

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENILAIAN KINERJA GURU (PKG) MENGGUNAKAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
PADA SD NEGERI 1 WONOROTO
BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI



disusun oleh :

Ardi Kurniawan

11.12.5821

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENILAIAN KINERJA GURU (PKG) MENGGUNAKAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
PADA SD NEGERI 1 WONOROTO
BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1 pada jurusan
Sistem Informasi



disusun oleh :

Ardi Kurniawan

11.12.5821

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENILAIAN KINERJA GURU (PKG) MENGGUNAKAN
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
PADA SD NEGERI 1 WONOROTO
BERBASIS WEBSITE**

yang disusun oleh

Ardi Kurniawan

11.12.5821

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Mei 2014

Dosen Pembimbing,

Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENILAIAN KINERJA GURU (PKG) MENGGUNAKAN
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
PADA SD NEGERI 1 WONOROTO
BERBASIS WEBSITE**

yang disusun oleh

Ardi Kurniawan

11.12.5821

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 November 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Desember 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 11 Desember 2015



Ardi Kurniawan
NIM. 11.12.5821

MOTTO

Tuhan itu baik di setiap waktu, Ia membuat segala sesuatu indah pada waktunya

Jangan minta kepada Tuhan apa yang menurut anda baik, tetapi mintalah kepada-Nya apa yang menurut Dia baik bagi anda.

(Anonim)

Kesuksesan tidak pernah final, kegagalan tidak pernah fatal, keberanian yang utama.

(Anonim)

Life is not theory, life is action

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.

(Evelyn Underhill)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala anugrah-Nya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan kesabaran untukku sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis sangat ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Untuk kedua orang tuaku Bapak Pardju dan Ibu Kasirah yang sudah sabar merawat, mendidik, membimbing, memberi dukungan dan motivasi untukku sampai sekarang ini. Dan yang tidak pernah lelah untuk selalu mendoakanku agar bisa berhasil dan sukses. Serta kakaku Alm. Rahadiyono yang saya yakin juga ikut senang di surga sana melihat apa yang telah saya capai.
2. Untuk keluarga besarku, Kakek, Nenek, Paklik, Bulik, dan adik-adik sepupu yang selalu mendukung dalam segala hal.
3. Untuk sahabat-sahabatku semua, Agung, Ega, Agus, Wicak, Deddy, Oklan, Tutut, Yahya, Iman, Inung, Titok, Anjar, Saptono, Fery C., dan sahabat-sahabatku lainnya yang tidak bisa disebut satu per satu. Terima kasih banyak sahabat.
4. Untuk semua keluarga besar kelas 11-S1SI-07 a.k.a Seven System yang telah menjadi keluarga baru di AMIKOM ini di mana kelas ini adalah tempat kita berbagi cerita, canda tawa dan berbagai macam kegiatan yang membuat kita berkembang menjadi lebih baik. Semangat buat temen-temen yang masih belum selesai skripsi cepet nyusul semuanya, I will miss you guys 😊.
5. Dan untuk semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak atas dukungan, doa dan bantuannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas limpahan kasih dan sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru (PKG) Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Pada SD Negeri 1 Wonoroto Berbasis *Website*” dengan sebaik-baiknya.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Pendidikan Strata-1 Jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

