

**PENERAPAN *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) UNTUK
PENENTUAN KETENAGAKERJAAN BIDANG IT DI SEKOLAH TINGGI
MIPA BOGOR**

SKRIPSI

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

Oleh :

Astria Novianti

NPM : 14188038

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



**SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER BINANIAGA
BOGOR**

2019

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

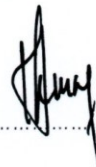
Judul : Penerapan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk Penentuan
Ketenagakerjaan Bidang IT di Sekolah Tinggi MIPA Bogor
Peneliti/Penulis : Astria Novianti, NPM: 14188038

Karya tulis Tugas Akhir ini telah di depan dewan penguji karya tulis penelitian pada
tanggal 23 Januari 2020

Dewan Penguji:

1. Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.

NIP : 11.119.9101



2. Lis Utari, M.Kom.

NIP. 11.120.0209



LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk Penentuan
Ketenagakerjaan Bidang IT di Sekolah Tinggi MIPA Bogor

Peneliti/Penulis : Astria Novianti, NPM: 14188038

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah
penelitian.

Bogor, Februari 2020

Pembimbing I



Ir. Hardi Jamhur, M.Kom
NIP: 11.119.9101

Pembimbing II



Cahyono Budy Santoso, S.Si., MMSI
NIP: 04.2801.7503

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.
NIP: 11.120.0404

a.n Ketua
Wakil Ketua Bidang Akademik



Irmayansyah, M.Kom
NIP : 11.120.0404

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

Judul : Penerapan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk Penentuan
Ketenagakerjaan Bidang IT di Sekolah Tinggi MIPA Bogor

Peneliti/Penulis : Astria Novianti, NPM: 14188038

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, Februari 2020

Disahkan Oleh

KETUA STIKOM BINANIAGA,

Dr. Yuli Anwar, S.E., M.Ak
NIP: 12.120.1901

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan pengambil alihan tulisan yang diakui sebagai tulisan asli. 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, Januari 2020
Yang membuat pernyataan

Astria Novianti
NPM: 14188038

ABSTRAK

Judul : Penerapan Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Ketenagakerjaan Bidang IT Di Sekolah Tinggi MIPA Bogor
Penyusun : Astria Novianti
Tahun : 2020
Jumlah Halaman : xiv / 61 Halaman

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk memilih ketenagakerjaan bidang IT yang sesuai untuk Sekolah Tinggi MIPA Bogor. Metode penelitian menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan perangkingan ketenagakerjaan pada bidang IT. Hasil analisis menunjukkan bahwa SAW dapat menentukan perangkingan ketenagakerjaan bidang IT di Sekolah Tinggi MIPA Bogor. Untuk analisis data menggunakan analisis regresi berganda dengan program SPSS versi 20 didukung dengan analisis realibility sebagai alat ukur kelayakan pengujian penelitian. Data yang diperoleh dengan cara wawancara dan juga kuesioner untuk pengumpulan data analisa. Kuesioner berisi tentang pertanyaan penggunaan alat penginputan data yang terjadi pada objek penelitian. Skala pengukuran yang menggunakan skala *likert*. Jumlah responden sesuai dengan jumlah hasil yang sudah dilakukan olah data. Diperoleh 5 alternatif yang ada yaitu Bu Anggun menempati posisi pertama dengan nilai 0,76 , Pak Mamat 0,67 , Wulan 0,65 , Anjas 0,63 dan terakhir Pak Andi 0,47. Ketepatan dan keefektifan metode SAW dalam menentukan ketenagakerjaan dihitung menggunakan metode korelasi *Rank Spearman*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa ada perubahan yang signifikan terhadap penentuan ketenagakerjaan yang dihitung menggunakan korelasi *Rank Spearman* dengan hasil perhitungan sebesar 0.55%

Kata Kunci : Ketenagakerjaan, IT, *Prototipe*, SAW (*Simple Additive Weighting*), Uji Validitas, Uji Reabilitas, *Rank Spearman*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Penerapan Simple Additive Weighting (SAW) untuk Penentuan Ketenagakerjaan Bidang IT Di Sekolah Tinggi MIPA Bogor*".

Pengajuan skripsi ini merupakan salah satu tugas dan persyaratan untuk Tugas Akhir di STIKOM Binaniaga Bogor. Dalam skripsi ini membahas mengenai penerapan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam studi kasus penentuan ketenagakerjaan bidang IT di Sekolah Tinggi MIPA Bogor.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun kesempurnaan skripsi ini.

Bogor, Januari 2020

Astria Novianti

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Saya secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Saya banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala dengan segala Rahmat serta Karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Orangtua tercinta yang selama membantu saya dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat serta doa..
3. Yang terhormat kepada Ketua STIKOM Binaniaga Bapak Dr. Yuli Anwar, S.E., M.Ak
4. Yang terhormat kepada Bapak Ir. Hardi Jamhur, M.Kom. selaku pembimbing 1 yang telah membantu membimbing saya.
5. Yang terhormat kepada Bapak Cahyono Budy Santoso, S.Si., MMSI. Selaku pembimbing 2 yang membantu membimbing saya.
6. Segenap dosen dan seluruh staf akademik yang selalu membantu dalam memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada saya hingga dapat menunjang dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Ketua Sekolah Tinggi MIPA Bogor, Puket I Ibu Wita Pradiani, S.T., M.T., Puket II Ibu Eko Setyaningsih, S.Pt. yang selalu mendukung dan mengizinkan untuk meneruskan penulisan skripsi ini, Puket III Ibu Aisyah Juwita Sari, S.Pd., M.Si, Kapro Sekolah Tinggi MIPA Bogor Ibu Euis Nining, Apt yang mendukung, mendoakan saya dalam penulisan skripsi ini, serta seluruh staff karyawan lainnya, dan dosen Sekolah Tinggi MIPA Bogor. Begitu juga Siti Wulandari sahabat di kantor.
8. Teman-teman kelas D angkatan 2018-2020 STIKOM Binaniaga yang memberikan masukan selama penulisan skripsi ini.
9. Sahabat-sababat tercinta, the bears, Luthfi, Robi, Adi, Adiyatma, Risang, Saeful dan seluruh teman-teman kelas D yang selalu menemani, mensupport, berjuang bersama dalam penulisan skripsi ini.
10. Serta masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian skripsi yang yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan yang telah diberikan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti umumnya kepada para pembaca.

Bogor, Januari 2020

Astria Novianti

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 TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	2
1. Permasalahan Identifikasi Masalah	3
2. Rumusan Masalah (Problem Statement dan Research Question)	3
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	4
D. Spesifikasi Hasil yang diharapkan	4
E. Signifikansi Penelitian	4
F. Asumsi dan Keterbatasan	5
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	5
BAB II KERANGKA TEORITIS	7
A. Tinjauan Objek Penelitian	7
B. Landasan Teori	7
1. Sistem Pendukung Keputusan	7
2. <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	9
C. Manajemen Sumber Daya Manusia	13
D. Seleksi Tenaga Kerja	14
E. Tinjauan Studi	14
F. Pengujian Sistem	17
G. Kerangka Berpikir	18
H. Hipotesis Penelitian	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
A. Metode Penelitian	19

B. Model/Metode yang diusulkan	19
C. Prosedur Pengembangan	21
D. Uji Coba Produk	21
a. Desain Uji Coba	22
b. Subjek Uji Coba	22
c. Jenis Data	22
d. Instrumen Pengumpulan Data	22
E. Teknik Analisis Data	25
F. Uji Hasil	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Deskripsi Objek Penelitian	29
B. Hasil Pengembangan	29
C. Pembahasan	54
BAB V PENUTUP	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
DAFTAR LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Pelamar 2018	3
Tabel 1.2 Definisi Istilah dan Definisi Operasional	5
Tabel 2.1 Nilai Bobot Kriteria Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (Wj).....	11
Tabel 2.2 Penilaian Dari Setiap Alternatif.....	11
Tabel 2.3 Perangkaian Metode Simple Additive Weighting.....	13
Tabel 2.4 Tinjauan Studi	14
Tabel 3.1 Instrumen Untuk Pengguna.....	23
Tabel 3.2 Skala <i>Likert</i>	24
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Kolerasi	24
Tabel 3.4 Tabel uji reliabilitas.....	25
Tabel 3.5 Tabel Uji Signifikasi <i>Spearman</i>	27
Tabel 4.1 Kriteria.....	36
Tabel 4.2 Bobot Kriteria.....	36
Tabel 4.3 Nilai Kriteria terhadap alternatif	36
Tabel 4.4 Normalisasi R	40
Tabel 4.5 Hasil rangking.....	41
Tabel 4.6 Hasil rangking setelah diurutkan	41
Tabel 4.7 Skala <i>likert</i>	46
Tabel 4.8 Kuesioner untuk pengguna	46
Tabel 4.9 Kuesioner untuk Uji Ahli	47
Tabel 4.10 Responden pengguna sesudah pengembangan.....	47
Tabel 4.11 Kuesioner Ahli	48
Tabel 4.12 Ringkasan uji validitas pengguna sesudah	48
Tabel 4.13 Ringkasan uji validitas untuk ahli.....	49
Tabel 4.14 Reabilitas kuesioner pengguna dan uji ahli sistem.....	50
Tabel 4.15 Data persepsi pengguna sebelum Sesudah.....	50
Tabel 4.16 <i>Interval</i> kriteria total skor keseluruhan.....	51
Tabel 4.17 <i>Interval</i> kriteria rataa total skor keseluruhan.....	51
Tabel 4.18 <i>Interval</i> kriteria rataa total skor persepsi keseluruhan	51
Tabel 4.19 Data persepsi ahli sistem	52
Tabel 4.20 Interpretasi tingkat keakuratan skor keseluruhan	52
Tabel 4.21 Interpretasi rataa ahli sistem	53
Tabel 4.22 Interpretasi skor persepsi ahli sistem	53
Tabel 4.23 Perhitungan korelasi <i>Rank Spearman</i>	54
Tabel 4.24 Tabel uji signifikasi <i>Spearman</i>	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase Proses Pengambilan Keputusan	8
Gambar 2.2 Algoritma Metode SAW	10
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	18
Gambar 3.1 Metode Penelitian	19
Gambar 3.2 Alur Proses Metode SAW	19
Gambar 3.3 <i>Metode Prototype</i>	20
Gambar 3.4 Prosedur Pengembangan	21
Gambar 4.1 Proses Bisnis Sebelum Menggunakan SAW	30
Gambar 4.2 Proses Bisnis Menggunakan SAW	31
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram</i> Alternatif	33
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Kriteria	33
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Perangkingan	34
Gambar 4.7 <i>Class Diagram</i>	34
Gambar 4.8 Pengkodean Normalisasi	39
Gambar 4.9 Pengkodean Normalisasi R	40
Gambar 4.10 Pengkodean Hasil Perangkingan	41
Gambar 4.11 <i>Menu Dashboard</i>	42
Gambar 4.12 Tabel Pelamar	42
Gambar 4.13 <i>Menu</i> Kriteria	43
Gambar 4.14 Keterangan	43
Gambar 4.15 Normalisasi	44
Gambar 4.16 Tambah normalisasi	44
Gambar 4.17 Perhitungan	45