

**PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
UNTUK REKOMENDASI PEMILIHAN GURU TERBAK DI SEKOLAH**

S K R I P S I

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian
Sarjana Komputer (S.Kom)**

Oleh:

Fitriana

NPM : 14208028

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk
Rekomendasi Pemilihan Guru Terbaik Di Sekolah
Peneliti / Penyusun : Fitriana, NPM : 14208028

Karya tulis ilmiah ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian, pada tanggal :
Maret 2022

Disetujui Oleh :

Dewan Penguji :

1. Ir. Hardi Jamhur, M.Kom
NIDN : 0406086402
2. Irmayansyah, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0415118004
3. Adiat Pariddudin, M.Kom
NIDN : 0401129001

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk
Rekomendasi Pemilihan Guru Terbaik Di Sekolah

Peneliti / Penyusun : Fitriana, NPM : 1408028

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji didepan dewan penguji karya tulis penelitian, pada
tanggal: Bogor, Maret 2022

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Lis Utari, SE., S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0406086402

Derman Janner Lubis, S.Kom., MMSI.
NIDN : 0426128109

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0415118004

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN
ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk
Rekomendasi Pemilihan Guru Terbaik Di Sekolah
Peneliti / Penyusun : Fitriana, NPM : 14208028

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, Maret 2022

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0415118004

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang Bertanda Tangan dibawah ini adalah :

Judul :

Peneliti/Penyusun : NPM :

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, dengan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya tulis ini dan saksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia.

Demikian pernyataan ini buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.



Bogor, 25 Februari 2022
Yang membuat pernyataan,

[materai 10.000]

Fitriana
NPM: 14208028

ABSTRAK

Peneliti/Penyusun : Fitriana, NPM : 14208028
Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
Untuk Rekomendasi Pemilihan Guru Terbaik Di Sekolah
Peneliti/Penyusun : Fitriana, NPM : 14208028
Tahun : 2022
Halaman : xv / 84 halaman

SD Global Garuda Nusantara *Islamic Centre* merupakan lembaga pendidikan yang berada dibawah Yayasan Yayasan Bi Ashokal Hajar atau Bahasa familiarnya BORCESS Ashokal Hajar (BoAsh). Memiliki tenaga pengajar dan staff yang professional merupakan sebuah keharusan bagi sekolah dalam melaksanakan proses pendidikan yang bermutu Salah satu upaya agar menghasilkan guru yang berkompeten adalah perlu adanya penilaian langsung mengenai performa kinerja dari guru yang berujung pada penentuan guru terbaik. Penelitian pengembangan untuk penentuan guru terbaik ini akan direkomendasikan kepada Kepala Sekolah dengan menerapkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dan membangun *prototype* dengan sistem berbasis Web. Menggunakan 5 kriteria yang telah tentukan oleh Kepala Sekolah, yaitu: Presensi, kedisiplanan berseragam, pengumpulan administrasi mengajar, supervisi, laporan. Sistem diuji dengan data 10 data alternatif (guru) sebagai data testing di SD Global Garuda Nusantara *Islamic Centre* dengan hasil nilai rangking tertinggi yaitu Anggi Desiani, S.Pd dengan nilai 0.99. Kelayakan sistem diuji oleh presentase kelayakan yang diberikan kepada ahli sistem informasi dan para pengguna yang terlibat. Keefektifan penerapan metode juga diuji menggunakan korelasi *Rank Spearman* dengan hasil 1. bahwa ada perubahan yang sangat tinggi terhadap hasil penelitian yang dilakukan dengan membandingkan rangking sebelum dan sesudah menggunakan metode.

Kata Kunci : *Web, Prototype, SAW (Simple Additive Weighting), Korelasi Rank Spearman.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya dapat melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Rekomendasi Pemilihan Guru Terbaik Di Sekolah" dan dapat diselesaikan.

Skripsi disusun dalam rangka pengajuan penelitian yang akan diajukan sebagai salah satu tugas dan persyaratan untuk skripsi di Universitas Binaniaga Indonesia untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1).

Selanjutnya diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian skripsi yang telah tersusun ini. Adapun pihak-pihak tersebut adalah :

1. Ibu Dini Nurdiniah, M.Pd selaku Kepala Sekolah SD Global Garuda Nusantara Islamic Centre yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini.
2. Ibu Lis Utari, SE., S.Kom., M.Kom. dan Bapak Derman Janner Lubis, S.Kom., MMSI. selaku Dosen Pembimbing atas peran dan kontribusinya selama pelaksanaan penelitian.

