

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya Galih Parwati Septiani menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 10 Agustus 2022



UNUGIRI

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Galih Parwati Septiani
NIM : 2120180151
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Dana Santunan Untuk Yatim Piatu Dengan Menggunakan Algoritma Topsis

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

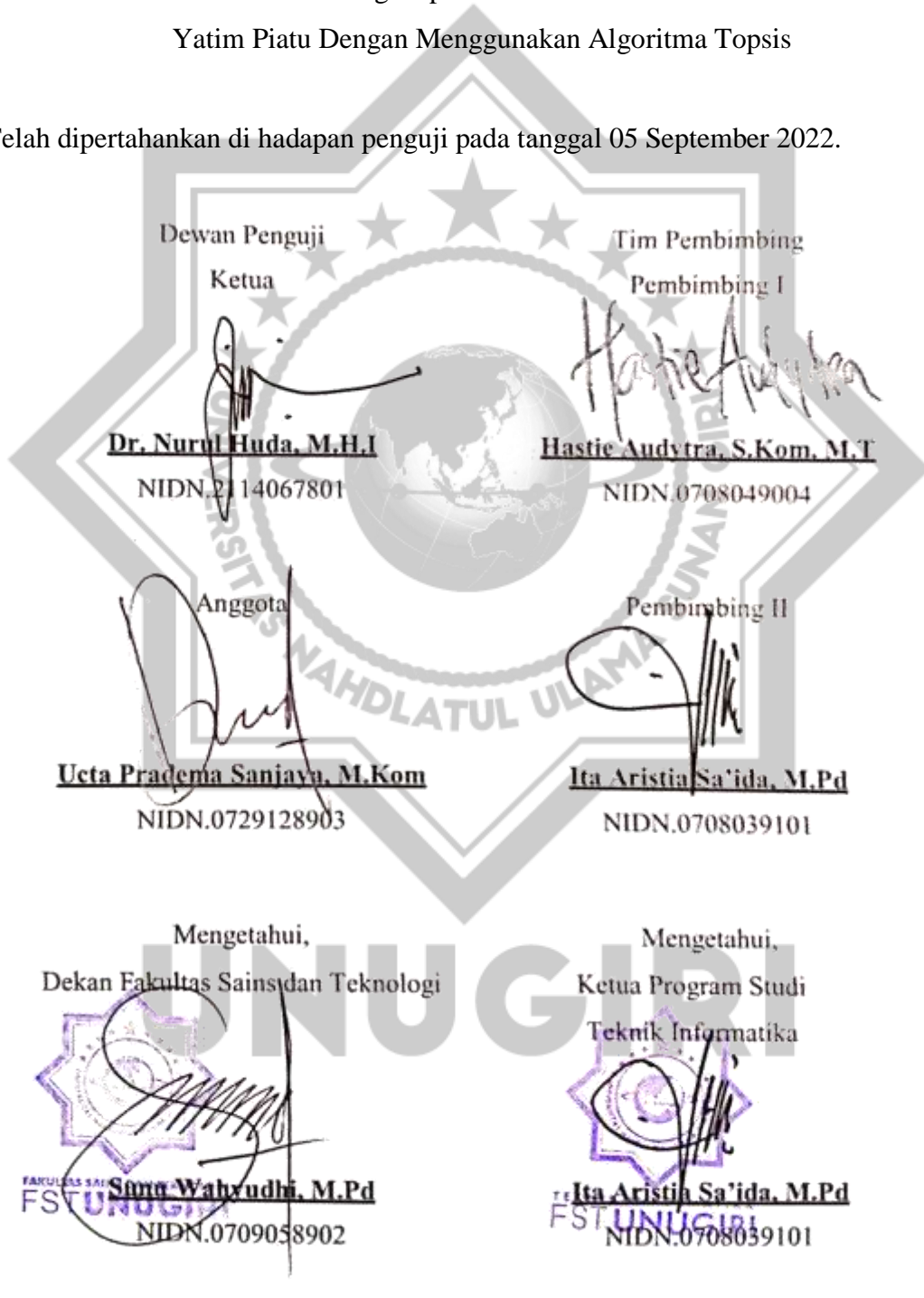
Bojonegoro, 19 Agustus 2022

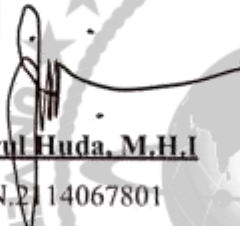


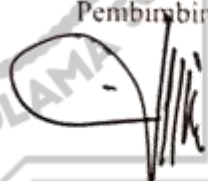




HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Galih Parwati Septiani
NIM : 2120180151
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Dana Santunan Untuk Yatim Piatu Dengan Menggunakan Algoritma Topsis

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 05 September 2022.



