

TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTU PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
*MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO
ANALYSIS* DI KECAMATAN SUNGAI LILIN**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika**

OLEH:

RIZKI RAMADHAN

062140832944

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTU PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO
ANALYSIS DI KECAMATAN SUNGAI LILIN**



OLEH:

**Rizki Ramadhan
062140832944**

Palembang, 28 Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I

**Henny Madora, S.Kom., M.M
NIP. 197709272005012001**

Pembimbing II

**Andre Mariza Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 198803082019031011**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

**Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001**

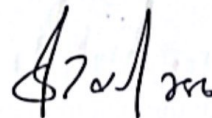
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTU PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO
ANALYSIS DI KECAMATAN SUNGAI LILIN**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Tugas Akhir
Pada hari Senin, 21 Juli 2025**

Ketua Penguji

Tanda Tangan

Henny Madora, S.Kom., M.M
NIP. 197709272005012001



.....

Anggota Penguji

Ahmad Ari Gunawan Sepriyansyah,
S.Kom., M.Kom
NIP. 1973091820060410001



.....

Krisna Natawajava, M.Kom.
NIP. 198903022022031007



.....

Malahayati, M.Kom.
NIP. 199506122022032023



.....

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizki Ramadhan
NIM : 062140832944
Program Studi : D4 Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentu Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) Berbasis Web Menggunakan Metode *MultiObjective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) Di Kantor Kecamatan Sungai Lilin” ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Palembang, 30 Juli 2025

Rizki Ramadhan
062140832944

Mengetahui,

Pembimbing I

Henny Maadora, S.Kom.,M.M.
NIP. 197709272005012001

Pembimbing II

Andre Mariza Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198803082019031011

MOTO

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri.”

— Hindia

"Tak apa pelan, asal tetap jalan."

— Perunggu

PERSEMBAHAN

Laporan Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, atas segala rahmat, kekuatan, dan petunjuk-Nya dalam setiap langkah.
2. Orang tua tercinta, yang tak pernah lelah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa batas.
3. Dosen pembimbing dan pengajar, atas ilmu, bimbingan, dan kesabaran dalam membimbing saya selama proses ini.
4. Teman-teman seperjuangan, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, tawa, dan semangat dalam menjalani proses ini bersama.
5. Dan untuk diri saya sendiri, yang telah bertahan, belajar, dan terus berjalan walau tidak selalu mudah.

Semoga apa yang telah saya selesaikan ini menjadi langkah awal dari perjalanan yang lebih panjang dan bermakna.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas limpahan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Penentu Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) Berbasis Web Menggunakan Metode Moora di Kantor Kecamatan Sungai Lilin" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi D4 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Laporan ini merupakan hasil dari proses panjang yang penuh pembelajaran, tantangan, dan pengorbanan. Mulai dari mencari referensi, menyusun data, hingga melakukan analisis, semuanya tidak terlepas dari usaha dan doa yang terus mengiringi langkah penulis. Tidak dapat dipungkiri, perjalanan ini memberikan banyak pelajaran berharga, mulai dari pentingnya disiplin, tanggung jawab, hingga arti dari ketekunan dalam menghadapi setiap kesulitan.

Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara moril maupun materil, sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih khusus penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan kesehatan, kekuatan, dan kemudahan kepada penulis dalam setiap langkah penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak M. Husni Mubarak, S.E.,M.Si,Ak., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Dicky Seprianto, S.T.,M.T.IPM., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T.,M.T.I., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

8. Bapak Suliatiyanto, S.Kom., M.T.I. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi D-IV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya
10. Ibu Henny Madora, S.kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan sabar memberikan arahan, masukan, dan bimbingan yang sangat berharga selama proses penulisan laporan ini.
11. Bapak Andre Mariza Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan koreksi dan saran yang membangun.
12. Seluruh Dosen dan Staf di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri
13. Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan bekal pengetahuan yang bermanfaat.
14. Orang tua dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan moril, materil, serta doa yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan tugas akhir ini.
15. Pimpinan dan seluruh jajaran staf di Kantor Kecamatan Sungai Lilin yang telah memberikan izin, kesempatan, dan dukungan penuh selama penulis melakukan penelitian dan pengumpulan data.
16. Teman-teman seperjuangan Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya kelas 8MID jurusan Manajemen Informatika dan seluruh mahasiswa jurusan Manajemen Informatika.
17. Sahabat dan teman-teman seperjuangan di Jurusan Manajemen Informatika, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas segala semangat, bantuan, dan kebersamaannya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Palembang, 30 Juni 2025

Penulis

ABSTRAK

Pemerintah Indonesia terus berupaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui berbagai program bantuan sosial, salah satunya adalah Bantuan Langsung Tunai (BLT). Namun, proses penentuan calon penerima BLT di tingkat kecamatan, seperti di Kecamatan Sungai Lilin, masih dilakukan secara manual sehingga rentan terhadap subjektivitas, ketidaktepatan sasaran, dan kurangnya transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan berbasis web yang menerapkan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) guna membantu proses seleksi calon penerima BLT secara objektif, akurat, dan efisien. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan keadilan dan kepercayaan masyarakat terhadap program bantuan sosial pemerintah. Hasil dari implementasi menunjukkan bahwa sistem berbasis MOORA dapat memberikan hasil analisis multikriteria yang transparan dan mendukung proses pengambilan keputusan secara sistematis.

