

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL
BAGI KELUARGA MISKIN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB
(STUDI KASUS : KELURAHAN KALITIRTO)**

SKRIPSI



Disusun oleh

Eka Novitasari

17.11.1131

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL
BAGI KELUARGA MISKIN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB
(STUDI KASUS : KELURAHAN KALITIRTO)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh

Eka Novitasari

17.11.1131

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL BAGI KELUARGA MISKIN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB (STUDI KASUS : KELURAHAN KALITIRTO)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eka Novitasari

17.11.1131

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 September 2021

Dosen Pembimbing,

Hartatik, S.T., M.Cs

NIK. 190302232

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL BAGI KELUARGA MISKIN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB (STUDI KASUS : KELURAHAN KALITIRTO)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eka Novitasari

17.11.1131

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 September 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Anggit Dwi Hartanto, M.Kon
NIK. 190302163

Hartatik, S.T., M.Cs
NIK. 190302232

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 September 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302096

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, 15 Oktober 2021



Eka Novitasari
NIM. 17.11.1131

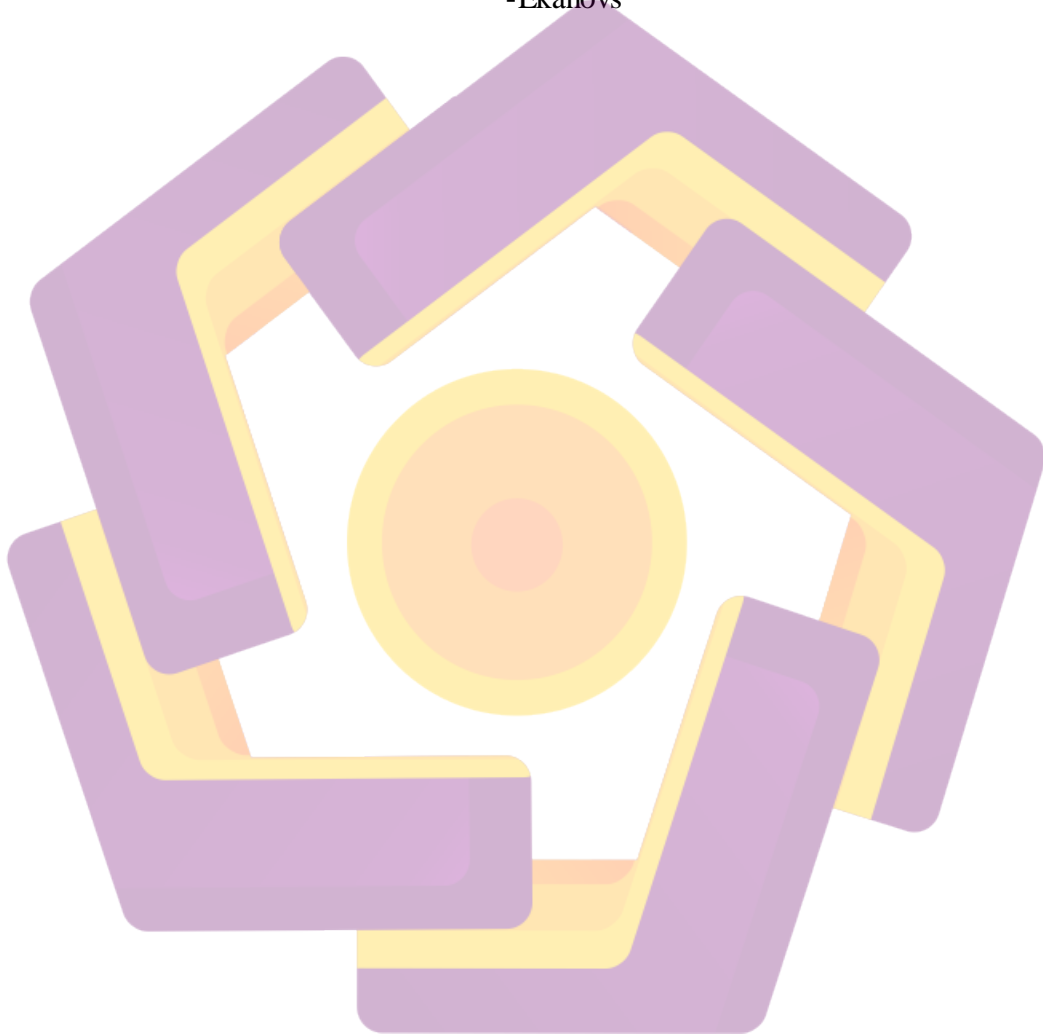
MOTTO

“Tidak ada kata gagal untuk mereka yang tidak pernah berhenti mencoba”

-Mdbstr

“Jika tidak bisa menjadi yang terbaik, jadilah yang bisa membahagiakan”

-Ekanovs



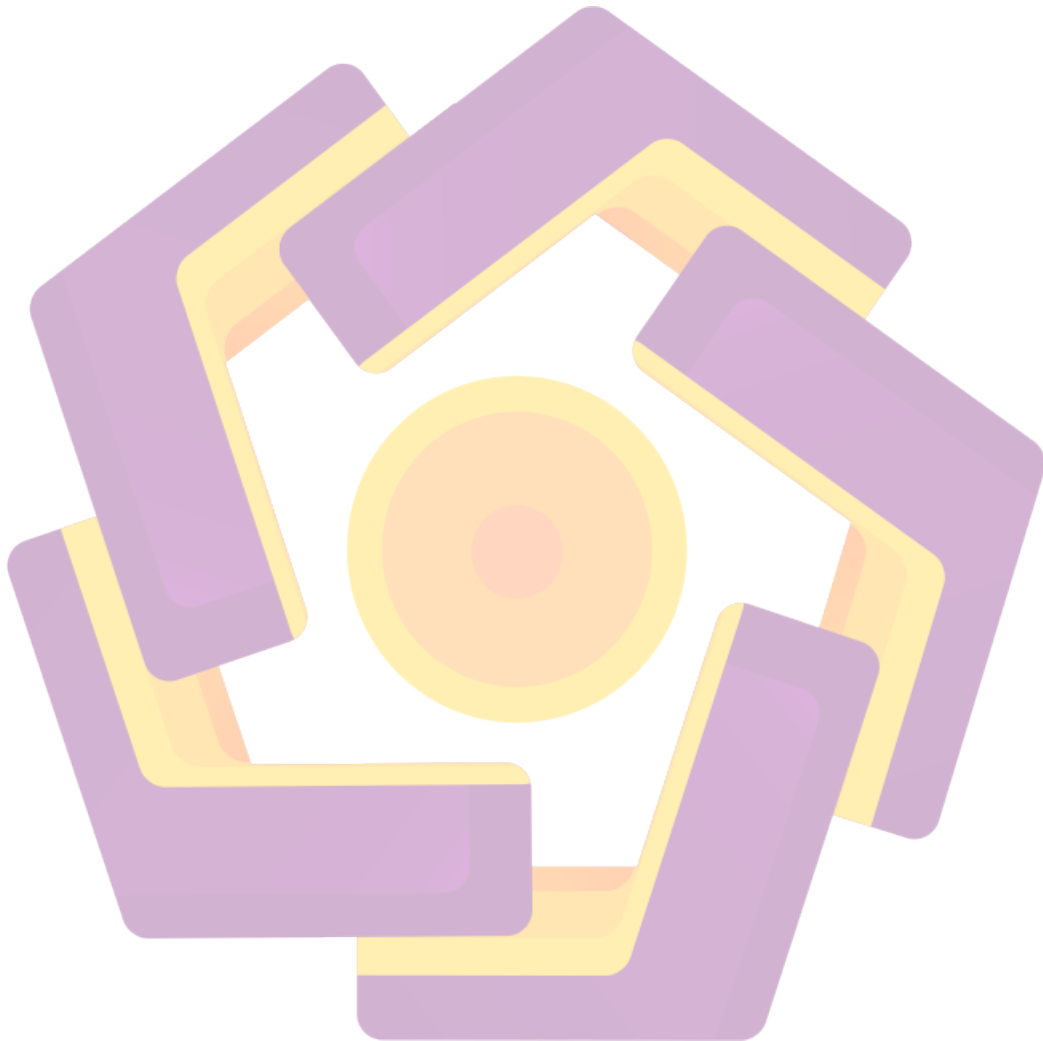
PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, serta inayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan target dan mendapatkan hasil yang terbaik.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu :

1. Terimakasih kepada orangtua yang telah memberikan doa serta dukungan yang tiada henti.
2. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs selaku dosen pembimbing, saya ucapkan banyak terimakasih atas bimbingan serta dukungannya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan mendapatkan hasil yang diharapkan.
3. Terimakasih kepada mas Aris Sujatmoko yang selalu sabar serta tidak pernah bosan memberikan semangat dan dukungan. Terimakasih sudah menjadi *mood boster* setiap saat.
4. Terimakasih kepada Calon Idaman (CI) team, Fita, Nisah dan Rofiqah yang sejak awal kuliah selalu bersama dan selalu menerima setiap kekurangan. Terimakasih atas dukungan, motivasi serta doanya.
5. Terimakasih kepada Srikandi team, Ummah, Rida, Niken, Ecik yang selalu memberikan semangat serta canda dan tawanya.
6. Terimakasih kepada mas Andang, karena telah banyak membantu dalam pengambilan data pada objek serta memberikan kepercayaan untuk penelitian ini.
7. Terimakasih kepada Alvin bintang, telah membantu ketika ada masalah dalam pengerjaan skripsi.
8. Terimakasih kepada teman-teman Informatika 04 yang sudah menemani selama masa perkuliahan dan selalu berbagi ilmu satu sama lain.

9. Terimakasih kepada teman-teman Taekwondo Amikom atas segala support dan doanya.
10. Terimakasih kepada semua pihak yang sudah banyak membantu, menemani, dan mendukung hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan jenjang Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Proses penyusunan hingga selesainya laporan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, sebagai rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta
4. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah memberikan arahan, bimbingan dan nasihatnya dalam proses penulisan skripsi
5. Segenap dosen dan staff Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan
6. Teman-teman IF-04, teman pengurus Taekwondo Amikom, teman rumah serta teman-teman yang lain yang telah memberikan dukungan, semangat dan doanya
7. Kelurahan Kaliirto yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk melakukan sebuah penelitian

