

**IMPLEMENTASI METODE MOORA DAN ENTROPY PADA SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI DANA DESA (BLT-DD)
(Studi Kasus : Desa Patlanrowo)**

SKRIPSI



disusun oleh :

Gabriella Renata Alvillanita

20.22.2404

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**IMPLEMENTASI METODE MOORA DAN ENTROPY PADA SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI DANA DESA (BLT-DD)
(Studi Kasus : Desa Patlanrowo)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh :

Gabriella Renata Alvillanlita

20.22.2404

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI METODE MOORA DAN ENTROPY PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI DANA DESA (BLT-DD)

(Studi Kasus : Desa Patlanrowo)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gabriella Renata Alvllanita

20.22.2404

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 November 2021

Dosen Pembimbing

Bety Wulan Sari, M.Kom.

NIK. 190302254

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI METODE MOORA DAN ENTROPY PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN

LANGSUNG TUNAI DANA DESA (BLT-DD)

(Studi Kasus : Desa Patianrowo)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gabriella Renata Alvilanita

20.22.2404

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 19 November 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda tangan

Erni Sentwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

.....

Sri Ngudi Wahyuni, S.T, M.Kom
NIK. 190302060

.....

Bety Wulan Sari, M.Kom
NIK. 190302254

.....

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 November 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.

NIK 190302096

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu instansi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 November 2021



Gabriella Renata Alvilianita

NIM. 20.22.2404

MOTTO

Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan,
tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan.

Amsal 1:7

janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau,
janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu;
Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau;
Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-Ku
yang membawa kemenangan.

Yesaya 41 : 10



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan selesainya Skripsi ini, penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan hikmat dan pengetahuan serta melimpahkan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah memberi bantuan dan dukungan selama proses pelaksanaan Skripsi kepada:

1. Terima kasih yang tidak terhingga kepada Papa, Mama dan juga Adik yang sudah memberikan begitu banyak dukungan baik moral maupun materi, motivasi, semangat serta doa yang tidak pernah berhenti sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi.
2. Terima kasih kepada ibu Bety Wulan Sari, M.Kom selaku dosen pembimbing atas kesabaran serta bimbingannya selama ini hingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik.
3. Terima kasih kepada mas Dany Pratama yang selalu memberikan dukungan dan pertolongan dikala penulis kesusahan mengerjakan Skripsi.
4. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Tanpa dukungan dan semangat dari kalian Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan limpahan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Implementasi Metode MOORA dan Entropy Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD) (Studi Kasus ; Desa Patianrowo)”.

Penyusunan Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Program Strata-I Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan, dorongan dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
- b. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
- c. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
- d. Ibu Bety Wulan Sari M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi motivasi dan bimbingan dengan baik.
- e. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
- f. Perangkat Desa Patianrowo yang telah memberikan izin dan ilmu untuk penelitian ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa sepenuhnya akan terbatasnya pengetahuan, sehingga tidak menutup kemungkinan jika ada kesalahan serta kekurangan dalam penyusunan Skripsi, untuk itu sumbang saran dari pembaca sangat diharapkan sebagai bahan pelajaran berharga dimasa yang akan datang.

Yogyakarta, 19 November 2021

Gabriella Renata Alvilianita

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	I
HALAMA JUDUL	II
PERSETUJUAN.....	III
PENGESAHAN.....	IV
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	V
MOTTO	VI
HALAMAN PERSEMBAHAN	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL	XV
DAFTAR GAMBAR.....	XVII
INTISARI	XIX
ABSTRACT	V
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.1.1 Metode Studi Pustaka.....	6
1.6.1.2 Metode Wawancara.....	7
1.6.1.3 Metode Observasi.....	7
1.6.2 Metode Perancangan.....	7
1.6.3 Metode Pengembangan Sistem	8
1.6.4 Metode Pengujian Sistem.....	8
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11

