

**PENERAPAN METODE SAW UNTUK MENENTUKAN CALON
PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI DANA DESA
(BLT-DANA DESA)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian Sarjana
Komputer (S.Kom)**

OLEH :

MUHAMAD RANDI

NPM : 14177018

JENJANG STRATA 1 (S1)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

BOGOR

2023

Kupersembahkan karya tulis ini untuk Ibu tercinta E Nurlina, dan Ayah tercinta Anang Suryana serta keluarga besar tercinta, karena dalam setiap tetes keringat dan doa yang selalu mereka panjatkan menjadi mutiara kasih dalam diri ini, mereka lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga penulis bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Semoga karya ini menjadi hadiah terindah untuk Ibu, Ayah dan keluar besar tercinta.

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode SAW Untuk Menentukan Calon Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa)

Penyusun : Muhamad Randi, NPM: 14177018

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian, pada tanggal: 16 Februari 2023

Dewan Penguji :

1. Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

2. Rajib Ghaniy, S.Kom., M.Kom

3. Lis Utari, SE., S.Kom., M.Kom

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode SAW Untuk Menentukan Calon Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa)
Oleh : Muhamad Randi, NPM: 14177018
Jenjang : Strata 1 (S1)
Program Studi : Sistem Informasi

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah penelitian.

Bogor, 11 Maret 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Hardi Jamhur, M.Kom

NIDN : 0417086101

Derman Janner Lubis, S.Kom., MMSI

NIDN : 0426128128109

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0415118004

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN
ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Metode SAW Untuk Menentukan Calon Penerima Bantuan
Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa)

Peneliti/Penyusun : Muhamad Randi, NPM: 14177018

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, 11 Maret 2023

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0415118004

TENTANG PENYUSUN



Muhamad Randi

Lahir di Bogor pada 20 Februari 1998. Menyelesaikan pendidikan di SDN Telukpinang 02 pada tahun 2010, menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Ciawi pada tahun 2013, menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMKN 4 Kota Bogor pada tahun 2016. Pada Tahun 2017 melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi jenjang strata1 (S1) di Universitas Binaniaga Indonesia dengan jurusan Sistem Informasi.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Judul : Penerapan Metode SAW Untuk Menentukan Calon Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa)
Oleh : Muhamad Randi, NPM: 14177018

Karya tulis penelitian ini benar merupakan hasil karya dan pemikiran sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan dan pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain yang di akui sebagai hasil karya dan pemikiran sendiri. Penelitian yang diambil dari sumber lain telah dicantumkan dengan mencantumkan penulisnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil penjiplakan atau pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain maka penyusun bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.



Bogor, Maret 2023
Yang membuat pernyataan,

Muhamad Randi
NPM:14177018

ABSTRAK

Peneliti/Penulis : Muhamad Randi, NPM : 14177018
Judul : Penerapan Metode SAW Untuk Menentukan Calon Penerima
Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa)
Tahun : 2023
Jumlah Halaman : xvi / 126 Halaman

Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa) adalah bantuan uang kepada keluarga miskin di desa yang bersumber dari Dana Desa untuk mengurangi dampak COVID-19. Dampak sosial dan ekonomi yang diakibatkan pandemi COVID-19 sangat berpengaruh bagi kesejahteraan masyarakat. Kesulitan pihak desa yaitu pada saat proses penentuan calon yang berhak untuk menerima bantuan. Proses penentuan tersebut selama ini berjalan yaitu membutuhkan waktu yang lama karena pihak desa pada saat proses penentuan masih mengecek secara manual dan harus diulang-ulang apabila ada yang terlewat. Pentingnya proses penentuan calon penerima BLT-Dana Desa, maka dibutuhkan suatu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat mempermudah untuk proses dalam penentuan tersebut salah satunya dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dengan metode tersebut, proses penentuan calon penerima BLT-Dana Desa diharapkan mampu meningkatkan ketepatan dan efektifitas, Bobot dan kriteria yang sudah ditentukan membantu dalam perhitungan peringkat untuk menentukan keputusan penentuan calon penerima yang berhat sehingga menjadi tepat sasaran. Penelitian dilakukan untuk mempermudah dan juga meningkatkan efektifitas penentuan calon penerima BLT-Dana. Dan telah dilakukan uji kelayakan ahli sistem informasi pada aplikasi yang dibuat, dengan nilai kelayakan sebesar 100%, yang berarti aplikasi yang dibuat sangat layak dan juga sudah dilakukan uji pengguna dengan hasil nilai akurasi sebesar 91,37% berarti aplikasi yang dibuat sangat layak. ajuga telah di lakukan uji terhadap penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan menggunakan uji korelasi Rank Spearman yang menghasilkan nilai koefisien sebesar 0,6 yang berarti tingkat hubungan dari dua variabel memiliki nilai kuat/tinggi.

