SISTEM PENENTUAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGGUNAKAN METODE ARAS DAN BORDA COUNT

(STUDI KASUS : DESA LOKA JAYA)

RIDHO ARJUMAL AFRIYANDO

NIM H1101191066

SKRIPSI

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

SISTEM PENENTUAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGGUNAKAN METODE ARAS DAN BORDA COUNT

(STUDI KASUS : DESA LOKA JAYA)

RIDHO ARJUMAL AFRIYANDO

NIM H1101191066

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	SISTEM PENENTUAN BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGGUNAKAN METODE ARAS DAN BORDA COUNT (STUDI KASUS : DESA LOKA JAYA)
Nama Mahasiswa	:	Ridho Arjumal Afriyando
NIM	:	H1101191066
Jurusan/Program Stud	:	Sistem Informasi
Tanggal Lulus	:	30 Januari 2026
SK Pembimbing	:	No.3467/UN22.8/TD.06/2024/Tanggal 1 Nov 2024
SK Penguji	:	No.4781/UN22.8/TD.06/2025/Tanggal 31 Des 2025

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Renny Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP 198704182015042001

Pembimbing II

Ibnur Rusi, S.Kom., M.M.
NIP 198907282019031008

Dosen Penguji

Ketua Penguji

Ferdy Febriyanto, S.Kom., M.Kom
NIP 198902012019031008

Anggota Penguji

Syahru Rahmayuda, S.Kom, M.Kom
NIDK 8884370018

Pemimpinan Sidang
(Merangkap Anggota Penguji)

Renny Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP 198704182015042001

Sekretaris Sidang
(Merangkap Anggota Penguji)

Ibnur Rusi, S.Kom., M.M.
NIP 198907282019031008

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.S.i.
NIP 197110802220000031001

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Ridho Arjumal Afriyando
NIM	: H1101191066
Program Studi/Jurusan	: Sistem Informasi
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyatan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 31 Januari 2026



Ridho Arjumal Afriyando
NIM. H1101191066

SISTEM PENENTUAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGGUNAKAN METODE ARAS DAN *BORDA COUNT*

(STUDI KASUS : DESA LOKA JAYA)

ABSTRAK

Proses penentuan penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD) di Desa Loka Jaya melibatkan berbagai pihak melalui Musyawarah Desa Khusus (MUSDESUS). Namun, perbedaan sudut pandang antar pihak serta proses evaluasi calon penerima yang masih dilakukan secara manual tanpa pembobotan dan pemeringkatan yang terstruktur menyebabkan pengambilan keputusan menjadi kurang efisien, sulit ditelusuri, dan berpotensi menimbulkan subjektivitas. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam menentukan penerima BLT-DD di Desa Loka Jaya dengan menerapkan metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS) dan *Borda Count*. Kriteria penilaian yang digunakan meliputi keluarga desil 1–4 sasaran P3KE, kehilangan mata pencaharian, penyakit kronis/menahun, rumah tangga lanjut usia, dan tidak menerima PKH. Metode ARAS digunakan untuk menentukan nilai preferensi setiap alternatif, sedangkan metode *Borda Count* digunakan untuk menghasilkan peringkat akhir keputusan. Hasil perhitungan sistem divalidasi melalui perbandingan dengan perhitungan manual dan menunjukkan konsistensi hasil. Sistem dikembangkan berbasis web dan diuji menggunakan pengujian *black box* yang menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik. Selain itu, pengujian antarmuka sistem terhadap 30 responden menghasilkan tingkat kepuasan sebesar 83,93% berdasarkan skala Likert dengan kategori "baik sekali”.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan (SPK), BLT-DD, ARAS, *Borda Count*, Desa Loka Jaya

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING CASH TRANSFER BENEFICIARIES USING ARAS AND BORDA COUNT METHODS
(Case Study: Loka Jaya Village)