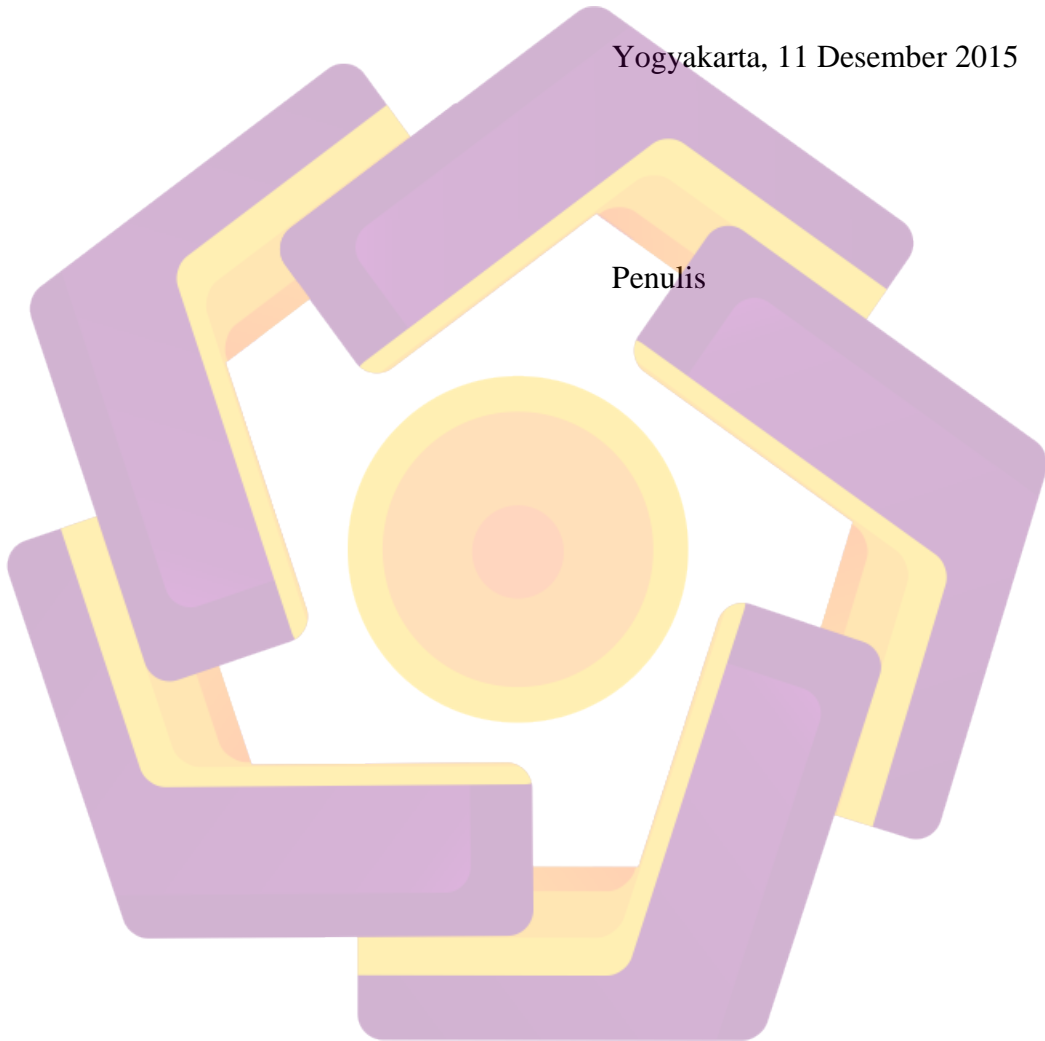
Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Kusrini, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan waktu, nasehat dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi.
4. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Orang tua, keluarga besar dan kawan-kawan seperjuangan yang senantiasa memberikan bimbingan, dukungan dan doa.
6. Kepala Sekolah, seluruh pegawai dan staf di SD Negeri 1 Wonoroto yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
7. Kelompok Kerja Kepala Sekolah (K3S) Kecamatan Watumalang.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat di sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diperlukan. Dan penulis berharap semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 11 Desember 2015