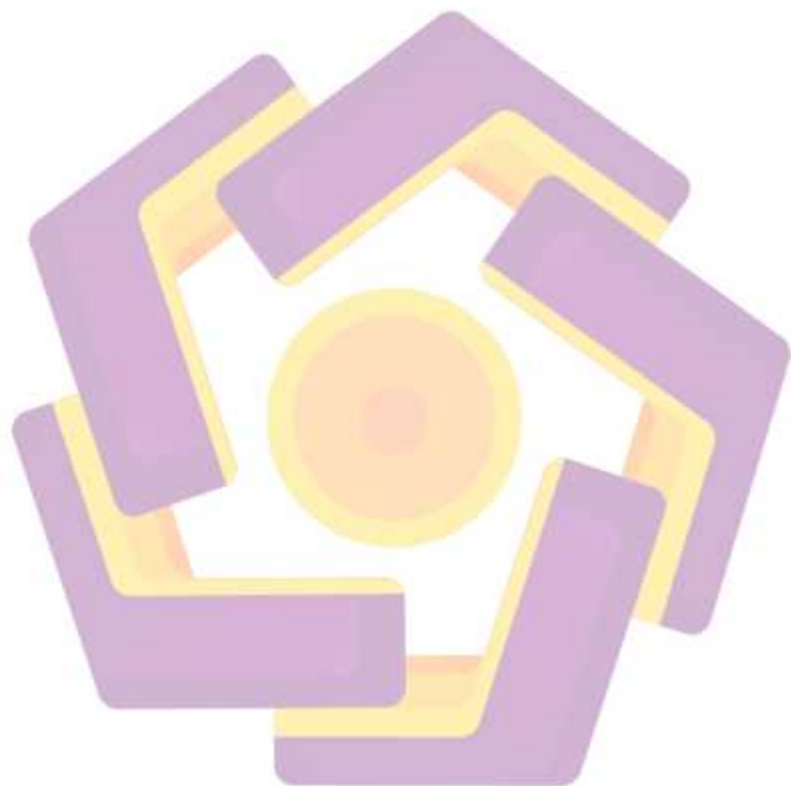
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Dasar Teori.....	16
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan	16
2.2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan	16
2.2.1.2 Karakteristik dan Kapabilitas Sistem Pendukung Keputusan	18
2.2.1.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	20
2.2.1.4 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan	22
2.2.2 Konsep Dasar MOORA	23
2.2.2.1 Definisi MOORA	23
2.2.2.2 Tahapan Perhitungan MOORA	24
2.2.3 Konsep Dasar Entropy	26
2.2.3.1 Definisi Entropy	26
2.2.3.2 Tahapan Perhitungan Entropy	27
2.2.4 Konsep Dasar Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD).....	29
2.2.4.1 Definisi Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD).....	29
2.2.4.2 Kriteria Penerima BLT-DD	29
2.2.4.3 Mekanisme dan Alur Pendataan BLT-DD	30
2.2.4.4 Dasar Hukum BLT-DD.....	34
2.2.5 Konsep Dasar Kemiskinan	36
2.2.5.1 Definisi Kemiskinan	36
2.2.5.2 Kriteria Kemiskinan	37
2.2.6 Konsep Dasar Metode Pengembangan Sistem.....	39
2.2.6.1 Pengertian Metode Waterfall.....	39
2.2.7 Konsep Dasar Sistem Yang Akan Dikembangkan.....	41
2.2.7.1 Pengertian Aplikasi	41
2.2.7.2 Pengertian Android.....	42
2.2.7.3 Android SDK.....	43
2.2.7.4 Flutter	44
2.2.7.5 Dart.....	45
2.2.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan	46
2.2.8.1 Visual Studio Code.....	46