ABSTRACT

The process of determining recipients of the Village Fund Cash Transfer (Bantuan Langsung Tunai Dana Desa/BLT-DD) in Loka Jaya Village involves multiple stakeholders through a Special Village Deliberation (Musyawarah Desa Khusus/MUSDESUS). However, differences in perspectives among stakeholders and the evaluation of beneficiaries that is still conducted manually without structured weighting and ranking result in decision-making processes that are less efficient, difficult to trace, and potentially subjective. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) for determining BLT-DD recipients in Loka Jaya Village by applying the Additive Ratio Assessment (ARAS) and Borda Count methods. The evaluation criteria include households in P3KE deciles 1–4, loss of livelihood, chronic or long-term illness, elderly households, and non-recipients of the Family Hope Program (PKH). The ARAS method is used to calculate the preference value of each alternative, while the Borda Count method is applied to generate the final decision ranking. System calculation results are validated through comparison with manual calculations and demonstrate consistent outcomes. The system is developed as a web-based application and tested using black box testing, which shows that all system functions operate properly. In addition, user interface testing involving 30 respondents results in a satisfaction level of 83.93% based on the Likert scale, categorized as "excellent"

Keywords: *Decision Support System, BLT-DD, ARAS, Borda Count, Loka Jaya Village*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmar, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Sistem Penentuan Bantuan Langsung Tunai Menggunakan Metode ARAS dan *Borda count* (Studi Kasus: Desa Loka Jaya)" yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) di Jurusan Sistem Informasi Universitas Tanjungpura Pontianak.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua, yaitu ayahanda Afdal dan Ibunda Yanti yang senantiasa memberi doa dan dukungan. Terima kasih atas segala kasih sayang dan pengorbanan yang tiada ternilai sejak awal hingga kini. Semoga setiap kasih sayang dan pengorbanan menjadi amal ibadah dan dibalas dengan limpahan rahmat, kesehatan serta kebahagian oleh Allah SWT.
2. Bapak Ibnur Rusi, S.Kom., M.M selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing Kedua penulis yang telah meluangkan waktu membimbing, memberikan saran dan motivasi kepada penulis selama proses perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Renny Puspita Sari, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi, sekaligus Dosen Pembimbing Pertama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan saran, masukan dan memotivasi penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Ferdy Febriyanto, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan masukan dan saran untuk penyempurnaan penulisan skrikpsi ini.
5. Bapak Syahru Rahmayuda, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Penguji kedua yang telah memberikan masukan dan saran untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Bapak A.M Taufik, S.Pd selaku Kepala Desa Loka Jaya dan Bapak Jormedi, S.Pd selaku Kasi Kesejahteraan Desa Loka Jaya yang telah memberikan kesempatan dan masukan dalam penelitian ini.

7. Kedua saudara dan saudari penulis, yaitu saudari tercinta Aufa Rahmatul Zahhra dan saudara tercinta Fiqri Haikal Khair yang selalu memberi semangat dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
8. Keluarga Besar dan teman-teman baik dari lingkungan kampus maupun luar kampus yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang selalu menyemangati dan memberi doa kepada penulis.
9. Diri sendiri, Ridho Arjumal Afriyando, terima kasih telah selalu percaya bahwa "all sacrifice, blood and tears will be worth it". Terima kasih telah memilih untuk tidak menyerah dalam keadaan apa pun. Terima kasih telah tetap bersyukur.

Penulis menerima kritik dan saran dari pihak manapun demi membangun penelitian ke arah yang lebih baik. Penulis berharap dengan selesainya penyusunan skripsi ini dapat membatu dan bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang berperan dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.

