

**SISTEM PENENTUAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN
METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)
(Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Jurusan Sistem Informasi

Oleh :

SRI WAHYU ADHA
11053203428



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM PENENTUAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) (Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru)

TUGAS AKHIR

Oleh :

SRI WAHYU ADHA
11053203428

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 10 Juli 2014

Pembimbing I

Pembimbing II

Eki Saputra, S.Kom, M.Kom
NIP. 198307162011011008

Angraini, S.Kom, M.Eng
NIP. 198408212009012008

Ketua Jurusan

Nesdi E. Rozanda, S.Kom, M.Sc
NIP. 197104072000031001

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENENTUAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) (Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru)

TUGAS AKHIR

Oleh :

SRI WAHYU ADHA
11053203428

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Di
Pekanbaru, pada tanggal 23 Juni 2014

Pekanbaru, 23 Juni 2014
Mengesahkan,

Dekan

Ketua Jurusan

Dra. Hj. Yenita Morena, M.Si
NIP. 196011251985032002

Nesdi E. Rozanda, S.Kom, M.Sc
NIP. 197104072000031001

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Nesdi E. Rozanda, S.Kom, M.Sc _____

Pembimbing I : Eki Saputra, S.Kom, M.Kom _____

Pembimbing II : Angraini, S.Kom, M.Eng _____

Penguji I : Nesdi E. Rozanda, S.Kom, M.Sc _____

Penguji II : Megawati, S.Kom, MT _____

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh tugas akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan tugas akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal peminjaman.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya orang lain atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 23 Juni 2014

Yang membuat pernyataan,

SRI WAHYU ADHA
11053203428

LEMBAR PERSEMBAHAN

Pada dasarnya orang tidak bisa mengetahui semua hal dengan lengkap,
Kita hanya mengetahui sedikit mengenai segala sesuatu.
Tidak ada yang sempurna di dunia ini,
Tapi berusaha untuk mendekati kesempurnaan itu.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :
Kedua orang tuaku tercinta, untuk kakakku dan adikku tersayang.
Sahabat-sahabat terbaikku, serta seseorang yang selalu dihatiku.
Terima kasih untuk semua do'a, motivasi, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak terhingga.

Papa Mama,
yang aku berikan belum cukup membalas semua pengorbanan yang kalian berikan
terhadapku.

Terima kasih atas do'a dan cinta serta kasih sayang yang tulus.

**SISTEM PENENTUAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN
METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)
(Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru)**

**SRI WAHYU ADHA
NIM : 11053203428**

Tanggal Sidang : 23 Juni 2014
Tanggal Wisuda : November 2014

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas KM 15 No.155 Pekanbaru

ABSTRAK

Pemilihan guru berprestasi merupakan agenda Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru sebagai bentuk perhatian pemerintah yang diberikan kepada guru atas prestasi dan dedikasi yang luar biasa di bidang pendidikan. Untuk menentukan pemilihan guru berprestasi dilakukan penilaian : portofolio, tes tertulis, dan wawancara serta presentasi. Pelaksanaannya dirasakan masih belum optimal sehingga masih perlu dilakukan penyempurnaan, khususnya pada aspek penilaian. Dalam penilaian salah satu kriteria (Portofolio) memiliki perbedaan penilaian karena tidak adanya penetapan skor yang ditentukan secara bersama. Hal ini yang menjadikan perlunya suatu sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan konsistensi penilaian dengan penerapan skor dan memberikan kemudahan dalam perangkungan hasil pemilihan guru berprestasi. Sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW), metode ini mendukung penilaian kriteria dan pembobotan. Kriteria yang digunakan mengacu kepada Buku Pedoman Pemilihan Guru Berprestasi Tingkat Nasional Tahun 2012. Sistem ini mampu melakukan penilaian terhadap kriteria portofolio dan menampilkan hasil perangkungan pemilihan guru berprestasi berdasarkan hasil metode SAW. Hasil perangkungan diurutkan dari hasil total nilai tertinggi ke total nilai terendah. Sistem ini bermanfaat bagi pihak Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru dalam pengambilan keputusan untuk menentukan pemilihan guru berprestasi.

