

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANSUNG TUNAI DESA ADIKARSO METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh

AKBAR AMRI DHARMAWAN

19.12.1062

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANSUNG TUNAI DESA ADIKARSO METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh
AKBAR AMRI DHARMAWAN
19.12.1062

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI DESA ADIKARSO METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)**

yang disusun dan diajukan oleh

**Akbar Amri Dharmawan
19.12.1062**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 April 2023

Dosen Pembimbing,



**Donni Prabowo, M.Kom.
NIK. 190302253**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI DESA ADIKARSO METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)**

yang disusun dan diajukan oleh

**Akbar Amri Dharmawan
19.12.1062**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Mei 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Wiwi Widavani, M.Kom.
NIK. 190302272**



**Sharazita Dyah Anggita, M.Kom.
NIK. 190302285**



**Donni Prabowo, M.Kom.
NIK. 190302253**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Mei 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Akbar Amri Dharmawan
NIM : 19.12.1062

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Sistem Penunjang Keputusan Bantuan Langsung Tunai Desa Adikarso Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Dosen Pembimbing : Donni Prabowo, 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, 22 Mei 2023

Yang Menyatakan,



Akbar Amri Dharmawan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih atas segala limpahan kasih, karunia dan kehendak-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi dengan judul “**Sistem Penunjang Keputusan Bantuan Langsung Tunai Desa Adikarso Metode Simple Additive Weighting (SAW)**” dapat terselesaikan dengan baik. Selesaiannya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini disampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof.Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.kom selaku Dekan fakultas ilmu komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku ketua prodi sistem informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Donni Prabowo, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing saya dan meluangkan waktunya selama proses penyusunan tugas akhir.
5. Ibu Wiwi Widayani, M.Kom dan Ibu Sharazita Dyah Anggita, M.Kom selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu serta memberikan masukan pada tugas akhir saya.
6. Bapak Amin Mustofa selaku sekertaris dari desa adikarso yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan wawancara serta membantu proses penelitian saya di Desa Adikarso.
7. Seluruh dosen pengajar di jurusan sistem informasi fakultas ilmu komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
8. Bapak Agus Pujianto dan Ibu Ari Astuti tercinta yang senantiasa mendoakan memberikan semangat dan motivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Afifah Nuraeni tersayang yang senantiasa memberikan support dan waktunya untuk menemani dan memberikan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini.
10. Kepada teman-teman saya yang telah memberikan motivasi dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang terlibat dan telah membantu hingga terselesainya pembuatan tugas akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam pembuatan tugas akhir skripsi ini tentunya masih banyak kekurangan akibat keterbatasan yang dimiliki, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang mampu membangun untuk kesempurnaan karya ini.

