

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA
BANTUAN LANGSUNG TUNAI (BLT) BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
PADA DESA SATRIA JAYA**

SKRIPSI

**Oleh :
Subarkah
201810225292**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerima
Bantuan Langsung Tunai (BLT) Berbasis
Website Menggunakan Metode *Simple Additive
Weighting* (SAW)
(Pada Desa Satria Jaya)

Nama Mahasiswa : Subarkah
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225292
Program Studi/Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer/ Informatika
Tanggal Lulus Ujian : 06 Juli 2022



Pembimbing I

Rafika Sari, S.Si., M.Si

NIDN: 0329098902

Pembimbing II

Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A

NIDN: 0609127001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan
Langsung Tunai Berbasis *Website* Menggunakan
Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
(Pada Desa Satria Jaya)

Nama Mahasiswa : Subarkah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225292

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 06 Juli 2022

Bekasi, 06 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ratna Salkiawati, S.T., M.Kom.

NIDN: 03100380006

Penguji I

: Khairunnisa Fadhilla Ramdhania S.Si., M.Si.

NIDN: 0328039201

Penguji II

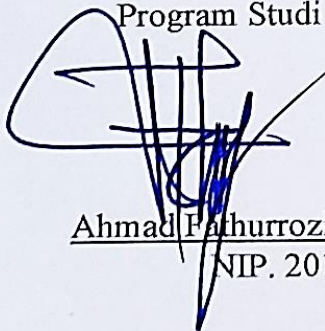
: Rafika Sari, S.Si., M.Si.

NIDN: 0329098902

MENGETAHUI,

Ketua

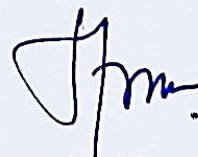
Program Studi Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.
NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Subarkah
NPM : 201810225292
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada Desa Satria Jaya

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 06 Juli 2022

Penulis



Subarkah

ABSTRAK

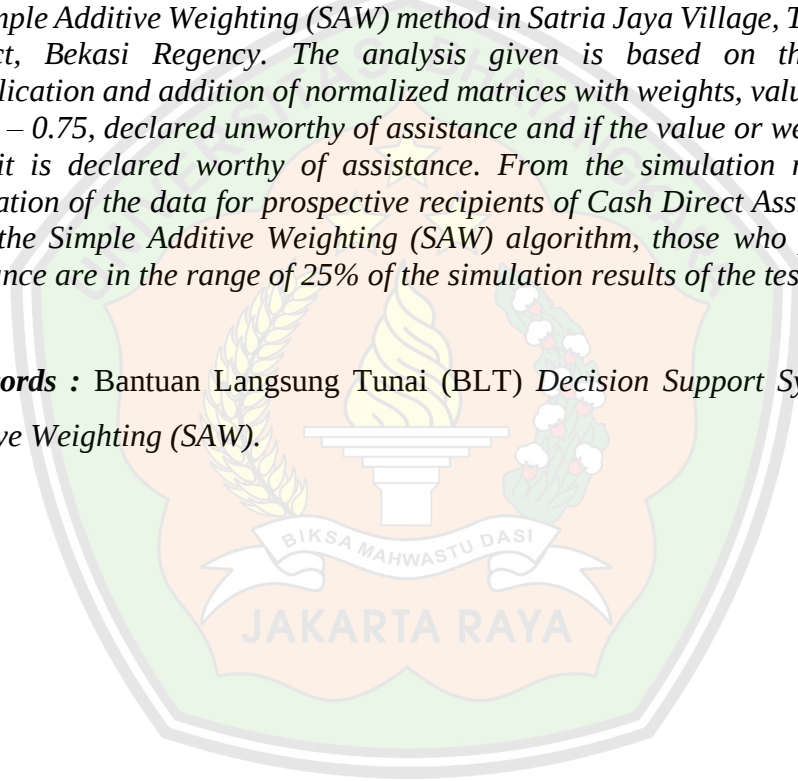
Pada tahap seleksi calon penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) masih belum sepenuhnya tepat sasaran karena masih dilakukan secara manual sehingga banyak yang tidak sesuai dengan target yang diharapkan. Dengan adanya permasalahan tersebut maka peneliti merancang sebuah sistem yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada dengan membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang akan mempermudah dalam pengecekan data calon warga yang berhak menerima dana bantuan langsung tunai secara otomatis untuk setiap penyalurannya, sehingga agar kesalahan dalam pemilihan calon penerima bantuan langsung tunai dapat diminimalisir. Pada penelitian ini digunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penelitian ini karena proses perhitungan lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan lebih singkat dan akurat. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan langsung tunai berbasis web dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) di Desa Satria Jaya Kecamatan Tambun Utara Kabupaten Bekasi. Analisis yang diberikan didasarkan pada hasil perkalian dan penjumlahan matriks ternormalisasi dengan bobot, nilai atau bobot yang digunakan $0 - 0,75$, dinyatakan tidak layak mendapatkan bantuan dan jika nilai atau bobotnya $0,75 - 1,00$ dinyatakan layak mendapatkan bantuan. Dari hasil simulasi perhitungan data calon penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) dengan menggunakan algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW), yang lolos bantuan BLT berada pada kisaran 25% hasil simulasi data yang diuji.