2.2.9	Basis Data (<i>Databases</i>).....	47
2.2.9.1	Firebase Database.....	47
2.2.9.2	Firebase Cloud Firestore	48
2.2.10	Perancangan Sistem	50
2.2.10.1	Flowchart.....	50
2.2.10.2	Unified Modelling Language (UML).....	53
2.2.11	Pengujian Sistem.....	58
2.2.11.1	Black-box Testing	58
2.2.11.2	Usability Testing	58
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		60
3.1	Tinjauan Umum	60
3.1.1	Profil Obyek Penelitian.....	60
3.1.2	Daftar Penerima BLT-DD di Desa Patianrowo	62
3.2	Analisis Data	66
3.2.1	Data Input.....	66
3.2.2	Data Output.....	67
3.3	Analisis Sistem.....	68
3.3.1	Identifikasi Masalah.....	68
3.3.2	Analisis Sistem yang Diusulkan	69
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	71
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	71
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-fungsional.....	72
3.4.2.1	Kebutuhan <i>Software</i>	72
3.4.2.2	Kebutuhan <i>Hardware</i>	72
3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	73
3.5.1	Kelayakan Teknologi.....	73
3.5.2	Kelayakan Hukum.....	74
3.5.3	Kelayakan Sumber Daya.....	74
3.5.4	Kelayakan Operasional	75
3.5.5	Kelayakan Ekonomi.....	75
3.6	Analisis Model	78

3.6.1 Menentukan Kriteria	78
3.6.2 Menentukan Alternatif	81
3.6.3 Membuat Tabel Data Rating Kriteria	81
3.6.4 Membuat Normalisasi Tabel Data Kriteria dengan Metode Entropy ...	82
3.6.5 Mencari Nilai Probabilitas Kriteria	82
3.6.6 Melakukan Perhitungan Entropy	83
3.6.7 Melakukan Perhitungan Bobot Entropy	83
3.6.8 Membuat Tabel Matriks Keputusan dengan Metode MOORA	84
3.6.9 Membuat Matriks Ternormalisasi dengan Metode MOORA	84
3.6.10 Membuat Matriks Ternormalisasi Terbobot	85
3.6.11 Mencari Nilai Yi	86
3.6.12 Perangkingan	86
3.7 Analisis Kelayakan Penerima Bantuan (BLT-DD)	87
3.8 Perancangan Sistem	89
3.8.1 Unified Modelling Language (UML)	89
3.8.1.1 Usecase Diagram	89
3.8.1.2 Activity Diagram	90
3.8.1.3 Sequence Diagram	93
3.8.1.4 Class Diagram	96
3.8.2 Perancangan Database	97
3.8.2.1 Struktur <i>Collection</i> dan <i>Document</i>	98
3.8.3 Perancangan Interface	102
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	114
4.1 Implementasi	114
4.2 Implementasi Database	114
4.2.1 Collection Users	115
4.2.2 Collection Periode	115
4.2.3 Collection BLT-DD	116
4.2.4 Collection Bobot Parameter	117
4.2.5 Collection RTRW	117
4.2.6 Collection Kriteria	118

4.2.7 Collection Info	119
4.3 Implementasi Kode Program	119
4.3.1 Implementasi Metode Entropy.....	120
4.3.1.1 Mencari Nilai Max dan Min dari Hasil Penilaian Tiap Kriteria	120
4.3.1.2 Normalisasi Entropy	120
4.3.1.3 Mencari nilai Probabilitas dan Ln Probabilitas.....	121
4.3.1.4 Mencari nilai E_k	122
4.3.1.5 Menghitung Bobot Entropy	123
4.3.2 Implementasi Metode MOORA.....	124
4.3.2.1 Menghitung Nilai Akar Kuadrat Tiap Kriteria	124
4.3.2.2 Normalisasi MOORA	124
4.3.2.3 Menghitung Matriks Ternormalisasi Terbobot	125
4.3.2.4 Menghitung Nilai Y_i	125
4.4 Implementasi Sistem	126
4.4.1 Tampilan Halaman Splash	126
4.4.2 Tampilan Halaman Register.....	127
4.4.3 Tampilan Halaman Login	128
4.4.4 Tampilan Halaman Home Admin.....	129
4.4.4 Tampilan Halaman Data Kriteria	130
4.4.5 Tampilan Halaman Data Petugas	131
4.4.6 Tampilan Halaman Kelola Data Penerima.....	132
4.4.7 Tampilan Halaman Home Petugas.....	133
4.4.8 Tampilan Halaman Tambah Data File Excel.....	134
4.4.9 Tampilan Halaman Tambah Data Manual	135
4.4.10 Tampilan Halaman Pengumuman	136
4.5 Pengujian Sistem.....	137
4.5.1 Pengujian Black Box.....	138
4.5.2 Pengujian Usability	145
4.5.3 Pengujian Validitas SPK.....	150
BAB V PENUTUP.....	152
5.1 Kesimpulan	152

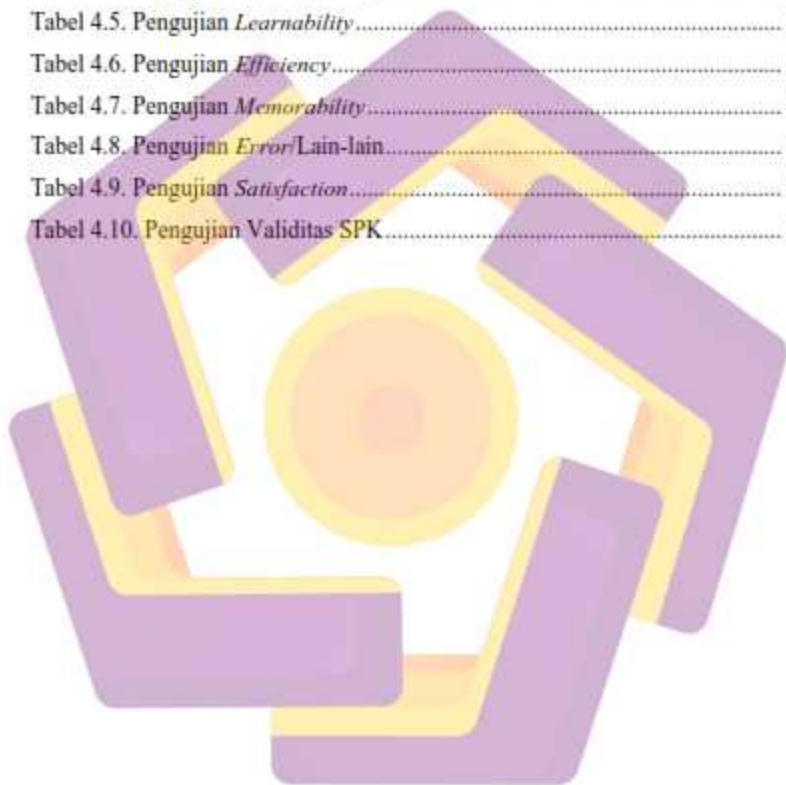
5.2 Saran.....	152
DAFTAR PUSTAKA.....	154



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Literatur Review</i>	13
Tabel 2.2. <i>Versi Android</i>	43
Tabel 2.3. <i>Simbol Flowchart</i>	51
Tabel 2.4. <i>Simbol Unified Modelling Language (UML)</i>	54
Tabel 3.1. <i>Daftar Penerima Bantuan</i>	62
Tabel 3.2. <i>Daftar Kriteria</i>	67
Tabel 3.3. <i>Analisis Biaya dan Manfaat</i>	76
Tabel 3.4. <i>Breakdown Kriteria</i>	79
Tabel 3.5. <i>Tabel Data Rating Kriteria</i>	81
Tabel 3.6. <i>Tabel Normalisasi Metode Entropy</i>	82
Tabel 3.7. <i>Tabel Nilai Probabilitas Kriteria</i>	82
Tabel 3.8. <i>Tabel Nilai Entropy Tiap Kriteria</i>	83
Tabel 3.9. <i>Tabel Nilai Lambda / Bobot Entropy</i>	84
Tabel 3.10. <i>Tabel Matriks Keputusan MOORA</i>	84
Tabel 3.11. <i>Tabel Matriks Ternormalisasi MOORA</i>	85
Tabel 3.12. <i>Tabel Matriks Ternormalisasi Terbobot</i>	85
Tabel 3.13. <i>Tabel Nilai Yi</i>	86
Tabel 3.14. <i>Tabel Perangkingan</i>	86
Tabel 3.15. <i>Penilaian Uji Coba Kelayakan</i>	88
Tabel 3.16. <i>Perangkingan Uji Coba</i>	88
Tabel 3.17. <i>Range Kategori Kelayakan</i>	89
Tabel 3.18. <i>Field Collection Users</i>	99
Tabel 3.19. <i>Field Collection Periode</i>	100
Tabel 3.20. <i>Field Collection Bltdd</i>	100
Tabel 3.21. <i>Field Collection Kriteria</i>	101
Tabel 3.22. <i>Field Collection Kriteria</i>	101
Tabel 3.23. <i>Field Collection Kriteria</i>	102
Tabel 3.24. <i>Field Collection Info</i>	102

Tabel 4.1. Pengujian Halaman <i>Login</i>	138
Tabel 4.2. Pengujian Halaman <i>Register</i>	140
Tabel 4.3. Pengujian Halaman <i>Admin</i>	141
Tabel 4.4. Pengujian Halaman <i>Petugas</i>	142
Tabel 4.5. Pengujian <i>Learnability</i>	145
Tabel 4.6. Pengujian <i>Efficiency</i>	146
Tabel 4.7. Pengujian <i>Memorability</i>	147
Tabel 4.8. Pengujian <i>Error/Lain-lain</i>	148
Tabel 4.9. Pengujian <i>Satisfaction</i>	149
Tabel 4.10. Pengujian <i>Validitas SPK</i>	150



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Karakteristik dan Kapabilitas SPK.....	18
Gambar 2.2. Arsitektur SPK	20
Gambar 2.3. Metode <i>Waterfall</i>	39
Gambar 2.4. Logo Flutter.....	45
Gambar 2.5. Firebase Database.....	48
Gambar 3.1. Balai Desa Patianrowo	60
Gambar 3.2. Bagan Struktur Organisasi	62
Gambar 3.3. Contoh Formulir.....	68
Gambar 3.4. <i>Flowchart</i> sistem yang berjalan	69
Gambar 3.5. <i>Flowchart</i> sistem yang diusulkan.....	70
Gambar 3.6. <i>Usecase</i> Diagram.....	90
Gambar 3.7. <i>Activity</i> Diagram Tambah Data Kriteria.....	91
Gambar 3.8. <i>Activity</i> Diagram Tambah Data Penerima dan Penilaian	92
Gambar 3.9. <i>Activity</i> Diagram Proses Hitung	93
Gambar 3.10. <i>Sequence</i> Diagram Tambah Data Kriteria.....	94
Gambar 3.11. <i>Sequence</i> Diagram Tambah Data Penerima dan Penilaian	95
Gambar 3.12. <i>Sequence</i> Diagram Proses Hitung	96
Gambar 3.13. <i>Class</i> Diagram	97
Gambar 3.14. Perancangan Firebase Database	98
Gambar 3.15. Tampilan Halaman <i>Splash Screen</i>	103
Gambar 3.16. Tampilan Halaman <i>Register</i>	104
Gambar 3.17. Tampilan Halaman <i>Login</i>	105
Gambar 3.18. Tampilan Halaman <i>Home</i> Admin	106
Gambar 3.19. Tampilan Halaman <i>List</i> , Tambah, Detail Kriteria	107
Gambar 3.20. Tampilan Halaman <i>List</i> , Tambah, Detail Petugas	108
Gambar 3.21. Tampilan Halaman <i>List</i> data penerima, hasil	109
Gambar 3.22. Tampilan Halaman <i>Home</i> Petugas	110
Gambar 3.23. Tampilan Halaman Tambah Data <i>File</i> Excel	111
Gambar 3.24. Tampilan Halaman Tambah Data Manual	112

Gambar 3.25. Tampilan Halaman Pengumuman	113
Gambar 4.1. <i>Collection Users</i>	115
Gambar 4.2. <i>Collection Periode</i>	116
Gambar 4.3. <i>Collection BLT-DD</i>	116
Gambar 4.4. <i>Collection Bobot Parameter</i>	117
Gambar 4.5. <i>Collection RT/RW</i>	118
Gambar 4.6. <i>Collection Kriteria</i>	118
Gambar 4.7. <i>Collection Info</i>	119
Gambar 4.8. Kode Program Nilai Max dan Min.....	120
Gambar 4.9. Kode Program Normalisasi Entropy	120
Gambar 4.10. Kode Program Nilai Probabilitas	121
Gambar 4.11. Kode Program Nilai E_k	122
Gambar 4.12. Kode Program Bobot Entropy.....	123
Gambar 4.13. Kode Program Nilai Kuadrat Tiap Kriteria.....	124
Gambar 4.14. Kode Program Normalisasi MOORA	124
Gambar 4.15. Kode Program Ternormalisasi Terbobot.....	125
Gambar 4.16. Kode Program Nilai Y_i	125
Gambar 4.17. Halaman <i>Splash Screen</i>	127
Gambar 4.18. Halaman Register.....	128
Gambar 4.19. Halaman <i>Login</i>	129
Gambar 4.20. Halaman <i>Home Admin</i>	130
Gambar 4.21. Halaman Data Kriteria	131
Gambar 4.22. Halaman Data Petugas	132
Gambar 4.23. Halaman Data BLT-DD.....	133
Gambar 4.24. Halaman <i>Home Petugas</i>	134
Gambar 4.25. Halaman Tambah File Excel.....	135
Gambar 4.26. Halaman Tambah Data Manual.....	136
Gambar 4.27. Halaman Pengumuman	137

INTISARI

Pada Maret 2020 pandemi *Corona Virus Disease* 2019 atau yang lebih dikenal dengan COVID-19 resmi dinyatakan masuk ke Indonesia. Wabah ini diproyeksikan dapat menambah jumlah penduduk miskin di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada Maret 2021, jumlah orang miskin di Indonesia meningkat hingga 10,14% dari total populasi nasional. Oleh karena itu, pemerintah telah merancang beberapa program jaminan perlindungan sosial untuk melindungi masyarakat miskin dan rentan dari dampak pandemi COVID-19 salah satunya yaitu dengan adanya Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD). Saat ini, pemerintah desa dalam menetapkan calon penerima BLT-DD dilakukan melalui pendataan ditingkat RT/RW setempat. Data calon penerima ini kemudian dibawa dalam Musyawarah Desa Khusus (Musdesus) untuk dapat ditentukan siapa saja yang layak untuk menerima BLT-DD. Proses penyeleksian ini tentu kurang objektif tanpa mempertimbangkan kriteria kemiskinan seperti kelayakan tempat tinggal, kesanggupan berobat, serta sumber penghasilan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan adanya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam proses penyeleksian penerima BLT-DD. Adanya metode *Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) yang dikolaborasi dengan metode Entropy sebagai penetapan bobot kriteria akan menghasilkan keputusan yang multiobjektif, optimal, dan tepat sasaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, implementasi sistem berjalan dengan baik yang didukung oleh hasil uji validitas sebesar 100%. Alternatif 4 atas nama Suratin menduduki peringkat pertama dengan perolehan Y_i sebesar 0,57 serta masuk dalam kategori layak sehingga perolehan hasil keputusan menjadi tepat sasaran.

Kata Kunci: BLT-DD, MOORA, Entropy, SPK

ABSTRACT

In March 2020, the pandemic of Corona Virus Disease 2019 or also known as COVID-19 is officially confirmed in Indonesia. This epidemic is projected to increase the number of poor people in Indonesia. According to the Statistics Indonesia in March 2021, the number of poor people in Indonesia increased to 10.14% of the national population. For that reason, the government has designed several social protection programs to protect the poor and vulnerable from the endowment of COVID-19, one of them is with Village Funds Cash Transfer or also known as BLT-DD. Today, the village government determines the recipients of the BLT-DD through a data collection at the local RT/RW level. The data for prospective recipients was then taken in the Special Village Forum to be determined who is eligible for BLT-DD. The selection process is less objective without considering poverty criteria such as house eligibility, ability to medicate, and income source.

To overcome these problems, there needs to be a Decision Supporting System in the process of selecting BLT-DD recipients. The existence of Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) method collaborated with Entropy method as criteria assignment will result in multiple, optimal, and targeted decisions.

Based on the results of the research that has been done, the implementation of the system is running well which is supported by the results of the validity test of 100%. Alternative 4 on behalf of Suratin was ranked first with a Y_i of 0.57 and was included in the appropriate category so that the results of the decision were right on target.

Keywords: *BLT-DD, MOORA, Entropy, SPK*