

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE*  
*ADDITIVE WEIGHTING* UNTUK PENERIMAAN BANTUAN PROGRAM  
KELUARGA HARAPAN PADA DINAS SOSIAL KABUPATEN SLEMAN  
(Studi Kasus : Dusun Karangjati Kecamatan Mlati)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Christina Desy Permatasari**

**17.12.0199**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE*  
*ADDITIVE WEIGHTING* UNTUK PENERIMAAN BANTUAN PROGRAM  
KELUARGA HARAPAN PADA DINAS SOSIAL KABUPATEN SLEMAN  
(Studi Kasus : Dusun Karangjati Kecamatan Mlati)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Christina Desy Permatasari**

**17.12.0199**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING* UNTUK PENERIMAAN BANTUAN PROGRAM  
KELUARGA HARAPAN PADA DINAS SOSIAL KABUPATEN SLEMAN  
(Studi Kasus : Dusun Karangjati Kecamatan Mlati)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Christina Desy Pernatasari**

**17.12.0199**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 September 2020

**Dosen Pembimbing,**

**Krisnawati, S.Si., M.T.**

**NIK. 190302038**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* UNTUK PENERIMAAN BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN PADA DINAS SOSIAL KABUPATEN SLEMAN  
(Studi Kasus : Dusun Karangjati Kecamatan Mlati)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Christina Desy Permatasari**

**17.12.0199**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Oktober 2020  
**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

**Wahyu Sukestvastama Putra, S.T., M.Eng**  
**NIK. 190302328**

**Rini Indrayani, ST, M.Eng**  
**NIK. 190302417**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Oktober 2020

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer**

**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 02 November 2020



Christina Desy Permatasari

NIM. 17.12.0199

## MOTTO

“UBAH PIKIRANMU DAN KAU DAPAT MENGUBAH DUNIAMU”

(NORMAN VINCENT PEALE)

“RAHASIA KESUKSESAN ADALAH MENGETAHUI YANG ORANG LAIN  
TIDAK TAHU”

(ARISTOTLE ONASSIS)

“BEKERJA KERAS DAN BERSIKAP BAIKLAH HAL LUAR BIASA AKAN  
TERJADI”

(CONAN O'BRIEN)

“UBAHLAH HIDUPMU MULAI HARI INI JANGAN BERTARUH DI MASA  
DEPAN NANTI BERTINDAKLAH SEKARANG TANPA MENUNDA-NUNDA  
LAGI”

(SIMONE DE BEAUVIOR)

“KESEMPATAN BUKANLAH HAL YANG KEBETULAN KAMU HARUS  
MENCIPTAKANNYA”

(CHRIS GROSSER)

