



**L A P O R A N   S K R I P S I**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN  
KELAYAKAN BANTUAN SUBSIDI UPAH (BSU)  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING* (SAW)**

**FIQRI LIDYA FITRIANI  
NIM. 201951232**

**DOSEN PEMBIMBING  
Rina Fiati, S.T., M.Cs  
Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN BANTUAN SUBSIDI UPAH (BSU) MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

FIQRI LIDYA FITRIANI  
NIM. 201951232

Kudus, 23 Juni 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Rina Fiati, S.T., M.Cs  
NIDN. 0604047401

Pembimbing Pendamping,



Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0605098901

# HALAMAN PENGESAHAN

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN BANTUAN SUBSIDI UPAH (BSU) MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

**FIQRI LIDYA FITRIANI**  
NIM. 201951232

Kudus 11 Juli 2023

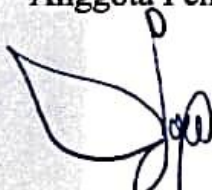
Menyetujui,

Ketua Penguji,



Mad Jazuli S.Kom., M.kom  
NIDN. 0406107004

Anggota Penguji I,



Wibowo Harry Sugiharto S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0619059101

Anggota Penguji II,



Rina Fiati, S.T., M.Cs  
NIDN. 0604047401

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Moh. Dahlan, S.T., M.T  
NIS. 0610701000001141

Ketua Program Studi Teknik

Informatika



Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs  
NIS. 0610701000001212

# PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fiqri Lidya Fitriani  
NIM : 201951232  
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 21 Desember 2001  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Bantuan Subsidi Upah (BSU) Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 11 Juli 2023

Yang memberi pernyataan,



Fiqri Lidya Fitriani  
NIM. 201951232

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya Laporan Skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penyusunan Laporan Skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan program studi Teknik Informatika S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, Laporan Skripsi tidak dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa di dalam Skripsi masih ada banyak kekurangannya, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan juga saran.

Syukur alhamdulillah, akhirnya penulis berhasil menyelesaikan Skripsi berjudul ” Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Bantuan Subsidi Upah (BSU) Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”.

Penyusunan Laporan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Moh Dahlan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mukhamad Nurkamid S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah memimpin Teknik Informatika secara tegas dan bertanggung jawab.
4. Ibu Rina Fiati, S.T., M.Cs selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing dalam pembuatan Laporan Skripsi.
5. Ibu Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing pembantu yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Skripsi.
6. Bapak Ali Safa'at dan Ibu Daryati, selaku orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam melaksanakan kuliah.
7. Kevin Ivan Arfianto selaku teman penulis yang selalu memberikan bantuan dan dukungan.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan Laporan Skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan

masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 11 Juli 2023

Penulis



# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BANTUAN SUBSIDI UPAH (BSU) MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

Nama mahasiswa : Fiqri Lidya Fitriani

NIM : 201951232

Pembimbing :

1. Rina Fiati, S.T., M.Cs
2. Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom

## **RINGKASAN**

Bantuan Subsidi Upah atau yang sering dikenal sebagai BSU merupakan program bantuan berupa uang tunai yang diberikan pemerintah untuk para pekerja yang memenuhi syarat. Dengan melalui proses seleksi sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Namun, yang terjadi dilapangan banyak kasus tentang BSU salah sasaran. Untuk menghindari salah sasaran, perlu adanya Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu menentukan penerima BSU. *Simple Additive Weighting (SAW)* merupakan metode yang cocok untuk membantu menentukan suatu keputusan dengan mengambil nilai terbaik dari setiap alternatif. Ada 5 kriteria yang digunakan yaitu berstatus warga negara indonesia, peserta aktif BPJS Ketenagakerjaan, gaji/upah paling banyak 3.500.000, bukan PNS, TNI, Polri, dan yang terakhir belum menerima program kartu kerja, keluarga harapan, dan bantuan produksi. Penelitian ini menghasilkan menghasilkan sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerima BSU dari pemerintah.

Kata kunci : Bantuan Subsidi Upah (BSU), *Simple Additive Weighting (SAW)*, Sistem Pendukung keputusan

**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING WAGE SUBSIDY ASSISTANCE USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD**

*Student Name* : Fiqri Lidya Fitriani

*Student Identity Number* : 201951232

*Supervisor* :

1. Rina Fiati, S.T., M.Cs
2. Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom

**ABSTRACT**

*Wage Subsidy Assistance, or what is often known as BSU, is an assistance programme in the form of cash provided by the government for workers who meet the requirements. By going through the selection process according to the specified criteria, However, what happened in the field was that there were many cases of BSU being misdirected. To avoid misdirection, it is necessary to have a decision support system to help determine BSU beneficiaries. Simple Additive Weighting (SAW) is a suitable method to help determine a decision by taking the best value from each alternative. There are 5 criteria used, namely Indonesian citizen status, active participation in the Employment BPJS, salary or wages of at most Rp. 3,500,000, not civil servants, military, or police, and the latter has not received a work card program, family of hope, or production assistance. This research resulted in the production of a decision support system to determine BSU recipients from the government.*

