

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

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

Bojonegoro, 12 Agustus 2023



Solahudin wahib  
NIM. 2120190311



# UNUGIRI

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Solahudin Wahib

NIM : 120190311

Fakultas : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Kelayakan Usulan Peserta  
DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial)

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

Bojonegoro, 10 Agustus 2023



Pembimbing 1

Rahmat insyada, M.Pd.

NIDN : 0727029401

Pembimbing 2



Sahri, M.Pd.I.

NIDN : 0730129003

# HALAMAN PENGESAHAN

Nama : SOLAHUDIN WAHIB

NIM : 2120190311

Judul skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Kelayakan Usulan Peserta  
DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial)

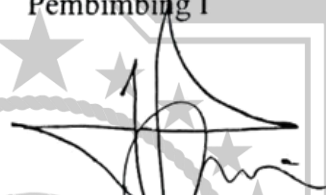
Telah dipertahankan dihadapan penguji pada tanggal 23 Agustus 2023

Dewan Penguji  
Penguji I

Tim pembimbing  
Pembimbing I



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom.  
NIDN:0712078803



Rahmat insyada, M.Pd.  
NIDN:0727029401

Penguji II

Pembimbing II



Dr. Nurul huda, M.H.I  
NIDN:2114067801



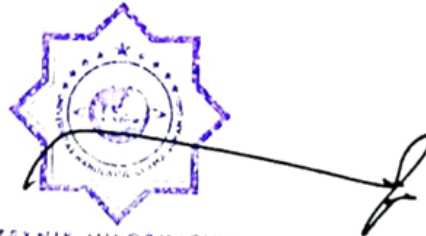
Sahri, M.Pd.I.  
NIDN:0730129003

Mengetahui  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Mengetahui  
Ketua Program Studi



Sunu wahyudhi, M.Pd.  
NIDN:0709058902



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom.  
NIDN:0712078803

## HALAMAN MOTTO

kunci keberhasilan yang sesungguhnya adalah konsisten (B.J. Habibie)  
waktumu terbatas, jangan habiskan untuk orang lain (steve jobs)



# UNUGIRI

## **PERSEMABAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang terdekat saya terutama orang tua saya sebagai bentuk pembuktian bahwa saya selalu berusaha agar tidak mengecewakan atas harapan yang mereka berikan kepada saya, semoga dengan ini bisa menjadi kebanggaan kedua orang tua saya. Yang kedua skripsi ini juga saya persembahkan untuk saudara – saudara saya yang telah berjasa selama saya menempuh pendidikan. Tak lupa skripsi ini juga saya persembahkan kepada teman-teman saya yang saling mendukung satu sama lain.



# **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 Seleksi Kelayakan Usulan Peserta DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial).” 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 Wahyudhi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Bapak Rahmat Irsyada, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan proposal skripsi ini.
4. Bapak Sahri, M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran yang membangun demi terslesainya proposal skripsi ini.
5. Ibu Nita Cahyani, S.Si., M. Stat. selaku Wali Dosen yang telah memberikan bimbingan serta nasihat selama masa perkuliahan.
6. Terutama kepada kedua orang tua, keluarga, dan teman-teman yang telah memberikan bantuan sejak mulai perkuliahan hingga skripsi ini terselesaikan.

Penyusun skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga besar harapan terkait adanya kritik serta saran yang membangun demi perbaikan penulisan skripsi yang mendatang. Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak.

## ABSTRACT

*Wahib, solahudin. 2023. Decision Support System for Selection of Eligibility for Proposed DtkS Participants (Integrated Social Welfare Data). Thesis, majoring in Informatics Engineering, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. The main supervisor Rahmat irsyada, M.Pd. and Sahri's mentor, M.Pd.I.*

*Keywords: Decision Support System, Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*

