

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN PENERIMA
BANTUAN LANGSUNG TUNAI DI DESA DUALASI RAIULUN KECAMATAN
LASIOLAT MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

NO : 1102/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023



Disusun Oleh:

ALIJA REMILGIS BERE
23120084

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO : 1102/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN
PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI DI DESA DUALASI
RAJULUN KECAMATAN LASIOLAT MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

OLEH:

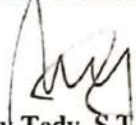
ALIJA REMILGIS BERE
23120084

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI


DI : KUPANG

PADA TANGGAL : JULI 2024


DOSEN PENGUJI I


Frengky Tedy, S.T., M.T
NIDN: 0801118302

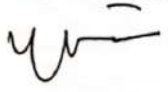
DOSEN PENGUJI II


Yovinia C. Hoar Siki, S.T,M.T
NIDN: 0805058803

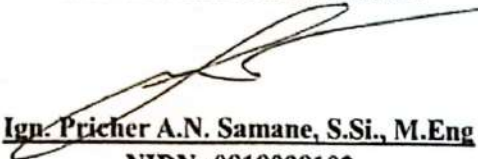
DOSEN PENGUJI III


Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D
NIDN: 0823078702

KETUA PELAKSANA


Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D
NIDN: 0823078702

SEKRETARIS PELAKSANA


Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng
NIDN: 0818098102

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO : 1102/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN
PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI DI DESA DUALASI
RAIULUN KECAMATAN LASIOLAT MENGGUNAKAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

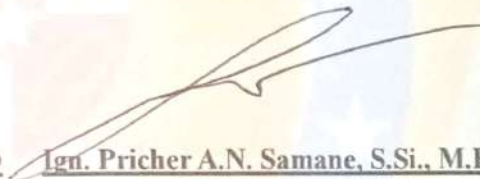
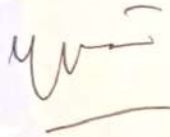
OLEH:

ALIJA REMILGIS BERE
23120084

TELAH DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D
NIDN: 0823078702

Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng
NIDN: 0818098102

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS
KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG

MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA
MANDIRA KUPANG



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D
NIDN: 0823078702



Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T
NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini kupersembahkan
untuk:*

*Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu menyertaku
Bapak Benediktus Bere dan Mama Margaretha Soi , Kakak Ona,
Kakak Ardhy dan Kaka dewi, Kaka Noi Loe, Adik wira, dan
seluruh keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik untuk
penulis serta sahabat DREAM yang selalu membantu.*

Teman – teman angkatan 2020 yang terkasih

Almamater tercinta UNWIRA Kupang



MOTTO

Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apa pun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur. Damai sejahtera Allah, yang melampaui segala akal, akan memelihara hati dan pikiranmu dalam Kristus Yesus.”

(Filipi 4:6-7).

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alija Remilgis Bere

NIM : 23120084

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

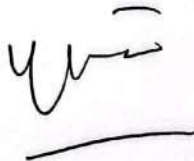
Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Penerimaan Bantuan Langsung Tunai di Desa Dualasi Raiulun Kecamatan Lasiolat Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui,

Kupang, 26 Juli 2024

Pembimbing I

Mahasiswa



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D

Alija Remilgis Bere

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Allah SWT, Tritunggal Mahakudus dan Bunda Maria atas rahmat, karunia, dan penyertaannya, sehingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsinya yang mengangkat judul

“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Penerimaan Bantuan Langsung Tunai di Desa Dualasi Raiulun Kecamatan Lasiolat Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*” sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir dan memperoleh gelar sarjana Komputer.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini memiliki kekurangan dalam hal penulisan dan keterbatasan kemampuan penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, dan penulis mendoakan agar Tuhan dengan kasih setia-Nya melimpahkan berkat kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da *Costa*, S.T.,M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D selaku pembimbing I dan Bapak Ign. Pricher A.N Samane, S.Si., M.Eng. selaku pembimbing II yang selalu meluangkan waktu dan tenaga membantu, merevisi, mengarahkan, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan baik.

5. Bapak Frengky Tedy, S.T., M.T selaku dosen penguji I dan Bapak Paul Filson Mite Tangangatu, S.Kom.,M.T.I selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Sisilia Daeng Baka Mau, S.Kom.,MT, selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis.
7. Seluruh staf dan dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
8. Teman-teman ILKOM angkatan 2020 terlebih khusus sahabat tercinta (cici, delpin, endang, ratna, melly, ren , putri , ester, jeni) dan untuk semua orang yang selalu ada dan mendukung saya. Terima kasih kebersamaannya, saling menguatkan, dan mendukung selama menimba ilmu di Prodi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Tiada yang penulis berikan, selain ucapan terima kasih dan doa tulus, semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan berkat yang setimpal dari Tuhan.