Dewan Penguji Ketua	Tim Pembimbing Pembimbing I
 <u>Dr. Nurul Huda, M.H.I</u> NIDN.2114067801	 <u>Hastie Audytra, S.Kom, M.T</u> NIDN.0708049004
Anggota	Pembimbing II
 <u>Ucta Pradema Sanjaya, M.Kom</u> NIDN.0729128903	 <u>Ita Aristia Sa'ida, M.Pd</u> NIDN.0708039101
Mengetahui, Dekan Fakultas Sains dan Teknologi	Mengetahui, Ketua Program Studi Teknik Informatika
 <u>Suna Wahyudhi, M.Pd</u> NIDN.0709058902	 <u>Ita Aristia Sa'ida, M.Pd</u> NIDN.0708039101

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“ Sesungguhnya dalam kesulitan ada kemudahan “

(Q.S Al – Insyirah : 6)

“ Perempuan sukses adalah perempuan yang pandai bersyukur dan menghargai dirinya, bangga dengan apa yang telah diraihnyanya “

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Alm. Nenek saya yang semasa hidupnya selalu memberikan segala yang terbaik untuk saya.
2. Kedua orangtua dan keluarga yang memberikan dukungan kepada saya selama ini.
3. Kepada Bapak/Ibu Dosen pembimbing yang sudah dengan sabar membantu dan mengarahkan saya.
4. Kepada teman – teman yang selalu mendukung dan bersedia meluangkan waktunya untuk diajak berdiskusi dan bertukar pikiran.

UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah Swt yang mana atas ridha-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang penulis ajukan adalah “**Sistem Pendukung Keputusan Penerima Dana Santunan Untuk Yatim Piatu Dengan Menggunakan Algoritma TOPSIS**”

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan Pendidikan Strata I di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama’ Sunan Giri. Tidak dapat dipungkiri bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling penulis yang mendukung dan membantu. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak M.Jauharul Ma’arif,M.Pd.I., selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Bapak Sunu Wahyudi ,M.Pd., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Ibu Ita Aristia Sa’ida, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika sekaligus Dosen Pembimbing II.
4. Ibu Hastie Audytra,S.Kom,M.T selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.

UNUGIRI

Bojonegoro, 10 Agustus 2022

Penulis

ABSTRACT

Parwati Septiani, Galih 2022. Decision Support System for Beneficiaries of Compensation Funds for Orphans using the TOPSIS Algorithm. Thesis, Department of Informatics Engineering Faculty of Science and Technology Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Advisor Hastie Audytra, S.Kom, M.T. and Advisor Ita Aristia Sa'ida, M.Pd.

Keywords: Decision Support System (DSS), TOPSIS (Technique of Order Preferences Similarity of Ideal Solution), Orphans

Giving Compensation to Orphans is one of the best social activities to do. This activity is one of the routine and main activities carried out in Sumberarum Village. Each individual or implementing organization hopes that this grant can be received with the right target. Therefore, it is necessary to have a Decision Support System for Beneficiaries of Compensation Funds for Orphans. The Technique of Order Preferences Similarity of Ideal Solution (TOPSIS) method is an effective method that can be used as a calculation algorithm in a Decision Support System because this method is a multi-criteria method in other words it can calculate many attributes at once, such as child status, age, level of education, and occupation of parents with the best recommendations from the TOPSIS method.

UNUGIRI

ABSTRAK

Parwati Septiani, Galih 2022. *Sistem Pendukung Keputusan Penerima Dana Santunan Untuk Yatim Piatu dengan menggunakan Algoritma TOPSIS*. Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Hastie Audytra, S.Kom, M.T. dan Pembimbing Pendamping Ita Aristia Sa'ida, M.Pd.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan (SPK), TOPSIS (*Technique of Order Preferences Similarity of Ideal Solution*), Anak Yatim / Piatu

Pemberian Santunan kepada anak Yatim / Piatu merupakan salah satu kegiatan sosial yang sangat baik untuk dilakukan. Kegiatan ini merupakan salah satu kegiatan rutin dan utama yang dilaksanakan di Desa Sumberarum. Setiap individu atau organisasi pelaksana berharap pemberian dana ini dapat diterima dengan sasaran yang tepat. Oleh karena itu diperlukan adanya Sistem Pendukung Keputusan Penerima Dana Santunan untuk Yatim / Piatu. Metode *Technique of Order Preferences Similarity of Ideal Solution* (TOPSIS) merupakan salah satu metode yang efektif yang dapat digunakan sebagai algoritma perhitungan dalam Sistem Pendukung Keputusan karena metode ini merupakan metode multikriteria dengan kata lain dapat menghitung banyak atribut sekaligus, seperti status anak, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan orang tua dengan hasil rekomendasi terbaik dari metode TOPSIS.

UNUGIRI

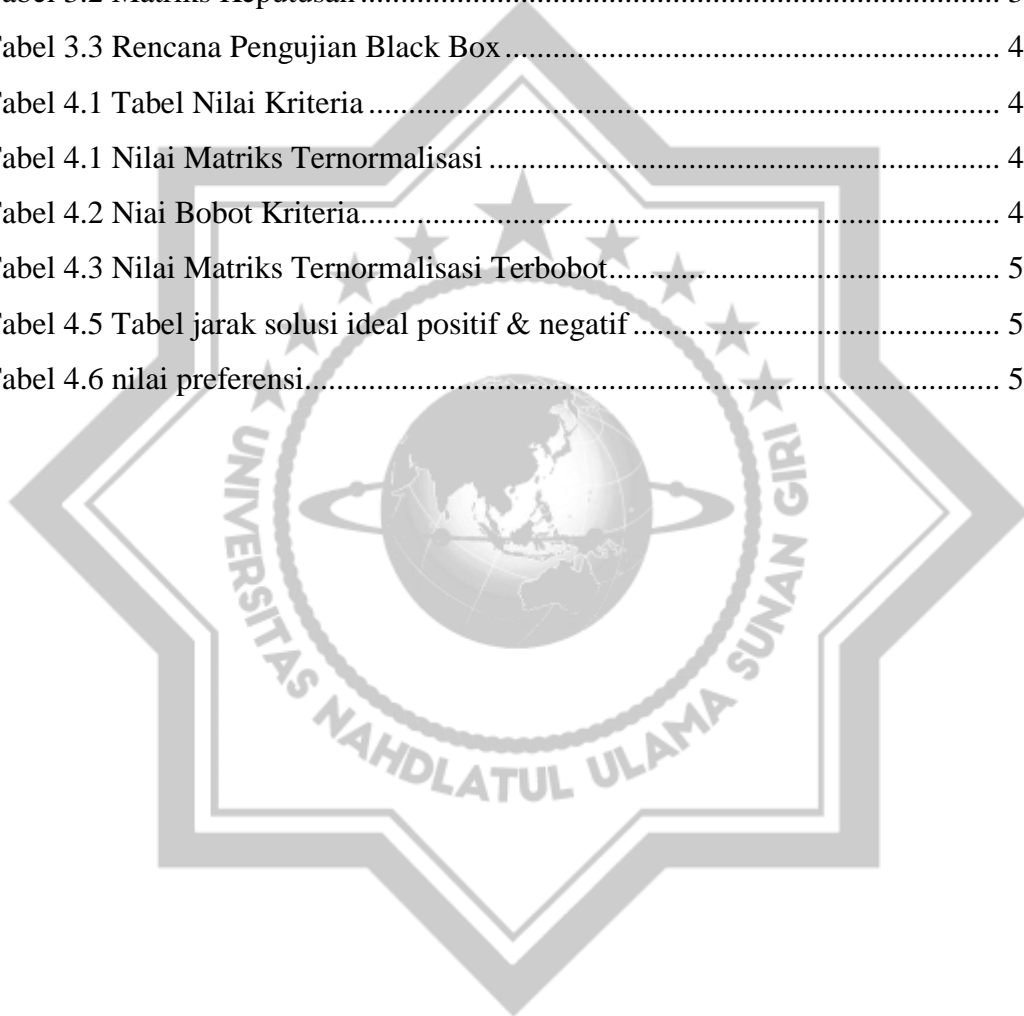
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Penelitian Terkait.....	4
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.2 Metode TOPSIS	16
2.2.3 Langkah – Langkah Metode Topsis.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Analisis Sistem	20
3.2 Subjek Penelitian.....	22
3.2.1 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.3 Kriteria Penelitian.....	22
3.4 Mockup.....	26

3.4.1	Halaman Login.....	27
3.4.2	Halaman Dashboard.....	27
3.4.3	Input Data.....	28
3.4.4	Tampilan Data.....	29
3.4.5	Halaman Hasil Perhitungan.....	29
3.5	Implementasi	30
3.6	Testing	30
3.6.1	Rencana Pengujian Black Box.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Perhitungan Manual Menggunakan Metode TOPSIS (<i>Technique for Orders Similarity of Preferences Ideal Solution</i>).....	32
4.1.1	Membuat matriks keputusan ternormalisasi.....	32
4.1.2	Membuat matriks keputusan ternormalisasi terbobot.....	36
4.1.3	Menghitung nilai matriks solusi ideal positif dan negatif.....	38
4.1.4	Menghitung nilai jarak soslusi ideal positif dan negatif	39
4.1.5	Menghitung Nilai Preferensi	41
4.2	Hasil Produk	42
4.2.1	Halaman Login.....	43
4.2.2	Halaman Dashboard	44
4.2.3	Halaman Menu Kriteria.....	44
4.2.4	Halaman Alternatif.....	47
4.2.5	Halaman Nilai Matriks.....	49
4.2.6	Halaman Hasil Topsis	50
4.2.7	Halaman Cetak	54
4.2.8	Halaman Log Out.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		57
A.	Kesimpulan	57
B.	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Jurnal Penggunaan Metode TOPSIS	18
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	33
Tabel 3.2 Matriks Keputusan	37
Tabel 3.3 Rencana Pengujian Black Box.....	43
Tabel 4.1 Tabel Nilai Kriteria	45
Tabel 4.1 Nilai Matriks Ternormalisasi	48
Tabel 4.2 Niai Bobot Kriteria.....	49
Tabel 4.3 Nilai Matriks Ternormalisasi Terbobot.....	50
Tabel 4.5 Tabel jarak solusi ideal positif & negatif	53
Tabel 4.6 nilai preferensi.....	54



UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Komponen Sistem Pendukung Keputusan	11
Gambar 2.2 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan	12
Gambar 2.3 Karakteristik dan kemampuan SPK	15
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem.....	21
Gambar 3.2 Data Flow Diagram alur pengumpulan data	25
Gambar 3.3 Halaman Login	27
Gambar 3.4 Halaman Dashboard	28
Gambar 3.5 Halaman Input Data	28
Gambar 3.6 Tampilan Data.....	29
Gambar 3.7 Halaman Hasil Perhitungan.....	30
Gambar 4.1 Tampilan halaman Login	43
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Dashboard.....	44
Gambar 4.3 Tampilan Sub Menu Data Kriteria	45
Gambar 4.4 Tampilan Fitur Ubah pada Sub Menu Data Kriteria.....	46
Gambar 4.5 Notifikasi Berhasil Melakukan Ubah Data	46
Gambar 4.6 Notifikasi Berhasil Melakukan Proses Hapus Data	46
Gambar 4.8 Tampilan Sub Menu Data ALternatif.....	48
Gambar 4.9 Tampilan Fitur Ubah Submenu Data Alternatif.....	48
Gambar 4.10 Notifikasi Berhasil Melakukan Ubah Data	49
Gambar 4.11 Notifikasi Berhasil Melakukan Proses Hapus Data	49
Gambar 4.12 Halaman Input nilai matriks.....	50
Gambar 4.13 Tampilan Submenu Nilai matriks	50
Gambar 4.14 Tampilan Nilai Matriks Ternormalisasi	51
Gambar 4.15 Tampilan Nilai Matriks Ternormalisasi Terbobot	51
Gambar 4.16 Tampilan Hasil Nilai Matriks Solusi Ideal Positif/Negatif	52
Gambar 4.17 Tampilan Hasil Perhitungan Nilai Jarak Solusi ideal Positif.....	52
Gambar 4.18 Tampilan Hasil Perhitungan Nilai Jarak Solusi Ideal Negatif	53
Gambar 4.19 Tampilan Hasil Nilai Preferensi / Perangkingan.....	53
Gambar 4.20 tampilan Hasil Cetak	54
Gambar 4.21 Tampilan Laporan Hasil Perhitungan	55
Gambar 4.21 Tampilan Fitur Logout	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dataset anak yatim / piatu Desa Sumberarum.....	61
Lampiran 2 Hasil Uji Black Box Sistem.....	64
Lampiran 3 Hasil Angket Kelayakan Sistem	69



UNUGIRI