.7.13. Laporan Data Nilai .....	93
5.7.14. Laporan Data Nilai Hasil Seleksi .....	93
5.8. Pengujian Sistem.....	94
5.8.1 Pengujian Fungsional (Black Box) .....	94
5.8.2 Uji Validitas Sistem .....	96
5.8.3 Pengujian Kelayakan .....	98

## **BAB VI KESIMPULAN**

6.1. Kesimpulan .....	100
6.2. Saran.....	101

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Skema Kerangka Pemikiran.....	7
Gambar 2.1. Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	12
Gambar 4.1. Struktur Organisasi Kecamatan Jogonalan .....	40
Gambar 5.1. Diagram Alir Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Lomba Tertib Administrasi Desa .....	62
Gambar 5.2. Diagram Alir Kriteria Penilaian .....	63
Gambar 5.3. Diagram Alir Analisis Kriteria Penilaian.....	63
Gambar 5.4. Diagram Konteks (Context Diagram) .....	64
Gambar 5.5 Hierarchy Input Proses (HIPO) .....	65
Gambar 5.6. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram) Level 0 .....	66
Gambar 5.7. Diagram Arus Data Level 1 Prpses 1 .....	67
Gambar 5.8. Diagram Arus Data Level 1 Proses 2 .....	67
Gambar 5.9. Diagram Arus Data Level 1 Proses 3 .....	68
Gambar 5.10. Diagram Arus Data Level 1 Proses 4 .....	69
Gambar 5.11. Diagram Arus Data Level 1 Proses 5 .....	69
Gambar 5.12. Diagram Arus Data Level 1 Proses 6.....	70
Gambar 5.13. Normalisasi Entity Relationship Diagram (ERD) .....	71
Gambar 5.14. Relasi Antar Tabel .....	77
Gambar 5.15. Desain Layar Input Data Desa .....	77
Gambar 5.16. Desain Layar Input Data Kriteria.....	78
Gambar 5.17. Desain Layar Data Kategori Nilai .....	78

Gambar 5.18. Desain Layar Input Data Nilai Administrasi Desa .....	79
Gambar 5.19. Desain Layar Data Desa .....	80
Gambar 5.20. Desain Layar Data Kriteria .....	81
Gambar 5.21. Desain Output Data Kategori Nilai .....	81
Gambar 5.22. Desain Output Nilai Administrasi Desa .....	82
Gambar 5.23. Desain Output Data Penilaian Lomba Tertib Administrasi Desa ...	83
Gambar 5.24. Desain Layar Menu Utama .....	85
Gambar 5.25. Desain Layar Manajemen User .....	86
Gambar 5.26. Desain Layar Konfigurasi Sistem .....	86
Gambar 5.27. Desain Layar Login Sistem .....	87
Gambar 5.28. Desain Layar Input Data Kriteria .....	88
Gambar 5.29. Desain Layar Data Kategori Nilai .....	89
Gambar 5.30. Desain Layar Input Nilai Kriteria Desa .....	89
Gambar 5.31. Desain Layar Input Nilai Kriteria Desa .....	90
Gambar 5.32. Desain Layar Input Nilai Kriteria Desa .....	91
Gambar 5.33. Desain Layar Laporan Data Kriteria .....	91
Gambar 5.34. Desain Layar Laporan Data Kategori Nilai .....	92
Gambar 5.35. Desain Layar Laporan Data Desa .....	92
Gambar 5.36. Desain Layar Laporan Data Nilai.....	93
Gambar 5.37. Desain Layar Laporan Data Hasil Penilaian Lomba Administrasi Desa .....	93

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kriteria .....	18
Tabel 2.2. Nilai Crips .....	19
Tabel 2.3. Pendaftar Calon Penerima Pembiayaan .....	19
Tabel 2.4. Rating Kecocokan Dari Setiap Alternatif .....	20
Tabel 4.1. Data 6 Kriteria Lomba Tertib Administrasi Desa .....	47
Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kriteria .....	55
Tabel 4.3. Normalisasi Matrik R .....	59
Tabel 4.4. Tabel Perankingan Berdasarkan Bobot .....	60
Tabel 5.1. Tabel Data Desa .....	73
Tabel 5.2. Tabel Data Kriteria .....	74
Tabel 5.3. Tabel Data Kategori .....	75
Tabel 5.4. Tabel Data Nilai .....	76
Tabel 5.5. Tabel Data Hasil Seleksi .....	76
Tabel 5.5. Tabel Data Hasil Seleksi .....	76
Tabel 5.6. Kamus Data Input Data Kriteria .....	78
Tabel 5.7. Kamus Data Input Data Kategori Nilai .....	79
Tabel 5.8. Kamus Data Input Data Nilai Kriteria .....	80
Tabel 5.9. Kamus Data Laporan Data Desa .....	80
Tabel 5.10. Kamus Data Laporan Data Kriteria .....	81
Tabel 5.11. Kamus Data Laporan Data Kategori Nilai .....	82
Tabel 5.12. Kamus Data Input Data Nilai Kriteria .....	82

Tabel 5.13. Kamus Data Laporan Data Hasil Lomba Administrasi Desa.....	83
Tabel 5.14. Rencana Pengujian .....	94
Tabel 5.15. Hasil Pengujian .....	95
Tabel 5.16. Data Hasil Penilaian Lomba Administrasi Desa Tahun 2015 .....	96
Tabel 5.17. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kriteria .....	97
Tabel 5.18. Tabel Perankingan Berdasarkan Metode SAW .....	97
Tabel 5.19. Tabel Perbandingan Penilaian Sistem Lama dan Metode SAW .....	98
Tabel 5.20. Tabel Hasil Pengujian Kelayakan .....	99