

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN MENENTUKAN PRIORITAS  
PENERIMA BANTUAN RUMAH TIDAK LAYAK HUNI (RTLH) PADA  
DESA BUARA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW)***

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Sefri Ferian Erlangga**

**17.12.0231**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN MENENTUKAN PRIORITAS  
PENERIMA BANTUAN RUMAH TIDAK LAYAK HUNI (RTLH) PADA  
DESA BUARA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW)***

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Sefri Ferian Erlangga**

**17.12.0231**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN MENENTUKAN PRIORITAS  
PENERIMA BANTUAN RUMAH TIDAK LAYAK HUNI (RTLH) PADA  
DESA BUARA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW)***

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sefri Ferian Erlangga**

**17.12.0231**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 08 Januari 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Ike Verawati, M.Kom.**  
**NIK. 190302105**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN MENENTUKAN PRIORITAS  
PENERIMA BANTUAN RUMAH TIDAK LAYAK HUNI (RTLH) PADA  
DESA BUARA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW)***

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sefri Ferian Erlangga**

**17.12.0231**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Januari 2021

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ferian Fauzi Abdulloh M.Kom**  
**NIK. 190302276**

**Alfie Nur Rahmi, M.Kom**  
**NIK. 190302240**

**Ike Verawati, M.Kom**  
**NIK. 190302105**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 Januari 2021

**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, 19 Januari 2021



Sefri Ferian Erlangga  
NIM. 17.12.0231

## MOTTO

طَلَّبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

“Menuntut ilmu itu wajib atas setiap Muslim.” (HR. Ibnu Majah no. 224)



## PERSEMBAHAN

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dalam kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Miswadi dan Ibu Rochyati yang selama ini memberikan saya banyak semangat, doa, dan dukungan. Terimakasih telah memberikan kasih sayangnya kepada saya sampai sekarang ini.
2. Adik saya Mutia Dwi Amanda dan Safinada Mumtaza yang telah memberi doa dan dukungan.
3. Keluarga besar yang selalu mendukung saya untuk menyelesaikan pendidikan.
4. Bapak Amin dan Bapak Miswadi selaku Kepala Desa dan Seksi Kesejahteraan Desa Buara yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
5. Ike Verawati, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
6. Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs yang banyak memberi inspirasi dan masukan selama proses penyelesaian skripsi ini.
7. Dwi Jayanti yang memberikan semangat kepada saya.
8. Teman-teman Achmad, Laila, Dila, Fina, Makruf, Ilham, dan Iqbal yang telah banyak membantu dalam proses penyusunan skripsi.
9. Teman-teman 17 Sistem Informasi 04 yang telah berjuang bersama selama masa pendidikan.

10. Serta semua pihak yang telah memberi kontribusi kepada saya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT yang telah memberi limpahan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis masih diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul **“Sistem Penunjang Keputusan Menentukan Prioritas Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) Pada Desa Buara Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)”** tepat pada waktunya. Skripsi ini dibuat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) pada Bidang Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini pun baik secara langsung maupun tidak langsung tentunya terdapat bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ike Verawati, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
3. Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang banyak memberi bekal ilmu selama ada di bangku perkuliahan.
4. Teman-teman 17 Sistem Informasi 04 yang telah berjuang bersama selama masa pendidikan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, besar harapan penulis untuk memperoleh kritik, saran dan masukan yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penyusunan skripsi berikutnya. Demikian yang dapat penulis sampaikan semoga skripsi ini memberikan manfaat khususnya untuk penulis dan umumnya untuk kita semua.

Yogyakarta, 18 Januari 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JH' or similar, enclosed in a light gray rectangular box.

penulis



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	I
PERSETUJUAN.....	III
PENGESAHAN .....	IV
PERNYATAAN .....	V
MOTTO.....	VI
PERSEMBAHAN .....	VII
KATA PENGANTAR.....	IX
DAFTAR ISI .....	XI
DAFTAR TABEL .....	XIV
DAFTAR GAMBAR.....	XV
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 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN .....	3
1.6 METODE PENELITIAN.....	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 TINJAUANAN PUSTAKA.....	7
2.2 KONSEP SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN.....	10
2.2.1 Definisi Sistem .....	10