Penulis



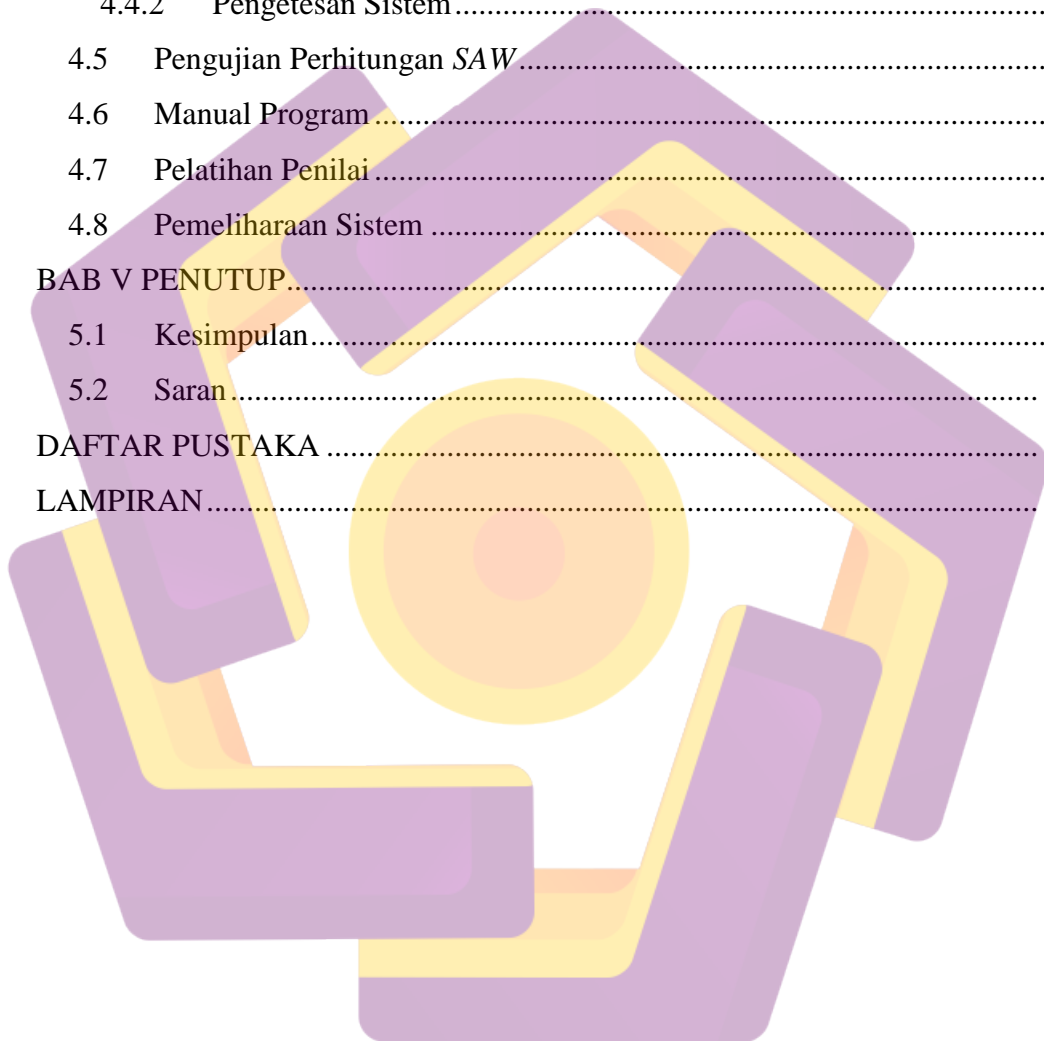
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.1.1 Metode Wawancara.....	3
1.5.1.2 Metode Observasi	4
1.5.1.3 Metode Studi Kepustakaan	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.2.1 Metode analisis <i>SWOT</i>	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2	Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	8
2.2.1	Definisi Sistem	8
2.2.2	Definisi Informasi	8
2.2.2.1	Kualitas Informasi.....	9
2.2.3	Definisi Sistem Informasi	9
2.3	Karakteristik Sistem Informasi.....	11
2.4	<i>Decision Support System</i>	12
2.4.1	Tujuan <i>DSS</i>	13
2.4.2	Karakteristik <i>DSS</i>	15
2.4.3	Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	17
2.5	Model Pengambilan Keputusan.....	19
2.5.1	<i>SAW (Simple Additive Weighting)</i>	19
2.5.2	Langkah Penyelesaian.....	21
2.6	Definisi Kinerja	22
2.7	Penilaian Kinerja Guru (PKG)	22
2.7.1	Tujuan Penilaian Kinerja Guru	23
2.8	Analisis <i>SWOT</i>	24
2.9	Konsep Permodelan Sistem.....	25
2.9.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	25
2.9.2	Diagram Alir (<i>Flowchart</i>).....	26
2.9.3	<i>ERD (Entity Relation Diagram)</i>	28
2.9.4	Kardinalitas Pemetaan.....	30
2.10	Konsep Basis Data	30
2.10.1	Pengertian basis data	30
2.10.2	Tujuan Basis Data	31
2.11	Pengembangan Perangkat Lunak.....	32
2.12	Perangkat Lunak Pendukung	33
2.12.1	<i>DBMS (Database Management System)</i>	33
2.12.2	<i>MySQL</i>	33
2.12.3	Pengertian <i>PHP</i>	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		36