Pontianak, 31 Januari 2026

Ridho Arjumal Afriyando
H1101191066

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN ii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTART TABEL xiv
DAFTAR PERSAMAAN xvi
DAFTAR LISTING CODE PROGRAM xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.5 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
2.1 Tinjauan Pustaka 7
2.1.1 Sistem 7
2.1.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK) 7
2.1.3 Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD) 7
2.1.4 *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) 8
2.1.5 *Additive Ratio Assesment* (ARAS) 8
2.1.6 *Borda count* 10
2.1.8 *Waterfall* 12
2.1.9 Analisis PIECES 12
2.2 Penelitian Terdahulu 14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1 Metodologi Penelitian 16

3.1.1 Lingkungan 17
3.1.2 Riset 17
3.1.3 Basis Pengetahuan 18
3.2 Metode ARAS (*Additive Ratio Assesment*) 18
3.3 *Borda count* 19
3.4 Jenis Data 19
3.4.1 Data Primer 19
3.4.2 Data Sekunder 20
3.5 Metode Pengumpulan Data Populasi dan Sampel Penelitian 20
3.5.1 Observasi 20
3.5.2 Wawancara 20
3.5.3 Studi Literatur 20
3.6 Alat Penelitian 20
3.6.1 Hardware 20
3.6.2 Software 21
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN 22
4.1 Analisis Sistem 22
4.1.1 Analisis Pieces 22
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem 26
4.2 Perancangan Sistem 30
4.2.1 Perancangan Arsitektur Sistem 31
4.2.2 *Use Case Diagram* 32
4.2.3 *Activity Diagram* 33
4.2.4 *Sequnece Diagram* 34
4.2.5 *Class Diagram* 39
4.2.6 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 41
4.2.7 Perancangan Antarmuka (*Mockup*) 41
4.3 Analisis ARAS (Additive Ratio Assesment) 45
4.3.1 Menentukan Alternatif, Bobot dan Kriteria 46
4.3.2 Matriks Pengambil Keputusan dari Nilai Kriteria 52
4.3.3 Menentukan Nilai Optimal pada Kriteria 53
4.3.4 Nomalisasi Matriks Keputusan ARAS 54

4.3.5 Pembobotan Matriks Normalisasi 54
4.3.6 Menentukan Nilai Fungsi Optimalitas 55
4.3.7 Menentukan Nilai S0 55
4.3.8 Menentukan Derajat Utilitas dan Perangkingan 55
4.4 Analisis *Borda count* 56
4.4.1 Penilaian *Borda* Pada Alternatif 56
4.4.2 Mengkonfersi Penilaian Menjadi Skor *Borda* 56
4.4.3 Agregasi Skor *Borda* 57
4.4.4 Perangkingan Akhir 57
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 58
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 58
5.1 Implementasi Antarmuka Sistem 58
5.1.1 *Login* 58
5.1.2 Kelola Alternatif 59
5.1.3 Tambah Alternatif 59
5.1.4 Edit Alternatif 60
5.1.5 Kelola Kriteria 60
5.1.6 Tambah Kriteria 61
5.1.7 Edit Kriteria 61
5.1.8 Kelola Subkriteria 62
5.1.9 Tambah Subkriteria 62
5.1.10 Edit Subkriteria 63
5.1.11 Penilaian ARAS 63
5.1.12 Edit Penilaian ARAS 65
5.1.13 Kelola *User* 65
5.1.14 Tambah *User* 66
5.1.15 Edit *User* 66
5.1.16 Hasil ARAS 67
5.1.17 Hasil Perhitungan 67
5.1.18 Arsip Perhitungan 69
5.1.19 Detail Arsip Perhitungan 69
5.1.20 Cetak PDF 71

5.1.21 Pembobotan Kriteria 71
5.1.22 Edit Pembobotan Kriteria 72
5.1.23 Penilaian *Borda* 73
5.1.24 Edit Penilaian *Borda* 75
5.2 Implementasi Perhitungan Manual Metode ARAS 78
5.2.1 Atribut Evaluasi dan Nilai 79
5.2.2 Matriks Keputusan ARAS 83
5.2.3 Matriks Normalisasi ARAS 84
5.2.4 Pembobotan Matriks Normalisasi 85
5.2.5 Nilai Fungsi Optimalitas 85
5.2.6 Menentukan Nilai S0 86
5.2.7 Menentukan Derajat Utilitas dan Perangkingan 87
5.3 Implementasi Perhitungan Menggunakan *Borda count* 88
5.3.1 Penilaian *Borda* Pada Alternatif 89
5.3.2 Mengkonfersi Penilaian Menjadi Skor *Borda* 90
5.3.3 Agregasi Skor *Borda* 91
5.3.4 Perangkingan Akhir 91
5.4 Pengujian Sistem 93
5.4.1 Pengujian Perhitungan Manual dan Sistem 93
5.4.2 Pengujian Fungsional Sistem 95
5.4.3 Pengujian Antarmuka Sistem 97
BAB VI PENUTUP 104
6.1 Kesimpulan 104
6.2 Saran 105
DAFTAR PUSTAKA 106
LAMPIRAN 109