*Keywords : Wage Subsidy Assistance, Simple Additive Weighting (SAW), and Decision Support System*



# DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
RINGKASAN.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR SIMBOL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan .....	2
1.5. Sistematika penulisan.....	3
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori .....	13
2.2.1 <b>Pengertian Sistem Pendukung Keputusan</b> .....	13
2.2.2 <b>Fase Pengambilan Keputusan</b> .....	13
2.2.3 <b>Metode Pengembangan Sistem</b> .....	14
2.2.4 <b>Tujuan Sistem Pendukung Keputusan</b> .....	15
2.2.5 <b>Pengertian Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>)</b> .....	16
2.2.6 <b>Database Sistem Pendukung Keputusan</b> .....	17
2.2.7 <b>Flowchart</b> .....	17
2.2.8 <b>ERD</b> .....	18
2.3. Perangkat Lunak .....	18
2.3.1 <b>PHP</b> .....	18
2.3.2 <b>XAMPP</b> .....	18
2.3.3 <b>MySQL</b> .....	19

2.3.4	HTML .....	19
2.4.	Kerangka Pikir .....	19
BAB III METODOLOGI .....		21
3.1.	Sumber Data Primer .....	21
3.1.	Sumber Data Sekunder .....	21
3.2.	Metode Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan .....	21
3.4.	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		25
4.1.	Deskripsi Masalah .....	25
4.2.	Pengolahan Data Menggunakan SAW dengan <i>Excel</i> .....	25
4.3.	Perancangan <i>Database</i> .....	27
4.4.	Perancangan Sistem .....	32
4.5.	Implementasi SPK .....	33
4.6.	Pengujian Sistem .....	36
BAB V PENUTUP .....		43
5.1.	Kesimpulan .....	43
5.2.	Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....		44
LAMPIRAN 3 .....		46
LAMPIRAN 4 .....		47
LAMPIRAN 5 .....		48
BIODATA PENULIS .....		51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengambilan keputusan .....	14
Gambar 2.2 Kerangka Pikir .....	19
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	28
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Metode SAW .....	29
Gambar 4.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	30
Gambar 4.4 Relasi Antar Tabel .....	30
Gambar 4.5 <i>Form</i> Rancangan Sistem .....	32
Gambar 4.6 Menu <i>Login</i> .....	33
Gambar 4.7 Menu <i>Dashboard</i> .....	33
Gambar 4.8 Menu Alternatif .....	34
Gambar 4.9 Menu Bobot dan Kriteria .....	34
Gambar 4.10 Matrik Keputusan.....	35
Gambar 4.11 Matrik Ternormalisasi.....	35
Gambar 4.12 Hasil Perhitungan.....	36
Gambar 4.13 Grafik Presentasi.....	42

## DAFTAR TABEL

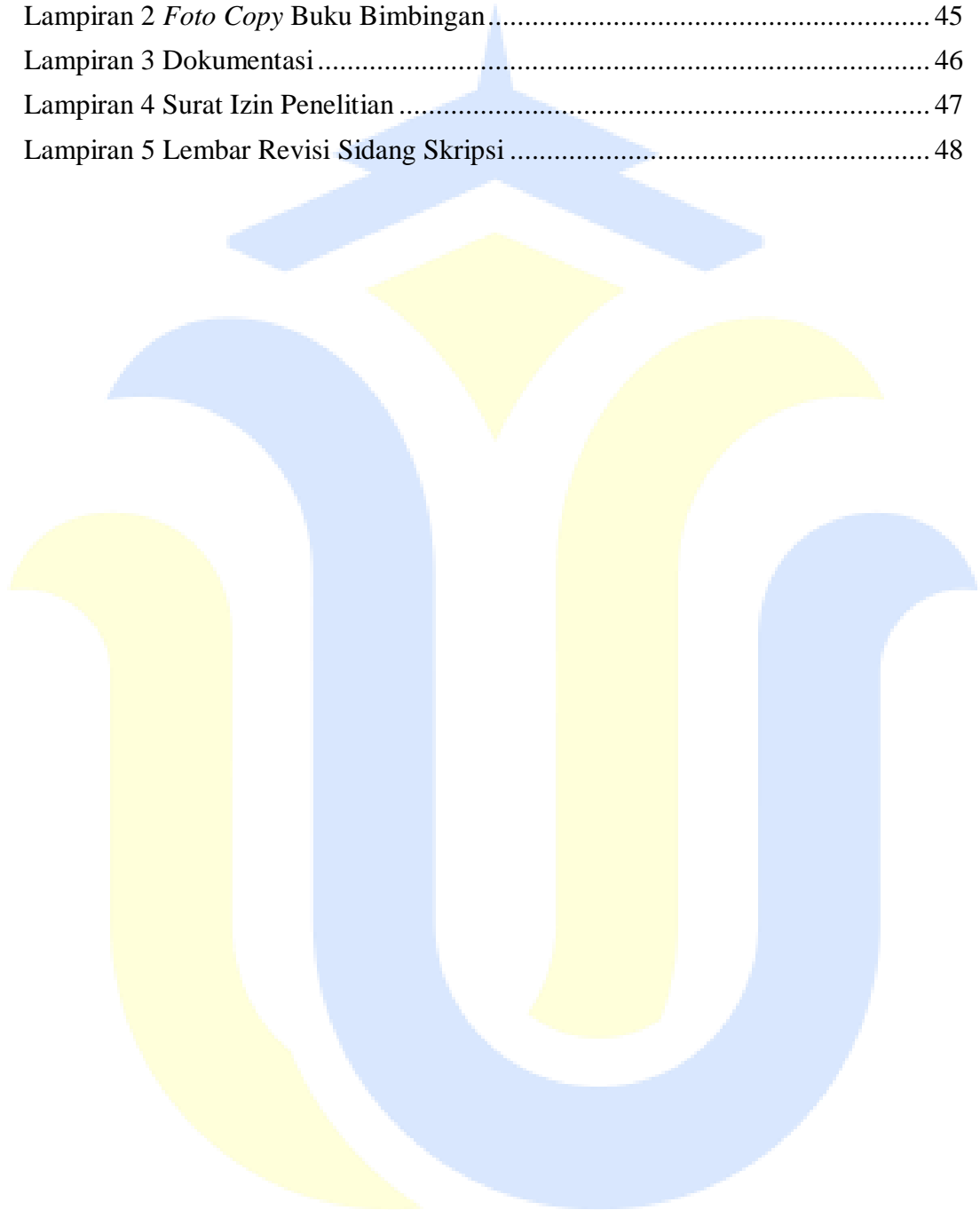
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terkait .....	7
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	17
Tabel 3.1 Kriteria.....	22
Tabel 3.2 Sub Kriteria Gaji/Upah.....	23
Tabel 3.3 Vektor Bobot.....	23
Tabel 4.1 Kriteria.....	25
Tabel 4.2 Alternatif.....	26
Tabel 4.3 Matrik Keputusan.....	26
Tabel 4.4 Normalisasi Matrik.....	26
Tabel 4.5 Nilai Preferensi.....	27
Tabel 4.6 Tabel saw_ <i>user</i> .....	31
Tabel 4.7 Tabel saw_ <i>criteria</i> s .....	31
Tabel 4.8 Tabel saw_ <i>alternatives</i> .....	31
Tabel 4.9 Tabel saw_ <i>evaluations</i> .....	31
Tabel 4.10 Pengujian Sistem Menggunakan <i>Whitebox Login</i> .....	37
Tabel 4.11 Pengujian Sistem Menggunakan <i>Whitebox Input</i> Alternatif.....	38
Tabel 4.12 Pengujian Sistem Menggunakan <i>Whitebox</i> Tambah Kriteria .....	39
Tabel 4.13 Pengujian <i>Blackbox</i> .....	40
Tabel 4.14 Pengujian <i>User</i> .....	40
Tabel 4.15 Validitas dan Reabilitas .....	41
Tabel 4.16 Presentasi .....	42

## DAFTAR SIMBOL

Simbol	Keterangan	Satuan	Nomor Persamaan
$R_{ij}$	Rating Kinerja Ternormalisasi		1
$x_{ij}$	Baris dan kolom dari Matrik		1
$Max x_{ij}$	Nilai Maksimum dari Setiap Baris dan Kolom		1
$Min x_{ij}$	Nilai Minimum dari Setiap Baris dan Kolom		
$V_i$	Nilai Alternatif Terakhir		2
$w_j$	Bobot		2

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Kuesioner .....	40
Lampiran 2 <i>Foto Copy</i> Buku Bimbingan.....	45
Lampiran 3 Dokumentasi .....	46
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian .....	47
Lampiran 5 Lembar Revisi Sidang Skripsi .....	48



## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

BSU	: Bantuan Subsidi Upah
SPK	: Sistem Pendukung Keputusan
SAW	: <i>Simple Additive Weighting</i>
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
UML	: <i>Unified Modelling Language</i>