Kata kunci: Bantuan Langsung Tunai (BLT), sistem pendukung keputusan, *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA), Sistem berbasis web.

ABSTRACT

The Indonesian government continues to strive to improve community welfare through various social assistance programs, one of which is Direct Cash Assistance (BLT). However, the selection process for BLT recipients at the sub-district level, such as in Sungai Lilin District, is still carried out manually, making it prone to subjectivity, mistargeting, and a lack of transparency. This study aims to develop a web-based decision support system that applies the Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) method to assist in the selection process of BLT recipients in a more objective, accurate, and efficient manner. The system is expected to improve fairness and public trust in government social assistance programs. The implementation results show that the MOORA-based system can provide transparent multi-criteria analysis results and support systematic decision-making.

Keywords: *Direct Cash Assistance* (BLT), decision support system, Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA), web-based system.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4.1 Tujuan.....	2
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Pengertian SPK (Sistem Penilaian Keputusan).....	5
2.1.2 Pengertian Bantuan Sosial.....	5
2.1.3 Pengertian Bantuan Langsung Tunai	6
2.1.4 Pengertian Website	6
2.1.5 Pengertian Metode MOORA (<i>Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis</i>)	6
2.1.6 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)	7
2.1.7 Pengertian Flowchart	8
2.1.8 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD).....	10
2.1.9 Pengertian Kamus Data.....	11

2.1.10	HTML	11
2.1.11	PHP	12
2.1.12	XAMPP	12
2.1.13	MySql.....	13
2.1.14	Visual Studio <i>Code</i>	14
2.1.15	Metode Agile.....	14
2.2	<i>State Of The Art</i>	15
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		17
3.1	Tahapan Penelitian.....	17
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.3	Metode Pengumpulan Data	18
3.4	Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah	19
3.4.1	Metode Pengembangan Sistem	19
3.4.2	Metode Pemecahan Masalah.....	21
3.4.3	Perhitungan Manual Metode <i>Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis</i> (MOORA).....	23
3.5	Analisis Data / Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.5.1	Flowchart yang berjalan.....	32
3.5.2	Flowchart yang diusulkan	33
3.5.3	Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware/Software</i>	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Hasil.....	35
4.1.1	Perencanaan (<i>Planning</i>).....	35
4.1.1.1	Kebutuhan Fungsional	35
4.1.1.2	Kebutuhan Non- Fungsional	36
4.2	Perancangan (<i>Design</i>).....	36
4.2.1	Pemodelan Sistem	37
4.2.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	39
4.2.3	Flowchart	41
4.2.4	Blockchart	49
4.2.5	Entity Relationship Diagram (ERD)	50
4.3	Struktur Tabel	51

4.3.1	Tabel Masyarakat	51
4.3.2	Tabel Pengguna	51
4.3.3	Tabel Pengajuan	52
4.3.4	Tabel Kriteria	52
4.3.5	Tabel Sub Kriteria	53
4.3.6	Tabel Penilaian	53
4.4	Rancang Halaman Aplikasi	54
4.4.1	Rancang Halaman Login.....	54
4.4.2	Rancang Tampilan Halaman Registrasi	55
4.4.3	Rancang Halaman Admin Kecamatan	55
4.4.4	Rancang Halaman Admin Kelurahan/Desa.....	58
4.4.5	Rancang Halaman Masyarakat.....	59
4.4.6	Rancang Halaman Pimpinan	61
4.5	Implemntasi (<i>Implementation</i>)	62
4.5.1	Tampilan Halaman Awal Login.....	62
4.5.2	Tampilan Halaman Awal Registrasi	62
4.5.3	Tampilan Halaman Admin Kecamatan	63
4.5.4	Tampilan Halaman Admin Kelurahan/Desa.....	66
4.5.5	Tampilan Halaman Masyarakat.....	67
4.5.6	Tampilan Halaman Pimpinan	69
4.6	Pengujian Sistem	69
4.6.1	Metode Pengujian Black Box	70
4.6.2	Skenario dan Hasil Pengujian	70
4.6.3	Analisa Hasil Pengujian	72
4.7	Penyebaran (<i>Deployment</i>).....	72
4.8	Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	72
4.9	Pembahasan	72
4.9.1	Kemampuan Sistem dalam Memenuhi Tujuan Penelitian	72
4.9.2	Efektivitas Metode MOORA dalam Menyusun Peringkat.....	73
4.9.3	Efisiensi Waktu dan Prosedur	73
4.9.4	Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	73
4.9.5	Penutup Gap Penelitian Terdahulu	73

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol DFD	7
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Flowchart.....	8
Tabel 2. 3 Lanjutan Simbol-simbol Flowchart.....	9
Tabel 2. 4 Simbol-simbol ERD	10
Tabel 2. 5 Simbol Kamus Data	11
Tabel 2. 6 State Of The Art	15
Tabel 3. 1 Tabel Kriteria.....	23
Tabel 3. 2 Kriteria Umur	24
Tabel 3. 3 Kriteria Penghasilan	24
Tabel 3. 4 Kriteria Pekerjaan.....	24
Tabel 3. 5 Kriteria Tanggungan.....	25
Tabel 3. 6 Kriteria Status Rumah	25
Tabel 3. 7 Tabel Alternatif.....	25
Tabel 3. 8 Penentu Nilai Yi	30
Tabel 3. 9 Ranking hasil perhitungan.....	30
Tabel 3. 10 Spesifikasi Perangkat Keras	34
Tabel 4. 1 Tabel Masyarakat	51
Tabel 4. 2 Tabel Pengguna	51
Tabel 4. 3 Tabel Pengajuan	52
Tabel 4. 4 Tabel Kriteria.....	52
Tabel 4. 5 Tabel Sub Kriteria	53
Tabel 4. 6 Tabel Penilaian	53
Tabel 4. 7 Skenario dan Hasil Pengujian	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo HTML	11
Gambar 2. 2 Logo PHP	12
Gambar 2. 3 Logo XAMPP.....	12
Gambar 2. 4 Logo MySql	13
Gambar 2. 5 Logo Visual Studio Code	14
Gambar 2. 6 Tahapan Metode Agile.....	14
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	17
Gambar 3. 2 Tahapan Metode Agile.....	20
Gambar 3. 3 Alur Sistem yang sedang berjalan	32
Gambar 3. 4 Alur yang diusulkan	33
Gambar 4. 1 Diagram <i>Konteks</i>	38
Gambar 4. 2 Diagram Level 1	39
Gambar 4. 3 Flowchart Masyarakat	41
Gambar 4. 4 Admin Kelurahan/Desa	43
Gambar 4. 5 Flowchart Kecamatan.....	45
Gambar 4. 6 Flowchart Pimpinan	47
Gambar 4. 7 <i>Blockchart</i>	49
Gambar 4. 8 <i>Entity Relationship Diagram</i>	50
Gambar 4. 9 Rancang Halaman Login.....	54
Gambar 4. 10 Rancang Halaman Registrasi	55
Gambar 4. 11 Rancang Halaman Dashboard Admin Kecamatan	55
Gambar 4. 12 Rancang Halaman Pengguna.....	56
Gambar 4. 13 Rancang Halaman Kriteria	56
Gambar 4. 14 Rancang Halaman Sub Kriteria.....	57
Gambar 4. 15 Rancang Halaman Data Pengajuan Bantuan.....	57
Gambar 4. 16 Rancang Halaman Proses Moora dan Hasil Perankingan	58
Gambar 4. 17 Rancang Halaman Dashboard Admin Kelurahan/Desa	58
Gambar 4. 18 Rancang Halaman Verifikasi Pengajuan	59
Gambar 4. 19 Rancang Dasboard Masyarakat.....	59
Gambar 4. 20 Rancang Halaman Data Profil Warga.....	60
Gambar 4. 21 Rancang Halaman Pengajuan.....	60
Gambar 4. 22 Rancang Halaman Dashboard Pimpinan.....	61
Gambar 4. 23 Rancang Data Pengajuan dan Hasil Perhitungan Moora	61
Gambar 4. 24 Halaman Awal Login.....	62
Gambar 4. 25 Halaman Registrasi	62
Gambar 4. 26 Halaman Dashboard Admin Kecamatan	63

Gambar 4. 27 Halaman Pengguna.....	63
Gambar 4. 28 Halaman Kriteria	64
Gambar 4. 29 Halaman Sub Kriteria.....	64
Gambar 4. 30 Halaman Data Pengajuan Bantuan.....	65
Gambar 4. 31 Halaman Proses Moora dan Hasil	65
Gambar 4. 32 Halaman Dashborad Admin Kelurahan/Desa	66
Gambar 4. 33 Halaman Verifikasi Pengajuan	66
Gambar 4. 34 Halaman Data Pengajuan dan Data Profil Warga.....	67
Gambar 4. 35 Halaman Dashboard Masyarakat	67
Gambar 4. 36 Halaman Data Profil.....	68
Gambar 4. 37 Halaman Pengajuan.....	68
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan.....	69
Gambar 4. 39 Halaman Data Pengajuan dan Hasil Perhitungan MOORA.....	69