Kata Kunci : Pemilihan Guru Berprestasi, *Simple Additive Weighting*.

**DETERMINATION SYSTEM TEACHER ACHIEVEMENT
USING METHOD SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)
(Case Study: Department of Education Pekanbaru City)**

**SRI WAHYU ADHA
NIM : 11053203428**

Date of Final Exam : June, 23th 2014
Date of Graduation Ceremony : November, 2014

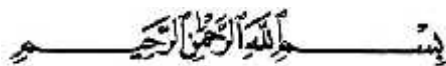
Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street No.155 Pekanbaru

ABSTRACT

The selection teacher achievers is agenda the seventh dept. of education city pekanbaru as one form of attention given to the teacher over the government achievement and extraordinary dedication in the field of education. To determine the selection of teacher achievers is carried rating : portofolio, a written test, and interviews as well as presentation. However its implementation felt is still not optimal so it still needs to be done the refinement, especially on this aspect of the assessment. In a review of one of the criteria (Portofolio) has the distinction of scoring because the absence of a specified score assignment together. This makes the need for a decision support system that is able to provide consistency with the application assessment score and gives easy in the rank selection teacher achievers results. Decision support system used in this research is a method of Simple Additive Weighting (SAW), This method supports the assessment criteria and weighting. Criteria used refer to Manual Book Selection of national-level Achievers in 2012. The system is able to perform an assessment of the criteria's portofolio and display the rank selection results based on method of achievers teachers SAW. The rank result sorted from the results highest value to the results lowest value. This system is useful for the Department Of Education Pekanbaru City in decision-making to determine the selection of teacher achievers.

Keywords : *Simple Additive Weighting, The Selection Of Teacher Achievement.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, Shalawat dan salam untuk Rasulullah Muhammad SAW dengan mengucapkan *Allahumma Solli ala Sayyidina Muhammad Waala Ali Sayyidina Muhammad*. Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **Sistem Penentuan Guru Berprestasi Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru**, sebagai salah satu syarat kelulusan dalam menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini, telah banyak pihak yang membantu Penulis, untuk itu Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya dan doa yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Munzir Hitami Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Dra. Hj. Yenita Morena, M.Si, Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom, M.Sc, Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi, dan Penguji I Tugas Akhir yang memberikan masukan dan menambah ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
4. Bapak Eki Saputra, M.Kom, Pembimbing I Tugas Akhir dan Ibu Angraini, S.Kom, M.Eng, Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, masukan dan dukungan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
5. Ibu Megawati S.Kom, M.T, Penguji II Tugas Akhir yang memberikan masukan dan menambah ilmu yang bermanfaat kepada penulis.

6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi, khususnya Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.
7. Kedua orang tua yang terus-menerus mensupport dan mendorong penulis agar menyelesaikan pengerjaan Tugas Akhir ini dan yang selalu memberikan yang terbaik buat saya.
8. Kakakku Mikye, adik-adikku Bintang dan Wulan yang turut membantu dalam memberi ceramah dan motivasi serta memaksa penulis agar secepatnya menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Buat Rophy dan teman-teman terbaikku Umi, Desri, dan Wulan yang bersedia menemani dan membantu ketika penulis sedang melakukan riset, ketika penulis menghadapi saat-saat akan menghadapi ujian berat.
10. Teman-teman angkatan 2010 Jurusan Sistem Informasi khususnya lokal Sif D, semoga bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal sholeh dan selalu diberi rahmat oleh Allah SWT.

Tak ada gading yang tak retak, tak ada kayu yang tak berbonggol, dan tak ada tebu yang tak beruas. Terimakasih penulis haturkan dan mohon maaf jika ada kekurangan, kesilapan dan kesalahan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan tugas akhir ini, agar dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Dan akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya dalam bidang pendidikan Sistem Informasi.

