

**PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHING* (SAW)  
UNTUK PRIORITAS PENANGANAN SISWA BARU  
PENYANDANG DISABILITAS INTELEKTUAL**

SKRIPSI

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

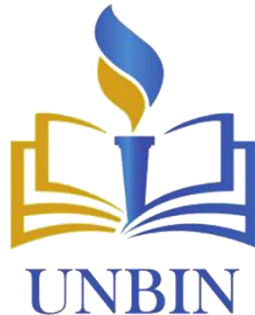
OLEH :

HERU PRASETYO

NPM : 14198021

JENJANG STRATA 1 (S1)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

**BOGOR**

**2021**

## **LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk  
Prioritas Penanganan Siswa Baru Penyandang Disabilitas  
Intelektual

Peneliti/Penulis : Heru Prasetyo, NPM : 14198021

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

Bogor, Maret 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

**Adiat Pariddudin, S.Kom., M.Kom.**

NIDN. 0401129001

**Ir. Alam Supriyatna, MMSi**

NIDN. 0429026402

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi

**Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.**

NIDN. 0415118004

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Karya tulis penelitian ini adalah benar merupakan hasil karya asli 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. Peneliti 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 orang lain, maka penyusun bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.

Bogor,     Maret 2021  
Yang membuat pernyataan

Heru Prasetyo

## ABSTRAK

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Prioritas Penanganan Siswa Baru Penyandang Disabilitas Intelektual.  
Penyusun : Heru Prasetyo  
Tahun : 2021

Penyandang Disabilitas Intelektual (PDI) adalah disabilitas yang dicirikan dengan adanya keterbatasan signifikan baik dalam fungsi intelektual seperti belajar menalar, berpakaian, makan, komunikasi, dan menyelesaikan masalah, maupun tingkah laku adaptif yang meliputi banyak keterampilan sosial dan praktis sehari-hari yang terjadi pada usia sebelum 18 tahun. Pada data kelulusan prioritas penanganan siswa baru di BRSPDI Ciungwanara Bogor tahun 2019 penentu keputusan tidak mudah dalam menyeleksi calon siswa disabilitas dikarenakan jumlah melebihi daya tampung balai hanya membutuhkan 25 siswa yang akan direhabilitasi selama 6 bulan sekali, maka proses penyeleksian harus dilakukan dengan tepat. Untuk menunjang sebuah sistem prioritas penanganan siswa baru penyandang disabilitas intelektual perlu adanya sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) dengan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dipakai dengan bertujuan dapat membantu pihak balai rehabilitasi sosial penyandang disabilitas intelektual dalam menentukan calon siswa yang akan di prioritaskan. Pada proses prioritas tersebut terdapat beberapa kriteria yang menjadi bahan pertimbangannya, antara lain IQ, membaca, menulis, berhitung, adl pribadi, usia dan penghasilan orang tua. Dengan adanya kriteria tersebut dapat dilakukan perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan dibuat aplikasi yang hasil *output* nya akan menampilkan calon siswa disabilitas intelektual. Hasil dari perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) diperoleh hasil siswa disabilitas yaitu RND dengan memperoleh nilai 0,9549 dari 29 (duapuluh sembilan) alternatif lainnya. Berdasarkan hasil uji coba 5 (lima) pengguna dan 3 (tiga) ahli sistem informasi aplikasi prioritas siswa baru penyandang disabilitas intelektual dinyatakan layak dengan kelayakan 87,62%, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi layak untuk dikembangkan.

**Kata Kunci** : SPK, *Simple Additive Weighting* (SAW), Seleksi Siswa Disabilitas

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Prioritas Penanganan Siswa Baru Penyandang Disabilitas Intelektual”** dapat diselesaikan.

Penyusunan karya tulis ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian program Strata (S1) pada Universitas Binaniaga Indonesia (UNBIN), salah satu kompetensi yang harus dimiliki lulusan sarjana Sistem Informasi adalah implementasi karya ilmiah kedalam ilmu pengetahuan yang telah melalui proses penelitian dan penyusunan hasil penelitian yang diharapkan memberi kontribusi bagi ilmu pengetahuan serta segi praktis bagi objek penelitian.

Karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk menghasilkan sebuah karya tulis yang lebih baik.

Akhir kata penyusun berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu sistem informasi khususnya bagi pembaca pada umumnya.