2.2.2	Definisi Informasi.....	10
2.2.3	Definisi Keputusan .....	11
2.2.4	Tahap-tahap Pembuatan Keputusan .....	11
2.2.5	Sistem Pendukung Keputusan/ <i>Decision Support Sistem (DSS)</i> .....	11
2.2.6	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2.3	METODE <i>SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)</i> .....	14
2.3.1	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....	14
2.3.2	Kelebihan Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....	14
2.3.3	Kekurangan dari metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....	15
2.3.4	Langkah Penyelesaian <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .....	15
2.4	KONSEP DASAR ANALISIS SISTEM.....	16
2.4.1	Definisi Analisis Sistem .....	16
2.4.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
2.5	KONSEP PEMODELAN SISTEM .....	17
2.5.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	17
2.5.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	18
2.6	KONSEP BASIS DATA.....	19
2.6.1	Definisi Basis Data .....	19
2.6.2	Manfaat Basis Data.....	19
2.6.3	MySQL.....	21
2.7	KONSEP DASAR APLIKASI WEB.....	21
2.7.1	Definisi Web.....	21
2.8	BAHASA PEMROGRAMAN .....	22
2.8.1	Definisi CSS ( <i>Cascading Style Sheet</i> ).....	22
2.8.2	Definisi HTML ( <i>HyperText Markup Language</i> ).....	22
2.8.3	Definisi PHP ( <i>HyperText Preprocessor</i> ).....	22
2.9	IMPLEMENTASI SISTEM.....	22
2.9.1	<i>Black Box Testing</i> .....	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		24
3.1	TEMPAT PENELITIAN.....	24
3.1.1	Tempat Penelitian .....	24
3.1.2	Struktur Organisasi.....	24

3.2	TAHAP PENELITIAN .....	25
3.3	ANALISIS SISTEM.....	28
3.3.1	Identifikasi Masalah .....	28
3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	29
3.3.3	Analisis data .....	30
3.4	PERANCANGAN SISTEM .....	33
3.4.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	33
3.4.2	Diagram Konteks.....	33
3.4.3	DFD level 1 .....	33
3.4.4	DFD Level 2 .....	34
3.4.5	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	38
3.5	PERANCANGAN <i>INTERFACE</i> .....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		48
4.1	IMPLEMENTASI .....	48
4.1.1	Sempel Data Penerima.....	48
4.1.2	Langkah Penyelesaian <i>Metode Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	49
4.1.3	Implementasi Database.....	65
4.1.4	Implementasi Tabel .....	65
4.1.5	Implementasi <i>Metode Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	68
4.1.6	Implementasi <i>Interface</i> .....	72
4.2	KONEKSI DATABASE .....	79
4.3	TESTING .....	80
4.3.1	<i>Black Box Testing</i> .....	80
4.4	PENGUJIAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN.....	81
4.4.1	Perhitungan Sistem.....	81
4.4.2	Pengujian Validitas SPK .....	83
BAB V PENUTUP .....		86
5.1	KESIMPULAN .....	86
5.2	SARAN.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....		88

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan penelitian terkait dengan sistem yang dibangun.....	8
Tabel 2. 2 Data Flow Diagram (DFD).....	17
Tabel 2. 3 Simbol ERD .....	18
Tabel 3. 1 Penentuan Kriteria .....	30
Tabel 3. 2 Penentuan Rating Kepentingan Dan Bobot.....	31
Tabel 3. 3 Luas Bangunan .....	31
Tabel 3. 4 Lantai .....	31
Tabel 3. 5 Dinding .....	32
Tabel 3. 6 Atap .....	32
Tabel 3. 7 Penghasilan Keluarga .....	32
Tabel 3. 8 Jumlah Tanggungan.....	32
Tabel 3. 9 Struktur Tabel User .....	39
Tabel 3. 10 Struktur Tabel Calon Penerima .....	40
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Kriteria .....	40
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Preferensi.....	40
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Penilaian .....	41
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Hasil Akhir .....	41
Tabel 4. 1 Sempel Data Penerima Tahun 2019.....	48
Tabel 4. 2 Rating Kecocokan .....	49
Tabel 4. 3 Rangking .....	64
Tabel 4. 4 <i>Black Box Testing</i> .....	80
Tabel 4. 5 Pengujian Validitas SPK .....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi .....	24
Gambar 3. 2 Tahap Penelitian .....	25
Gambar 3. 3 Diagram Konteks .....	33
Gambar 3. 4 DFD Level 1 .....	34
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Olah Data Admin.....	34
Gambar 3. 6 Olah Data Calon Penerima .....	35
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Olah Data Kriteria .....	35
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Olah Data Preferensi.....	36
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Olah Data Penilaian.....	37
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Olah Data Rangking .....	37
Gambar 3. 11 Entity Relationship Diagram (ERD).....	38
Gambar 3. 12 Relasi Tabel .....	39
Gambar 3. 13 Tampilan Form Login User .....	42
Gambar 3. 14 Tampilan Halaman Menu Utama.....	42
Gambar 3. 15 Tampilan Halaman Calon Penerima.....	43
Gambar 3. 16 Tampilan Halaman Form Tambah Calon Penerima .....	43
Gambar 3. 17 Tampilan Halaman Kriteria .....	44
Gambar 3. 18 Tampilan Form Tambah Kriteria.....	44
Gambar 3. 19 Tampilan Halaman Preferensi .....	44
Gambar 3. 20 Tampilan Form Edit Preferensi .....	45
Gambar 3. 21 Tampilan Halaman Penilaian.....	45
Gambar 3. 22 Tampilan Halaman Tambah Data Penilaian.....	46
Gambar 3. 23 Tampilan Halaman Detail Penilaian.....	46
Gambar 3. 24 Tampilan Halaman Rangking .....	47
Gambar 4. 1 Implementasi database rtlh_db .....	65
Gambar 4. 2 Tabel User.....	66
Gambar 4. 3 Tabel Calon.....	66
Gambar 4. 4 Tabel Kriteria.....	66
Gambar 4. 5 Tabel Preferensi .....	67

