

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN  
SOSIAL (PKH) DENGAN METODE SAW BERBASIS WEB**



**SAFRUDIN**

**NIM : 205410076**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN  
SOSIAL (PKH) DENGAN METODE SAW BERBASIS WEB**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**



**Program Sarjana  
Program Studi Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Digital Indonesia  
Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**SAFRUDIN**

**NIM: 205410076**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

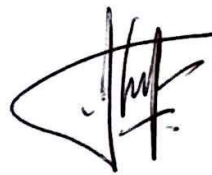
### UJIAN SKRIPSI

**Judul** : **Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Sosial (PKH) dengan Metode SAW Berbasis Web**  
**Nama** : **Safrudin**  
**NIM** : **205410076**  
**Program Studi** : **Informatika**  
**Program** : **Sarjana**  
**Semester** : **Genap**  
**Tahun Akademik** : **2023/2024**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 10 Juni 2024

Dosen Pembimbing,



Dr. L.N. Harmaningrum, S.Si., M.T.

NIDN : 0513057101

**HALAMAN PENGESAHAN**

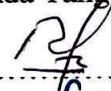


**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN  
SOSIAL (PKH) DENGAN METODE SAW BERBASIS WEB**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan  
dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna  
memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Digital Indonesia  
Yogyakarta**

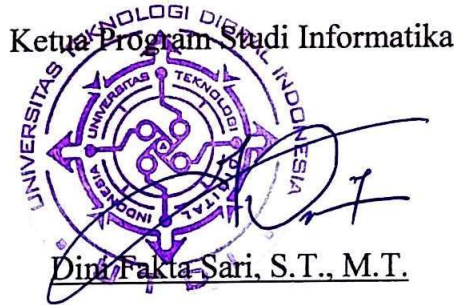


Yogyakarta, 19 Juni 2024

Dewan Penguji	NIDN	Tanda Tangan
1. Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.	0511046702	..... 
2. Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs.	0516088701	..... 
3. Dr. L.N. Harmaningrum, S.Si., M.T.	0513057101	..... 

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika



Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

NIP. 121172

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 08 Februari 2024



Safrudin  
NIM: 205410076

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur dan kerendahan hati, penulis ingin memberikan penghargaan yang tak terhingga untuk semua pihak yang turut serta dalam perjalanan penyelesaian skripsi ini. Tidak lupa, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan segala petunjuk, kekuatan, karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan dan senantiasa berdoa untuk kelancaran segala tindakan dan usaha yang selama ini saya lakukan.
3. Keluarga yang tiada henti memberikan semangat, menjadikan kesulitan sebagai batu loncatan untuk menggapai keinginan yang lebih tinggi.
4. Ibu Dr. L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dengan sangat baik, selalu sabar, dan memberikan arahan yang sangat bermanfaat serta tak ternilai harganya.
5. Tim dosen pengajar Universitas Teknologi Digital Indonesia yang memberikan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman yang sangat berharga.
6. Teman-teman dekat yang tak hanya menjadi sumber semangat, tetapi juga menciptakan momen-momen yang tidak akan pudar dalam ingatan.
7. Dona F, seseorang yang selalu ada dalam keseharian, menemani di saat kesepian, dan keberadaannya memberikan solusi saat mengalami kesulitan.

## **MOTTO**

“Masa depan tergantung apa yang kamu lakukan hari ini”

-Mahatma Gandhi-

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Sosial (PKH) dengan Metode SAW Berbasis Web”. Skripsi ini ditunjukkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi informatika jenjang strata satu (S1).

Dalam upaya penyusunan skripsi ini, penulis sangat menyadari bahwa tidak terlepas dari saran, dukungan, dan bimbingan yang diberikan oleh banyak pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika di Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Dr. L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dengan sangat baik dan sabar serta memberikan ilmu pengetahuan yang berguna bagi penulis.
4. Ibu Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom., dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran-saran yang bisa membantu memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik.



5. Bapak Surahmat dan Ibu Prihatin, kedua orang tua penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta doa yang mengiringi perjalanan penulisan skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu oleh penulis yang banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis menyadari bahwa adanya kekurangan dan kesalahan yang mungkin terjadi akibat keterbatasan pengetahuan dan wawasan. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan permohonan maaf atas segala kekurangan dalam penulisan ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis guna perbaikan di masa mendatang.

Yogyakarta, 13 Februari 2024

Safrudin

## ABSTRAK

PKH merupakan salah satu program bantuan sosial yang bertujuan untuk membantu keluarga kurang mampu dan rentan secara ekonomi. Di Desa Tanjung Beringin IV proses penyaluran bantuan sosial masih belum tepat sasaran karena data calon penerima yang kurang valid dan tidak ada pembaharuan data. Selain itu, proses seleksi penerima bantuan sosial PKH masih dilakukan secara manual yang menyebabkan pemborosan waktu dan tenaga.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kriteria yang digunakan untuk merekomendasikan keluarga calon penerima bantuan sosial PKH dan menghasilkan sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) berbasis web, untuk meningkatkan efisiensi proses pengolahan data tersebut. Melalui wawancara dengan petugas PKH, diperoleh kriteria yang dapat digunakan dalam penelitian ini yaitu penghasilan, kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan sosial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode SAW berbasis web dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam merekomendasikan keluarga calon penerima bantuan sosial PKH. Namun, untuk menangani kasus seperti data dengan nilai yang sama, prioritas penerima bantuan sosial PKH dapat diberikan kepada penduduk yang berusia muda, karena kebutuhan mereka cenderung lebih banyak.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Bantuan Sosial PKH, Simple Additive Weighting, Metode SAW.

## **ABSTRACT**

PKH is one of the social assistance programs that aims to help economically underprivileged and vulnerable families. In Tanjung Beringin IV Village, the process of distributing social assistance is still not on target because the data on prospective recipients is not valid and there is no data update. In addition, the selection process for PKH social assistance recipients is still carried out manually which causes a waste of time and effort.

This research aims to describe the criteria used to recommend PKH social assistance recipients and produce a decision support system with the web-based Simple Additive Weighting (SAW) method, to improve the efficiency of the data processing process. Through interviews with PKH officers, the criteria that can be used in this research are income, health, education, and social welfare.

The results show that the use of a Decision Support System with the web-based SAW method can help improve efficiency in recommending PKH social assistance recipients. However, to handle cases such as data with the same value, the priority of PKH social assistance recipients can be given to younger residents, because their needs tend to be more.

**Keywords:** Decision Support System, PKH Social Assistance, Simple Additive Weighting, SAW Method.

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Dasar Teori .....	11
2.2.1 Bantuan sosial PKH (Program Keluarga Harapan).....	11
2.2.2 Sistem pendukung keputusan.....	14
2.2.3 Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	14
2.2.4 Langkah-langkah metode Simple Additive Weighting (SAW) .....	15
2.2.5 <i>Website</i> .....	16
2.2.6 HTML .....	16
2.2.7 CSS.....	17
2.2.8 PHP .....	17
2.2.9 MySQL.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Analisis Kebutuhan .....	19
3.1.1 Kebutuhan data.....	19
3.1.2 Kebutuhan input .....	19
3.1.3 Kebutuhan proses .....	19
3.1.4 Kebutuhan output.....	20
3.1.5 Kebutuhan <i>hardware</i> .....	20
3.1.6 Kebutuhan <i>software</i> .....	20
3.2 Prosedur Pengumpulan Data .....	21
3.3 Analisis Kriteria Penilaian.....	22

3.3.1	Implementasi metode Simple Additive Weighting (SAW) .....	25
3.4	Perancangan Sistem.....	29
3.4.1	<i>Use case diagram</i> .....	30
3.4.2	<i>Activity diagram</i> .....	32
3.5	Perancangan Tabel <i>Database</i> .....	34
3.6	Relasi Antar Tabel.....	36
3.7	Perancangan Antarmuka.....	38
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>44</b>
4.1	Implementasi dan Uji Coba Sistem .....	44
4.1.1	Koneksi Database.....	44
4.1.2	Potongan Program Login .....	44
4.1.3	Potongan Program Kriteria .....	45
4.1.4	Potongan Program Alternatif .....	47
4.1.5	Potongan Program Kriteria Penilaian.....	50
4.1.6	Potongan Program Perhitungan Metode SAW .....	52
4.1.7	Potongan Program Cetak Laporan .....	53
4.2	Pembahasan Tampilan Sistem.....	55
4.2.1	Tampilan Halaman Login .....	56
4.2.2	Tampilan Halaman Home .....	56
4.2.3	Tampilan Halaman Pengguna .....	57
4.2.4	Tampilan Halaman Kriteria.....	58
4.2.5	Tampilan Halaman Alternatif .....	58
4.2.6	Tampilan Halaman Kriteria Penilaian.....	60
4.2.7	Tampilan Halaman Normalisasi.....	64
4.2.8	Tampilan Halaman Perankingan .....	65
4.2.9	Tampilan Laporan .....	66
4.3	Pembahasan .....	67
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>68</b>
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>72</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Use Case Diagram Web SPK Bansos PKH .....	30
Gambar 3. 2 Activity Diagram Petugas PKH Web SPK Bansos PKH.....	32
Gambar 3. 3 Relasi Antar Tabel.....	37
Gambar 3. 4 Rancangan Halaman Login .....	38
Gambar 3. 5 Rancangan Halaman Home .....	39
Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Pengguna .....	39
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Kriteria .....	40
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Alternatif .....	41
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Kriteria Penilaian .....	41
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Normalisasi .....	42
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Perankingan.....	42
Gambar 3. 12 Rancangan Laporan.....	43
Gambar 4. 1 Koneksi Database.....	44
Gambar 4. 2 Potongan Program Login .....	45
Gambar 4. 3 Potongan Program Edit Kriteria.....	46
Gambar 4. 4 Potongan Program Menampilkan Data Alternatif.....	47
Gambar 4. 5 Potongan Program Menambah Data Alternatif.....	48
Gambar 4. 6 Potongan Program Mengedit Data Alternatif .....	49
Gambar 4. 7 Potongan Program Menghapus Data Alternatif .....	50
Gambar 4. 8 Potongan Program Menampilkan Data Kriteria Penilaian.....	51
Gambar 4. 9 Potongan Program Mencari Nilai Max dan Min.....	52
Gambar 4. 10 Potongan Program Normalisasi.....	52
Gambar 4. 11 Potongan Program Mencari Nilai Preferensi .....	53
Gambar 4. 12 Potongan Program Cetak Laporan .....	55
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Login.....	56
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Home .....	57
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Pengguna .....	57
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Kriteria.....	58
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Alternatif.....	59
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Kriteria Penilaian.....	64
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Normalisasi.....	65
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Perankingan .....	66
Gambar 4. 21 Potongan Tampilan Laporan .....	66

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	10
Tabel 3. 1 Bobot Kriteria dan Atribut .....	22
Tabel 3. 2 Pembobotan.....	23
Tabel 3. 3 Pembobotan Kriteria Kesehatan.....	23
Tabel 3. 4 Pembobotan Kriteria Pendidikan .....	24
Tabel 3. 5 Pembobotan Kriteria Kesejahteraan Sosial.....	24
Tabel 3. 6 Data Penduduk .....	25
Tabel 3. 7 Rating Kecocokan Setiap Alternatif .....	26
Tabel 3. 8 Hasil Perankingan Metode SAW .....	29
Tabel 3. 9 Tabel Pengguna.....	34
Tabel 3. 10 Tabel Bobot Kriteria .....	35
Tabel 3. 11 Tabel Alternatif.....	35
Tabel 3. 12 Tabel Kriteria Penilaian .....	35
Tabel 3. 13 Tabel Perankingan.....	36
Tabel 4. 1 Data Keluarga Calon Penerima PKH.....	59
Tabel 4. 2 Konversi Data Numerik .....	60
Tabel 4. 3 Normalisasi .....	65