*In the stage of selecting the proposed DTKS (Integrated Social Welfare Data) candidate participants, the village government is demanded that the selection or screening be carried out fairly and on target. So that with a decision support system for the feasibility selection of proposed DTKS participants (Integrated Social Welfare Data) it is able to assist the village government in its implementation. In the selection stage there are many factors that make the selection less precise on target including kinship factors and other subjective valuation factors. The criteria used refer to the DTKS participant validation form from the Ministry of Social Affairs. After conducting a series of studies, analysis of system requirements to the final stage of system testing. It can be concluded that the system built using the TOPSIS method (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) in general this method has the following steps for completion, Making a decision matrix that has been normalized, Making a weighted normalized decision matrix, Determining a positive ideal solution matrix and negative ideal solution matrix, determines the distance between each alternative value with the positive ideal solution matrix and negative ideal solution matrix, calculates the preference value for each alternative value. In addition, this decision support system was built using MYSQL and the PHP programming language from the results of research the system is able to run properly and running properly. By using the black box test and due diligence questionnaire conducted by the Sandingrowo Village government, this system is said to be good and can work as expected. With the highest preference value, namely Mukhlisoh with a value of 0.7604 and the lowest is Sujono with 0.5092. With the acquisition of algorithm accuracy of 99.99%.*

## ABSTRAK

Wahib, solahudin. 2023. *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Kelayakan Usulan Peserta DtkS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial)*. Skripsi, jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing utama Rahmat irsyada, M.Pd. dan pembimbing pendamping Sahri, M.Pd.I.

*Keywords:* Sistem Pendukung Keputusan, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*

Dalam tahapan penyeleksian usulan calon peserta DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial) pemerintah desa dituntut agar penyeleksian atau penjurangan dilakukan secara adil dan tepat sasaran. Sehingga dengan adanya sistem pendukung keputusan seleksi kelayakan usulan peserta DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial) mampu membantu pemerintah desa dalam pelaksanaannya. dalam tahapan penyeleksian ada banyak faktor yang menjadikan penyeleksian kurang tepat sasaran diantaranya faktor kekerabatan dan faktor penilaian secara subjektif lainnya. Adapun kriteria yang digunakan telah mengacu pada formulir validasi peserta DTKS dari kementerian sosial. Setelah melakukan serangkaian penelitian, analisis kebutuhan sistem hingga tahap akhir pengujian sistem. Dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) secara umum metode ini mempunyai langkah-langkah penyelesaian sebagai berikut, Membuat matriks keputusan yang sudah dinormalisasi, Membuat matriks keputusan normalisasi terbobot, Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif, Menentukan jarak antara setiap nilai alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif, Menghitung nilai preferensi untuk setiap nilai alternatif. selain itu sistem pendukung keputusan ini dibangun menggunakan *MYSQL* dan bahasa pemrograman *PHP* dari hasil penelitian sistem mampu berjalan dengan baik dan berjalan dengan semestinya. Dengan menggunakan uji *black box* dan uji kelayakan angket yang dilakukan oleh pemerintah Desa Sandingrowo sistem ini dikatakan baik dan bisa berjalan dengan yang diharapkan. Dengan hasil nilai preferensi terbaik yakni Mukhlisoh dengan nilai 0.7604 dan terendah Sujono 0.5092. Dengan perolehan akurasi algoritma sebesar 99,99%



# DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSETUJUAN .....	
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN MOTTO .....	iii
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRACT .....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	3
1.3 Batasan masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
BAB II .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Landasan Teori .....	15
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK) .....	15
2.1.1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan .....	15
2.1.1.2 Klasifikasi Sistem Pendukung Keputusan .....	16
2.1.1.3 Karakteristik Klasifikasi Sistem Pendukung Keputusan .....	16

2.1.1.4	Keunggulan dan Kekurangan Klasifikasi Sistem Pendukung Keputusan .....	17
2.1.2	Metode TOPSIS ( <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> ) .....	18
2.1.3	Langkah Langkah Metode TOPSIS ( <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> ).....	19
BAB III.....		21
METODOLOGI PENELITIAN .....		21
3.1	Objek Tugas Akhir .....	21
3.2	Subjek Penelitian .....	21
3.3	Waktu Penelitian.....	21
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.5	Perancangan Sistem .....	22
3.5.1.1	Metode <i>Research and Development</i> .....	22
3.5.1.2	Model Pengembangan .....	22
3.5.1.3	Metode TOPSIS.....	23
3.6	Analisis.....	23
3.6.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	23
3.7	Desain .....	24
3.7.3.1	Halaman Login.....	31
3.7.3.2	Halam Dashboard.....	32
3.7.3.3	Input Data .....	33
3.7.3.4	Tampilan Data.....	33
3.7.3.5	Halaman Hasil Algoritma .....	34
3.8	Implementasi .....	34
3.9	Testing.....	35
3.10	Maintenance .....	38

BAB IV .....	39
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	39
4.1 Hasil Produk .....	39
4.2.1 Halaman Login .....	39
4.2.3 Halaman Tambah Admin .....	41
4.2.4 Halaman Ubah Admin .....	42
4.2.5 Halaman Tampilan Kriteria .....	42
4.2.6 Halaman Tambah Kriteria .....	43
4.2.7 Halaman Ubah Kriteria .....	44
4.2.8 Halaman Peserta .....	44
4.2.9 Halaman Tambah Data Peserta .....	46
4.2.10 Halaman Detail Peserta .....	47
4.2.11 Halaman Ubah Data Peserta .....	48
4.2.12 Halaman penilaian peserta .....	48
4.2.13 Halaman tampilan perhitungan TOPSIS .....	49
4.3 Pengujian Sistem .....	53
4.3.1 Pengujian <i>Black Box</i> .....	53
4.3.2 Uji Akurasi Algoritma .....	54
4.4 Timeline Pengerjaan .....	56
BAB V .....	57
KESIMPULAN DAN SARAN .....	57
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN .....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu .....	10
Tabel 3. 1 Analisis Kehtuhan Sistem.....	24
Tabel 3. 2 Tabel Keputusan Matriks.....	30
Tabel 3. 3 Rencana Pengujian .....	35
Tabel 3. 4 Nilai Validasi Responden .....	36
Tabel 3. 5 Presentase Kriteria Penilaian .....	37
Tabel 3. 6 pertanyaan uji angket.....	38
Tabel 4. 1 <i>Black Box</i> .....	53
Tabel 4. 2 Uji Akurasi Algoritma.....	54
Tabel 4. 3 pengerjaan.....	56



# UNUGIRI

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Model <i>Waterfall</i> .....	23
Gambar 3. 2 flowchart sistem.....	25
Gambar 3. 3 Alur Pengajuan .....	30
Gambar 3. 4 Halaman Login .....	32
Gambar 3. 5 Halaman Dashboard.....	32
Gambar 3. 6 Halaman Input Alternatif .....	33
Gambar 3. 7 halaman Tampilan Kriteria.....	33
Gambar 3. 8 Halaman Hasil Topsis .....	34
Gambar 4. 1 Tampilan Login .....	39
Gambar 4. 2 Peringatan Salah Password.....	40
Gambar 4. 3 Peringatan Salah <i>Username</i> .....	40
Gambar 4. 4 Peringatan Belum <i>Input</i> .....	40
Gambar 4. 5 Halaman Admin.....	41
Gambar 4. 6 Tambah Administrator.....	41
Gambar 4. 7 Peringatan Tersimpan .....	42
Gambar 4. 8 Ubah Admin .....	42
Gambar 4. 9 Peringatan Diubah .....	42
Gambar 4. 10 Data Kriteria .....	43
Gambar 4. 11 Tambah Kriteria.....	43
Gambar 4. 12 Peringatan Disimpan.....	44
Gambar 4. 13 Ubah Kriteria .....	44
Gambar 4. 14 Peringatan Ubah .....	44
Gambar 4. 15 Data Peserta.....	45
Gambar 4. 16 Cetak Formulir.....	46
Gambar 4. 17 Cetak Detail Peserta.....	46
Gambar 4. 18 Tambah Peserta.....	47
Gambar 4. 19 Detail Peserta.....	47
Gambar 4. 20 Ubah Peserta.....	48
Gambar 4. 21 Penilaian Peserta.....	49
Gambar 4. 22 Nilai Matriks.....	50
Gambar 4. 23 Matriks Ternormalisasi .....	50

Gambar 4. 24 Bobot Ternormalisasi.....	51
Gambar 4. 25 Matriks Ideal Positif/Negatif .....	51
Gambar 4. 26 Jarak Solusi Ideal Positif/Negatif .....	52
Gambar 4. 27 Nilai Hasil Referensi.....	52