Yogyakarta, 11 Mei 2023

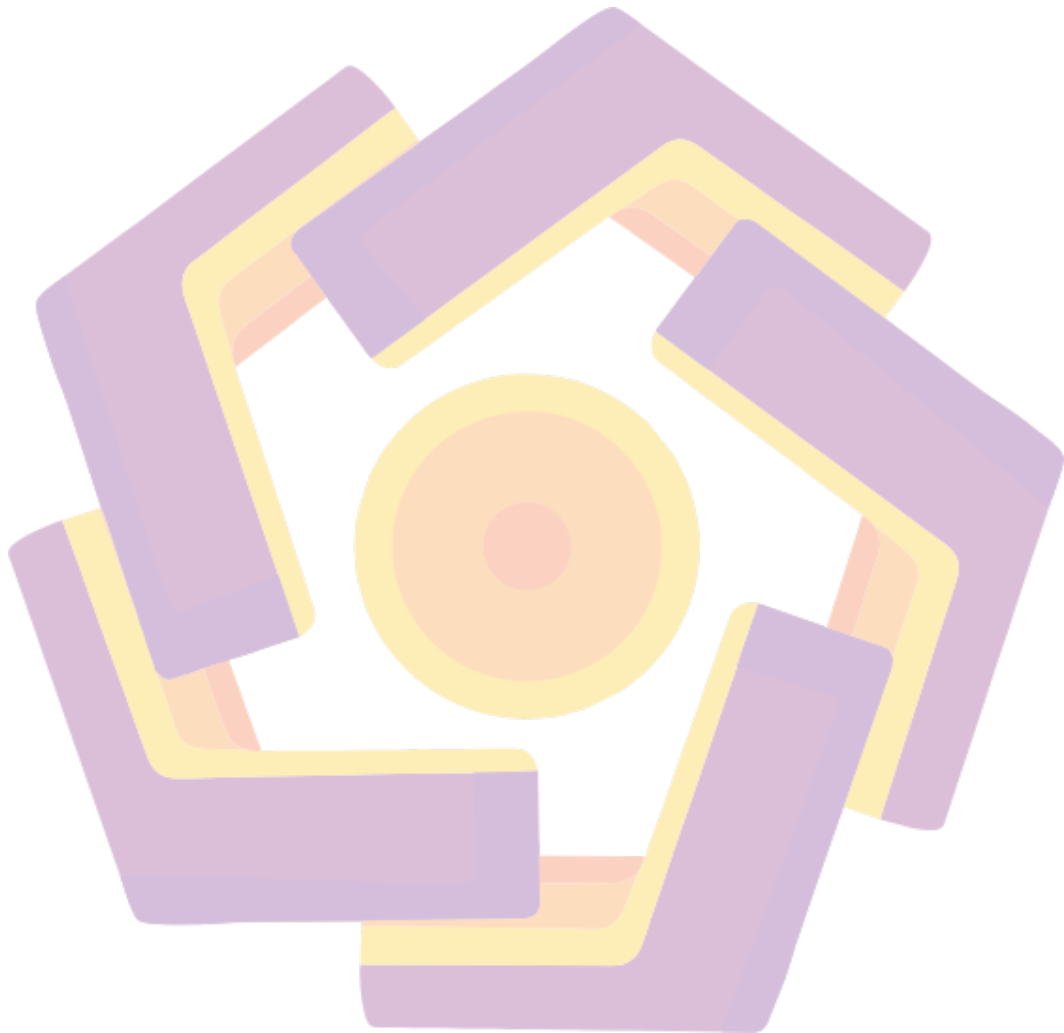
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Konsep Dasar Penunjang Keputusan	8
2.3 Pengertian Sistem Penunjang Keputusan.....	8
2.3.1 Karakteristik dan Komponen SPK.....	8
2.3.2 Tujuan Sistem Penunjang Keputusan	9
2.3.3 Metode Pengambilan Keputusan	10
2.4 Bantuan Langsung Tunai (BLT)	10
2.5 <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	11
2.5.1 Langkah-langkah metode SAW	12
2.5.2 Kelebihan Metode SAW	12
2.6 Analisis Sistem.....	12
2.6.1 Analisis Kebutuhan.....	13
2.7 Metode Waterfall	13
2.8 <i>Flowchart</i>	14

2.9	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	16
2.10	Data Flow Diagram	17
2.11	Bahasa Pemograman PHP	18
2.12	Database MySQL	18
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Objek Penelitian	19
3.1.1	Deskripsi Singkat Desa Adikarso	19
3.1.2	Visi dan Misi.....	20
3.1.3	Struktur Organisasi	20
3.2	Alur Penelitian	21
3.3	Alat dan Bahan Penelitian.....	23
3.3.1	Alat.....	23
3.3.2	Bahan	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Analisis Masalah	24
4.2	Analisis kebutuhan	25
4.3	Analisis data	25
4.3.2	Menentukan Kriteria dan Bobot Kriteria	25
4.3.3	Bobot Kriteria	26
4.3.4	Nilai bobot preferensi	27
4.3.5	Perhitungan Manual Metode SAW.....	28
4.4	Perancangan ERD	31
4.4.1	Struktur Tabel	31
4.4.2	Relasi Antar Tabel	32
4.5	Perancangan Sistem	33
4.5.1	Flowchart Sistem	33
4.5.2	<i>Data Flow Diagram DFD</i>	34
4.6	Perancangan Antarmuka Sistem	40
4.7	Implementasi Hasil Akhir	43
4.8	Testing pengujian Perhitungan Manual Dengan Hasil Di Aplikasi	48
4.9	Testing pengujian dengan petugas didesa adikarso	50
BAB V PENUTUP		51
5.1	Kesimpulan	51

5.2	Saran.....	51
	DAFTAR PUSTAKA	52
	LAMPIRAN.....	55



DAFTAR TABEL

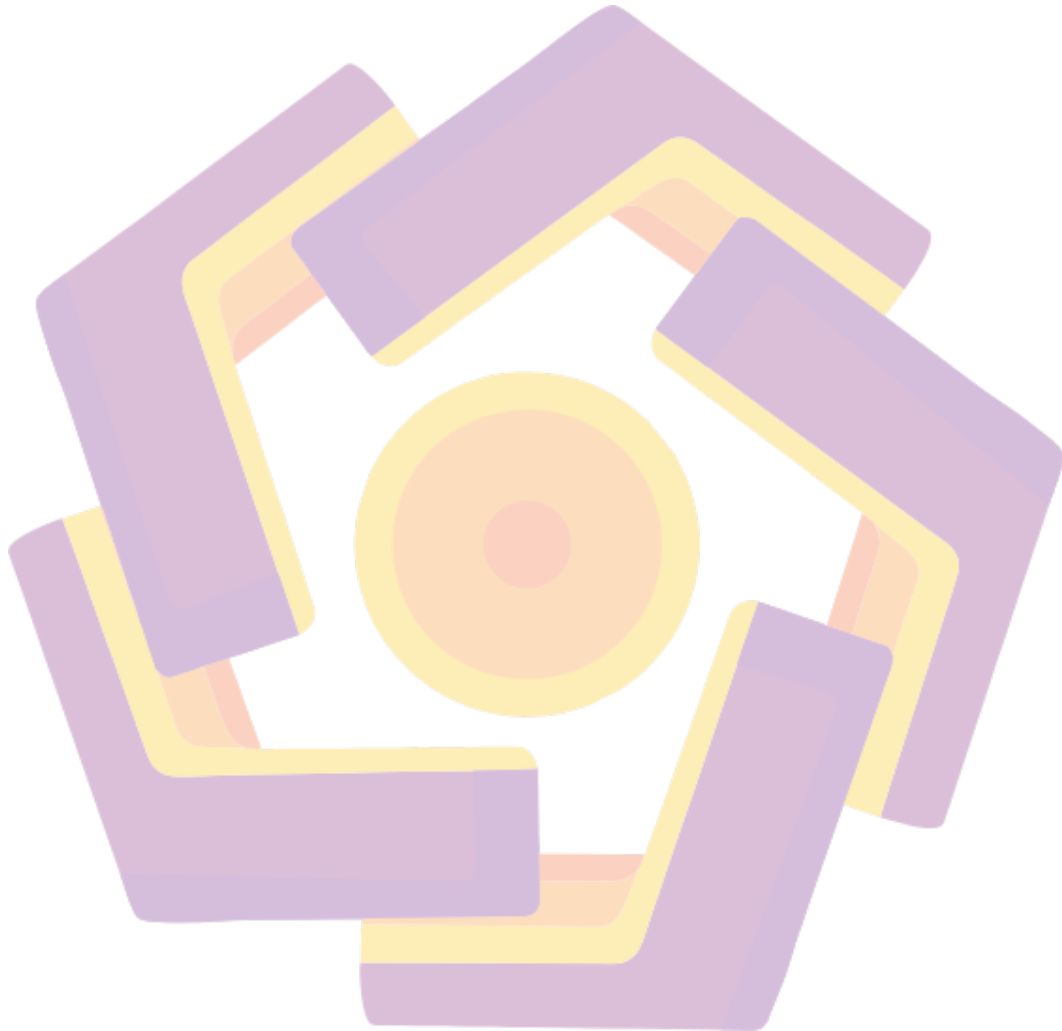
Tabel 2. 1 Studi Literatur	4
Tabel 2. 2. Simbol Proses	14
Tabel 2. 3. Simbol Input-Output	15
Tabel 2. 4. Simbol Arus	16
Tabel 2. 5 Entity Relationship Diagram	16
Tabel 2. 6 Data Flow Diagram.....	17
Tabel 4. 1 Kriteria Penilaian	25
Tabel 4. 2 Nilai Kriteria Dan Subkriteria	27
Tabel 4. 3 Bobot Preferensi	27
Tabel 4. 4 Contoh Data Calon Penerima BLT	28
Tabel 4. 5 Alternatif Keputusan.....	28
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Manual	30
Tabel 4. 7 tbwarga	31
Tabel 4. 8 tbpetugas	31
Tabel 4. 9 tbnilai_warga	32
Tabel 4. 10 tbkriteria.....	32
Tabel 4. 11 tbnilai_kriteria.....	32
Tabel 4. 12 tbkriteria.....	32
Tabel 4. 13 tbhasil.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fase Metode Pengambilan Keputusan	10
Gambar 2. 2 Metode Waterfall	13
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	20
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 4. 1 Alur Pemilihan BLT	24
Gambar 4. 2 Rancangan ERD	31
Gambar 4. 3 Relasi Antar Tabel	33
Gambar 4. 4 Flowcart Sistem	34
Gambar 4. 5 Diagram Konteks	35
Gambar 4. 6 DFD level 1	36
Gambar 4. 7 DFD level 2 proses 1	37
Gambar 4. 8 DFD level 2 proses 2	37
Gambar 4. 9 DFD Level 2 Proses 3	38
Gambar 4. 10 DFD Level 2 Proses 4	38
Gambar 4. 11 DFD Level 2 Proses 5	39
Gambar 4. 12 DFD Level 2 Proses 6	39
Gambar 4. 13 DFD Level 2 Proses 7	40
Gambar 4. 14 Halaman Login	40
Gambar 4. 15 Halaman Dashboard Petugas	41
Gambar 4. 16 Halaman Dashboard Petugas	41
Gambar 4. 17 Halaman Dashboard Petugas	42
Gambar 4. 18 Halaman Penilaian	42
Gambar 4. 19 Halaman Login	43
Gambar 4. 20 Halaman Dashboard	44
Gambar 4. 21 Halaman Kriteria	44
Gambar 4. 22 Halaman Sub Kriteria	45
Gambar 4. 23 Halaman Bobot Kriteria	45
Gambar 4. 24 Halaman Penduduk	46
Gambar 4. 25 Halaman Penilaian	46
Gambar 4. 26 Halaman Hasil	47
Gambar 4. 27 Halaman Petugas	47
Gambar 4. 28 Hasil Matriks Keputusan	48
Gambar 4. 29 Hasil Normalisasi Matriks	49
Gambar 4. 30 Hasil Perangkingan	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian	55
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian.....	56
Lampiran 3 Dokumentasi Penyerahan Web BLT.....	57
Lampiran 4 Data Warga dan Kriteria Penerima BLT Desa Adikarso	58