Wassalam

Pekanbaru, 23 Juni 2014

SRI WAHYU ADHA

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Studi Literatur	6
2.2 Sistem Pendukung Keputusan	9
2.2.1 Ciri-Ciri <i>Decision Support System</i> (DSS).....	10
2.2.2 Karakteristik, Kemampuan dan Keterbatasan SPK	10
2.2.3 Komponen-Komponen SPK	12

2.2.4	Tahapan Proses Pengambilan Keputusan	13
2.3	FMADM (<i>Fuzzy Multiple Attribute Decision Making</i>)	13
2.3.1	Algoritma FMADM	16
2.4	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	17
2.4.1	Pengertian Metode SAW	17
2.4.2	Langkah Penyelesaian <i>Simple Additive Weighting</i>	17
2.4.3	Kelebihan Metode SAW	18
2.5	Pemilihan Guru Berprestasi	19
2.5.1	Latar Belakang	19
2.5.2	Landasan Hukum	20
2.5.3	Tujuan	21
2.5.4	Manfaat	21
2.5.5	Hasil yang Diharapkan	21
2.5.6	Persyaratan Pemilihan Guru Berprestasi	21
2.5.6.1	Persyaratan Akademik	21
2.5.6.2	Persyaratan Administratif	22
2.5.7	Aspek yang dinilai	23
2.6	Model <i>Waterfall</i>	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Metodologi Penelitian	30
3.2	Langkah-Langkah Metodologi Penelitian	31
3.2.1	Tahap Perencanaan	31
3.2.2	Tahap Pengumpulan Data	32
3.2.2.1	Jenis Data Penelitian	32
3.2.2.2	Teknik Pengumpulan Data	33
3.2.3	Tahap Analisis dan Perancangan Sistem	35
3.2.4	Tahap Implementasi dan Pengujian Sistem	36
3.2.5	Tahap Penulisan Tugas Akhir	36

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1	Analisa Sistem	37
4.1.1	Analisa Sistem Saat ini	37
4.1.1.1	Bagan Alir (<i>Flowchart</i>) Saat Ini	38
4.1.2	Identifikasi Masalah	39
4.1.3	Identifikasi Penyebab Masalah	39
4.1.4	Analisa Sistem Baru	40
4.2	Analisa Subsistem Data	41
4.2.1	Masukkan Data	41
4.2.2	Proses	45
4.2.3	Keluaran Data	46
4.3	Analisa Subsistem Model	47
4.4	Analisa Subsistem Dialog	51
4.5	Analisa Kebutuhan Sistem	60
4.6	Perancangan Sistem	62
4.6.1	Perancangan Data	62
4.6.2	Normalisasi Database	69
4.6.2.1	Bentuk Tidak Normal	69
4.6.2.2	Bentuk Normal Pertama (<i>1st Normal Form</i>)	70
4.6.2.3	Bentuk Normal Kedua (<i>2nd Normal Form</i>)	71
4.6.2.4	Bentuk Normal Ketiga (<i>3rd Normal Form</i>)	71
4.6.3	Arsitektur Sistem	72
4.6.3.1	Input	73
4.6.3.2	Proses	73
4.6.3.3	Output	74
4.6.3.4	Prosedur Kerja Pemilihan Guru Berprestasi	74
4.6.3.5	Algoritma Sistem	75
4.6.4	Perancangan Dialog	76

4.6.4.1	Perancangan Struktur Menu	76
4.6.4.2	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	80
4.7	Implementasi dan Pengujian	94
4.8	Implementasi Sistem Pendukung Keputusan	
	Guru Berprestasi	95
4.8.1	Login	95
4.8.2	Pengelolaan Data Guru	96
4.8.3	Pengelolaan Data Portofolio	97
4.8.4	Pengelolaan Penilaian Matriks	98
4.8.5	Laporan Hasil Perangkingan	99
4.9	Pengujian	99
4.9.1	Rencana Pengujian	100
4.9.2	Hasil Pengujian	102
4.9.3	Kesimpulan Pengujian	118

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	119
5.2	Saran	120

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP