



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)



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, 2016

(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
BAB I PENDAHULUAN	
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