Keyword : Bantuan Langsung Tunai Dana Desa, BLT, COVID-19, Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Simple Additive Weighting*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Metode SAW Untuk Menentukan Calon Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa)”.

Tujuan pada penelitian ini adalah meningkatkan ketepatan dalam proses menentukan calon penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa), meningkatkan keefektifan dalam proses menentukan calon penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa), mengembangkan prototype permodelan komputasi SAW untuk pendukung keputusan, serta mengukur tingkat ketepatan metode SAW dalam menentukan calon penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa).

Menyadari bahwa masih terdapat banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan penelitian ini, maka dari itu dengan kerendahan hati memohon maaf atas segala kekurangan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Bogor, Maret 2023

Muhamad Randi

UCAPAN TERIMA KASIH

Tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak H. Aldi Wiharsa selaku Kepala Desa dan Ibu Nurul Fatya selaku Staff Desa Ciherang atas pemberian kesempatan dan fasilitas untuk penelitian.
2. Bapak Ir. Hardi Jamhur, M.Kom. dan Bapak Derman Janner Lubis, S.Kom., M.MSI selaku Dosen Pembimbing atas peran dan kontribusinya di penyusunan laporan penelitian.
3. Teman-teman serta sahabat seperjuangan yang tak henti memberikan dukungan dan support motivasi.
4. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Binaniaga Indonesia yang telah memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan bagi pengembangan di bidang sistem informasi.
5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan, ilmu, dan juga bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bogor, Maret 2023

Muhamad Randi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR	v
TENTANG PENYUSUN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
UCAPAN TERIMA KASIH	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan	3
1. Identifikasi Masalah.....	5
2. Rumusan Masalah	5
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1. Maksud	5
2. Tujuan	5
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	6
E. Signifikansi Penelitian	6
F. Asumsi dan Keterbatasan	6
1. Asumsi	6
2. Keterbatasan.....	6
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	7
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	9
A. Landasan Teori	9
1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	9
2. <i>Flowchart</i>	9
3. Pengembangan Aplikasi System Development Life-Cycle (SDLC).....	10
4. <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	11
5. Database.....	11
6. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	13

7.	Web Server	17
8.	Bahasa Pemograman	17
9.	<i>Web Browser</i>	18
10.	<i>Intranet</i>	18
B.	Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	18
C.	Bantuan Langsung Tunai Dana Desa	23
D.	Tinjauan Pustaka.....	23
E.	Kerangka Pemikiran	31
B.	Hipotesis Penelitian.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN		35
A.	Metode Penelitian dan Pengembangan	35
1)	Potensi dan Masalah.....	35
2)	Pengumpulan Data.....	36
3)	Desain Produk	36
4)	Validasi Desain	36
5)	Revisi Desain	36
6)	Uji Coba Produk.....	36
7)	Revisi Produk.....	36
8)	Uji Coba Pemakaian	36
9)	Revisi Produk Final	36
10)	Produksi Masal	36
B.	Model yang Diusulkan	37
C.	Prosedur Pengembangan	39
D.	Uji Coba Produk	40
1.	Desain Uji Coba	41
2.	Subjek Uji Coba	41
3.	Jenis Data	41
4.	Instrumen Pengumpulan Data	41
5.	Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		51
A.	Deskripsi Objek Penelitian	51
B.	Hasil Pengembangan	51
1.	Analisis Kebutuhan	51
2.	Analisis Metode.....	54
3.	Desain Sistem.....	63
C.	Uji Hasil	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		103

A. Kesimpulan.....	103
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	109
A. Uji Coba Pengguna	109
B. Uji Coba Ahli.....	112
C. Berita Acara.....	118
D. Script Program	119
E. Plagiarism.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Monitoring Bantuan.....	3
Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	12
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2.7 Contoh Kriteria Penilaian.....	20
Tabel 2.8 Contoh Pembobotan Penilaian.....	22
Tabel 2.9 Contoh Hasil Pengolahan Penilaian	23
Tabel 2.10 Tinjauan Pustaka.....	27
Tabel 3.1 Tabel Pengujian Blackbox.....	42
Tabel 3.2 Tabel 19 Item Kuesioner	44
Tabel 3.3 Perhitungan Score PSSUQ	46
Tabel 3.4 Skala Likert	47
Tabel 3.5 Skala Guttman.....	47
Tabel 3.6 Skala Presentase Menurut Arikunto	48
Tabel 3.7 Tabel Makna <i>Spearman</i>	49
Tabel 4.1 Data Kriteria dan Bobot	55
Tabel 4.2 Pembobotan C1=Penerima JPS	55
Tabel 4.3 Pembobotan C2=Kehilangan Mata Pencaharian	55
Tabel 4.4 Pembobotan C3=Terdata Keluarga Miskin.....	56
Tabel 4.5 Pembobotan C4=Sakit Kronis	56
Tabel 4.6 Data Monitoring Bantuan.....	56
Tabel 4.7 Data Alternatif.....	57
Tabel 4.8 Nilai Setiap Kriteria.....	57
Tabel 4.9 Normalisasi Matriks X.....	60
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan SAW	61
Tabel 4.11 Peringkat Calon Penerima Bantuan BLT-Dana Desa.....	62
Tabel 4.12 Kuisiner Uji Ahli.....	95