Kata kunci : Bantuan Langsung Tunai (BLT), Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting* (SAW).

ABSTRACT

At the selection stage for prospective recipients of Cash Direct Assistance (BLT) it is still not fully targeted because it is still done manually so that many are not in accordance with the expected target. With these problems, the researchers designed a system that is expected to help solve existing problems by building a decision support system that will make it easier to check the data of prospective citizens who are entitled to receive direct cash assistance funds automatically for each distribution, so that errors in the selection of candidates recipients of direct cash assistance can be minimized. In this study, the Simple Additive Weighting (SAW) method was used in this study because the calculation process was more efficient because the time required was shorter and more accurate. The results of this study are a web-based decision support system for receiving direct cash assistance using the Simple Additive Weighting (SAW) method in Satria Jaya Village, Tambun Utara District, Bekasi Regency. The analysis given is based on the results of multiplication and addition of normalized matrices with weights, values or weights used 0 – 0.75, declared unworthy of assistance and if the value or weight is 0.75 – 1.00, it is declared worthy of assistance. From the simulation results of the calculation of the data for prospective recipients of Cash Direct Assistance (BLT) using the Simple Additive Weighting (SAW) algorithm, those who pass the BLT assistance are in the range of 25% of the simulation results of the tested data.

Key words : Bantuan Langsung Tunai (BLT) Decision Support System, Simple Additive Weighting (SAW).



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Subarkah
NPM : 201810225292
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) Berbasis Website Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada Desa Satria Jaya

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 06 Juli 2022
Yang Menyatakan


Subarkah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal skripsi ini. Proposal ini disusun sebagai prasyarat agar bisa melanjutkan skripsi untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada orang tua saya yang senantiasa memberi dukungan dan doa, serta juga kepada:

1. Bapak Irjen Polisi (P) Dr., Drs. Bambang Karsono, SH., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, SE., M.M., SI Selaku kepala Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
4. Ibu Rafika Sari, S.Si., M.SI. Selaku pembimbing satu dalam penyusunan proposal skripsi yang selalu memberikan arahan yang mudah dipahami saat sesi bimbingan.
5. Bapak Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A. Selaku pembimbing dua dalam penyusunan proposal skripsi yang sangat pengertian terhadap waktu bimbingan.
6. Bapak dan Ibu dosen serta Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas dorongan dan bantuannya selama 4 tahun kuliah di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 06 Juli 2022

Penulis,

Subarkah

201810225292

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Dan Manfaat	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tempat Dan Waktu Penelitian	5
1.6.1 Tempat Penelitian.....	5
1.6.2 Waktu penelitian	5
1.7 Metode Penelitian.....	5

1.7.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Sistem.....	10
2.2.1 Elemen-Elemen Sistem	10
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	11
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.3.1 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.3.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	15
2.3.3 Pengertian <i>Metode Simple Additive Weighting</i> (SAW)	16
2.3.4 Konsep Perhitungan Dengan Menggunakan Metode SAW.....	16
2.4 Bantuan Langsung Tunai (BLT)	18
2.5 <i>Website</i>	20
2.6 Peralatan Pendukung.....	21
2.6.1 PHP	21
2.6.2 MySQL.....	21
2.6.3 Xampp	21
2.7 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	22
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	22
2.7.1 <i>Activity Diagram</i>	23
2.7.2 <i>Sequence Diagram</i>	24
2.7.3 <i>Class Diagram</i>	25
2.8 <i>Black Box Testing</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28

3.1 Obyek Penelitian	28
3.2 Kerangka Penelitian	28
3.3 Metode Pengumpulan Data	31
3.4 Gambaran Umum Perusahaan	31
3.4.1 Profil Perusahaan	31
3.4.2 Visi & Misi Desa Satria Jaya	32
3.4.3 Struktur Organisasi	33
3.5 Analisis Sistem Berjalan	36
3.6 Analisis Masalah	36
3.7 Analisis Sistem Usulan	37
3.8 Metode Pengembangan Sistem	38
3.9 Metode Analisis Sistem	40
3.10 Analisis Kebutuhan Sistem	42
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	43
4.1 Perhitungan Algoritma SAW	43
4.2 Perancangan Sistem	54
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	54
4.2.2 <i>Skenario Use Case</i>	57
4.2.3 <i>Activity Diagram</i>	68
4.2.4 <i>Sequence Diagram</i>	78
4.2.5 <i>Class Diagram</i>	88
4.2.6 Perancangan <i>Database</i>	90
4.2.7 Perancangan Antarmuka	93
4.2.8 Implementasi Sistem	102
4.2.9 Pengujian Sistem	110

