

**PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)* UNTUK  
PENENTUAN KARYAWAN MENERIMA REWARD BULANAN PADA  
PERUSAHAAN JASA TELEKOMUNIKASI**

**SKRIPSI**

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

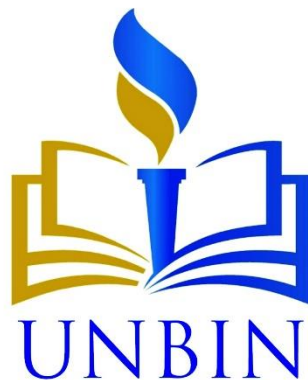
**OLEH :**

**Iqbal Maulana Ibrahim**

**NPM : 14177040**

**JENJANG STRATA 1 (S1)**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

**BOGOR**

**2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weight (SAW)* Untuk  
Penentuan Karyawan Menerima Reward Bulanan Pada  
Perusahaan Jasa Telekomunikasi  
Peneliti/Penulis : Iqbal Maulana Ibrahim, NPM : 14177040

Karya tulis ilmiah ini telah uji di depan dewan penguji karya tulis penelitian  
Pada Tanggal : 10 Maret 2022

Dewan Penguji :

1. Ir. Hardi Jamhur, M.Kom .....  
NIDN : 0406086402
2. Adiat Pariddudin, S.Kom., M.Kom .....  
NIDN : 0401129001
3. Dedy Mulyadi, S.Si., M.Kom .....  
NIDN : 0412116902

# UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weight (SAW)* untuk  
Penentuan Karyawan Menerima Reward Bulanan Pada  
Perusahaan Jasa Telekomunikasi

Peneliti : Iqbal Maulana Ibrahim

NPM : 14177040

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian,  
Pada Tanggal: 10 Maret 2022

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

Rajib Ghaniy, M.Kom  
NIDN : 0426038703

Ir. Alam Supriyatna, MMSI  
NIDN : 0429026402

**Kepala 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 Weight (SAW)* Untuk  
Penentuan Karyawan Menerima Reward Bulanan Pada  
Perusahaan Jasa Telekomunikasi

Peneliti/Penulis : Iqbal Maulana Ibrahim , NPM : 14177040

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

## TENTANG PENYUSUN



Iqbal Maulana Ibrahim, lahir di Jakarta 17 Agustus 1995. Menyelesaikan Pendidikan di SDN 02 Ciampea pada tahun 2007, Menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 01 Ciampea pada tahun 2010, Menyelesaikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Adi Sanggoro pada tahun 2013. Setelah itu melanjutkan Pendidikan ke perguruan tinggi jenjang strata 1 (S1) di Universitas Binaniaga Bogor dengan jurusan Sistem Informasi.

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weight (SAW)*  
Untuk Penentuan Karyawan Menerima Reward  
Bulanan Pada Perusahaan Jasa Telekomunikasi

Peneliti/Penulis : Iqbal Maulana Ibrahim, NPM: 14177040

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Bogor, 23 Desember 2021  
Yang membuat pernyataan

[materai 10.000]

Iqbal Maulana Ibrahim  
NPM : 14177040

## ABSTRAK

Peneliti/Penyusun : Iqbal Maulana Ibrahim, NPM: 14177040  
Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Untuk Penentuan Karyawan Menerima Reward Bulanan Pada Perusahaan Jasa Telekomunikasi  
Tahun : 2022  
Jumlah Halaman : XIII / 81 halaman