## **PERSEMBAHAN**

**“ UNTUK AYAH DAN IBUNDAKU TERCINTA “**



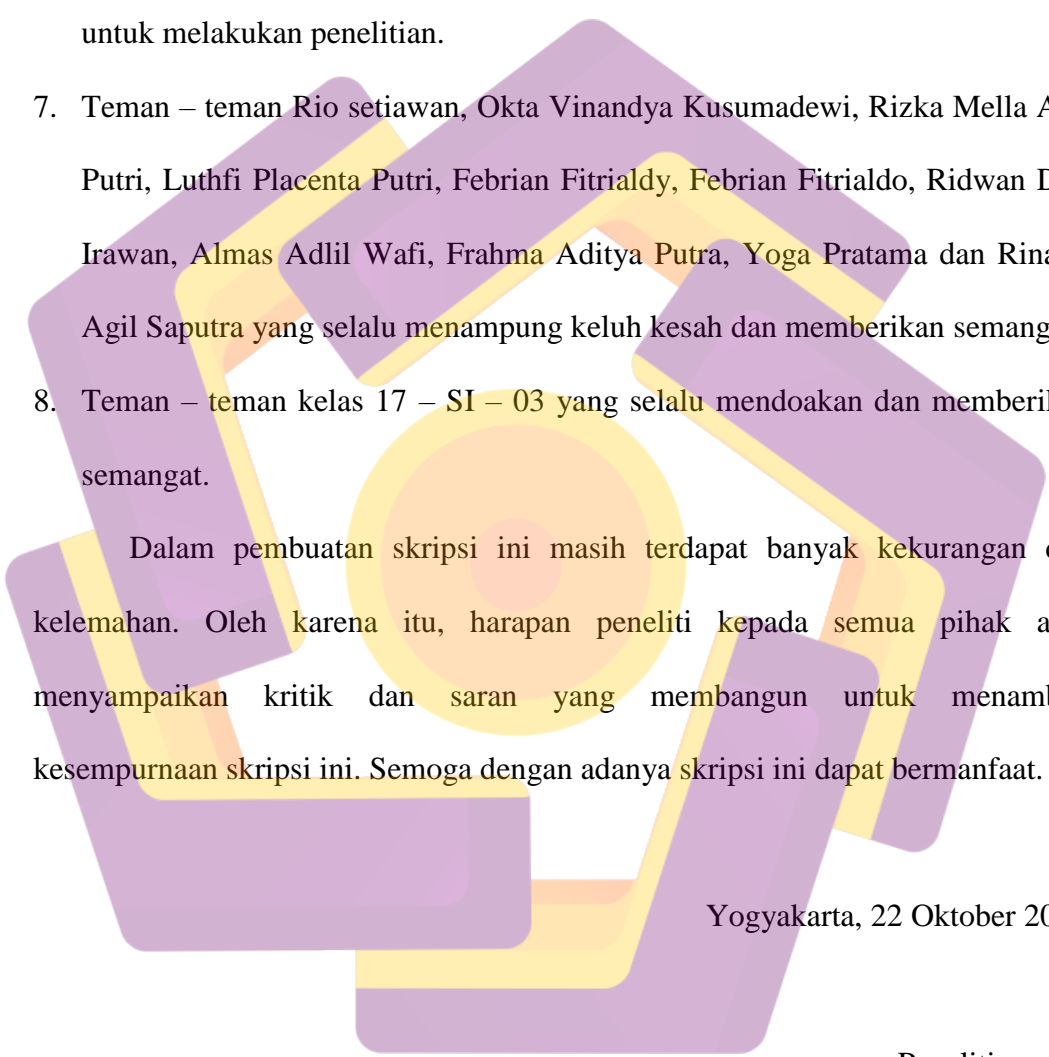
## KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala kasih, berkat, kelancaran, dan sayang-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan pembuatan skripsi yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk Penerimaan Bantuan Program Keluarga Harapan Pada Dinas Sosial Kabupaten Sleman” (Studi kasus : Dusun Karangjati Kecamatan Mlati).**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam kelulusan pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah membantu, memberikan fasilitas dan membimbing peneliti. Dengan selesainya skripsi ini tidak lupa peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto,M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Ketua Program Studi Sistem Informasi, dan selaku dosen pembimbing saya yang sudah membimbing saya dalam penelitian serta memberikan saran – saran yang membantu saya dalam menyusun dan menyelesaikan penelitian ini.
3. Ibu Betty Wulan Sari M.Kom selaku dosen wali.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta serta staff dan karyawan yang telah membantu saya dalam menyelesaikan pendidikan hingga akhir semester ini.



- 
5. Orangtua tercinta serta keluarga besar yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan kepada peneliti sehingga skripsi ini bisa diselesaikan oleh peneliti.
  6. Dinas Sosial Kabupaten Sleman yang telah menerima dan mengizinkan saya untuk melakukan penelitian.
  7. Teman – teman Rio setiawan, Okta Vinandya Kusumadewi, Rizka Mella Ayu Putri, Luthfi Placenta Putri, Febrian Fitrialdy, Febrian Fitrialdo, Ridwan Dwi Irawan, Almas Adlil Wafi, Frahma Aditya Putra, Yoga Pratama dan Rinaldi Agil Saputra yang selalu menampung keluh kesah dan memberikan semangat.
  8. Teman – teman kelas 17 – SI – 03 yang selalu mendoakan dan memberikan semangat.

Dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, harapan peneliti kepada semua pihak agar menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat bermanfaat.