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian …… 15
Gambar 3.2 Flowchart Metode ARAS ……..... 17
Gambar 3.3 Flowchart Metode *Borda count* …….. 18
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem pada SPKBLTDD ……. 32
Gambar 4.2 Use Case Diagram SPKBLTDD ……. 33
Gambar 4.3 Activity Diagram SPKBLTDD …… 34
Gambar 4.4 Sequence Diagram *Login* …… 35
Gambar 4.5 Sequence Diagram Kelola Alternatif ……..... 35
Gambar 4.6 Sequence Diagram Kelola Kriteria ……..... 36
Gambar 4.7 Sequence Diagram Kelola Subkriteria ……..... 36
Gambar 4.8 Sequence Diagram Penilaian ARAS ……. 37
Gambar 4.9 Sequence Diagram : Kelola *User* …… 37
Gambar 4.10 Sequence Diagram : Pembobotan Kriteria ……..... 38
Gambar 4.11 Sequence Diagram : Hasil ARAS …… 38
Gambar 4.12 Sequence Diagram : Penilaian *Borda* …… 39
Gambar 4.13 Sequence Diagram : Hasil Perhitungan …… 39
Gambar 4.14 Sequence Diagram : Arsip Perhitungan …… 40
Gambar 4.15 Class Diagram SPKBLTDD ……..... 41
Gambar 4.16 Entity Relationship Diagram SPKBLTDD ……..... 42
Gambar 5.1 Antarmuka *Login* …… 55
Gambar 5.2 Antarmuka Kelola Alternatif …… 56
Gambar 5.3 Antarmuka Tambah Alternatif …… 56
Gambar 5.4 Antarmuka Edit Alternatif ……..... 57
Gambar 5.5 Antarmuka Kelola Kriteria ……. 57
Gambar 5.6 Antarmuka Tambah Kriteria …… 58
Gambar 5.7 Antarmuka Edit Kriteria ……. 58
Gambar 5.8 Antarmuka Kelola Subkriteria ……..... 59

Gambar 5.9 Antarmuka Tambah Subkriteria 59
Gambar 5.10 Antarmuka Edit Subkriteria 60
Gambar 5.11 Antarmuka Penilaian ARAS 60
Gambar 5.12 Antarmuka Edit Penilaian ARAS 62
Gambar 5.13 Antarmuka Kelola *User* 62
Gambar 5.14 Antarmuka Tambah *User* 63
Gambar 5.15 Antarmuka Edit *User* 63
Gambar 5.16 Antarmuka Hasil ARAS 64
Gambar 5.17 Antarmuka Hasil Perhitungan 64
Gambar 5.18 Antarmuka Arsip Perhitungan 66
Gambar 5.19 Antarmuka Detail Arsip Perhitungan 66
Gambar 5.20 Antarmuka Cetak PDF 68
Gambar 5.21 Antarmuka Pembobotan Kriteria 68
Gambar 5.22 Antarmuka Edit Pembobotan Kriteria 69
Gambar 5.23 Antarmuka Penilaian *Borda* PK1 70
Gambar 5.24 Antarmuka Penilaian *Borda* PK2 71
Gambar 5.25 Antarmuka Edit Penilaian *Borda* PK1 72
Gambar 5.26 Antarmuka Edit Penilaian *Borda* PK2 72
Gambar 5.27 Hasil Kuisioner Pertanyaan Pertama 94
Gambar 5.28 Hasil Kuisioner Pertanyaan Kedua 94
Gambar 5.29 Hasil Kuisioner Pertanyaan Ketiga 95
Gambar 5.30 Hasil Kuisioner Pertanyaan Keempat 95
Gambar 5.31 Hasil Kuisioner Pertanyaan Kelima 96
Gambar 5.32 Hasil Kuisioner Pertanyaan Keenam 96
Gambar 5.33 Hasil Kuisioner Pertanyaan Ketujuh 96
Gambar 5.34 Hasil Kuisioner Pertanyaan Kedelapan 97
Gambar 5.35 Hasil Kuisioner Pertanyaan Kesembilan 98
Gambar 5.36 Hasil Kuisioner Pertanyaan Kesepuluh 98

