

**PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* UNTUK  
REKOMENDASI PROMOSI KENAIKAN JABATAN DI  
STRUKTURAL SEKOLAH**

**SKRIPSI**

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

**Oleh :**

**ERSYAL MUHAMMAD MAULFI**

**NPM : 14177012**

**JENJANG STRATA 1 (S1)  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA  
BOGOR  
2022**

Kupersembahkan karya tulis ini untuk Ibu tercinta Evi Dwi Hasanah, Ayah tercinta Yus Rusyana, Istri tercinta Heni Nuraeni dan Anak tercinta Harrasya M. Alrafaeyza 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 hadiah terindah untuk keluarga besar tercinta.

## LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk  
Rekomendasi Promosi Kenaikan Jabatan Di Struktural Sekolah  
Peneliti : Ersyal Muhammad Maulfi, NPM : 14177012

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian,  
pada tanggal : 23 Febuari 2023

Dewan Penguji :

1. Ir. Hardi Jamhur.,M.Kom .....  
NIDN : 0417086101

2. Binanda Wicaksana,S.T.,M.Kom .....  
NIDN : 0403059001

3. Adiat Pariddudin,S.Kom.,M.Kom .....  
NIDN : 0401129001

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk  
Rekomendasi Promosi Kenaikan Jabatan Di Struktural Sekolah  
Peneliti/Penulis : Ersyal Muhammad Maulfi, NPM : 14177012  
Jenjang : Strata 1 (S1)  
Program Studi : Sistem Informasi

Karya tulis ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis penelitian.  
Bogor, 23 Febuari 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Anggra Triawan, M.Kom  
NIDN: 0431088705

Julio Warmansyah, S.Kom., MMSI  
NIDN: 0401077302

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* Untuk  
Rekomendasi Promosi Kenaikan Jabatan Di Struktural Sekolah  
Peneliti/Penulis : Ersyal Muhammad Maulfi, NPM : 14177012

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, 23 Febuari 2023  
Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

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

## RIWAYAT PENYUSUN



Ersyal Muhammad Maulfi, lahir di Bogor, tanggal 15 Mei 1997. Menyelesaikan pendidikan di SDN 01 Ciawi pada tahun 2009, menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Ciawi pada tahun 2012, menyelesaikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Negeri 4 Bogor jurusan Rekayasa Perangkat Lunak pada tahun 2015. Setelah itu, pada tahun 2017 melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Jenjang Strata 1 (S1) di Universitas Binaniaga Bogor dengan jurusan Sistem Informasi. Tertarik di bidang *programming* dan analisis program.

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk  
Rekomendasi Promosi Kenaikan Jabatan Di Struktural  
Sekolah  
Peneliti/Pe  
nulis : Ersyal Muhammad Maulfi, NPM : 14177012

Karya tulis penelitian ini benar merupakan hasil karya dan pemikiran sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan dan pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain yang di akui sebagai hasil karya dan pemikiran sendiri. Penelitian yang diambil dari sumber lain telah dicantumkan dengan mencantumkan penulisnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil penjiplakan atau pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain maka penyusun bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.



Bogor, Febuari 2023  
Yang membuat pernyataan,

Ersyal Muhammad Maulfi  
NPM: 14177012

## ABSTRAK

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk Rekomendasi Promosi Kenaikan Jabatan Di Struktural Sekolah  
Peneliti/Penulis : Ersyal Muhammad Maulfi, NPM : 14177012  
Tahun : 2022  
Jumlah Halaman : xii/101

Metode *simple additive weighting* dapat memberikan Rekomendasi promosi kenaikan jabatan di sturktural sekolah dengan akurat karena telah dilakukan uji akurasi menggunakan *Spearman Rank*. Menerapkan metode *simple additive weighting* dalam menentukan rekomendasi urutan kota survey dimasa yang akan datang menjadi lebih efektif dari proses yang dilakukan sebelumnya. Dengan menerapkan metode *simple additive weighting* pada prototype Rekomendasi promosi kenaikan jabatan membantu admin dalam memprediksi urutan karyawan yang akan disurvei yang berpotensi menjadi rekomendasi promosi kenaikan jabatan di struktural sekolah dengan lebih mudah. Dapat memberikan hasil rekomendasi promosi kenaikan jabatan di struktural sekolah secara akurat dengan pengujian menggunakan *spearman rank* yaitu sebesar 0,79. Kemudian dilakukan uji kelayakan terhadap prototype yang dikembangkan dengan nilai presentase kelayakan yang didapat berdasarkan kuisisioner yang disebarkan pada pengguna sebesar hasil perhitungan persentase kelayakan untuk OVERALL, SYSUSE, INFOQUAL, dan INTERQUAL memperoleh nilai 90,97%, 91,96%, 92,85%, dan 85,71% yang bermakna sistem masuk ke dalam kategori “layak” digunakan. Sedangkan hasil penyebaran kuisisioner pada ahli menunjukan presentase kelayakan sebesar 100%.

**Kata Kunci** : Rekomendasi, Kenaikan Jabatan, Metode *Simple Additive Weighting*, Sistem Pendukung Keputusan



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Metode SAW Untuk Rekomendasi Promosi Kenaikan Jabatan di Struktural Sekolah”.

Maksud dan tujuan pembuatan peneitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi sarjana di universitas binaniaga indonesia (UNBIN) program studi SISTEM INFORMASI. Dalam skripsi ini berisi tentang pemilihan metode yang tepat dan efektif guna meningkatkan ketepatan dalam proses menentukan calon penerima Rekomendasi promosi kenaikan jabatan di struktural sekolah, mengembangkan prototype permodelan komputasi SAW untuk pendukung keputusan, serta mengukur tingkat ketepatan metode SAW dalam menentukan calon penerima Rekomendasi promosi kenaikan jabatan di struktural sekolah.

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 Supia Rahmi, SE., Gr selaku Kepala sekolah dan Bapak M. Yasir selaku Staff kepegawaian SMK Amaliah atas pemberian kesempatan dan fasilitas untuk penelitian.
2. Bapak Anggra Triawan, M.Kom. dan Bapak Julio Warmansyah, S.Kom., MMSI selaku Dosen Pembimbing atas peran dan kontribusinya di penyusunan laporan penelitian.

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

Bogor, Febuari 2023

Ersyal Muhammad Maulfi

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sitem Informasi. Sangat disadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan penyusunan Skripsi ini. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada :

1. Teman-teman serta sahabat seperjuangan yang tak henti memberikan dukungan dan support motivasi untuk saya.
2. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Binaniaga Indonesia yang telah memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan bagi pengembangan di bidang sistem informasi.
3. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan, ilmu dan juga bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bogor, Februari 2023

Ersyal Muhammad Maulfi

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
RIWAYAT PENYUSUN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
1. Identifikasi masalah .....	4
2. Pernyataan Masalah / Problem Statement .....	4
3. Pertanyaan Penelitian / Research Question .....	5
C. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	5
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan .....	5
E. Signifikansi Penelitian .....	6
F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan .....	6
1. Asumsi .....	6
2. Keterbatasan Pengembangan .....	6
G. Definisi Istilah Atau Definisi Operasional.....	7
BAB II KERANGKA TEORITIS .....	9
A. Landasan Teori .....	9
B. Pemahaman Teoritis .....	16
C. Tinjauan Studi .....	23
D. Hipotesis pemikiran.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	35
A. Metode penelitian dan pengembangan .....	35
B. Model / Metode yang diusulkan.....	36
C. Prosedur Pengembangan .....	39
D. Uji Coba Produk .....	40
1. Design Uji Coba.....	40
2. Subjek Uji Coba .....	41
3. Sumber Data .....	41
4. Variabel-Variabel Penelitian.....	41
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	41
F. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	51

A. Deskripsi Objek Penelitian .....	51
B. Hasil Pengembangan .....	51
1. Analisis Kebutuhan .....	49
2. Analisis Metode .....	54
3. Desain Sistem.....	63
4. Uji Hasil.....	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	99
A. Kesimpulan .....	99
B. Saran .....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN .....	102
A. Uji Coba Pengguna 1.....	103
B. Uji Coba Pengguna 2 .....	105
C. Uji Coba Ahli 1 .....	107
D. Uji Coba Ahli 2 .....	110
E. Berita Acara .....	113
F. Plagiarism.....	114

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Posisi Jabatan Kosong .....	3
Tabel 1.2 Calon Kandidat Penerima Rekomendasi Jabatan .....	3
Tabel 2.1 Use Case Diagram .....	12
Tabel 2.2 Activity Diagram .....	14
Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka .....	27
Tabel 2.4 Penilaian Terhadap Karyawan .....	19
Tabel 2.5 Perhitungan Penilaian Karyawan .....	19
Tabel 2.6 Hasil Perhitungan Dengan SAW .....	20
Tabel 2.7 Rangking SAW .....	20
Tabel 2.8 Promosi Karyawan .....	21
Tabel 2.9 Penilaian NP .....	22
Tabel 2.10 Perhitungan Presentasi Dengan SAW .....	22
Tabel 2.11 Hasil Perhitungan SAW .....	22
Tabel 2.12 Rangking Dengan SAW .....	23
Tabel 3.1 Instrumen Untuk Ahli Materi .....	42
Tabel 3.2 Instrumen untuk Pengguna .....	44
Tabel 3.3 Table Aturan Penghitungan Score PSSUQ .....	46
Tabel 3.4 Saran Pengguna .....	46
Tabel 3.5 Skala Likert .....	46
Tabel 3.6 Skoring Skala Guttman .....	47
Tabel 3.7 Kategori Kelayakan Menurut Arikanto .....	48
Tabel 3.8 Makna Korelasi Spearman .....	49
Tabel 4.1 penilaian karyawan .....	53
Tabel 4.2 kriteria .....	55
Tabel 4.3 data bobot dan kriteria .....	55
Tabel 4.4 Pembobotan C1 = Masa Kerja .....	56
Tabel 4.5 Pembobotan C2 = Tingkat Pendidikan .....	56
Tabel 4.6 Nilai Alternatif Terhadap Kriteria .....	56
Tabel 4.7 Peringkat Kecocokan .....	57
Tabel 4.8 Normalisasi Matriks X .....	60
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan SAW .....	61
Tabel 4.10 Peringkat Peringkat Calon Penerima Rekomendasi Promosi Kenaikan Jabatan di Struktural Sekolah .....	61
Tabel 4.11 Kuisiner Uji Ahli .....	91
Tabel 4.12 Kuisiner Uji Pengguna .....	94
Tabel 4.13 Tabel Uji Hasil .....	97

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan .....	35
Gambar 3.2 Model Prototype.....	37
Gambar 3.3 Diagram Alur Simple Additive Weighting (SAW).....	38
Gambar 3.4 Prosedur pengembangan .....	39
Gambar 4.1 alur proses bisnis sebelum menggunakan SAW .....	52
Gambar 4.2 alur proses bisnis sesudah menggunakan SAW .....	53
Gambar 4.3 tahapan proses SAW .....	54
Gambar 4.4 use case diagram .....	63
Gambar 4.5 Sequence login.....	63
Gambar 4.6 Sequence logout.....	64
Gambar 4.7 Sequence diagram input karyawan.....	64
Gambar 4.8 Sequence diagram input kriteria .....	65
Gambar 4.9 Sequence diagram input nilai kriteria .....	65
Gambar 4.10 Sequence diagram input bobot.....	66
Gambar 4.11 Sequence diagram input sub kriteria.....	66
Gambar 4.12 Sequence diagram input alternatif .....	67
Gambar 4.13 Sequence diagram melihat hasil rekomendasi .....	67
Gambar 4.14 Class Diagram .....	68
Gambar 4.15 Component Diagram.....	69
Gambar 4.16 Deployment Diagram .....	69
Gambar 4.17 Diagram Activity Login .....	70
Gambar 4.18 Diagram Input Data Jabatan .....	70
Gambar 4.19 Diagram Activity Edit data Jabatan .....	71
Gambar 4.20 Diagram Activity Input data Karyawan .....	71
Gambar 4.21 activity edit data karyawan.....	72
Gambar 4.22 activity tambah kriteria .....	72
Gambar 4.23 activity edit kriteria .....	73
Gambar 4.24 activity tambah bobot.....	73
Gambar 4.25 activity edit data bobot .....	74
Gambar 4.26 activity tambah subkriteria .....	74
Gambar 4.27 activity edit subkriteria.....	75
Gambar 4.28 activity tambah alternatif .....	75
Gambar 4.29 activity edit data alternatif .....	76
Gambar4.30 activity hasil perhitungan.....	76
Gambar 4.31 activity logout .....	77
Gambar 4.32 Mockup Login .....	77
Gambar 4.33 Mockup Home.....	78
Gambar 4.34 Mockup tampilan data dan form tambah data jabatan .....	78
Gambar 4.35 Mockup tampilan data dan form tambah data karyawan.....	79
Gambar 4.36 Mockup tampilan data dan form tambah data kriteria .....	79

Gambar 4.37 Mockup tampilan data dan form tambah data bobot .....	80
Gambar 4.38 Mockup tampilan data dan form tambah data subkriteria .....	80
Gambar 4.39 Mockup tampilan data dan form tambah data alternatif.....	81
Gambar 4.40 Mockup Decision Matrix .....	81
Gambar 4.41 Normalization .....	82
Gambar 4.42 Rank.....	82
Gambar 4.43 tampilan login .....	83
Gambar 4.44 antar muka dashboard .....	83
Gambar 4.45 halaman data jabatan.....	84
Gambar 4.46 halaman data karyawan .....	84
Gambar 4.47 halaman kriteria.....	85
Gambar 4.48 halaman bobot.....	85
Gambar 4.49 Halaman subkriteria .....	86
Gambar 4.50 halaman alternatif.....	86
Gambar 4.51 Decision Matrix.....	87
Gambar 4.52 Normalization .....	87
Gambar 4.53 Rank.....	88
Gambar 4.54 tombol logout.....	88
Gambar4.55 pengkodean tambah data .....	89
Gambar 4.56 pengkodean edit data.....	89
Gambar4.57 pengkodean normalisasi nilai .....	90
Gambar 4.58 pengkodean hasil .....	90