

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI DANA DESA MENGGUNAKAN
METODE *FUZZY TSUKAMOTO***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu

(S1) Pada Program Studi Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



DIAS ILYASA

(18533015)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2023**

HALAMAN PENGESAHAN


Nama : Dias Ilyasa
NIM : 18533015
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan
Langsung Tunai Dana Desa Menggunakan Metode
Fuzzy Tsukamoto

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 10 Februari 2023

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,


(Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng)
NIK. 19870723 201603 13

Dosen Pembimbing II,

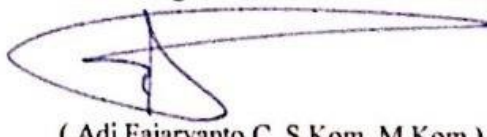

(Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom)
NIK. 19860424 201609 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

(Eddy Kurniawan S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,


(Adi Fajaryanto C. S.Kom., M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dias Ilyasa

NIM 18533015

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: “ Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 10 Februari 2023

Mahasiswa,



Dias Ilyasa

NIM. 18533015

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Dias Ilyasa
NIM : 18533015
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan
Langsung Tunai Dana Desa Menggunakan Metode
Fuzzy Tsukamoto.

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 30 Januari 2023

Dosen Penguji I

(Arin Yuli Astuti, S. Kom., M.Kom)
NIK. 19890717 201309 13

Dosen Penguji,

Dosen Penguji II

(Ismail Abdurrozzaq Z, S.Kom., M.Kom)
NIK. 19880728 201804 13

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12

Mengetahui,





Ketua Program Studi Teknik Informatika,







(Adi Fajaryanto C. S.Kom.,M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13








BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : DIAS ILYASA
 NIM : 185 330 15
 Judul Skripsi : Sistem Pendukung Kerawasan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto
 Dosen Pembimbing I : Ghulam Astofi Buntoro, S.T., M.Eng

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	23/03 2022	Tema	Masalah belum terlalu urgen, Silahkan mencari permasalahan lain.	
2	29/03 2022	Tema	Perlu koordinasi dengan narasumber supaya mengetahui dengan jelas tujuan yang hendak dicapai	
3	31/03 2022	Tema + Proposal	Tentukan Variabel Pencarian data dengan lebih jelas lagi	
4	05/04 2022	Proposal Bab I	Alur Pemaparan latar belakang masih kurang	





No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	12/04 2022	BAB II	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan naskah perlu disesuaikan dg buku pedoman - Perbaiki penulisan karena masih banyak yang kurang - Menambahkan Daftar Pustaka 	
6	15/06 2022	BAB III	<ul style="list-style-type: none"> - Memperbaiki flowchart - Menambah DFD, Desain database, Desain tampilan, dan jadwal penelitian. 	
7	24/06 2022	BAB I, BAB II, BAB III	<ul style="list-style-type: none"> - Kalimat-kalimat di BAB I belum sesuai - Memperbaiki flowchart yang belum sesuai 	
8	12/04		<p>Mc sumpo 12/04</p>	
9	30/1 2023	BAB IV BAB V	<ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan data base ERD - memperbaiki flowchart belum sesuai - memperbaiki penulisan 	
10	31/1	BAB IV	<ul style="list-style-type: none"> - Demo Aplikasi - memperbaiki sistem yang masih kurang - memperbaiki penulisan 	






No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	31/01 2023	Abstrak	Abstrak diperbaiki dan diberi hasil	
12		BAB III IV	Tabel harus diperbaiki Tanda merah dibawah harus dihilangkan	
13		BAB III IV	-Memperbaiki data base -Data gambar harus disebut	
14		BAB III IV	-Perancangan database dan tabel harus diperbaiki -Penulisan dirapikan kembali.	
15		BAB III IV V	-Menambah Grafik fuzzy + Teori -menambah teori Big O -Hasil nilai belum dimasukkan.	
16	01/02 2023		Ada situng 	

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : DIAS ILYASA
 NIM : 18533015
 Judul Skripsi : Sistem Pendukung keputusan Penerima Bantuan Langsung
 : Tunai Dana Desa Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto
 Dosen Pembimbing II : Indah Puji Astuti, S.kom., M.kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	24/03 2022	Tema	Disarankan untuk mencari permasalahan yang lain	
2	29/03 2022	Tema	Perlu koordinasi dengan Narasumber terkait data yang akan diteliti itu valid.	
3	04/04 2022	Tema + Proposal	Menentukan Variabel Pencarian data dengan lebih jelas lagi	
4	05/04	Proposal Bab I	Alur Pemaparan latar belakang masih kurang dan Penulisan masih banyak yang harus diperbaiki	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	13/04 2022	Bab II	- Penulisan naskah Perlu disesuaikan dengan buku pedoman - Memasukkan Daftar Pustaka	
6	15/06 2022	Bab III	- Memperbaiki desain tampilan - Memperbaiki Penulisan	
7	27/06 2022	Bab I, Bab II, Bab III ACC SEMPRO	- Penulisan naskah masih banyak yang belum sesuai. - Desain tampilan pada Bab III dan jadwal Penelitian masih harus diperbaiki.	
8	31/01 2023	Bab III IV V	- Menambahkan database ERD - memperbaiki flowchart - memperbaiki penulisan	
9	1/02 2023	BAB III IV V	ACC SIDANG	
10				



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN
HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Dias Ilyasa

NIM : 18533015

Prodi : Teknik Informatika

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa
Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto

Dosen pembimbing :

1. Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng
2. Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 21 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 14 Febuari 2023
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

HALAMAN MOTTO

“ Usaha o Senanjan Usahamu Ra Sepiro “



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI DANA DESA MENGGUNAKAN METODE FUZZY
TSUKAMOTO**

Dias Ilyasa, Ghulam Asrofi, Indah Puji Astuti
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Email : dilyasa.39@gmail.com

Abstrak

Kemiskinan merupakan sebuah fenomena yang sekarang menjadi banyak sorotan dari beberapa pihak terutama adalah dari pemerintah. Dimana diketahui bahwa pemerintah sendiri sedang melakukan penanggulangan dari kemiskinan ini. dengan melakukan pengalokasian dana desa untuk bantuan langsung tunai (BLT). Dengan BLT ini nantinya diharapkan fenomena kemiskinan pada masyarakat akan berkurang. dikarenakan pemberian dana untuk warga desa yang dibawah garis kemiskinan.

Tetapi didapati masalah setelah pemberlakuan bantuan ini. dimana data yang ada tidak sesuai dengan kenyataan yang ada. terutama pada sasaran yang kurang tepat. terkadang orang yang sudah meninggal masih terdata mendapatkan bantuan dan terkadang orang yang kaya juga mendapatkan bantuan ini. Oleh karena itu dibuatlah sistem pendukung keputusan (SPK) untuk membantu perangkat desa dan jajarannya. menentukan msayarakat desa terutama desa Tranjang agar mendapatkan bantuan BLT tepat sasaran dengan menggunakan penerapan metode fuzzy tsukamoto sebagai pembantu penentuan keputusan menentukan warga yang layak mendapatkan bantuan.

Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai menggunakan metode fuzzy tsukamoto di Desa Tranjang menggunakan tiga variabel input yaitu Penghasilan, Jumlah Anggota Keluarga, serta Luas lantai. Didapatkan Hasil SPK BLT ini berguna sebagai pendukung keputusan pada pemilihan peserta BLT.

Kata Kunci : SPK, BLT, Fuzyy

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT dengan ridho dan rahmat-Nya saya mampu menyelesaikan tahap ini tepat pada waktunya. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa ummatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benerang penuh dengan ilmu, dan semoga kita semua mendapatkan syafaat di hari akhir. Aamiin.

Skripsi ini jauh dari kata sempurna namun, segala usaha dan do'a telah diikhtiarkan hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan pendidikan ini. Segala masukan dan saran akan sangat membantu saya untuk kedepannya dapat menulis dengan lebih baik. Banyak sekali pihak yang telah terlibat, membantu agar skripsi ini menjadi lebih berguna. Untuk itu saya mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Progam Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing 1.
4. Ibu Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2.
5. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika angkatan 2018, khususnya kelas D Teknik Informatika serta seluruh teman-teman organisasi sekalian.

Semoga skripsi ini menjadi semangat untuk dapat berkontribusi kepada masyarakat kelak. Segala kesalahan yang tidak sengaja saya lakukan, saya mohon maaf yang sebesar- besarnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iv
HALAMAN BERITA ACACA SKRIPSI.....	v
SURAT KETERANGAN PLAGIASI SKRIPSI.....	x
HALAMAN MOTTO	xi
ABSTRAK.....	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	7
2.3 Fuzzy Tsukamoto	8
2.4 Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD).....	8
2.5 Bahasa Pemrograman Yang Di Gunakan.....	9

2.6	WEBSITE	10
2.7	BIG (O)	10
BAB 3 METODE PENELITIAN		11
3.1	Tahap Penelitian.....	11
3.2	Metode Penelitian.....	11
3.3	Pengumpulan Data	12
3.4	Analisa	13
3.5	Perancangan Sistem	16
3.6	Pengujian Sistem dan Pembahasan	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Implementasi Sistem	30
4.2	Pengujian Hasil menggunakan <i>MAPE</i>	33
4.3	Pengujian Algoritma	34
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	5
Tabel 3. 1 Fungsi Keanggotaan Variabel Penghasilan.....	13
Tabel 3. 2 Fungsi Keanggotaan Variabel Luas Lantai.....	13
Tabel 3. 3 Fungsi Keanggotaan Variabel Jumlah Anggota Keluarga.....	14
Tabel 3. 4 Fungsi Keanggotaan Variabel Kelayakan.....	14
Tabel 3. 5 Rule Fuzzy Tsukamoto	15
Tabel 3. 6 Entitas dan atribut	19
Tabel 3. 7 Derajat Keanggotaan	28
Tabel 3. 8 Inferensi Fuzzy	28
Tabel 4. 1 MAPE TEST.....	34

