

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW) DALAM PENENTUAN PENERIMA  
PEMBERDAYAAN EKONOMI DI LEMBAGA AMIL ZAKAT  
AL – MUTHI'IN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**AULIA PUTRI FIRDHAUSYA**

**21.12.2027**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW) DALAM PENENTUAN PENERIMA  
PEMBERDAYAAN EKONOMI DI LEMBAGA AMIL ZAKAT  
AL – MUTHI'IN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**AULIA PUTRI FIRDHAUSYA**

**21.12.2027**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
DALAM PENENTUAN PENERIMA PEMBERDAYAAN EKONOMI DI  
LEMBAGA AMIL ZAKAT AL – MUTHI'IN**

yang disusun dan diajukan oleh

**Aulia Putri Firdhausya**

21.12.2027

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 Februari 2025

Dosen Pembimbing,



**Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302354**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
DALAM PENENTUAN PENERIMA PEMBERDAYAAN EKONOMI DI  
LEMBAGA AMIL ZAKAT AL – MUTHI'IN**

yang disusun dan diajukan oleh

**Aulia Putri Firdhausya**

**21.12.2027**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Februari 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ninik Tri Hartanti, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302330**

**Agung Nugroho, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302242**

**Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302354**



Handwritten signatures of the examiners, including a large signature and a smaller one below it, positioned to the right of the names.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 Februari 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Aulia Putri Firdhausya  
NIM : 21.12.2027

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Implementasi Metode Simple Additive Weighting dalam Penentuan Penerima Pemberdayaan Ekonomi di Lembaga Amil Zakat Al-Muthi'in**

Dosen Pembimbing : Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 26 Februari 2025

Yang Menyatakan,



The image shows a 10,000 Rupiah revenue stamp (Meterai Tempel) with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK BERSUKSES', '10000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number 'FB2C4AMX225580577'.

Aulia Putri Firdhausya

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya skripsi ini Penulis mempersembahkannya kepada :

1. Allah Yang Maha Esa, karena hanya atas izin dan karunia-Nya lah skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Keluarga besar penulis yang telah senantiasa mendampingi dan memberi doa dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman penulis yang saling mendukung satu sama lain dalam proses penyusunan skripsi.
4. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Univeritas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan bagi penulis dan mempermudah proses penyusunan skripsi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “**Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Penentuan Penerima Pemberdayaan Ekonomi di Lembaga Amil Zakat Al – Muthi’in**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang (S1) pada program studi SI Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta. Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari dukungan serta bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan pengetahuan yang telah diberikan.
5. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer dan Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman serta mendidik penulis selama masa kuliah.
6. Teristimewa untuk Orang Tua tercinta, Bapak Sugino dan Ibu Sarwanti yang telah menjadi orang tua terhebat. Terima kasih yang tiada terhingga atas kasih sayang yang sangat tulus, doa yang tak pernah putus, nasehat, perhatian, dan pengorbanan yang diberikan selalu membuat penulis selalu bersyukur telah memiliki orang tua yang luar biasa, dan adikku tercinta Alfian Rizal Khafiyuddin Nur.

7. Teruntuk diri saya sendiri. Terima kasih kepada diri saya sendiri Aulia Putri Firdhausya yang sudah melewati segala lika - liku kehidupan yang terjadi. Saya bangga pada diri saya sendiri, mari bekerjasama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih kuat dan lebih baik dari hari ke hari.
8. Tim dosen penguji, seluruh karyawan , dan pihak pengajar Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan waktu yang berharga, ilmu yang bermanfaat, dan inspirasi selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
9. Kepada Fanny Novatriana Kristianti, Hanny Olivia, Devi Andiska P, Jahnawi Kesianata, Az Zahra Hijriah, dan seluruh anggota kelas Sistem Informasi-03 yang telah memberikan banyak perhatian, kenangan dan dukungan penuh selama masa perkuliahan hingga perjalanan panjang penelitian skripsi ini.
10. Tidak lupa saya juga mengucapkan terima kasih kepada pihak Lembaga Amil Zakat Al-Muthi'in yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data. Saya sangat menghargai kerjasama dan dukungan yang diberikan oleh pihak lembaga selama proses penelitian ini berlangsung.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan di dalamnya. Oleh sebab itu, penulis berharap mendapatkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis dan pembaca khususnya mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta.

Yogyakarta, 26 Februari 2025

Penulis



Aulia Putri Firdhausya




## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xvi
INTISARI .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Studi Literatur .....	5
2.2 Dasar Teori.....	10

2.2.1	Sistem.....	10
2.2.2	Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.3	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> .....	10
2.2.4	Perhitungan dengan Metode SAW.....	10
2.2.5	Kelebihan Metode Simple Additive Weighting.....	12
2.2.6	Pemberdayaan Ekonomi .....	12
2.2.7	Lembaga Amil Zakat (LAZ) .....	12
2.2.8	HTML .....	12
2.2.9	CSS .....	13
2.2.10	PHP .....	13
2.2.11	MySQL .....	13
2.2.12	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	14
2.2.13	UML (Unified Modelling Language) .....	14
2.2.14	Software Development Life Cycle (SDLC).....	16
2.2.15	Pengujian Blackbox .....	17
2.2.16	Pengujian Akurasi Sistem.....	17
BAB III METODE PENELITIAN .....		18
3.1	Objek Penelitian.....	18
3.1.1	Lembaga Amil Zakat Al-Muthi'in.....	18
3.1.2	Visi & Misi .....	19
3.1.3	Struktur Organisasi Lembaga Amil Zakat Al-Muthi'in.....	20
3.2	Alur Penelitian .....	21
3.3	Alat dan Bahan.....	23
3.3.1	Data Penelitian .....	23
3.3.2	Alat/Instrumen Penelitian .....	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	29
4.1 Pengumpulan Data .....	29
4.1.1 Studi Literatur .....	29
4.1.2 Wawancara.....	29
4.1.3 Dokumentasi .....	30
4.2 Analis Sistem .....	30
4.2.1 Analis PIECES.....	30
4.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	34
4.4 Perhitungan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	35
4.4.1 Penentuan Alternatif .....	35
4.2.2 Penentuan Kriteria dan Tipe Kriteria.....	35
4.2.3 Menentukan Parameter Nilai .....	36
4.2.4 Penentuan Bobot Preferensi.....	37
4.2.5 Rating Kecocokan.....	38
4.2.6 Matriks Keputusan.....	38
4.2.7 Normalisasi Matriks.....	39
4.2.8 Matriks Ternormalisasi.....	43
4.2.9 Menghitung Nilai Preferensi.....	43
4.3 Perancangan Aplikasi.....	46
4.3.1 Perancangan Basis Data.....	46
4.3.2 Perancangan Alur Sistem.....	49
4.3.3 Perancangan Tampilan Sistem.....	63
4.4 Implementasi Aplikasi .....	75
4.4.1 Halaman Login.....	75
4.4.2 Halaman Kriteria.....	77

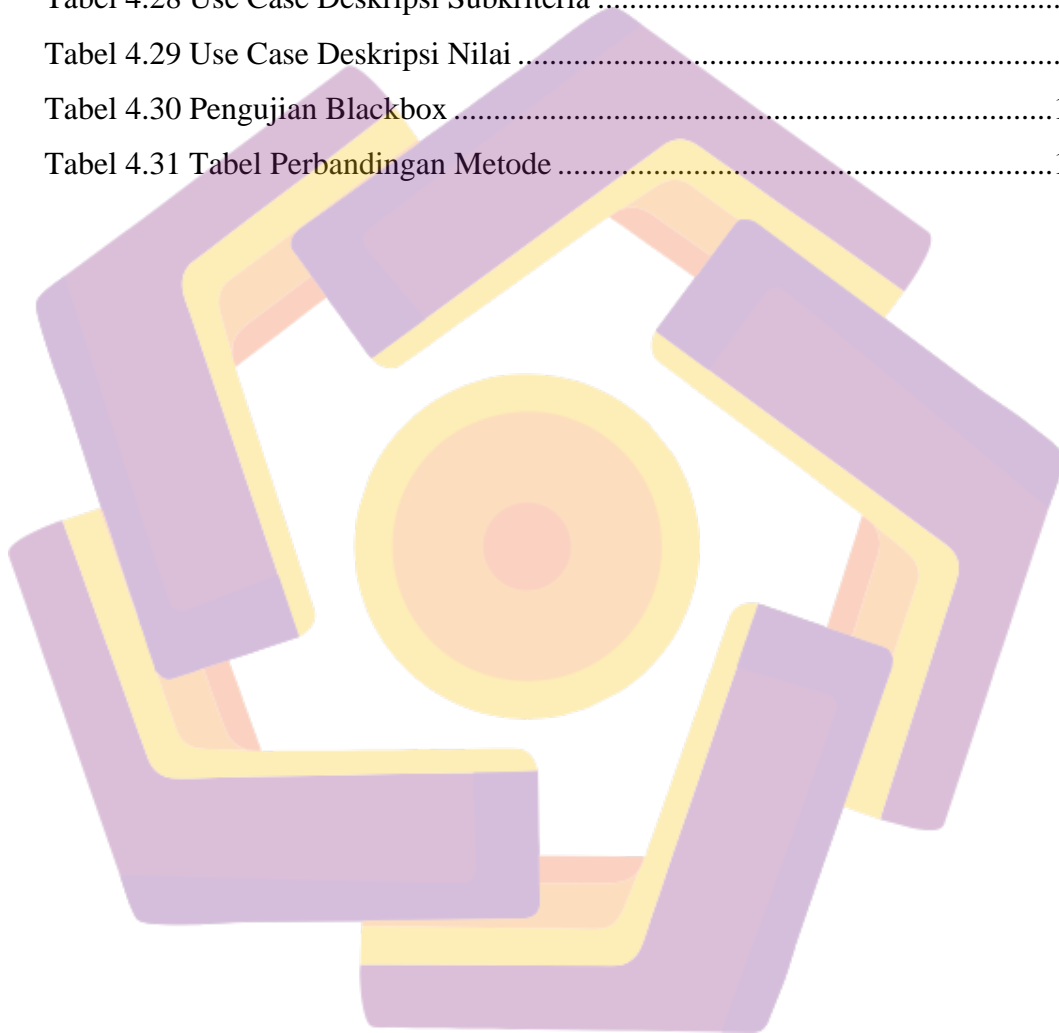


4.4.3	Halaman Tambah Kriteria.....	79
4.4.3	Halaman Ubah Kriteria .....	81
4.4.4	Halaman Alternatif.....	83
4.4.4	Halaman Tambah Alternatif.....	85
4.4.4	Halaman Ubah Alternatif .....	87
4.4.5	Halaman Subkriteria .....	89
4.4.5	Halaman Tambah Subkriteria .....	91
4.4.5	Halaman Ubah Subkriteria .....	93
4.4.6	Halaman Nilai .....	95
4.4.7	Halaman Perangkingan .....	97
4.5	Pengujian Aplikasi .....	101
4.5.1	Pengujian Blackbox .....	101
4.5.2	Pengujian Akurasi Sistem.....	105
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>108</b>
5.1	Kesimpulan .....	109
5.2	Saran .....	110
<b>REFERENSI .....</b>		<b>112</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian .....	7
Tabel 2.2 Entity Relationship Diagram.....	14
Tabel 2.3 Usecase Diagram .....	15
Tabel 2.4 Activity Diagram .....	16
Tabel 3.1 Data Penelitian .....	23
Tabel 3.2 Alat/Instrumen Penelitian .....	24
Tabel 3.3 Wawancara.....	25
Tabel 4.1 Analis Performance.....	31
Tabel 4.2 Analisis Information .....	31
Tabel 4.3 Analis Economy.....	32
Tabel 4.4 Analis Control.....	32
Tabel 4.5 Analis Efficiency .....	33
Tabel 4.6 Analis Service .....	33
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Analisis PIECES .....	34
Tabel 4.8 Data Alternatif .....	35
Tabel 4.9 Data Kriteria .....	35
Tabel 4.10 Penghasilan Kepala Keluarga .....	36
Tabel 4.11 Penghasilan Kepala Keluarga .....	36
Tabel 4.12 Jumlah Tanggungan Keluarga .....	36
Tabel 4.13 Status Kepemilikan Rumah.....	37
Tabel 4.14 Jumlah Anak yang Masih Sekolah.....	37
Tabel 4.15 Bobot Preferensi .....	37
Tabel 4.16 Rating Kecocokan.....	38
Tabel 4.17 Nilai Preferensi .....	44
Tabel 4.18 Nilai Akhir .....	45
Tabel 4.19 Urutan Peringkat .....	45
Tabel 4.20 Struktur Tabel Admin .....	47
Tabel 4.21 Struktur Tabel Kriteria.....	47
Tabel 4.22 Struktur Tabel Alternatif.....	48

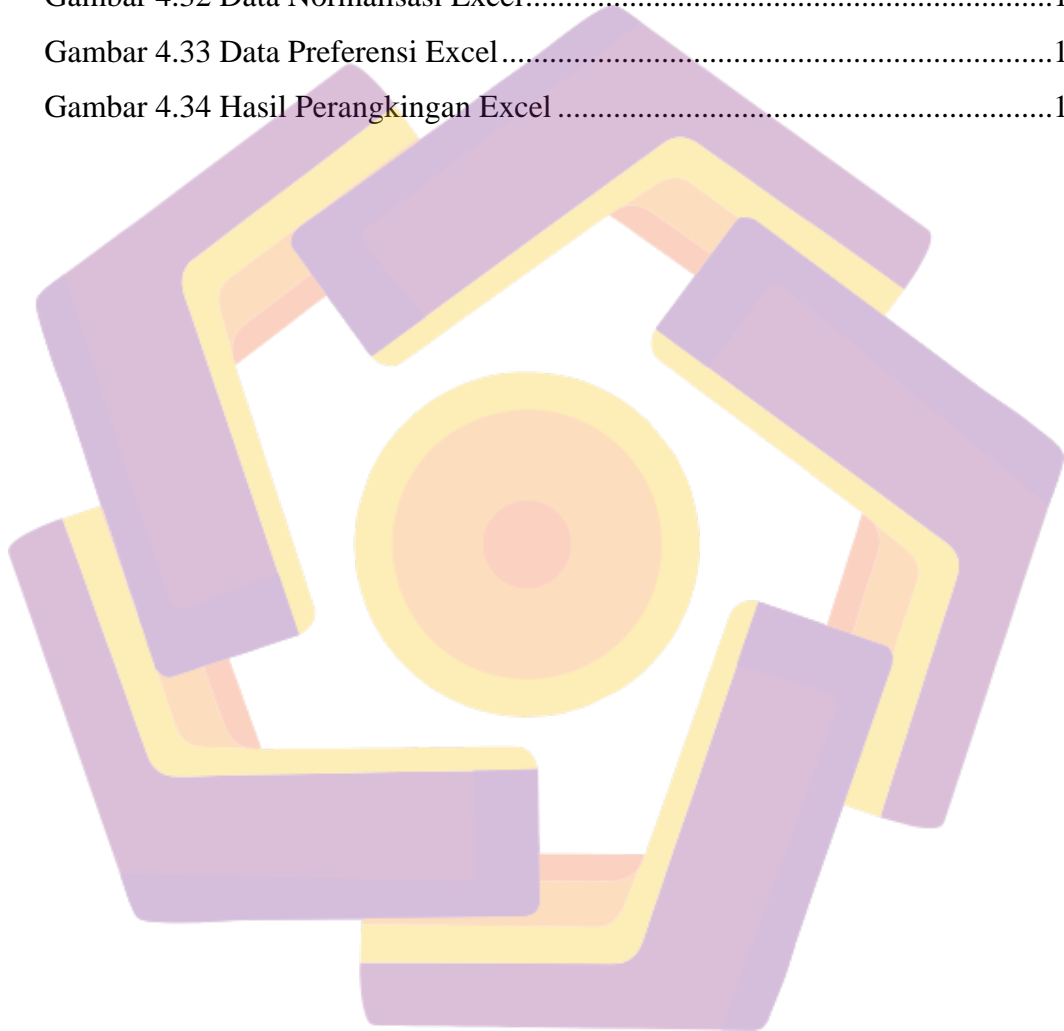
Tabel 4.23 Struktur Tabel Subkriteria.....	48
Tabel 4.24 Struktur Tabel Nilai .....	48
Tabel 4.25 Use Case Deskripsi Login.....	50
Tabel 4.26 Use Case Deskripsi Kriteria.....	50
Tabel 4.27 Use Case Deskripsi Alternatif.....	52
Tabel 4.28 Use Case Deskripsi Subkriteria .....	54
Tabel 4.29 Use Case Deskripsi Nilai .....	56
Tabel 4.30 Pengujian Blackbox .....	101
Tabel 4.31 Tabel Perbandingan Metode .....	107



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Stuktur Organisasi Lembaga Amil Zakat.....	20
Gambar 3.2 Alur Penelitian .....	21
Gambar 3.3 Lembar Verifikasi .....	26
Gambar 4.1 Entity Relationship Diagram.....	46
Gambar 4.2 Usecase Diagram.....	49
Gambar 4.3 Activity Diagram Login .....	57
Gambar 4.4 Activity Diagram Kriteria .....	58
Gambar 4.5 Activity Diagram Alternatif .....	59
Gambar 4.6 Activity Diagram Subkriteria.....	60
Gambar 4.7 Activity Diagram Nilai.....	61
Gambar 4.8 Activity Diagram Logout .....	62
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Login .....	63
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Kriteria .....	64
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Alternatif .....	67
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Subkriteria.....	70
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Nilai.....	73
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Perangkingan.....	74
Gambar 4.15 Implementasi Halaman Login .....	75
Gambar 4.16 Source Code Halaman Login .....	76
Gambar 4.17 Implementasi Halaman Kriteria .....	77
Gambar 4.18 Source Code Halaman Kriteria .....	78
Gambar 4.19 Implementasi Halaman Alternatif .....	83
Gambar 4.20 Source Code Halaman Alternatif .....	84
Gambar 4.21 Implementasi Halaman Subkriteria.....	89
Gambar 4.22 Source Code Halaman Subkriteria .....	90
Gambar 4.23 Implementasi Halaman Nilai.....	95
Gambar 4.24 Source Code Halaman Nilai .....	96
Gambar 4.25 Implementasi tampilan halaman nilai .....	97
Gambar 4.26 Source Code Halaman Nilai 1 .....	97

Gambar 4.27 Source Code Halaman Nilai 2.....	98
Gambar 4.28 Source Code Halaman Nilai 3.....	99
Gambar 4.29 Source Code Halaman Nilai 4.....	99
Gambar 4.30 Source Code Halaman Nilai 5.....	100
Gambar 4.31 Data Nilai Kriteria Excel.....	105
Gambar 4.32 Data Normalisasi Excel.....	105
Gambar 4.33 Data Preferensi Excel.....	106
Gambar 4.34 Hasil Perangkingan Excel.....	106





## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



Ai	Simbol Alternatif
Cj	Simbol Kriteria
W	Simbol Bobot
X	Simbol Matriks Keputusan
rij	Simbol Rating Kinerja Ternormalisasi
Vi	Simbol Matriks Preferensi
R	Simbol Matriks Ternormalisasi
Vi	Simbol Hasil Preferensi
Wj	Simbol Nilai Bobot dari Setiap Kriteria
SAW	Simple Additive Weighting
DBMS	Database Management System
ROC	Rank Order Centroid
SPK	Sistem Pendukung Keputusan
LAZ	Lembaga Amil Zakat
PHP	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language
UML	Unified Modelling Language
ERD	Entity Relationship Diagram
SDLC	Software Development Life Cycle
CSR	Corporate Responsibility
DSKL	Dana Sosial Keagamaan Lain
ZISWAF	Zakat, Infaq, Sadaqah, dan Wakaf
PIECES	Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service

## INTISARI

Pemberdayaan ekonomi adalah usaha untuk meningkatkan kemampuan ekonomi masyarakat guna meningkatkan kualitas hidup, kesejahteraan, dan kemandirian. Program pemberdayaan ekonomi ini dijalankan oleh Lembaga Amil Zakat Al-Muthi'in untuk membantu masyarakat sekitar yang membutuhkan bantuan. Setiap periode, hanya tiga orang yang dipilih dari total delapan puluh kandidat, sehingga karyawan kesulitan menentukan penerima yang paling layak. Proses pemilihan sering kali menghadapi kendala karena banyaknya calon yang memenuhi kriteria kelayakan. Selain itu, seleksi menjadi lebih sulit karena harus mempertimbangkan berbagai kriteria secara manual tanpa metode perhitungan yang terstruktur. Oleh karena itu, diperlukan sistem pendukung keputusan berbasis website yang dapat menyusun proses seleksi secara lebih sistematis. Dalam penelitian ini, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) diterapkan untuk membantu menentukan penerima bantuan secara lebih objektif dan terstruktur. *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode penjumlahan terbobot dengan perhitungan nilai pada tiap alternatif berdasarkan kriteria yang tersedia. Kriteria yang digunakan dalam proses seleksi yaitu penghasilan kepala keluarga, penghasilan istri, jumlah tanggungan keluarga, status kepemilikan rumah, dan jumlah anak yang masih sekolah. Melalui perhitungan ini, akan diperoleh nilai dari yang terbesar hingga yang terkecil, yang kemudian digunakan untuk melakukan perankingan. Hasil perankingan tersebut akan menunjukkan calon penerima yang paling layak mendapatkan bantuan pemberdayaan ekonomi. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, karyawan Lembaga Amil Zakat dapat lebih mudah dalam menentukan penerima bantuan pemberdayaan ekonomi, sehingga proses seleksi menjadi lebih efisien.

**Kata kunci:** *Simple Additive Weighting*, Sistem Pendukung Keputusan, Pemberdayaan Ekonomi.

## **ABSTRACT**

*Economic empowerment is an effort to enhance the economic capacity of the community to improve the quality of life, welfare, and independence. This economic empowerment program is run by the Al-Muthi'in Zakat Management Institution to assist the surrounding community in need of help. Each period, only three people are selected from a total of eighty candidates, making it difficult for employees to determine the most deserving recipients. The selection process often faces obstacles due to the large number of candidates who meet the eligibility criteria. Additionally, the selection becomes more difficult because it has to consider various criteria manually without a structured calculation method. Therefore, a web-based decision support system is needed to organize the selection process more systematically. In this study, the Simple Additive Weighting (SAW) method is applied to help determine the recipients of assistance more objectively and systematically. Simple Additive Weighting (SAW) is a weighted sum method that calculates the value of each alternative based on the available criteria. The criteria used in the selection process are the head of the family's income, the wife's income, the number of family dependents, the status of home ownership, and the number of children still in school. Through this calculation, values will be obtained from the highest to the lowest, which will then be used for ranking. The ranking results will indicate the most deserving candidates to receive economic empowerment assistance. With the presence of this decision support system, employees of the Amil Zakat Institution can more easily determine the recipients of economic empowerment assistance, making the selection process more efficient.*

**Keyword:** *Simple Additive Weighting, Decision Support System, Economic Empowerment.*