DAFTART TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Peringkat Alternatif Oleh Pengambil Keputusan ……... 10
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu ……. 13
Tabel 4.1 Analisi Kinerja ……... 22
Tabel 4.2 Analisis Informasi …… 23
Tabel 4.3 Analisis Ekonomi …….. 23
Tabel 4.4 Analisis Kendali …….. 24
Tabel 4.5 Analisis Efisiensi …….. 25
Tabel 4.6 Analisis Pelayanan …… 26
Tabel 4.7 Kriteria ……... 44
Tabel 4.8 Status Keluarga dalam P3KE …… 44
Tabel 4.9 Kehilangan Mata Pencaharian …… 44
Tabel 4.10 Penyakit Kronis/Menahun …… 45
Tabel 4.11 Rumah Tangga Lanjut Usia …….. 45
Tabel 4.12 Tidak Menerima PKH ……. 46
Tabel 4.13 Calon Penerima BLT-DD (Alternatif) ……. 46
Tabel 4.14 Konversi Nilai Alternatif Pada Kriteria ……... 49
Table 4.15 Nilai Optimal Pada Kriteria …… 51
Tabel 4.16 Normaliasi Matriks Keputusan ……... 51
Tabel 4.17 Pembobotan Matriks Normalisasi ……..... 52
Tabel 4.18 Normalisasi A0 ……..... 52
Tabel 4.19 Pembobotan A0 ……..……. 52
Tabel 4.20 Penilaian *Borda* ……... 53
Tabel 5.1 Kriteria, Subkriteria dan Bobot ……. 76
Tabel 5.2 Daftar Alternatif ……. 77
Tabel 5.4 Matriks Keputusan ARAS …… 80
Tabel 5.5 Matriks Normalisasi ARAS …….. 81
Tabel 5.6 Pembobotan Matriks Normalisasi …… 82

Tabel 5.7 Nilai Fungsi Optimalitas …….. 83
Tabel 5.8 Nilai Optimal pada Kriteria …… 83
Tabel 5.9 Normalisasi A0 ……..... 84
Tabel 5.10 Pembobotan A0 ……. 84
Tabel 5.11 Derajat Utilitas dan Perengkingan …….. 84
Tabel 5.12 Penilaian *Borda* ……... 86
Tabel 5.13 Skor *Borda* …… 87
Table 5.14 Agregasi Skor *Borda* ……... 88
Tabel 5.15 Perengkingan Akhir Tie-Break ……... 89
Tabel 5.16 Perbandingan Perhitungan Manual dan Sistem ……... 93
Tabel 5.17 Pengujian Fungsional Sistem ……. 94

DAFTAR PERSAMAAN

Halaman

Persamaan 2.1 7
Persamaan 2.2 8
Persamaan 2.3 8
Persamaan 2.4 8
Persamaan 2.5 8
Persamaan 2.6 8
Persamaan 2.7 8
Persamaan 2.8 9
Persamaan 2.9 9
Persamaan 2.10 9
Persamaan 2.11 10
Persamaan 2.12 10