3.1	Deskripsi Singkat SD Negeri 1 Wonoroto	36
3.1.1	Struktur Organisasi SD Negeri 1 Wonoroto	36
3.2	Analisis Kelemahan Sistem	37
3.2.1	Kekuatan (<i>Strengths</i>).....	37
3.2.2	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>).....	38
3.2.3	Peluang (<i>Opportunities</i>).....	38
3.2.4	Ancaman (<i>Threats</i>).....	38
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	40
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	41
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	42
3.4	Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SAW	44
3.4.1	Kriteria dan Himpunan Kriteria	44
3.4.2	Perhitungan Manual	46
3.5	Perancangan Sistem.....	51
3.5.1	Rancangan Model.....	51
3.5.1.1	<i>Physical Model</i>	51
3.5.1.2	<i>Logical Model</i>	52
3.5.2	Rancangan Basis Data.....	54
3.5.2.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	55
3.5.3	Relasi Tabel.....	56
3.5.4	Rancangan Tabel.....	56
3.5.5	Perancangan Tampilan	60
3.5.6	Perancangan Tampilan Untuk Penilai	60
3.5.7	Perancangan Tampilan Untuk Pegawai	68
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		72
4.1	Implementasi Basis Data (<i>Database</i>)	72
4.1.1	Pembuatan Basis Data (<i>Database</i>).....	72
4.2	Listing Program	76
4.2.1	Koneksi Database <i>MySQL</i>	76
4.2.2	Pembuatan Form <i>Login</i> Penilai	77
4.2.3	Kode Program Verifikasi <i>Login</i> Penilai.....	79

4.2.4	Kode Program Cek <i>Login</i> Penilai	80
4.2.5	Kode Program <i>Logout</i> Pegawai	80
4.3	Implementasi Interface / Tampilan Antarmuka Sistem.....	81
4.4	Pengujian	87
4.4.1	Pengujian Program	87
4.4.2	Pengetesan Sistem.....	89
4.5	Pengujian Perhitungan SAW.....	91
4.6	Manual Program.....	93
4.7	Pelatihan Penilai	96
4.8	Pemeliharaan Sistem	96
BAB V PENUTUP.....		98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN.....		103



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dalam <i>DFD</i>	26
Tabel 2.2 Simbol dalam <i>Flowchart</i>	27
Tabel 2.3 Simbol <i>ERD</i>	29
Tabel 3.1 Analisis <i>SWOT</i>	40
Tabel 3.2 Perangkat Keras Pembuatan Sistem.....	42
Tabel 3.3 Tabel Kriteria	45
Tabel 3.4 Tabel Pegawai Yang Sudah Dikonversi.....	47
Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Normalisasi	49
Tabel 3.6 Struktur Tabel Kriteria	57
Tabel 3.7 Struktur Tabel Himpunan Kriteria	57
Tabel 3.8 Struktur Tabel Pegawai	58
Tabel 3.9 Struktur Tabel Penilai	59
Tabel 3.10 Struktur Tabel Penilaian.....	60
Tabel 4.1 Tabel <i>Black Box Testing</i>	91
Tabel 4.2 Pengujian Hasil <i>SAW</i> Perhitungan Manual dengan Sistem	92
Tabel 4.3 Pengujian Hasil <i>SAW</i> Pegawai Terbaik	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skematik <i>DSS</i>	19
Gambar 2.2 Desain Penilaian Kinerja dan PKB Guru	23
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD Negeri 1 Wonoroto	36
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem	52
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	53
Gambar 3. 4 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	54
Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	55
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....	56
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Login Penilai	61
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Halaman Utama Penilai.....	61
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Data Pegawai.....	62
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Input Pegawai.....	62
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Edit Pegawai.....	63
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Data Penilai	63
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Data Kriteria.....	64
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Data Himpunan Kriteria.....	65
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Data Penilaian	65
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Input Penilaian	66
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Edit Penilaian	66
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Hasil Perhitungan <i>SAW</i>	67
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Profil Sekolah.....	67
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Petunjuk Penggunaan.....	68
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan <i>Login</i> Pegawai	68
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman Utama Pegawai	69
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Pegawai	69
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Perhitungan <i>SAW</i>	70
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Profil Sekolah.....	70
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Petunjuk Penggunaan	71
Gambar 4.1 Tampilan Awal <i>phpMyAdmin</i>	72