Penulis menyadari bahwa tulisan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna, untuk itu Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Kupang, 26 juli 2024

Penulis

ABSTRAK

Bantuan Langsung Tunai (BLT) merupakan program bantuan yang ditujukan kepada keluarga miskin dan rentan untuk memenuhi kebutuhan dasar mereka, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004. Desa Dualasi Raiulun di Kecamatan Lasiolat, Kabupaten Belu, adalah salah satu daerah yang menerapkan program bantuan langsung tunai dana desa, yang diatur oleh Peraturan Menteri Keuangan Nomor 222 Tahun 2020 dan Permendesa PDTT Nomor 13 Tahun 2020. Penyaluran BLT di desa ini masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan proses penyaluran bantuan kurang efektif karena banyaknya data yang harus di seleksi secara manual, sehingga kantor desa mengalami kesulitan dalam menyeleksi bantuan dari pemerintah. Berdasarkan permasalahan tersebut maka, dibangun sebuah sistem sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW diharapkan dapat membantu kantor Desa Dualasi Raiulun dalam mengelola data penerima bantuan langsung tunai dengan lebih efisien dan efektif, meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan data, serta memastikan bantuan diberikan dengan tepat sasaran. Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box* menunjukkan bahwa perangkat lunak ini berfungsi dengan baik dalam setiap aspek yang diuji, termasuk penginputan data, penghapusan data, dan perubahan data. Hasilnya, sistem berjalan dengan baik dan mendukung kebutuhan administrasi program penerima bantuan langsung tunai dengan efektif.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, BLT, *Simple Additive Weighting*

ABSTRACT

Direct Cash Assistance (BLT) is an assistance program aimed at poor and vulnerable families to meet their basic needs, as regulated in Law Number 40 of 2004. Dualasi Raiulun Village in Lasiolat District, Belu Regency, is one of the areas implementing the program direct cash assistance for village funds, which is regulated by Minister of Finance Regulation Number 222 of 2020 and Permendesa PDTT Number 13 of 2020. BLT distribution in this village is still done manually, which results in the aid distribution process being less effective because there is a lot of data that must be selected manually, so that the village office experiences difficulty in selecting assistance from the government. Based on these problems, a decision support system was built using the Simple Additive Weighting (SAW) method. It is hoped that the SAW method can help the Dualasi Raiulun Village office in managing data on recipients of direct cash assistance more efficiently and effectively, minimizing errors in data management, and ensuring that assistance is provided on target. System testing using the Black Box method shows that this software functions well in every aspect tested, including data input, data deletion and data changes. As a result, the system runs well and supports the administrative needs of direct cash assistance recipient programs effectively.

Keywords: *Decision support system, BLT, Simple Additive Weighting.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	8
1.7.1 BAB I PENDAHULUAN.....	8
1.7.2 BAB II LANDASAN TEORI	9

1.7.3 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	9
1.7.4 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	9
1.7.5 BAB V PENGUJIAN DAN ANALISA HASIL.....	9
1.7.6 BAB VI PENUTUP	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Penelitian Terdahulu.....	10
2.2 Landasan Teori.....	19
2.2.1 Bantuan Langsung Tunai	19
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	19
2.2.3 <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	19
2.2.4 <i>Desa</i>	22
2.2.5 <i>Website</i>	23
2.2.6 <i>PHP (Hypertext PreProcessor)</i>	23
2.2.7 <i>XAMPP</i>	23
2.2.8 <i>MySQL (My Structured Query Language)</i>	24
2.2.9 Aplikasi	24
2.3 Perancangan Sistem.....	24
2.3.1 Antarmuka Perancangan	25
BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Penelitian Analisis Sistem.....	35
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	35

3.1.2 Analisis kebutuhan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) ...	36
1. Rentang nilai kriteria Pendapatan Keluarga (<i>Cost</i>).....	37
2. Rentang nilai kriteria kondisi kesehatan (<i>Benefit</i>).....	38
3. Rentang nilai kriteria ketersediaan pekerjaan (<i>Benefit</i>).....	39
4. Rentang nilai kriteria Tingkat pendidikan (<i>Benefit</i>).....	39
5. Rentang nilai Status Kondisi Rumah (<i>Benefit</i>).....	40
6. Rentang nilai Status Jumlah tanggungan (<i>Benefit</i>).....	40
3.1.3 Analisis Peran Sistem.....	42
3.1.4 Analisis Peran Pengguna.....	42
3.2 Sistem Perangkat Pendukung	43
3.2.1 Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	43
3.2.2 Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	44
3.3 Perancangan Sistem	44
3.3.1 Bagan Alir (<i>Flowchart</i>).....	44
3.3.2 Diagram Berjenjang.....	46
3.3.3 Diagram Konteks.....	46
3.3.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	47
3.3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	49
3.3.6 Relasi Antar Tabel.....	51
3.3.7 Perancangan Tabel.....	51