DAFTAR LISTING CODE PROGRAM

Halaman

Listing Code 5.1 Perhitungan ARAS 73
Listing Code 5.2 Perhitungan *Borda* 75

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

BLT merupakan kebijakan pemerintah yang memberikan bantuan uang tunai kepada masyarakat berpendapatan rendah, dengan tujuan meringankan beban keluarga miskin. Pemerintah berharap melalui program ini, akan ada dampak langsung terhadap kesejahteraan ekonomi keluarga yang menjadi penerima BLT (Teja et al., 2021). Ditahun 2023 Kementerian Keuangan mengeluarkan peraturan tentang BLT-DD dalam Peraturan Kementerian Keuangan Pasal 17 Nomor 146 Tahun 2023 keluarga yang memenuhi kriteria ini adalah keluarga yang mengalami kehilangan pekerjaan, memiliki keluarga (yang terdapat pada Kartu Keluarga) yang menderita sakit yang dialami dalam jangka waktu yang lama, kronis, atau penyandang kebutuhan khusus yang tidak terdaftar dalam program bantuan lainnya, dan keluarga yang memiliki anggota keluarga lansia atau penyandang disabilitas (Menteri Keuangan Republik Indonesia, 2023).

Desa Loka Jaya merupakan sebuah desa yang berada di kecamatan Tanah Pinoh, kabupaten Melawi yang memberikan BLT-DD. Desa Loka Jaya memiliki 2,938 penduduk yang terdaftar dalam 919 Kartu Keluarga (KK) di lima dusun yang berbeda. Dalam penyaluran BLT-DD, pihak pemerintahan desa Loka Jaya melakukan proses seleksi dan penentuan keluarga penerima BLT-DD sesuai dengan Peraturan Kementerian Keuangan.

Proses penentuan siapa yang berhak menerima BLT-DD di Desa Loka Jaya melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah desa, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), dan elemen masyarakat melalui Musyawarah Desa Khusus (MUSDESUS). Dalam pelaksanaannya, masing-masing pihak sering kali memiliki sudut pandang yang berbeda mengenai calon penerima bantuan, karena penilaian dibuat berdasarkan kondisi di lapangan dan pemahaman masing-masing tentang

kriteria yang ditetapkan. Pengumpulan data awal untuk calon penerima BLT-DD ini masih dilakukan dengan cara yang sederhana sebagai langkah pencatatan, sementara proses evaluasi dan perbandingan antar calon dilaksanakan secara manual tanpa adanya sistem pembobotan dan peringkat yang terstruktur. Hal ini mengakibatkan proses pengambilan keputusan memakan waktu yang lebih lama, dasar-dasar penilaian sulit untuk dilacak kembali, dan menimbulkan perbedaan pandangan dalam musyawarah mengenai keadilan serta transparansi dalam menentukan penerima BLT-DD.

Untuk menyelesaikan masalah ini, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pemerintah desa dalam menentukan calon penerima BLT-DD secara adil, transparan, dan tidak bias. Diharapkan sistem ini dapat mengolah data kandidat penerima sesuai dengan kriteria dan secara sistematis menghasilkan peringkat prioritas. Penilaian dan pemeringkatan alternatif berdasarkan berbagai kriteria secara terukur dilakukan melalui metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS). Metode ARAS memiliki kelebihan dalam menangani keputusan yang rumit, serta penerapan langkah-langkah sederhana dan langsung untuk mengevaluasi berbagai alternatif berdasarkan kinerjanya sesuai dengan kriteria yang ada (Korucuk et al., 2024). Selain itu, metode *Borda count* digunakan untuk menggabungkan hasil penilaian dari beberapa pengambil keputusan menjadi satu keputusan akhir yang mewakili konsensus bersama untuk memungkinkan pengambilan keputusan secara kelompok. Metode ini memungkinkan peringkat alternatif dari tiap pengambil keputusan digabungkan secara adil dan demokratis, sehingga menghasilkan keputusan akhir yang merepresentasikan konsensus bersama dan mengurangi subjektivitas individu (Aleksić et al., 2023). Diharapkan proses penentuan penerima BLT-DD di Desa Loka Jaya akan lebih efisien, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan dengan menggabungkan kedua metode tersebut ke dalam sistem berbasis TI.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membantu pihak Desa Loka Jaya dalam menentukan calon penerima BLT-DD yang terotomasisasi?
2. Bagaimana sistem pendukung keputusan yang dikembangkan dapat membantu proses evaluasi calon penerima BLT-DD?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses evaluasi calon penerima BLT-DD agar lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah ditelusuri sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.
2. Menerapkan metode *Borda count* untuk menggabungkan hasil penilaian dari beberapa pengambil keputusan sehingga diperoleh peringkat akhir calon penerima BLT-DD.