Gambar 4.2 Tampilan Pembuatan Basis Data dan Tabel.....	73
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Desainer	74
Gambar 4.4 Hasil Pembuatan Relasi Tabel Kriteria dan Himpunan Kriteria	75
Gambar 4.5 Hasil Implementasi Rancangan <i>Database</i>	76
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Login</i> Penilai.....	81
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Utama Penilai	82
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Pegawai.....	82
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Pegawai.....	83
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Kriteria.....	83
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Himpunan Kriteria.....	84
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Penilaian	84
Gambar 4.13 Halaman Input Penilaian	85
Gambar 4.14 Halaman Edit Penilaian.....	85
Gambar 4.15 Tampilan Perhitungan PKG SAW	86
Gambar 4.16 Contoh Kesalahan Penulisan Skrip	88
Gambar 4.17 Contoh Kesalahan Logika	89
Gambar 4.18 Uji <i>White Box</i> Testing	90
Gambar 4.19 Halaman <i>Login</i>	93
Gambar 4.20 Kesalahan <i>Login</i>	94
Gambar 4.21 Halaman Utama Penilai.....	95
Gambar 4.22 Halaman Utama Pegawai	95

INTISARI

Melaksanakan proses pendidikan yang bermutu merupakan sebuah keharusan bagi setiap sekolah, demikian halnya dengan SD Negeri 1 Wonoroto. SD Negeri 1 Wonoroto selalu mendorong peningkatan profesionalitas guru dengan cara memantau kerja guru dalam mengimplementasikan tugasnya sehingga standar kompetensi yang telah ditentukan bisa tercapai. Pembuatan sistem pendukung keputusan ini merupakan salah satu cara untuk membantu dalam menentukan penilaian kinerja guru di SD Negeri 1 Wonoroto dan diharapkan sistem tersebut mampu menentukan mana alternatif terbaik berdasarkan ranking perkalian bobot tiap kriteria. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem yang menghasilkan suatu alternatif keputusan yang dapat dipergunakan sebagai alat bantu dalam mengambil sebuah keputusan. Model yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)*. Metode SAW ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah guru yang memiliki PKG tertinggi berdasarkan kriteria yang ditentukan. Dengan metode perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat sebagai alat bantu keputusan.

Kata Kunci : Penilaian Kinerja Guru, Sistem Pendukung Keputusan, *FMADM*, *SAW*

ABSTRACT

Process of implementing a quality education is a must for every school, case with the SD Negeri 1 Wonoroto. SD Negeri 1 Wonoroto always encouraged an increase in the professionalism of teachers teachers by monitoring the work of teachers in implementing their duties so as to achieve the standard of competence specified. Making of Decision Support System is one way to assist in determining the performance appraisal of teachers in SD Negeri 1 Wonoroto and the system is expected to be able to determine where the best alternative based on the weight of each criteria rank multiplication. Decision Support System (DSS) is a system which generates a decision alternatives can be used as an aid in making a decision. The model used in this decision support system is Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM). SAW method was chosen because this method determines the weight values for each attribute, followed by ranking process that will select the best alternative from a number of alternatives, in this case the alternative in question is the teacher who has the highest PKG based on specified criteria . With the ranking method, expected to be more appropriate because the assessment was based on criteria and the weight values are determined so as to get more accurate result as a decision aid.

Keywords : *Teacher Performance Assessment , Decision Support Systems, FMADM , SAW*