3.4 Perancangan Antarmuka	55
3.4.1 Desain Halaman Beranda.....	56
3.4.2 Desain Menu Admin	56
3.4.3 Desain Menu Data Admin.....	57
3.4.4 Desain Menu Data <i>User</i>	58
3.4.5 Desain Menu Data Alternatif	59
3.4.6 Desain Menu Data Kriteria	60
3.4.7 Desain Subkriteria.....	61
3.4.8 Desain Perhitungan	62
3.4.9 Desain Hasil Akhir	63
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	 64
4.1 Implementasi Basis Data	64
4.1.1 Tabel <i>User</i>	64
4.1.2 Tabel Alternatif	64
4.1.3 Tabel Kriteria	65
4.1.4 Tabel Sub Kriteria	65
4.1.5 Tabel Penilaian.....	66
4.1.6 Tabel Hasil SAW	67
4.1.7 Tabel Identitas Aplikasi.....	67
4.2 Implementasi Sistem	68

4.2.1 Tampilan <i>Form Login</i>	68
4.2.2 Tampilan Awal Menu Admin	70
4.2.3 Tampilan Tampilan Halaman Data Admin.....	71
4.2.4 Tampilan Tampilan Halaman Data <i>User</i>	72
4.2.5 Tampilan Halaman Kriteria.....	72
4.2.6 Tampilan Halaman Subkriteria	74
4.2.7 Tampilan Halaman Penilaian	75
4.2.8 Tampilan Halaman Perhitungan.....	76
4.2.9 Tampilan Halaman Hasil Akhir.....	78
4.2.10 Tampilan Halaman <i>User</i>	79
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	81
5.1 Pengujian Sistem.....	81
5.2 Analisis Hasil Program	81
5.3 Pengujian sistem Pengujian Hasil Metode SAW	85
5.4 Analisis Hasil	92
BAB VI PENUTUP	93
6.1 Kesimpulan	93
6.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol flowchart.....	25
Tabel 2.3 Simbol-simbol DFD	30
Tabel 2.4 Simbol- simbol ERD	32
Tabel 3.1 Tabel Normalisasi Bobot	36
Tabel 3.2 KriteriaPenentuan Penerima BLT	37
Tabel 3.3 Rentang Nilai Kriteria Pendapatan Keluarga	38
Tabel 3.4 Rentang Nilai Kriteria Kondisi Kesehatan.....	38
Tabel 3.5 Rentang Nilai Kriteria ketersediaan Pekerjaan	39
Tabel 3.6 Rentang Nilai Kriteria Tingkat Pendidikan.....	40
Tabel 3.7 Rentang Nilai Status Kondisi Rumah.....	40
Tabel 3.8 Rentang Nilai Status Jumlah Tanggungan.....	41
Tabel 3.9 Rating Kecocokan Setiap Kriteria.....	42
Tabel 3.10 Tabel Alternatif.....	52
Tabel 3.11 Tabel Kriteria.....	52
Tabel 3.12 Tabel Sub_kriteria	53
Tabel 3.13 Tabel Penilaian	53
Tabel 3.14 Tabel hasil SAW	54
Tabel 3.15 Tabel user	54
Tabel 3.16 Tabel Identitas Aplikasi	55
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Sistem Black Box	82
Tabel 5.2 Perhitungan Manual	85

Tabel 5.3 Rating Kecocokan Setiap Alternatif.....	86
Tabel 5.4 Tabel Hasil Manual	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Metode <i>Waterfall</i>	6
Gambar 2.1 Relasi one to many	28
Gambar 2.2 Relasi one to many	29
Gambar 2.3 Relasi many to many	29
Gambar 3.1 Bagan Alir (Flowchart).....	45
Gambar 3.2 Diagram Berjenjang	46
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	47
Gambar 3.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1	48
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	50
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel	51
Gambar 3.7 Halaman Beranda	56
Gambar 3. 8 Desain Menu Admin.....	57
Gambar 3. 9 Desain Menu Data Admin.....	58
Gambar 3.10 Desain Menu Data User	59
Gambar 3.11 Desain Menu Alternatif	60
Gambar 3.12 Desain Menu Kriteria	61
Gambar 3.13 Desain Menu Subkriteria.....	62
Gambar 3.14 Desain Menu Perhitungan	62
Gambar 3.15 Desain Menu Hasil Akhir	63
Gambar 4.1 Tabel User.....	64
Gambar 4.2 Tabel Alternatif.....	65
Gambar 4.3 Tabel Kriteria.....	65
Gambar 4.4 Tabel Sub Kriteria	66

Gambar 4.5 Tabel Penilaian	66
Gambar 4.6 Tabel Hasil saw	67
Gambar 4.7 Tabel Identitas Aplikasi	67
Gambar 4.8 Tampilan Form Login.....	69
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Admin.....	70
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Data Admin	71
Gambar 4 .11 Tampilan Halaman Data User	72
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Kriteria	73
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Subkriteria.....	74
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Penilaian.....	75
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Perhitungan	77
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Hasil Akhir	78
Gambar 4.17 Tampilan Halaman User.....	80
Gambar 5.1 Hasil Sistem.....	92
Gambar 5.1 Hasil Sistem.....	92
Gambar 5.1 Hasil Sistem.....	92