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan di Desa Loka Jaya, Kecamatan Tanah Pinoh, Kabupaten Melawi.
2. Penelitian berfokus pada perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan untuk membantu proses evaluasi dan pemeringkatan calon penerima BLT-DD.
3. Sistem pendukung keputusan yang dikembangkan menerapkan pendekatan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM).
4. Metode yang digunakan merupakan metode *hybrid*, yaitu *Additive Ratio Assessment* (ARAS) untuk proses pembobotan dan pemeringkatan alternatif, serta *Borda count* untuk menggabungkan hasil penilaian dari beberapa pengambil keputusan.
5. Sistem hanya digunakan sebagai alat bantu dalam Musyawarah Desa Khusus (MUSDESUS) dan tidak menggantikan mekanisme pengambilan keputusan yang telah berlaku.

6. Kriteria penilaian calon penerima BLT-DD mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2023 Pasal 17.
7. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah *Hypertext Preprocessor* (PHP).
8. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel.
9. Sistem menggunakan MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS).
10. Perancangan sistem dimodelkan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).
11. Pengguna (*user*) sistem dibatasi pada pihak Pemerintah Desa Loka Jaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis
   a. Peningkatan wawasan, skill dan pengalaman sebagai tolak ukur untuk memasuki dunia pekerjaan yang nyata sesuai dengan bidang ilmu yang dipelajari.
   b. Memberi manfaat bagi sekitar, terlebih lagi dari bidang dan penelitian yang digeluti.
   c. Meningkatkan wawasan tentang pengembangan sistem informasi serta sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode perhitungan ARAS dan *Borda count*.
2. Bagi Pihak Desa Loka Jaya
   a. Dapat menjadi sebuah solusi bagi pemerintahan desa Loka Jaya dalam pengambilan sebuah keputusan untuk menentukan penerima BLT-DD ditahun-tahun berikutnya.
3. Bagi Masyarakat Desa Loka Jaya
   a. Dapat menjadi sebuah motivasi untuk mengenal pemanfaatan teknelogi dibidang apapun dan menjadi solusi terhadap sebuah keputusan pemerintahan desa yang dianggap tidak adil.
4. Bagi Pembaca

a. Dapat dijadikan rujukan atau pedoman untuk melakukan penelitian lanjutan terkait penerapan sistem pendukung keputusan dalam penentuan penerima BLT-DD.

1.5 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dalam enam bab agar pembahasan lebih terstruktur dan mudah dipahami, yaitu sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan teori-teori yang mendasari penelitian, meliputi konsep sistem, sistem pendukung keputusan, bantuan langsung tunai dana desa, *Multy Criteria Decision Making* (MCDM), metode ARAS, metode *Borda count*, *System Development Life Cycle* (SLDC), *Waterfall*, Analisis PIECES, serta penelitian terdahulu yang relevan.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menguraikan metode penelitian yang digunakan, meliputi metodologi penelitian, metode ARAS, metode *Borda count*, jenis data, metode pengumpulan data dan sampel penelitian, serta alat penelitian.

BAB IV Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab ini membahas hasil analisis permasalahan dan kebutuhan sistem, serta perancangan sistem pendukung keputusan penerima BLT-DD menggunakan metode ARAS dan *Borda count*.

BAB V Implementasi dan Pengujian

Bab ini membahas implementasi sistem pendukung keputusan penerima BLT-DD berbasis web, serta pengujian sistem untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian.

BAB VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang.