

**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

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