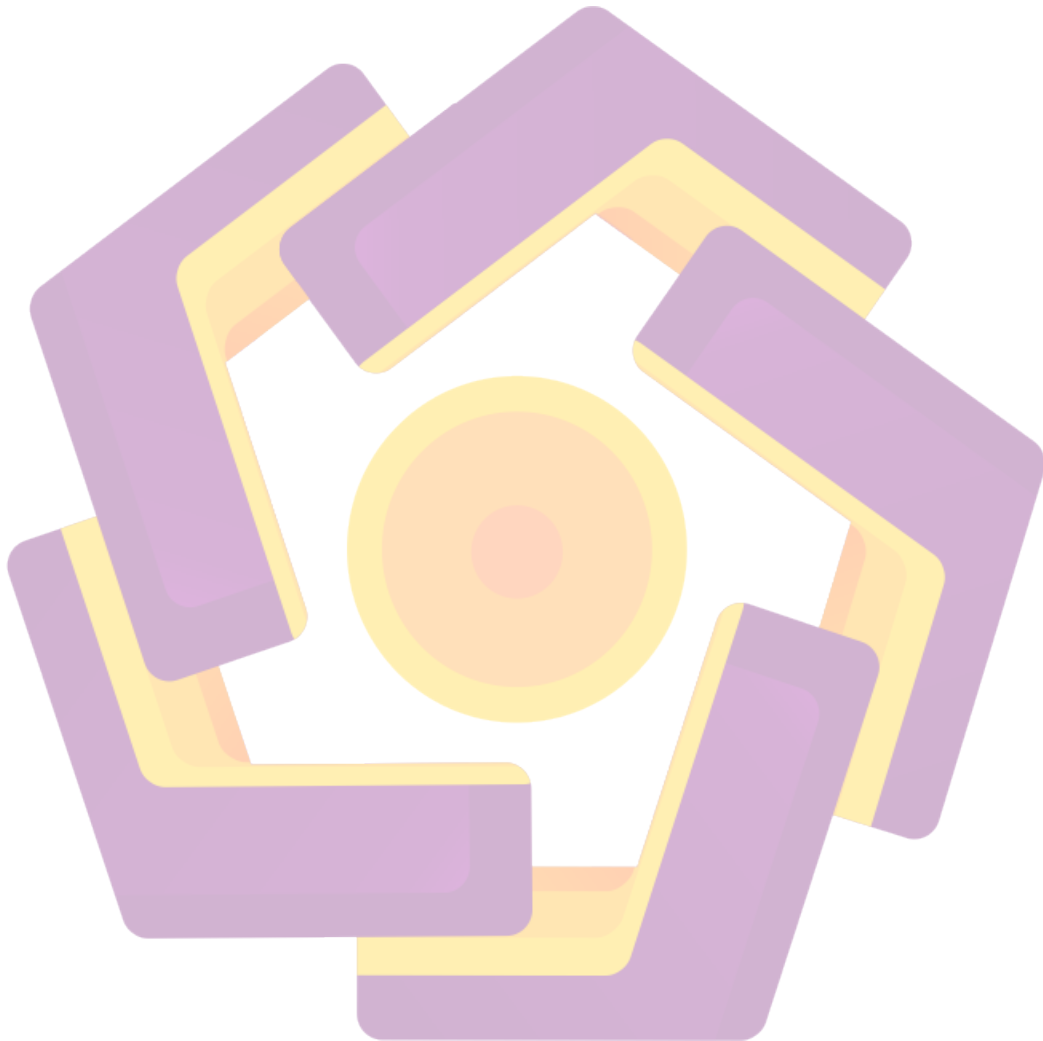
DAFTAR ISI

JUDUL	II
PERSETUJUAN	III
PENGESAHAN	IV
PERNYATAAN	V
MOTTO	VI
PERSEMBAHAN	VII
KATA PENGANTAR	IX
DAFTAR ISI	X
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR TABEL	XVII
INTISARI	XVIII
ABSTRACT	XIX
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.1.1 Metode Wawancara	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan.....	5
1.6.4 Metode Pengujian	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.2 Dasar Teori.....	10

2.2.1	Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2.2	Simple Additive Weighting Method (SAW)	11
2.2.2.1	Pengertian Simple Additive Weighting	11
2.2.2.2	Alur Metode SAW	11
2.2.3	Basis Data	13
2.2.3.1	Pengertian Basis Data	13
2.2.3.2	Sistem Basis Data	14
2.2.4	Konsep Dasar Website	15
2.2.4.1	Pengertian Website	15
2.2.4.2	Website Statis dan Dinamis	15
2.2.4.3	Bahasa Pemrograman	16
2.3	Perangkat Lunak Pendukung Perancangan Sistem	17
2.3.1	MYSQL	17
2.3.2	XAMPP	17
2.3.3	Web Browser	18
2.4	Metode Perancangan	18
2.4.1	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	18
2.4.2	Use Case Diagram	19
2.4.3	Activity Diagram	20
2.4.4	Class Diagram	21
2.4.5	Sequence Diagram	23
BAB III	METODE PENELITIAN	25
3.1	Deskripsi Singkat	25
3.1.1	Deskripsi Singkat Kelurahan Kalitirto	25
3.1.2	Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kelurahan Kalitirto	26
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.2.1	Analisis Fungsional	28
3.2.2	Analisis Non Fungsional	29
3.3	Analisis Data dan Perhitungan Manual Metode SAW	29
3.3.1	Kriteria	30
3.3.2	Parameter Nilai Kriteria	30
3.3.3	Perhitungan Manual	32

3.4 Perancangan Sistem	41
3.4.1 Use Case Diagram.....	41
3.4.2 Activity Diagram.....	41
3.4.3 Class Diagram.....	47
3.4.4 Sequence Diagram	47
3.4.5 Perancangan Basis Data	53
3.4.6 Perancangan Antarmuka (Interface)	54
3.4.6.1 Login.....	55
3.4.6.2 Dashboard	55
3.4.6.3 Nilai	56
3.4.6.4 Kriteria	56
3.4.6.5 Alternatif	57
3.4.6.6 Rangking.....	57
3.4.6.7 Laporan	58
3.4.6.8 Tambah Nilai	58
3.4.6.9 Tambah Kriteria	59
3.4.6.10 Tambah Alternatif.....	59
3.4.6.11 Tambah Rangking.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Implementasi Database	61
4.1.1 Pembuatan Database	61
4.2 Implementasi Interface Program.....	63
4.2.1 Halaman Login	63
4.2.2 Halaman Dashboard.....	64
4.2.3 Halaman Nilai	65
4.2.4 Halaman Kriteria	69
4.2.5 Halaman Alternatif	74
4.2.6 Halaman Rangking	77
4.2.7 Halaman Laporan.....	81
4.3 Hasil Pengujian	82
4.3.1 Black Box Testing	83
4.3.2 Pencocokan Data	83

4.3.3 Pengujian Algoritma Confusion Matrix	84
BAB V PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88

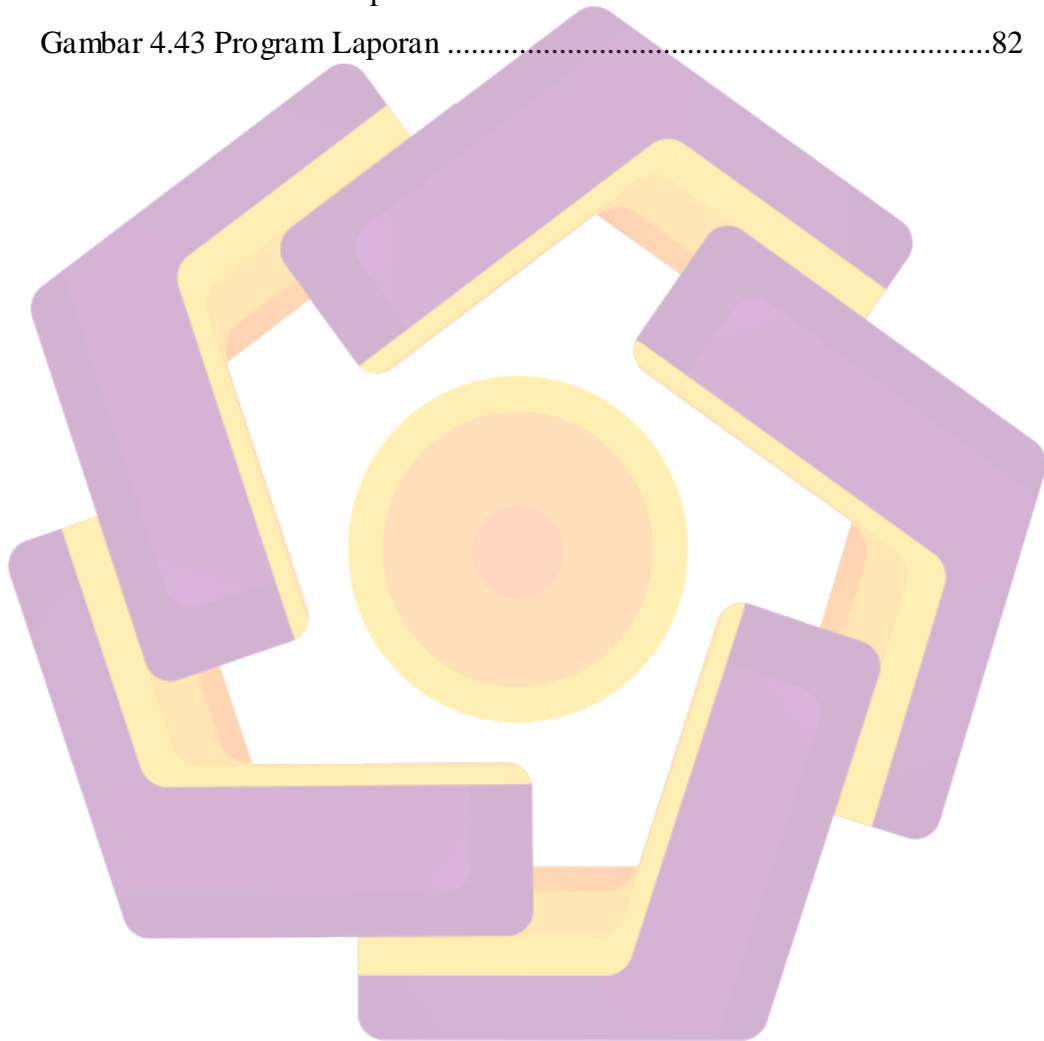


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 XAMPP Control Panel.....	18
Gambar 3.1 Susunan Organisasi.....	26
Gambar 3.2 Use Case Diagram Aplikasi.....	41
Gambar 3.3 Activity Diagram Login.....	42
Gambar 3.4 Activity Diagram Dashboard	42
Gambar 3.5 Activity Diagram Mengelola Nilai	43
Gambar 3.6 Activity Diagram Mengelola Kriteria	44
Gambar 3.7 Activity Diagram Mengelola Alternatif.....	45
Gambar 3.8 Activity Diagram Mengelola Rangking.....	46
Gambar 3.9 Class Diagram.....	47
Gambar 3.10 Sequence Diagram Login.....	48
Gambar 3.11 Sequence Diagram Nilai	49
Gambar 3.12 Sequence Diagram Kriteria.....	50
Gambar 3.13 Sequence Diagram Alternatif.....	51
Gambar 3.14 Sequence Diagram Rangk ing.....	52
Gambar 3.15 Sequence Diagram Laporan.....	52
Gambar 3.15 Login Admin.....	55
Gambar 3.16 Dashboard	56
Gambar 3.17 Nilai	56
Gambar 3.18 Kriteria	57
Gambar 3.19 Alternatif.....	57
Gambar 3.20 Rangk ing.....	58
Gambar 3.21 Laporan.....	58
Gambar 3.22 Tambah Nilai	59
Gambar 3.23 Tambah Kriteria	59
Gambar 3.24 Tambah Alternatif	60
Gambar 3.25 Tambah Rangk ing.....	60
Gambar 4.1 Tabel Database.....	61
Gambar 4.2 Tabel Database Admin.....	61
Gambar 4.3 Tabel Database Nilai.....	62

Gambar 4.4 Tabel Database Kriteria	62
Gambar 4.5 Tabel Database Alternatif	62
Gambar 4.6 Tabel Database Rangkaing	62
Gambar 4.7 Halaman Login Admin	63
Gambar 4.8 Program Login Admin	64
Gambar 4.9 Halaman Dashboard.....	64
Gambar 4.10 Program Dashboard	65
Gambar 4.11 Halaman Nilai	66
Gambar 4.12 Program Nilai.....	66
Gambar 4.13 Tambah Nilai	67
Gambar 4.14 Program Tambah Nilai.....	67
Gambar 4.15 Lanjutan Program Tambah Nilai	68
Gambar 4.16 Ubah Nilai.....	68
Gambar 4.17 Program Ubah Nilai	69
Gambar 4.18 Program Hapus Nilai	69
Gambar 4.19 Halaman Kriteria.....	70
Gambar 4.20 Program Kriteria	70
Gambar 4.21 Lanjutan Program Kriteria	71
Gambar 4.22 Tambah Kriteria.....	71
Gambar 4.23 Program Tambah Kriteria	72
Gambar 4.24 Lanjutan Program Tambah Kriteria	72
Gambar 4.25 Ubah Kriteria	73
Gambar 4.26 Program Ubah Kriteria.....	73
Gambar 4.27 Program Hapus Kriteria	74
Gambar 4.28 Halaman Alternatif	74
Gambar 4.29 Program Alternatif	75
Gambar 4.30 Tambah Alternatif	75
Gambar 4.31 Program Tambah Alternatif	76
Gambar 4.32 Ubah Alternatif	76
Gambar 4.33 Program Ubah Alternatif	77
Gambar 4.34 Program Hapus Alternatif	77
Gambar 4.35 Halaman Rangkaing	78

Gambar 4.36 Program Rangkaing	78
Gambar 4.37 Tambah Rangkaing	79
Gambar 4.38 Program Tambah Rangkaing	79
Gambar 4.39 Ubah Rangkaing	80
Gambar 4.40 Program Ubah Rangkaing	80
Gambar 4.41 Program Hapus Rangkaing	80
Gambar 4.42 Halaman Laporan.....	81
Gambar 4.43 Program Laporan	82



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram	19
Tabel 2.2 Activity Diagram	20
Tabel 2.3 Class Diagram.....	21
Tabel 2.4 Sequence Diagram	23
Tabel 3.1 Data Pamong dan Lembaga Kelurahan	26
Tabel 3.2 Kriteria	30
Tabel 3.3 Parameter Jenis Dinding	30
Tabel 3.4 Parameter Jenis Lantai.....	31
Tabel 3.5 Parameter Jenis Atap	31
Tabel 3.6 Parameter Penerangan	31
Tabel 3.7 Parameter Penghasilan.....	32
Tabel 3.8 Parameter Jumlah Tanggungan	32
Tabel 3.9 Nilai Alternatif Kriteria	32
Tabel 3.10 Nilai Bobot Alternatif Kriteria	33
Tabel 3.11 Struktur Tabel Admin	53
Tabel 3.12 Struktur Tabel Nilai	53
Tabel 3.13 Struktur Tabel Kriteria.....	53
Tabel 3.14 Struktur Tabel Alternatif	54
Tabel 3.15 Struktur Tabel Rangkaing	54
Tabel 4.1 Black Box Testing	82
Tabel 4.2 Pencocokan Data	83
Tabel 4.3 Pengujian Algoritma Confusion Matrix	84

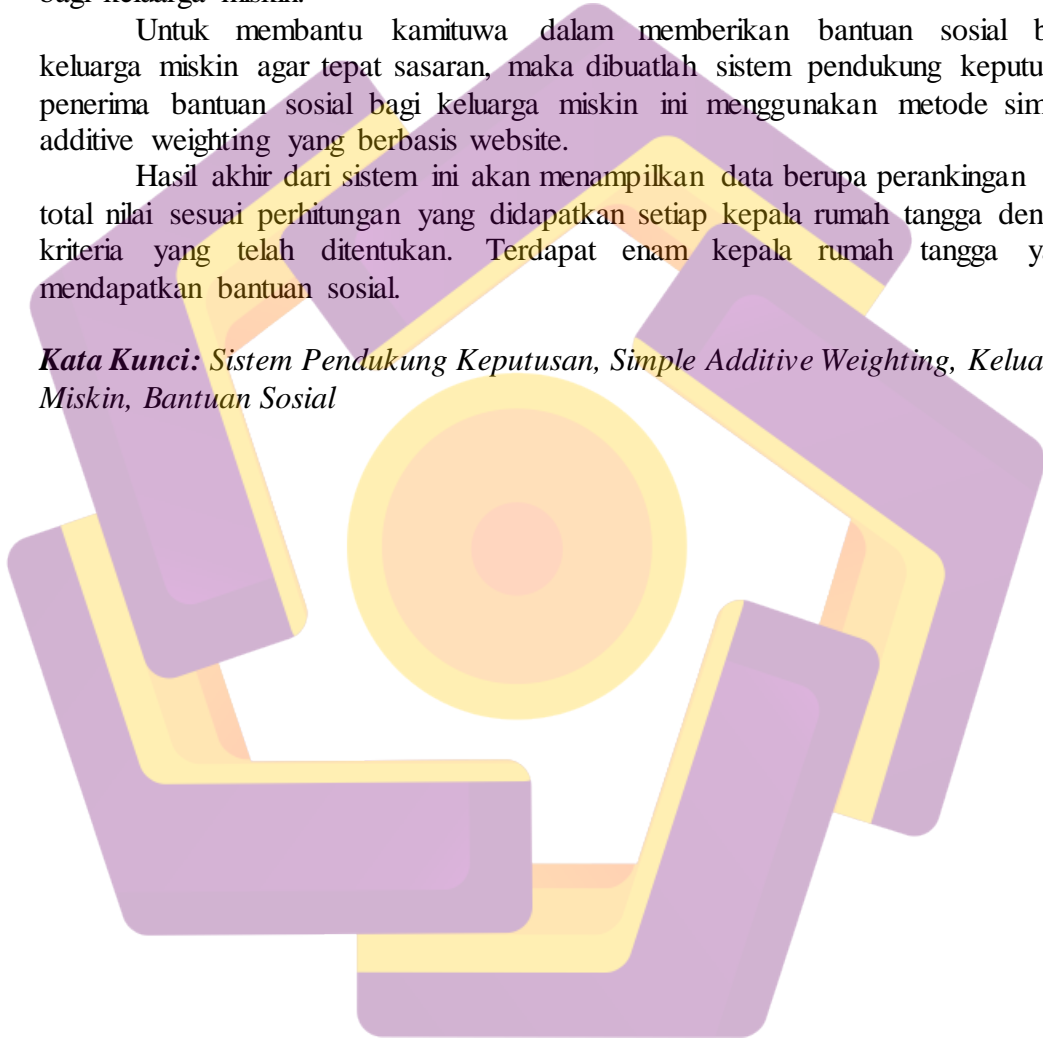
INTISARI

Bantuan sosial merupakan pemberian bantuan yang diberikan oleh pemerintah berupa barang atau uang kepada individu, keluarga, kelompok atau masyarakat. Dengan adanya kasus kemiskinan di Indonesia terutama pada tiap-tiap daerah, maka upaya untuk menanggulangi kemiskinan yaitu dengan pemberian bantuan sosial. Kelurahan kalitirto salah satu yang menerapkan program bantuan sosial. Dengan tujuan dapat membantu mengatasi dan meringankan kebutuhan bagi keluarga miskin.

Untuk membantu kamituwa dalam memberikan bantuan sosial bagi keluarga miskin agar tepat sasaran, maka dibuatlah sistem pendukung keputusan penerima bantuan sosial bagi keluarga miskin ini menggunakan metode simple additive weighting yang berbasis website.

Hasil akhir dari sistem ini akan menampilkan data berupa perankingan dan total nilai sesuai perhitungan yang didapatkan setiap kepala rumah tangga dengan kriteria yang telah ditentukan. Terdapat enam kepala rumah tangga yang mendapatkan bantuan sosial.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Keluarga Miskin, Bantuan Sosial*



ABSTRACT

Social assistance is the provision of assistance provided by the government in the form of goods or money to individuals, families, groups or communities. With the existence of poverty cases in Indonesia, especially in each region, the effort to overcome poverty is by providing social assistance. Kalitirto Village is one of those implementing social assistance programs. With the aim of being able to help overcome and alleviate the needs of poor families.

To help kamituwa in providing social assistance to poor families so that it is right on target, a decision support system for receiving social assistance for poor families is made using a website-based simple additive weighting method.

The final result of this system will display data in the form of ranking and total value according to the calculations obtained by each head of the household with predetermined criteria, namely six criteria used to determine recipients of social assistance.

Keywords: *Decision Support System, Simple Additive Weighting, Poor Family, Social Assistance*