Dalam penerimaan reward bulanan pada sebuah perusahaan jasa telekomunikasi akan menawarkan kriteria karyawan yang beragam. Proses penerimaan reward bulanan pada perusahaan jasa telekomunikasi masih dilakukan secara manual, dimana akan dilakukan seleksi dan membandingkan dengan kriteria yang ada. Berdasarkan 4 (Empat) kriteria yang diperoleh dari hasil musyawarah dengan perusahaan jasa telekomunikasi maka di dapat pula nilai bobot dari setiap kriterianya. Penerapan metode *Simple Additive Weight* (SAW) pada permasalahan ini merupakan salah satu cara yang paling tepat dan efektif. Adanya sebuah sistem untuk rekomendasi penentuan karyawan yang tepat untuk menerima reward bulanan akan menjadi lebih efektif dan efisien dalam penggunaannya. Uji coba sistem dilakukan oleh 2 (Dua) ahli sistem dengan memperoleh nilai sebesar 100% atau berada pada kategori sangat layak untuk diimplementasikan, sedangkan uji coba sistem yang dilakukan oleh 3 (Tiga) pengguna menggunakan PSSUQ memperoleh nilai 95% atau berada sangat layak untuk diimplementasikan. Sedangkan hasil perhitungan korelasi *Spearman Rank* dengan nilai 0.97, maka nilai termasuk dalam kategori sangat kuat untuk implementasi sistem. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan SAW dapat membantu dalam penentuan karyawan menerima reward bulanan pada perusahaan jasa telekomunikasi akan lebih cepat dan tepat.

**Kata Kunci:** *Simple Additive Weight (SAW), Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Menerima Reward Bulanan.*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusunan penelitian dengan judul "Penerapan Metode *Simple Additive Weight (SAW)* untuk Penentuan Karyawan Menerima Reward Bulanan Pada Perusahaan Jasa Telekomunikasi".

Dalam penelitian ini dibahas mengenai bagaimana penerapan metode SAW yang digunakan untuk penentuan karyawan menerima reward bulanan pada perusahaan jasa telekomunikasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan keefektifan dan ketepatan dalam penentuan karyawan menerima reward bulanan pada perusahaan jasa telekomunikasi, mengembangkan prototype aplikasi, serta mendapatkan penentuan karyawan yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

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. Bapak Teguh Wiyono selaku Site Manager Provisioning BGES dan Bapak Nicko Landa Kemala selaku Team Leader Provisioning BGES atas pemberian kesempatan dan fasilitas untuk pelaksanaan penelitian.
2. Bapak Rajib Ghaniy, S. Kom., M. Kom dan Bapak Ir. Alam Supriyatna, M.MSI, selaku Dosen Pembimbing atas peran dan kontribusinya selama pelaksanaan penelitian.

Menyadari bahwa masih terdapat banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan penelitian ini, maka dari itu dengan kerendahan hati mohon maaf atas segala kekurangan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi solusi dari permasalahan sebelumnya melalui penelitian ini.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bogor, 17 Maret 2022

Penyusun



## UCAPAN TERIMAKASIH

Diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian skripsi yang telah tersusun ini. Adapun pihak-pihak tersebut adalah :

1. Ibu 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. Kepada sahabat dan seluruh teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memotivasi, memberikan saran maupun kritik yang membangundemi terselesaikannya skripsi ini.

Serta kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung mendukung penyusunan skripsi ini, semoga dukungan, saran serta kritik dari semua pihak tersebut dibalas dengan kebaikan yang lebih oleh Allah Subhanahuwata'ala. Aamiin.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN .....	iv
TENTANG PENYUSUN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	2
1. Identifikasi Masalah.....	3
2. Pernyataan Masalah .....	3
3. Pertanyaan Masalah .....	3
C. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	3
E. Signifikansi Penelitian .....	4
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	4
G. Definisi Istilah Atau Definisi Operasional .....	4
BAB II KERANGKA TEORITIS .....	5
A. Landasan Teori .....	5
1. Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2. Simple Additive Weight (SAW) .....	5
3. Pengembangan SDLC .....	9
4. Metode Prototype.....	10
5. UML (Unified Modeling Language) .....	10
B. Penilaian Tenaga Kerja.....	13
C. Tinjauan Pustaka .....	13
D. Kerangka Pemikiran.....	17
E. Hipotesis .....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	19
B. Model Yang Diusulkan .....	20
C. Prosedur Pengembangan .....	22
D. Uji Coba Produk .....	24
E. Jenis Data .....	25
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Deskripsi Objek Penelitian .....	33
B. Hasil Pengembangan.....	33
1. Analisis Kebutuhan .....	33
2. Analisis Metode.....	35
3. Desain Sistem .....	41
4. Implementasi.....	46
5. Uji Coba Produk .....	50
6. Evaluasi.....	54
7. Produk Akhir.....	54
8. Uji Hasil .....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Kesimpulan .....	55
B. Saran.....	55
DAFTAR RUJUKAN .....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Point Penentuan Karyawan.....	2
Tabel 2.1 Penilaian Terhadap Karyawan.....	7
Tabel 2.2 Perhitungan Penilaian Karyawan.....	8
Tabel 2.3 Tabel Nilai Bobot.....	8
Tabel 2.4 Tabel Perangkingan Nilai.....	8
Tabel 2.5 UseCase Diagram.....	10
Tabel 2.6 Class Diagram.....	12
Tabel 2.7 Sequence Diagram .....	13
Tabel 3.1 Instrumen Ahli .....	25
Tabel 3.2 kisi kisi instrumen eksternal untuk ahli.....	27
Tabel 3.3 Tabel Kuesioner Uji Kebergunaan .....	28
Tabel 3.4 Kisi-kisi kuesioner terbuka untuk Pengguna .....	29
Tabel 3.5 Perhitungan Score PSSUQ.....	29
Tabel 3.6 Skala Likert .....	30
Tabel 3.7 Skala Guttman .....	30
Tabel 3.8 Contoh Kategori Kelayakan .....	31
Tabel 3.9 Tabel Makna Spearman.....	32
Tabel 4.1 Tabel Kriteria.....	36
Tabel 4.2 Tabel Kedisiplinan (C1).....	37
Tabel 4.3 Tabel Kecepatan (C2).....	37
Tabel 4.4 Tabel Kerapihan (C3).....	37
Tabel 4.5 Tabel Penyelesaian (C4) .....	38
Tabel 4.6 Tabel bobot (W) setiap kriteria.....	38
Tabel 4.7 Tabel data alternatif .....	38
Tabel 4.8 Tabel matriks data karyawan .....	39
Tabel 4.9 Tabel matriks keputusan bobot ternormalisasi .....	40
Tabel 4.10 Tabel nilai preferensi.....	40
Tabel 4.11 Tabel hasil perankingan .....	41
Tabel 4.12 Hasil Kuisisioner Uji Coba Ahli Sistem .....	50
Tabel 4.13 Hasil Kuesioner Uji Coba Pengguna .....	53
Tabel 4.14 Perhitungan Korelasi Rank Spearman .....	54
Tabel 4.15 Tabel Hasil Perhitungan Rank Spearman .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Melingkar dari Siklus Hidup Sistem .....	9
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	17
Gambar 3.1 Langkah - Langkah Penelitian dan Pengembangan.....	19
Gambar 3.2 Diagram Alur Proses Metode SAW.....	21
Gambar 3.3 Model Prototype .....	22
Gambar 3.4 Prosedur Pengembangan .....	23
Gambar 4.1 Diagram Proses Bisnis Lama.....	34
Gambar 4.2 Diagram Proses Bisnis Baru .....	35
Gambar 4.3 Usecase Diagram .....	42
Gambar 4.4 Sequence Diagram Login .....	42
Gambar 4.5 Sequence Diagram Input Alternatif .....	43
Gambar 4.6 Sequence Diagram Input Kriteria.....	43
Gambar 4.7 Sequence Diagram Input Nilai Alternatif.....	44
Gambar 4.8 Sequence Diagram Lihat Hasil Perhitungan.....	44
Gambar 4.9 Diagram Sequence Logout .....	45
Gambar 4.10 Class Diagram.....	45
Gambar 4.11 Interface Halaman Login .....	46
Gambar 4.12 Interface Halaman Dashboard .....	47
Gambar 4.13 Interface Halaman Karyawan.....	47
Gambar 4.14 Interface Halaman Kriteria .....	48
Gambar 4.15 Interface Halaman Alternatif .....	48
Gambar 4.16 Interface Halaman Perhitungan .....	49
Gambar 4.17 Interface Perankingan .....	49