Bogor, Maret 2021

Penyusun,

Heru Prasetyo

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur hanya milik Allah Subhanahu Wata'ala, pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih atas bantuan dari berbagai pihak yang sangat berperan dalam proses penyusunan skripsi. Oleh karena itu, dengan rasa penuh hormat, tulus dan ikhlas penulis haturkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.Yuli Anwar, SE. M.AK selaku Ketua Universitas Binaniaga Indonesia (UNBIN).
2. Kedua orangtua yang telah memberikan dukungan moril dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik dan tepat waktu.
3. Bapak Adiat Pariddudin, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing pertama, telah banyak memberi masukan dan bimbingan mengenai penulisan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Alam Supriyatna, MMSi selaku dosen pembimbing kedua dengan sabar dan memberikan masukan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
5. Rekan-rekan mahasiswa/I Universitas Binaniaga Indonesia (UNBIN) Bogor yang telah memberikan dorongan dan semangat selama penyusunan skripsi ini.
6. Semua pihak-pihak yang membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga Allah memberi rahmat dan hidayah pada kalian semua.

Semoga segala bimbingan, bantuan dan dukungan dari semua pihak kepada penyusun dapat bermanfaat dan dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Bogor, Maret 2021  
Penyusun,

Heru Prasetyo

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
TENTANG PENYUSUN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan .....	3
1. Identifikasi Masalah .....	5
2. Rumusan Masalah .....	5
C. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	5
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	6
E. Signifikansi Penelitian.....	6
F. Asumsi dan Keterbatasan .....	6
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional .....	7

### **BAB II KERANGKA TEORITIS**

A. Landasan Teori.....	9
1. Sistem Pendukung Keputusan.....	9
B. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	12
C. Institusi atau Lembaga Pemerintah .....	16
D. Tinjauan Studi .....	16
E. Kerangka Pemikiran .....	21
F. Hipotesis Penelitian .....	22

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

A.	Metode Penelitian .....	23
B.	Model/Metode Yang Diusulkan .....	25
C.	Prosedur Pengembangan .....	27
D.	Uji Coba Produk .....	29
1.	Desain Uji Coba .....	29
2.	Subjek Uji Coba .....	29
3.	Jenis Data .....	29
4.	Instrumen Pengumpulan Data .....	29
5.	Teknik Analisis Data .....	34

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A.	Deskripsi Objek Penelitian .....	35
B.	Hasil Pengembangan .....	36
C.	Pembahasan .....	40
1.	Analisis Kebutuhan <i>Input</i> dan <i>Output</i> .....	40
2.	Analisis Kasus Dengan Menggunakan Metode SAW .....	41
3.	Membuat Matriks Keputusan Berdasarkan Kriteria .....	43
4.	Perancangan Sistem .....	49
a.	<i>Use Case Diagram</i> .....	49
b.	Struktur Tabel .....	51
5.	Rancangan Antar Muka Halaman .....	53
6.	Tampilan Aplikasi .....	56
7.	Pengkodean .....	60
8.	Uji Coba.....	63
a.	Uji Produk.....	63
b.	Hasil Kuesioner .....	66
c.	Uji Validitas.....	67
d.	Uji Reliabilitas.....	72
e.	Uji Hasil .....	73

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A.	Kesimpulan .....	89
B.	Saran .....	89

### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar Pustaka .....	81
----------------------	----

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Tabel 1.1 Data Kelulusan di BRSPDI Ciungwanara Bogor Tahun 2019.....	4
2. Tabel 1.2 Definisi Istilah dan Definisi Operasional .....	7
3. Tabel 2.1 Nilai Bobot Kriteria Metode SAW (Wj) .....	14
4. Tabel 2.2 Penilaian Dari Setiap Alternatif .....	14
5. Tabel 2.3 Perangkaian Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	16
6. Tabel 2.4 Tinjauan Studi.....	16
7. Tabel 3.1 Pertanyaan Kuesioner Untuk Pengguna .....	31
8. Tabel 3.2 Pertanyaan Kuesioner Untuk Ahli Sistem Informasi.....	32
9. Tabel 3.3 Skala <i>Likert</i> .....	32
10. Tabel 3.4 Tabel Kriteria Uji Validitas .....	33
11. Tabel 3.5 Tabel Uji Reliabilitas .....	34
12. Tabel 3.6 Kategori Kelayakan Aspek-aspek Yang Diteliti .....	34
13. Tabel 4.1 Kriteria (Ci).....	40
14. Tabel 4.2 Tabel Kriteria Setiap Alternatif .....	42
15. Tabel 4.3 Proses normalisasi matriks X menjadi matriks R .....	43
16. Tabel 4.4 Perangkingan.....	47
17. Tabel 4.5 Tabel Admin.....	51
18. Tabel 4.6 Tabel Siswa .....	51
19. Tabel 4.7 Tabel Kriteria .....	52
20. Tabel 4.8 Tabel Klasifikasi.....	52
21. Tabel 4.9 Tabel Skala <i>Likert</i> .....	64
22. Tabel 4.10 Tabel Kuesioner Untuk Pengguna.....	64
23. Tabel 4.11 Tabel Kuesioner Untuk Ahli Sistem Informasi .....	65
24. Tabel 4.12 Hasil Kuesioner Pengguna .....	66
25. Tabel 4.13 Hasil Kuesioner Ahli Sistem Informasi .....	67
26. Tabel 4.14 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengguna .....	67
27. Tabel 4.15 Hasil Uji Validitas Kuesioner Ahli Sistem Informasi.....	69
28. Tabel 4.16 Uji Kelayakan Kuesioner Pengguna .....	70
29. Tabel 4.17 Kategori Presentase Kelayakan .....	71
30. Tabel 4.18 Uji Kelayakan Kuesioner Ahli Sistem Informasi .....	71
31. Tabel 4.19 Hasil Uji Reliabilitas Pengguna <i>Reliability Statistics</i> .....	72
32. Tabel 4.20 Hasil Uji Reliabilitas Ahli Sistem Informasi <i>Reliability Statistics</i> .....	73
33. Tabel 4.21 Hasil Ranking Sebelum Penerapan Metode .....	73

34.	Tabel 4.22 Hasil Ranking Sesudah Penerapan Metode .....	74
35.	Tabel 4.23 Perhitungan Korelasi Rank Spearman .....	76
36.	Tabel 4.24 Tabel Uji Signifikasi Spearman.....	77

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran .....	21
2. Gambar 3.1 Tahapan <i>Research And Development</i> .....	23
3. Gambar 3.2 Diagram Alur <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	25
4. Gambar 3.3 Alur Proses Metode <i>Prototyping</i> .....	26
5. Gambar 3.4 Prosedur Pengembangan.....	28
6. Gambar 4.1 Proses Bisnis Sebelum Menggunakan Metode SAW .....	37
7. Gambar 4.2 Bisnis Sesudah Menggunakan Metode SAW .....	38
8. Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	50
9. Gambar.4.4 Rancangan Menu <i>Login</i> .....	53
10. Gambar 4.5 Rancangan Menu <i>Home</i> .....	54
11. Gambar 4.6 Rancangan Menu Alternatif .....	54
12. Gambar 4.7 Rancangan Menu Kriteria .....	55
13. Gambar 4.8 Rancangan Menu Klasifikasi .....	55
14. Gambar 4.9 Rancangan Menu Perhitungan .....	56
15. Gambar 4.10 Tampilan <i>Login</i> .....	56
16. Gambar 4.11 Tampilan <i>Home</i> .....	57
17. Gambar 4.12 Tampilan Alternatif.....	57
18. Gambar 4.13 Tampilan Kriteria.....	58
19. Gambar 4.14 Tampilan Klasifikasi.....	58
20. Gambar 4.15 Tampilan Perangkingan.....	60
21. Gambar 4.16 Pengkodean Halaman <i>Login</i> .....	60
22. Gambar 4.17 Pengkodean Halaman <i>Index</i> .....	61
23. Gambar 4.18 Pengkodean Halaman Kriteria.....	61
24. Gambar 4.19 Pengkodean Perhitungan Normalisasi .....	62
25. Gambar 4.20 Pengkodean Hasil Perangkingan .....	63
26. Gambar 4.21 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengguna .....	68
27. Gambar 4.22 Hasil Uji Validitas Kuesioner Ahli Sistem Informasi.....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Lampiran 1. Berita Acara Penentuan Bobot Kriteria .....	87
2. Lampiran 2. Hasil Kuesioner Pengguna .....	89
3. Lampiran 3. Hasil Kuesioner Ahli Sistem Informasi .....	101