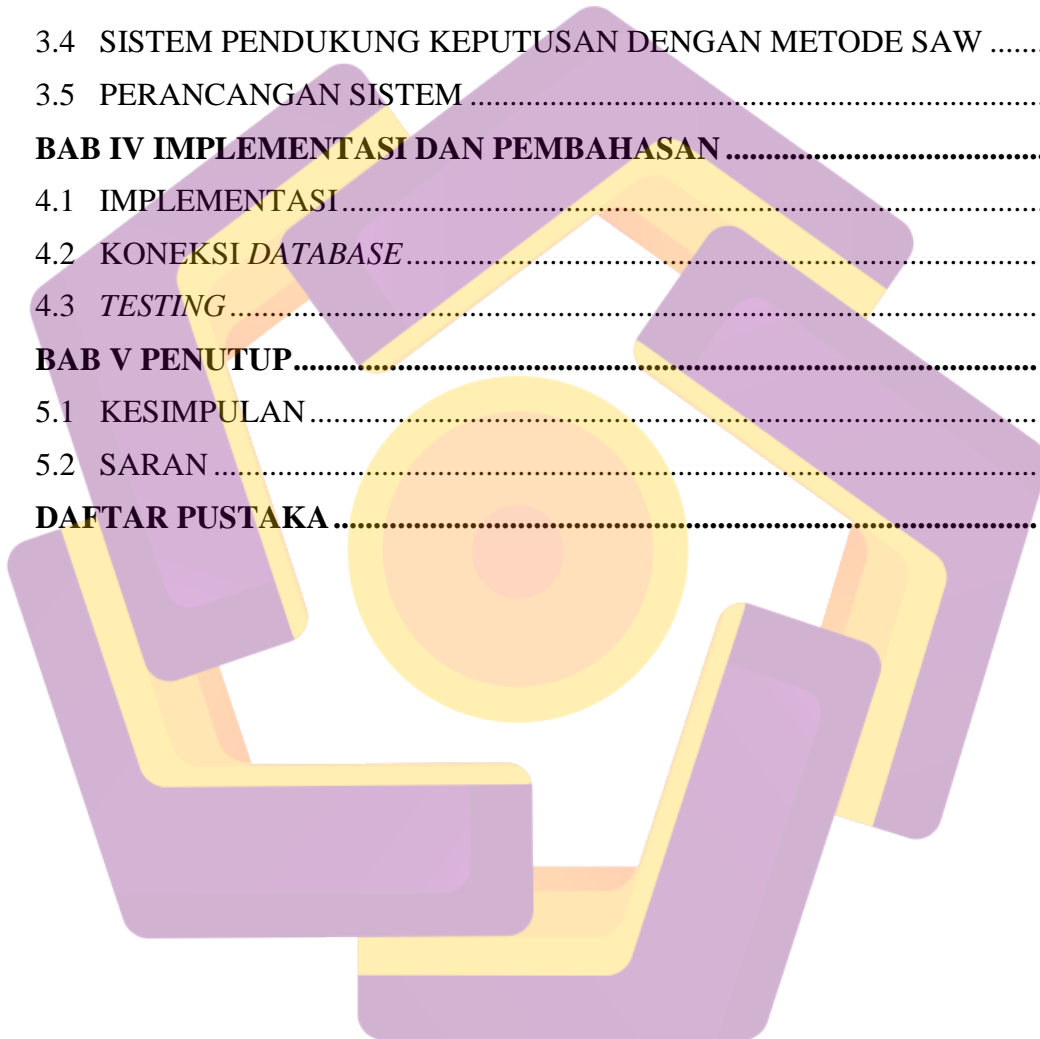
Yogyakarta, 22 Oktober 2020

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>I</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>III</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>IV</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>VI</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>VII</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>X</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>XII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>XIV</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>XVIII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XIX</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	3
1.3 BATASAN MASALAH .....	4
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....	4
1.5 METODE PENELITIAN.....	5
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>10</b>
2.1 TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.2 KONSEP SISTEM .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
2.3 KONSEP DASAR INFORMASI.....	18
2.4 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI .....	20
2.5 KONSEP SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN .....	21
2.6 METODE <i>SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING</i> (SAW).....	27
2.7 <i>SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE</i> (SDLC).....	30
2.8 KONSEP DASAR ANALISIS SISTEM .....	32
2.9 KONSEP BASIS DATA.....	35
2.10 KONSEP PEMODELAN SISTEM .....	41

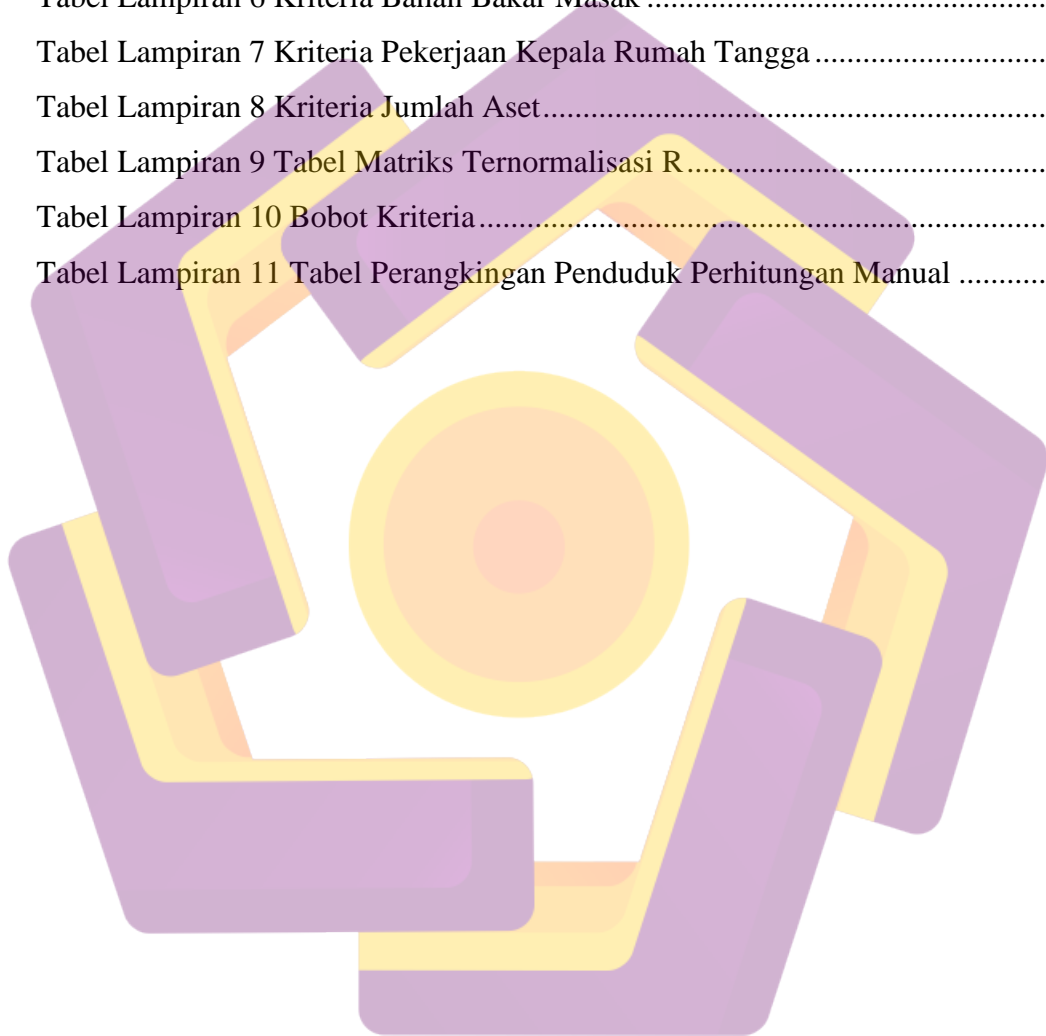
2.11	KONSEP DASAR APLIKASI <i>WEB</i> .....	44
2.12	KONSEP IMPLEMENTASI SISTEM .....	46
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>48</b>
3.1	TINJAUAN UMUM .....	48
3.2	ANALISIS SISTEM .....	50
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM .....	55
3.4	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE SAW .....	61
3.5	PERANCANGAN SISTEM .....	74
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>99</b>
4.1	IMPLEMENTASI .....	99
4.2	KONEKSI <i>DATABASE</i> .....	112
4.3	<i>TESTING</i> .....	112
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>121</b>
5.1	KESIMPULAN .....	121
5.2	SARAN .....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>122</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol - Simbol Dasar ERD.....	39
Tabel 2. 2 Simbol - Simbol <i>Flowchart</i> .....	41
Tabel 2. 3 Simbol - Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	43
Tabel 2. 4 Simbol - Simbol ERD .....	44
Tabel 3. 1 Tabel Ringkasan PIECES .....	54
Tabel 3. 2 Parameter Status Penguasaan Bangunan .....	61
Tabel 3. 3 Parameter Jenis Lantai .....	62
Tabel 3. 4 Parameter Luas Lantai .....	63
Tabel 3. 5 Parameter Jenis Dinding .....	63
Tabel 3. 6 Parameter Daya Listrik .....	64
Tabel 3. 7 Parameter Bahan Bakar Masak .....	64
Tabel 3. 8 Parameter Pekerjaan KRT.....	65
Tabel 3. 9 Parameter Jumlah Aset.....	65
Tabel 3. 10 Tabel Daftar Kriteria.....	66
Tabel 3. 11 Tabel Daftar Pembobotan .....	67
Tabel 3. 13 Tabel Rating Kecocokan.....	68
Tabel 3. 14 Urutan Alternatif Penduduk .....	74
Tabel 3. 15 Data Operator.....	87
Tabel 3. 16 Data Parameter.....	88
Tabel 3. 17 Data Kriteria.....	88
Tabel 3. 18 Data Penilaian .....	89
Tabel 3. 19 Data Penduduk .....	90
Tabel 3. 20 Data Pendamping .....	91
Tabel 3. 21 Data Dusun.....	91

Tabel Lampiran 1 Kriteria Status Penguasaan Bangunan .....	1
Tabel Lampiran 2 Kriteria Jenis Lantai .....	2
Tabel Lampiran 3 Kriteria Luas Lantai.....	2
Tabel Lampiran 4 Kriteria Jenis Dinding .....	3
Tabel Lampiran 5 Kriteria Daya Listrik.....	3
Tabel Lampiran 6 Kriteria Bahan Bakar Masak .....	4
Tabel Lampiran 7 Kriteria Pekerjaan Kepala Rumah Tangga.....	4
Tabel Lampiran 8 Kriteria Jumlah Aset.....	5
Tabel Lampiran 9 Tabel Matriks Ternormalisasi R.....	17
Tabel Lampiran 10 Bobot Kriteria.....	18
Tabel Lampiran 11 Tabel Perangkingan Penduduk Perhitungan Manual .....	20



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi .....	20
Gambar 2. 2 Konsep Sistem Informasi .....	20
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	50
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Sistem .....	75
Gambar 3. 3 <i>Diagram Context</i> / DFD Level 0.....	76
Gambar 3. 4 DFD Level 1 .....	78
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 1 ( Olah Data Operator ) .....	79
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 2 ( Olah Data Pendamping ) .....	80
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 3 ( Olah Data Kriteria ).....	81
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 4 ( Olah Data Parameter ) .....	82
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 5 ( Olah Data Penduduk ) .....	83
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 6 ( Olah Data Penilaian ) .....	84
Gambar 3. 11 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	85
Gambar 3. 12 Relasi Antar Tabel.....	86
Gambar 3. 13 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> .....	92
Gambar 3. 14 Rancangan Antarmuka Halaman Super <i>User</i> .....	92
Gambar 3. 15 Rancangan Antarmuka Menu Operator.....	93
Gambar 3. 16 Rancangan Antarmuka Menu Pendamping.....	93
Gambar 3. 17 Rancangan Antarmuka Menu Kriteria .....	94
Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Menu Penduduk.....	94
Gambar 3. 19 Rancangan Antarmuka Menu Parameter.....	95
Gambar 3. 20 Rancangan Antarmuka Halaman Operator .....	95
Gambar 3. 21 Rancangan Antarmuka Halaman Pendamping.....	96
Gambar 3. 22 Rancangan Antarmuka Menu Penduduk.....	96
Gambar 3. 23 Rancangan Antarmuka Menu Penilaian .....	97
Gambar 3. 24 Rancangan Antarmuka Menu Laporan .....	97

Gambar 4. 1 Relasi Tabel di <i>Database</i> .....	99
Gambar 4. 2 Tabel <i>tbl_operator</i> .....	100
Gambar 4. 3 Tabel <i>tbl_parameter</i> .....	100
Gambar 4. 4 Tabel <i>tbl_kriteria</i> .....	101
Gambar 4. 5 Tabel <i>tbl_penilaian</i> .....	101
Gambar 4. 6 Tabel <i>tbl_penduduk</i> .....	101
Gambar 4. 7 Tabel <i>tbl_pendamping</i> .....	102
Gambar 4. 8 Tabel <i>tbl_dusun</i> .....	102
Gambar 4. 9 <i>Source Code</i> Mengambil Nilai Kriteria dan Normalisasi .....	103
Gambar 4. 10 <i>Source Code</i> Perhitungan Nilai Akhir.....	103
Gambar 4. 11 Halaman Utama.....	104
Gambar 4. 12 Halaman <i>Login</i> .....	105
Gambar 4. 13 Halaman <i>Super User</i> .....	105
Gambar 4. 14 Halaman Tampil Operator.....	106
Gambar 4. 15 Halaman Tampil Pendamping.....	106
Gambar 4. 16 Halaman Tampil Kriteria .....	107
Gambar 4. 17 Halaman Tampil Parameter.....	107
Gambar 4. 18 Halaman Tampil Penduduk.....	108
Gambar 4. 19 Halaman Operator.....	108
Gambar 4. 20 Halaman Pendamping .....	109
Gambar 4. 21 Halaman Tampil Penduduk.....	109
Gambar 4. 22 Halaman Tampil Penilaian.....	110
Gambar 4. 23 Halaman Tambah Penilaian .....	110
Gambar 4. 24 Halaman Tampil Detail Penilaian .....	111
Gambar 4. 25 Halaman Tampil Laporan Penilaian.....	111
Gambar 4. 26 <i>Source Code</i> Koneksi <i>Database</i> .....	112
Gambar 4. 27 Contoh Kode <i>Syntax Error</i> .....	113
Gambar 4. 28 Contoh <i>Syntax Error</i> .....	113
Gambar 4. 29 Contoh <i>Run Time Error</i> .....	114
Gambar 4. 30 <i>Source Code</i> dengan <i>Logical Error</i> .....	115
Gambar 4. 31 <i>Source Code</i> Pembetulan <i>Logical Error</i> .....	116

Gambar 4. 32 Hasil Perhitungan Sistem ..... 118





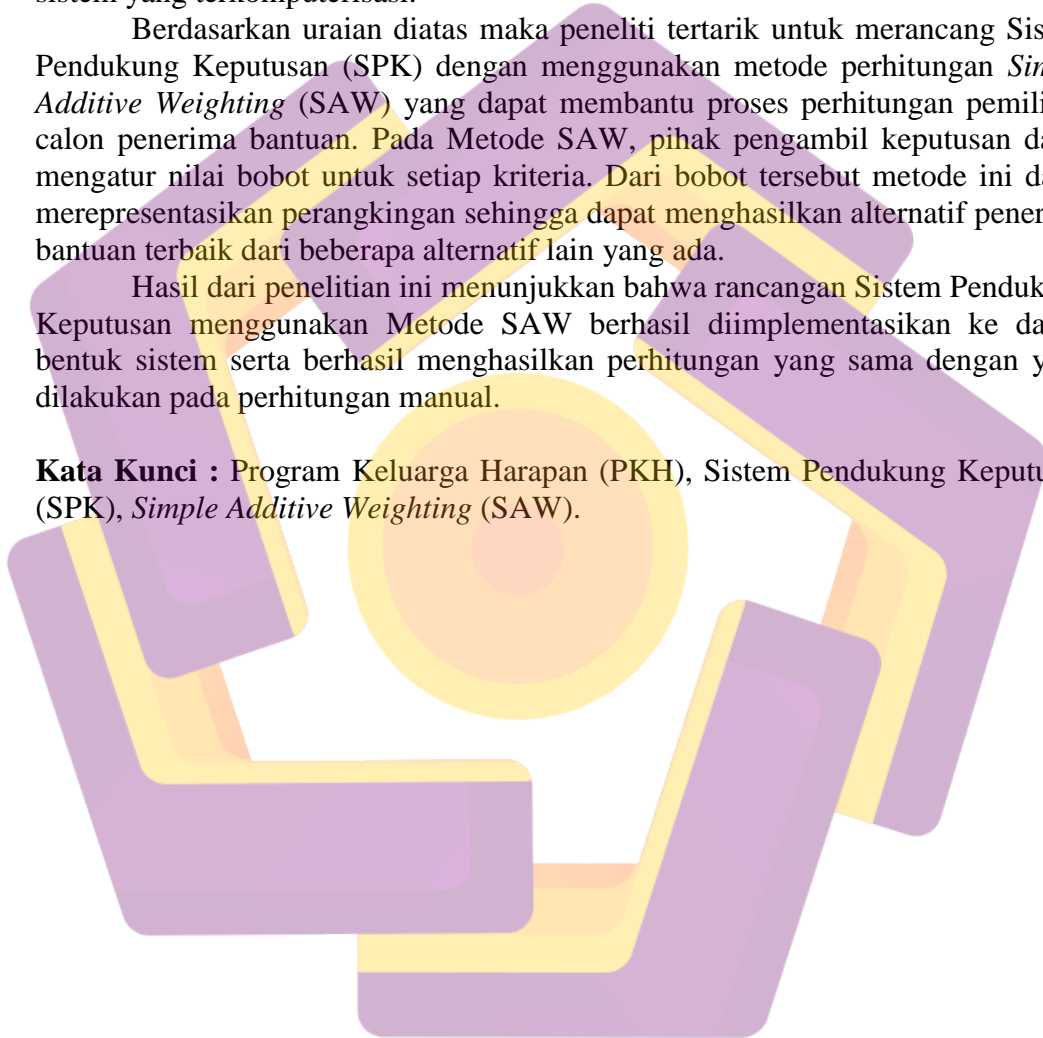
## INTISARI

Program Keluarga Harapan (PKH) merupakan bantuan sosial berupa uang tunai. Pada sistem lama, proses perhitungan masih dilakukan satu persatu yang mana membutuhkan waktu yang lama. Dengan sistem yang sudah ada, maka dibutuhkan sistem baru yang dapat mengatasi masalah dalam perhitungan tersebut. Dengan demikian, hasil dari survey nantinya akan diproses melalui sistem yang terkomputerisasi.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menggunakan metode perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dapat membantu proses perhitungan pemilihan calon penerima bantuan. Pada Metode SAW, pihak pengambil keputusan dapat mengatur nilai bobot untuk setiap kriteria. Dari bobot tersebut metode ini dapat merepresentasikan perbandingan sehingga dapat menghasilkan alternatif penerima bantuan terbaik dari beberapa alternatif lain yang ada.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rancangan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan Metode SAW berhasil diimplementasikan ke dalam bentuk sistem serta berhasil menghasilkan perhitungan yang sama dengan yang dilakukan pada perhitungan manual.

**Kata Kunci :** Program Keluarga Harapan (PKH), Sistem Pendukung Keputusan (SPK), *Simple Additive Weighting* (SAW).



## **ABSTRACT**

*The Program Keluarga Harapan (PKH) is a cash-based social assistance. In the existing system, the calculation process is still carried out one by one which takes a long time. With that existing system, a new system is needed to solve the problem in this calculation process. Thus, the results of the survey will be processed through a computerized.*

*Based on the thought above, the researcher has an interest in designing a Decision Support System (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) calculation method that can help the calculation process of selecting prospective beneficiaries. In the SAW method, the decision makers can adjust the weight value for each criterion. From this weight value, this method can represent a ranking so that it can produce the best alternative beneficiaries from several other alternatives.*

*The results of this study show that the design of the decision support system using the SAW method was successfully implemented into the form of a new system and successfully produced the same calculation as manual calculation did.*

**Keyword :** *Program Keluarga Harapan (PKH), Decision Support System (DSS), Simple Additive Weighting(SAW).*