Gambar 4. 6 Tabel Penilaian .....	67
Gambar 4. 7 Tabel Hasil Akhir .....	68
Gambar 4. 8 Database SPK .....	68
Gambar 4. 9 Halaman Login .....	72
Gambar 4. 10 Halaman Menu Utama .....	73
Gambar 4. 11 Halaman Calon Penerima .....	73
Gambar 4. 12 Halaman Form Tambah Calon Penerima .....	74
Gambar 4. 13 Halaman Kriteria .....	74
Gambar 4. 14 Halaman Form Tambah Kriteria.....	75
Gambar 4. 15 Halaman Preferensi.....	75
Gambar 4. 16 Halaman Form Tambah Preferensi.....	76
Gambar 4. 17 Halaman Penilaian.....	76
<i>Gambar 4. 18 Halaman Tambah Penilaian .....</i>	<i>77</i>
Gambar 4. 19 Halaman Detail Penilaian .....	78
Gambar 4. 20 Halaman Rangking .....	78
Gambar 4. 21 Laporan .....	79
Gambar 4. 22 Perhitungan Sistem .....	82
Gambar 4. 23 Rangking.....	83



## INTISARI

Bantuan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) adalah salah satu program pemerintah untuk menurunkan angka kemiskinan dari segi kebutuhan tempat tinggal. Program tersebut telah dijalankan diberbagai daerah, termasuk di Desa Buara kecamatan Karanganyar kabupaten Purbalingga. Bantuan ini dapat diperoleh apabila memenuhi syarat kriteria yang telah ditentukan yaitu antara lain luas tanah, lantai tidak berkramik, dinding yang tidak layak, struktur atap yang membahayakan penghuni, penghasilan keluarga, serta jumlah tanggungan.

Permasalahan yang ada bahwa proses yang selama ini dilakukan oleh pihak Kelurahan Desa Buara masih dilakukan secara subyektif dengan hanya mempertimbangkan hasil survey sehingga bantuan tidak tepat sasaran. Pada penelitian ini dibuat sistem penunjang keputusan (SPK) dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis *website*.

Penelitian ini bertujuan memberikan kemudahan dalam menentukan calon penerima bantuan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) agar tepat sasaran. Hasil dari penelitian ini berupa sistem penunjang keputusan menentukan prioritas penerima bantuan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

**Kata Kunci:** Rumah Tidak Layak Huni, Sistem Penunjang Keputusan, *simple Additive Weighting*, *website*.



## **ABSTRACT**

*Unlivable Housing Assistance (RTLH) is one of the government's programs to reduce poverty in terms of housing needs. The program has been run in various areas, including in buara village, Karanganyar subdistrict, Purbalingga regency. This assistance can be obtained if it meets the requirements of the criteria that have been determined, among others, the area of land, the floor is not tiled, the walls are not feasible, the structure of the roof that endangers the occupants, family income, and the number of dependents.*

*The problem is that the process that has been carried out by the Village Village Buara is still carried out subjectively by only considering the results of the survey so that the assistance is not on target. In this research, decision support system (SPK) was made using Simple Additive Weighting (SAW) method based on website.*

*This study aims to provide convenience in determining the prospective recipients of Unlivable House (RTLH) to be on target. The result of this study is in the form of a decision support system to determine the priority of recipients of Unlivable Housing (RTLH) based on the criteria that have been determined.*

**Keyword:** *Unlivable House, Decision Support System, simple Additive Weighting, website.*