INTISARI

Bantuan Langsung Tunai (BLT) merupakan program bantuan pemerintah dengan pemberian uang tunai untuk masyarakat miskin. Bantuan tersebut bertujuan untuk mengurangi beban pengeluaran kepada masyarakat miskin, namun sering kali penyaluran BLT di Desa Adikarso memiliki kendala akibat kurangnya evaluasi, kriteria penerima dan penginputan manual yang menyebabkan penyaluran BLT tidak tepat sasaran. Upaya mengoptimalkan penyaluran bantuan, diperlukan sebuah sistem informasi yang baik untuk mengurangi tingkat kesalahan dan meningkatkan akurasi ketepatan penerima bantuan. Sistem penunjang keputusan atau *Decision Support System* adalah sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk memproses sebuah data dalam pengambilan keputusan dan menyediakan informasi yang relevan. Sistem penunjang keputusan penerima BLT di Desa Adikarso menggunakan *simple additive weighting (SAW) method*. Tujuan dibuatnya sistem tersebut adalah membantu Desa Adikarso dalam menentukan penerima bantuan dengan kriteria sebagai acuan dalam pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan ini dibuat dengan menerapkan metode SAW untuk mengevaluasi alternatif penerima bantuan berdasar kriteria pengambilan keputusan. Metode SAW dipilih karena memiliki kemampuan dalam melakukan penilaian secara tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang ditentukan. Sebelum melakukan pembuatan sistem dilakukan analisis permasalahan, analisis data dan analisis kebutuhan sistem. Perancangan sistem dibuat menggunakan *flowchart, DFD dan ERD*, sedangkan untuk pembuatan sistemnya menggunakan Bahasa pemrograman *PHP dan MySQL* sebagai databasenya. Sistem yang dibuat menghasilkan daftar perangkaan calon penerima BLT sesuai perhitungan SAW. Sistem ini diuji fungsionalitasnya oleh pihak desa dan dapat dikatakan telah sesuai dengan kebutuhan desa dan fungsinya dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci: Bantuan Langsung Tunai, Sistem Penunjang Keputusan, Simple Additive Weighting (SAW)

ABSTRACT

Direct Cash Assistance (BLT) is a government assistance program by providing cash to the poor. This assistance aims to reduce the expenditure burden on the poor, but often the distribution of BLT in Adikarso Village has problems due to a lack of evaluation, recipient criteria and manual input which causes the distribution of BLT to be not on target. In order to optimize the distribution of aid, a good information system is needed to reduce the error rate and increase the accuracy of the recipients of assistance. A decision support system or Decision Support System is a computer-based information system that is used to process data in decision making and provide relevant information. The decision support system for BLT recipients in Adikarso Village uses the simple additive weighting (SAW) method. The purpose of creating this system is to assist Adikarso Village in determining beneficiaries with criteria as a reference in decision making. This decision support system was created by applying the SAW method to evaluate alternative beneficiaries based on decision-making criteria. The SAW method was chosen because it has the ability to make an accurate assessment because it is based on the specified criteria values and preference weights. Before making the system, a problem analysis, data analysis and system requirements analysis is carried out. The system design is made using flowcharts, DFD and ERD, while the system is made using the programming language PHP and MySQL as the database. The system created produces a ranking list of prospective BLT recipients according to SAW calculations. This system was tested for functionality by the village and it can be said that it is in accordance with the needs of the village and its functions can run well.

Keyword: *Decision support system, Direct cash assistance, Simple additive weighting (SAW),*