Penyusun menyadari bahwa masih terdapat banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan penelitian ini, maka dari itu dengan kerendahan hati penulis mohon maaf atas segala kekurangan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bogor, 25 Februari 2022

Penyusun

Kupersembahkan karya tulis ini untuk ibu tercinta R. Siti Nur'aeni, Ayah tercinta Encep Sugandi, Kakak Tercinta Haerul Anwar dan Nasrullah Jamaludin, Suami tercinta Jeftha Adrian Zefanya serta Keluarga Besar tercinta, karena dalam setiap tetes keringat dan doa yang selalu mereka panjatkan menjadi mutiara kasih dalam diri ini, mereka lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga penulis bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Semoga karya ini menjadi kado terindah untuk Ibu, Ayah, Kakak, Suami dan Keluarga Besar Tercinta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sistem Informasi. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Irmayansyah, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika dan Komputer yang telah memberikan nasihat dan membuat penulis tetap semangat untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Seluruh Dosen Universitas Binaniaga Indonesia Fakultas Informatika dan Komputer yang dengan senang hati telah membagi wawasan, pengetahuan dan ilmu yang mereka punya khususnya dalam bidang komputer.
3. Rekan-rekan sivitas SD Global Garuda Nusantara Islamic Centre atas seluruh dukungannya.
4. Teman-teman seangkatan kelas D yang telah memberikan dukungan dan semangat baik secara langsung maupun tidak dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua pihak yang tidak bisa di sebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Akhirnya semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang sudah memberikan kesempatan, dukungan, ilmu, dan juga bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari isi maupun tata penulisannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan para pembaca sekalian pada umumnya.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR	iv
TENTANG PENYUSUN	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	2
1. Identifikasi Masalah	5
2. Rumusan Masalah	5
a. <i>Problem Statement</i>	5
b. <i>Research Question</i>	5
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1. Maksud	5
2. Tujuan	6
D. Spesifikasi Hasil Yang Diharapkan	6
E. Signifikansi Penelitian	6
F. Asumsi dan Keterbatasan	6
1. Asumsi	6
2. Keterbatasan	7
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Landasan Teori	9
B. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	20
C. Pemilihan Guru Terbaik.....	24
D. Tinjauan Pustaka.....	25
E. Kerangka Pemikiran	42

F. Hipotesis Penelitian	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
A. Metode Penelitian	45
B. Model / Metode Yang Diusulkan	47
C. Prosedur Pengembangan	48
D. Uji Coba Produk	51
1. Desain Uji Coba	52
2. Subjek Uji Coba	52
3. Jenis Data	52
4. Instrumen Pengumpulan Data	52
5. Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
A. Deskripsi Objek Penelitian	59
B. Hasil Penelitian/Pengembangan	59
1. Analisis Masalah	60
2. Pengumpulan Kebutuhan	60
a. Alur Sebelumnya	60
b. Alur Baru	61
c. Data Guru	61
3. Desain Perancangan	62
a. <i>Use Case Diagram</i>	62
b. <i>Sequence Diagram</i>	63
c. <i>Class Diagram</i>	68
d. Proses <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	69
1) Data Kriteria	70
2) Pembobotan Kriteria	70
3) Hasil Perangkingan	74
4. Mockup.....	75
a. Mockup Tampilan Login.....	75
b. Mockup Tampilan Dashboard.....	75
c. Mockup Tampilan Menu Data Nilai.....	76
d. Mockup Tampilan Menu Data Guru.....	76
e. Mockup Tampilan Menu From Prestasi Guru.....	77
f. Mockup Tampilan Menu Akun Pengguna.....	77
g. Mockup Tampilan Menu Profil.....	78
5. Rancangan Tampilan Antar Muka	78
a. Menu Login.....	78

b.	Menu Dashboard	79
c.	Menu Daftar Guru	79
d.	Menu Penilaian Guru	79
e.	Menu Guru Terbaik	80
f.	Pengkodean Sistem	80
g.	Normalisasi	81
h.	Perkalian Normalisasi Dengan Bobot Kriteria	82
i.	Proses Perangkingan	82
C.	Pembahasan	83
1.	Uji Ahli Sistem Informasi	83
2.	Uji Pengguna	79
3.	Uji Hasil	83
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	85
DAFTAR RUJUKAN		89
LAMPIRAN		92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Kriteria Penilaian.....	3
Tabel 2.1. <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.2. <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.3. <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.4. <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2.5. <i>Component Diagram</i>	18
Tabel 2.6. <i>Deployment Diagram</i>	18
Tabel 2.7. Rating Kecocokan Dari Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria	22
Tabel 2.8. Tinjauan Pustaka	29
Tabel 3.1. Kuisisioner Tertutup Untuk Ahli Sistem Informasi	53
Tabel 3.2. Kuisisioner Terbuka Untuk Ahli Sistem Informasi	54
Tabel 3.3. Kuisisioner Tertutup Untuk Pengguna	54
Tabel 3.4. Kuisisioner Terbuka Untuk Pengguna	55
Tabel 3.5. Skala	55
Tabel 3.6. Kategori Kelayakan	57
Tabel 3.7. Nilai Korelasi <i>Rank Spearman</i>	57
Tabel 4.1. Alur Sebelum Menggunakan SAW	60
Tabel 4.2. Alur Baru Menerapkan Metode SAW.....	61
Tabel 4.3. Guru	61
Tabel 4.4. Kriteria	70
Tabel 4.5. Kriteria Dan Bobot Preferensi.....	70
Tabel 4.6. Nilai Daftar Guru Terhadap Kriteria	71
Tabel 4.7. Normalisasi R	73
Tabel 4.8. Proses Perangkingan	74
Tabel 4.9. Hasil Perhitungan	74
Tabel 4.10. Hasil Perangkingan	74
Tabel 4.11. Kuisisioner Untuk Ahli Sistem Informasi	83
Tabel 4.12. Kuisisioner Untuk Pengguna	84
Tabel 4.13. Perhitungan Korelasi <i>Rank Spearman</i>	85
Tabel 4.14. Uji Signifikansi <i>Rank Spearman</i>	86

[halaman ini sengaja dikosong]

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Flow Objects	9
Gambar 2.2. Activities	9
Gambar 2.3. Gateways	10
Gambar 2.4. Sequence Flow	10
Gambar 2.5. Message Flow	10
Gambar 2.6. Association	10
Gambar 2.7. Pool dan Lane	10
Gambar 2.8. Data Objects	11
Gambar 2.9. Group	11
Gambar 2.10. Kerangka Pemikiran	43
Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan	45
Gambar 3.2. Prototyping Model	47
Gambar 3.3. Flow Chart Metode SAW	48
Gambar 3.4. <i>Alur Prosedur Pengembangan</i>	49
Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram</i>	62
Gambar 4.2. <i>Sequence Diagram Menu Login</i>	63
Gambar 4.3. <i>Sequence Diagram Menu Dashboard</i>	64
Gambar 4.4. <i>Sequence Diagram Menu Daftar Guru</i>	64
Gambar 4.5. <i>Sequence Diagram Menu Penilaian Guru</i>	65
Gambar 4.6. <i>Sequence Diagram Menu Guru Terbaik</i>	66
Gambar 4.7. <i>Sequence Diagram Menu Akun Pengguna</i>	66
Gambar 4.8. <i>Sequence Diagram Menu Profil</i>	67
Gambar 4.9. <i>Sequence Diagram Menu Keluar</i>	67
Gambar 4.10. <i>Class Diagram</i>	68
Gambar 4.11. Tahapan Proses SAW	69
Gambar 4.12. Mockup Tampilan Login	75
Gambar 4.13. Mockup Tampilan Menu Dashboard	75
Gambar 4.14. Mockup Tampilan Menu Data Penilaian	76
Gambar 4.15. Mockup Tampilan Menu Data Guru	76
Gambar 4.16. Mockup Tampilan Menu From Prestasi Guru	77
Gambar 4.17. Mockup Tampilan Menu Akun Pengguna	77
Gambar 4.18. Mockup Tampilan Menu Profi	78
Gambar 4.19. Menu Login	78
Gambar 4.20. Menu Dashboard	79
Gambar 4.21. Menu Daftar Guru	79

Gambar 4.22.	Menu Penilaian Guru	79
Gambar 4.23.	Menu Guru Terbaik	80
Gambar 4.24.	Pengkodean Tambah Data	80
Gambar 4.25.	Pengkodean Ubah Data	81
Gambar 4.26.	Pengkodean Proses Normalisasi	81
Gambar 4.27.	Pengkodean Normalisasi * Bobot Kriteria	82
Gambar 4.28.	Pengkodean Hasil Perangkingan	82