Tabel 4.13 Kuisoner Uji Pengguna.....	98
Tabel 4.14 Tabel Uji Hasil	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia 2015-2020.....	1
Gambar 2.1 Pola Melingkar System Development System Life-Cycle.....	11
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	32
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan.....	35
Gambar 3.2 Model <i>Prototype</i>	37
Gambar 3.3 Diagram Alur Simple Additive Weighting (SAW).....	38
Gambar 3.4 Prosedur Pengembangan.....	39
Gambar 4.1 Proses Bisnis Lama Penentuan Calon Penerima BLT-Dana Desa.....	52
Gambar 4.2 Proses Bisnis Baru Penentuan Calon Penerima BLT-Dana Desa.....	53
Gambar 4.3 Usecase Diagram.....	64
Gambar 4.4 Sequence Diagram Login.....	65
Gambar 4.5 Sequence Diagram Logout.....	65
Gambar 4.6 Sequence Diagram Input Data Bantuan Lain.....	66
Gambar 4.7 Sequence Diagram Edit Data Bantuan Lain.....	66
Gambar 4.8 Sequence Diagram Input Kriteria dan Bobot.....	67
Gambar 4.9 Sequence Diagram Edit Kriteria dan Bobot.....	68
Gambar 4.10 Sequence Diagram Input Nilai Setiap Kriteria.....	68
Gambar 4.11 Sequence Diagram Edit Nilai Setiap Kriteria.....	69
Gambar 4.12 Sequence Diagram Input Alternatif.....	60
Gambar 4.13 Sequence Diagram Edit Alternatif.....	60
Gambar 4.14 Sequence Diagram Hasil Perhitungan.....	70
Gambar 4.15 Class Diagram.....	70
Gambar 4.16 Diagram Komponen.....	71
Gambar 4.17 Diagram Deployment.....	72
Gambar 4.18 Diagram Activity Login.....	72
Gambar 4.19 Diagram Activity Input Data Bantuan Lain.....	73
Gambar 4.20 Diagram Activity Edit Data Bantuan Lain.....	74
Gambar 4.21 Diagram Activity Input Kriteria dan Bobot.....	75
Gambar 4.22 Diagram Activity Edit Kriteria dan Bobot.....	76
Gambar 4.23 Diagram Activity Input Nilai Setiap Kriteria.....	77

Gambar 4.24 Diagram Activity Edit Nilai Setiap Kriteria	78
Gambar 4.25 Diagram Activity Input Alternatif	79
Gambar 4.26 Diagram Activity Edit Alternatif	80
Gambar 4.27 Diagram Activity Hasil Perhitungan	81
Gambar 4.28 Diagram Activity Diagram Logout	81
Gambar 4.29 Mockup Login	82
Gambar 4.30 Mockup Home	82
Gambar 4.31 Mockup Data Bantuan Lain	83
Gambar 4.32 Mockup Form Tambah Data Bantuan Lain	83
Gambar 4.33 Mockup Kriteria dan Bobot	84
Gambar 4.34 Mockup Form Tambah Kriteria dan Bobot	84
Gambar 4.35 Mockup Nilai Setiap Kriteria	85
Gambar 4.36 Mockup Form Tambah Nilai Setiap Kriteria	85
Gambar 4.37 Mockup Alternatif	86
Gambar 4.38 Mockup Form Tambah Alternatif	86
Gambar 4.39 Mockup Decision Matrix	87
Gambar 4.40 Mockup Normalization	87
Gambar 4.41 Mockup Rank	88
Gambar 4.42 Form Login	88
Gambar 4.43 Home	89
Gambar 4.44 Halaman Data Bantuan Lain	89
Gambar 4.45 Form Tambah Data Bantuan Lain	90
Gambar 4.46 Halaman Kriteria dan Bobot	90
Gambar 4.47 Form Tambah Kriteria dan Bobot	91
Gambar 4.48 Halaman Nilai Setiap Kriteria	91
Gambar 4.49 Form Tambah Nilai Setiap Kriteria	92
Gambar 4.50 Halaman Alternatif	92
Gambar 4.51 Form Tambah Alternatif	93
Gambar 4.52 Decision Matrix	93
Gambar 4.53 Normalization	94
Gambar 4.54 Rank	94