BAB V PENUTUP	113
5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	117



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Tabel Jumlah Data Penduduk	2
Tabel 1. 2 Tabel Data Kriteria.....	2
Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 2. 4 <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2. 5 <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 4. 1 Data Alternatif.....	43
Tabel 4. 2 Bobot Kriteria	44
Tabel 4. 3 Tingkat Skala Kepentingan.....	45
Tabel 4. 4 Standar Penilaian Jumlah Penghasilan.....	45
Tabel 4. 5 Standar Penilaian Status Perkawinan.....	46
Tabel 4. 6 Standar Penilaian Jumlah Anak	46
Tabel 4. 7 Standar Penilaian Umur.....	46
Tabel 4. 8 Pemberian Nilai Setiap Alternatif dan Kriteria.....	47
Tabel 4. 9 Hasil Normalisasi.....	51
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Perangkingan.....	53
Tabel 4. 11 Deskripsi Aktor.....	55
Tabel 4. 12 Deskripsi <i>Use Case</i>	56
Tabel 4. 13 Skenario <i>Use Case Login</i>	57
Tabel 4. 14 Skenario <i>Use Case</i> Data Kriteria	58
Tabel 4. 15 Skenario <i>Use Case</i> Data Penduduk.....	60
Tabel 4. 16 Skenario <i>Use Case</i> Data Alternatif.....	61

Tabel 4. 17 Skenario <i>Use Case</i> Proses Metode SAW.....	63
Tabel 4. 18 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Pengguna	66
Tabel 4. 19 Skenario <i>Use Case</i> Logout.....	67



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	30
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	33
Gambar 3. 3 Sistem Berjalan	36
Gambar 3. 4 Sistem Usulan.....	37
Gambar 3. 5 Metode <i>Waterfall</i>	38
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Algoritma SAW	41
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	55
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Login.....	68
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Krteria.....	69
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Alternatif	71
Gambar 4. 5 <i>Diagram</i> Proses Metode SAW.....	72
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Hasil Keputusan.....	73
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pengguna	74
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Penduduk.....	76
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	77
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	78
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kriteria.....	79
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Alternatif.....	81
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Proses Metode SAW.....	82
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Keputusan.....	83
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pengguna	84
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Penduduk	86
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Logout	87

Gambar 4. 18 <i>Class Diagram</i> pada sistem.....	88
Gambar 4. 19 Relasi antar tabel	93
Gambar 4. 20 Desain tampilan <i>Login Admin</i> /pengguna.....	94
Gambar 4. 21 Desain tampilan halaman Registrasi	94
Gambar 4. 22 Desain tampilan <i>Dashboard Admin</i>	95
Gambar 4. 23 Desain tampilan Data Kriteria.....	95
Gambar 4. 24 Desain tampilan Tambah Kriteria	96
Gambar 4. 25 Desain tampilan Edit Kriteria.....	96
Gambar 4. 26 Desain tampilan Data Alternatif.....	97
Gambar 4. 27 Desain tampilan Tambah Data Alternatif.....	97
Gambar 4. 28 Desain tampilan Edit Data Alternatif.....	98
Gambar 4. 29 Desain tampilan Proses Metode SAW	99
Gambar 4. 30 Desain tampilan Hasil Keputusan	99
Gambar 4. 31 Desain tampilan Data Pengguna	100
Gambar 4. 32 Desain tampilan Tambah Data Pengguna	100
Gambar 4. 33 Desain tampilan Edit Data Pengguna.....	101
Gambar 4. 34 Desain tampilan Halaman Utama Pengguna	102
Gambar 4. 35 Halaman <i>Login</i> awal sistem	102
Gambar 4. 36 Halaman <i>Dashboard Admin</i> pada sistem	103
Gambar 4. 37 Halaman kelola data kriteria	103
Gambar 4. 38 Halaman Tambah data kriteria	104
Gambar 4. 39 Halaman Edit data kriteria.....	104
Gambar 4. 40 Halaman Kelola data Alternatif.....	105
Gambar 4. 41 Halaman Tambah data Alternatif.....	105
Gambar 4. 42 Halaman Edit data Alternatif.....	106

Gambar 4. 43 Halaman Proses Metode SAW	107
Gambar 4. 44 Halaman Hasil Keputusan	108
Gambar 4. 45 Halaman Kelola data Pengguna	109
Gambar 4. 46 Halaman Tambah data Pengguna	109
Gambar 4. 47 Halaman Edit Data Pengguna	110



DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Cek Plagiarisme.
2. Biodata Mahasiswa.
3. Kartu Bimbingan Pembimbing I.
4. Kartu Bimbingan Pembimbing II.

