

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

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

Bojonegoro, 02 September 2023



Uswatun Hasanah

NIM : 2120190288

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Uswatun Hasanah

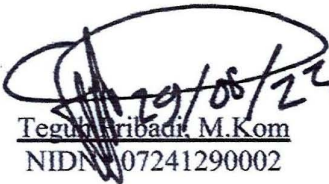
NIM : 2120190288

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik Dengan Metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) Di MI Raudlatul Ulum

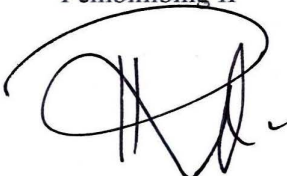
Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, Agustus 2023

Pembimbing I

  
Teguh Wiribadi, M.Kom  
NIDN 07241290002

Pembimbing II

  
Rizka Nur Faila, S.T., M.T.  
NIDN : 0723019301

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Uswatun Hasanah

NIM : 2120190288

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik dengan Metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) Di MI Raudlatul Ulum

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 02 September 2023.

Dewan Penguji

Penguji I

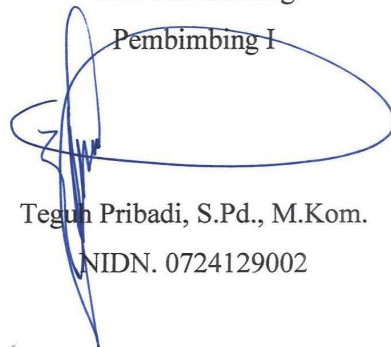


Afta Ramadhan Zayn, M.Kom.

NIDN. 0708048903

Tim Pembimbing

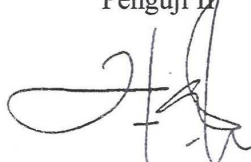
Pembimbing I



Teguh Pribadi, S.Pd., M.Kom.

NIDN. 0724129002

Penguji II



Dr. Hj. Ifa Khoiria Ningrum, S.E., M.M.

NIDN. 0709097803

Pembimbing II



Rizka Nur Faila, S.T., M.T.

NIDN.0726039401

Mengetahui,


Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wahyudhi, M.Pd  
NIDN.0709058902

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom.  
NIDN. 0712078803

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, karena atas segala nikmat dan karunia-Nya penyusunan proposal skripsi yang berjudul “ Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik dengan Metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*) Di Mi Raudlatul Ulum ” dapat diselesaikan dengan baik. terselesaikannya proposal skripsi tersebut tidak lepas dari adanya berbagai bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ucapkan terima kasih disampaikan kepada:

1. Bapak M. Jauhar Ma'arif, M.Pd.I. selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Bapak Sunu Wahyudi, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak M. Jauhar Vikri, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
4. Bapak Teguh Pribadi, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Rizka Nur Faila, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan wawasan di bidang teknik informatika.
7. Kepada orang tua, keluarga dan teman-teman khususnya Prodi Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan selama perkuliahan hingga Proposal skripsi ini terselesaikan

Terimakasih untuk semua ketulusan dan keihlasan dari semua pihak yang bersangkutan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT. Semoga penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bisa bermanfaat untuk peningkatan ilmu pengetahuan.

Bojonegoro, 29 Agustus 2023

Penulis

Uswatun Hasanah

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto

*“ Wa laa ta-yaasu min roohillah “*

Janganlah putus asa dari pertolongan Allah

(QS. Yusuf: Ayat 87)

*“ Hal yang paling sulit adalah memahami diri sendiri “*

( Dr. Fahrudin Faiz )

### Persembahan

Secara Khusus Saya Persembahkan Teruntuk Keluarga Saya. Bapak Masrap, Almh. Ibu Sumiah, Adek Ilham, Adek Inul , Dan Keluarga Besar Raudlatul Ulum.

Serta persembahkan skripsi ini untuk yang selalu bertanya :

*“ Kapan Skripsimu selesai ?”*

# UNUGIRI

## **ABSTRACT**

*Hasanah, Uswatun. 2023. Decision Support System for Evaluating the Best Teacher Performance Using MAUT (Multi Attribute Utility Theory) Method at MI Raudlatul Ulum. Thesis, Department of Informatics Engineering, Faculty of Science and Technology, Universitas Nadhlatul Ulama Sunan Giri. Main Supervisor Teguh Pribadi, S.Pd., M.Kom. and Co-Supervisor Rizka Nur Faila, S.T., M.T.*

*Keywords: MAUT, Multi Attribute Utility Theory, Teacher Performance Assessment, Decision Support System*

*Teacher performance assessment is one of the crucial aspects of improving education quality. This system aims to provide an objective guideline to the school principal in making decisions related to teacher performance. Currently, teacher performance assessment is still done manually and subjectively, which may lead to ambiguity and potential unfairness, especially when several teachers have similar abilities and considerations. Thus, the use of a Decision Support System (DSS) with the MAUT method is expected to help enhance the quality of education at MI Raudlatul Ulum and provide more objective recommendations for human resource management in the school. This web-based Decision Support System (DSS) employs the Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) method to improve the objectivity of teacher performance assessment at MI Raudlatul Ulum. The DSS will measure teacher performance based on various criteria, such as pedagogical, personality, social, and professional, each weighted according to its significance. Teacher assessment data for each criterion are normalized, multiplied by the criterion weight, and summed up. The results will be presented in the form of rankings, with the teacher receiving the highest score considered to have the best performance.*

## ABSTRAK

Hasanah, Uswatun. 2023. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik Dengan Metode MAUT (Multi Attribute Utility Theory) di MI Raudlatul Ulum. Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nadhlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Teguh Pribadi, S.Pd., M.Kom. dan Pembimbing Pendamping Rizka Nur Faila, S.T., M.T.

**Kata Kunci** : *MAUT, Multi Attribute Utility Theory, Penilaian Kinerja Guru, Sistem Pendukung Keputusan*

Penilaian kinerja guru merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Sistem ini bertujuan untuk memberikan panduan objektif kepada kepala sekolah dalam pengambilan keputusan terkait kinerja guru. Saat ini, penilaian kinerja guru masih dilakukan secara manual dan subyektif, sehingga sistem ini diharapkan dapat mengatasi ketidakjelasan dalam penilaian dan mengurangi potensi ketidakadilan, terutama jika beberapa guru memiliki kemampuan dan pertimbangan yang serupa. Dengan demikian, penggunaan SPK dengan metode MAUT diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan di MI Raudlatul Ulum dan memberikan rekomendasi yang lebih obyektif dalam pengelolaan sumber daya manusia di sekolah tersebut. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web dengan metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT) untuk meningkatkan objektivitas dalam penilaian kinerja guru di MI Raudlatul Ulum. SPK ini akan mengukur kinerja guru berdasarkan sejumlah kriteria, seperti pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional, yang diberi bobot sesuai dengan tingkat signifikansinya. Data penilaian guru pada setiap kriteria dinormalisasi, dikalikan dengan bobot kriteria, dan dijumlahkan. Hasilnya akan disajikan dalam bentuk peringkat, dengan guru yang mendapatkan nilai tertinggi dianggap memiliki kinerja terbaik.

# DAFTAR ISI

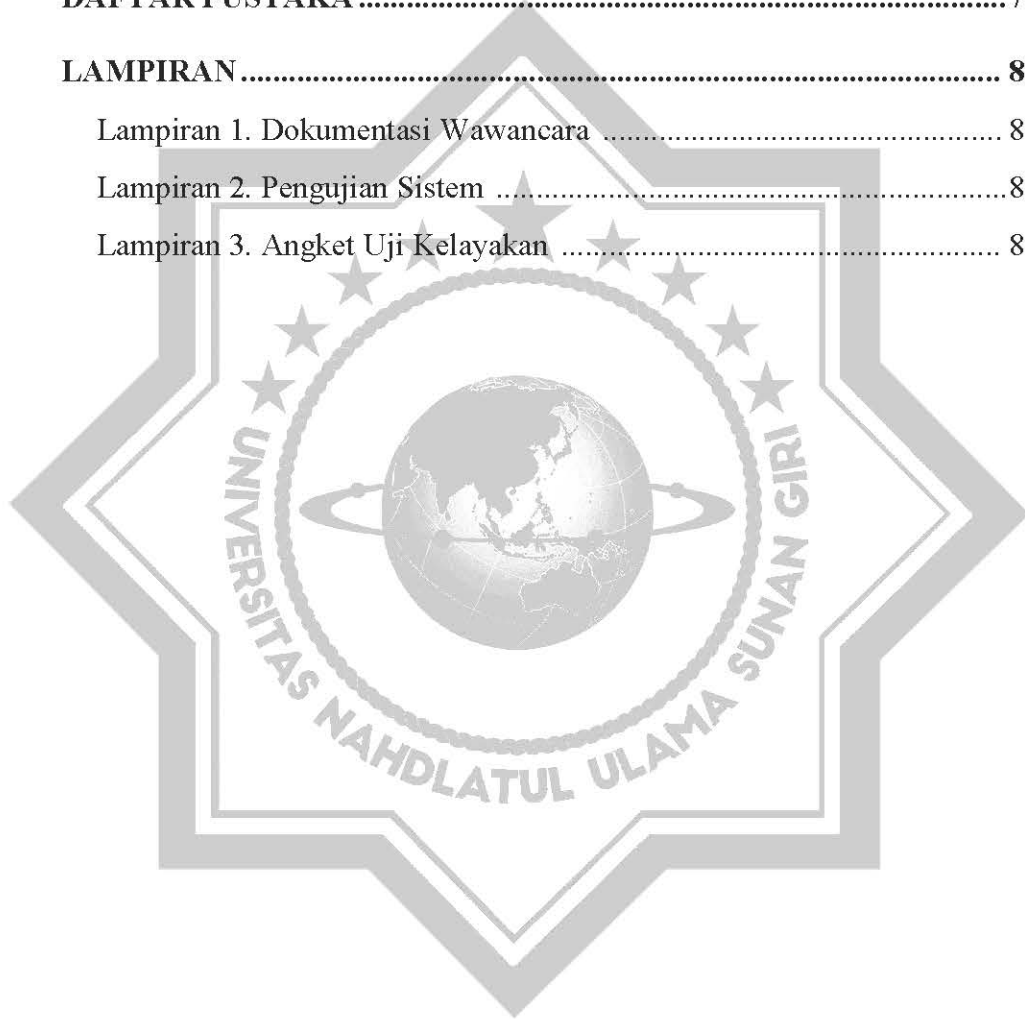
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRACT .....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	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.....	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.3 Penilaian Kinerja Guru.....	8
2.4 Metode <i>Multi Attribute Utility Theory</i> .....	8



2.5	WEB.....	10
<b>BAB III .....</b>		<b>12</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>		<b>12</b>
3.1	Subjek Penelitian.....	12
3.2	Waktu Penelitian.....	12
3.3	Lokasi Penilaian.....	13
3.4	Studi Literatur.....	13
3.5	Pemilihan Metode.....	13
3.6	Metode SDLC Yang Digunakan.....	14
3.7	Pengumpulan Data.....	15
3.7.1	Wawancara.....	17
3.7.2	Kuesioner.....	17
3.8	Analisis Sistem.....	16
3.8.1	Menentukan Bobot.....	17
3.8.2	Mendaftar Alternatif.....	18
3.8.3	Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	24
3.8.4	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	26
3.8.5	Analisis Kebutuhan Software.....	26
3.8.6	Analisis Kebutuhan Data.....	26
3.9	Desain Perancangan Sistem.....	27
3.9.1	<i>Use Case</i> .....	27
3.9.2	<i>Activity Diagram</i> .....	28
3.9.3	ERD (Entity Relationship Diagram).....	35
3.9.4	Desain Mock-up.....	35
4.10	Pengujian Hasil.....	40
4.10.1	Uji Black Box.....	43

4.10.2	Rencana Uji Kelayakan .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>47</b>
4.1	Implementasi Metode .....	47
4.1.1	Menentukan Bobot .....	47
4.1.2	Mendaftar Alternatif .....	48
4.1.3	Mengalikan Nilai Utility Dan Bobot .....	55
4.2	Implementasi Sistem .....	58
4.2.1	Manajemen Data .....	58
4.2.2	Tabel Admin .....	59
4.2.3	Tabel Kriteria .....	59
4.2.4	Tabel Nilai .....	60
4.2.2	Tabel Hasil .....	60
4.3	Implementasi Antarmuka ( <i>User Interface</i> ) .....	61
4.3.1	Halaman Beranda Umum .....	61
4.3.2	Halaman Perhitungan .....	62
4.3.3	Halaman <i>Login</i> .....	64
4.3.4	Halaman Beranda <i>Administrator</i> .....	65
4.3.5	Halaman Kriteria .....	66
4.3.6	Halaman Data Pegawai .....	68
4.3.7	Halaman Nilai Bobot Pegawai .....	70
4.3.8	Halaman Perhitungan .....	71
4.3.9	Halaman Ubah <i>Password</i> .....	71
4.3.10	Menu <i>Logout</i> .....	65
4.4	Pengujian Sistem .....	72
4.4.1	Pengujian Black Box .....	72

4.4.2 Uji Kelayakan .....	72
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>78</b>
5.1 Kesimpulan .....	78
5.2 Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>82</b>
Lampiran 1. Dokumentasi Wawancara .....	82
Lampiran 2. Pengujian Sistem .....	83
Lampiran 3. Angket Uji Kelayakan .....	84



**UNUGIRI**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Referensi Peneiitian Terdahulu.....	4
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	12
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian.....	16
Tabel 3.3 Normalisasi Bobot Kriteria.....	17
Tabel 3.4 Data Guru.....	18
Tabel 3.5 Nilai Pegawai.....	19
Tabel 3.6 Nilai Maksimal dan Minimal.....	20
Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsional.....	24
Tabel 3.8 Kebutuhan Non Fungsional.....	25
Tabel 3.9 Hak Akses User.....	26
Tabel 3.10 Kebutuhan Data.....	27
Tabel 3.11 Rencana Pengujian Black Box.....	40
Tabel 4.1 Normalisasi Bobot Kriteria.....	48
Tabel 4.2 Data Guru.....	48
Tabel 4.3 Nilai Pegawai.....	49
Tabel 4.4 Nilai Maksimal dan Minimal.....	50
Tabel 4.5 Nilai Utilitas.....	54
Tabel 4.6 Perangkingan .....	57
Tabel 4.7 Nama dan Tipe Data Tabel Admin.....	59
Tabel 4.8 Nama dan Tipe Data Tabel Kriteria.....	59
Tabel 4.9 Nama dan Tipe Data Tabel Nilai.....	60
Tabel 4.10 Nama dan Tipe Data Tabel Hasil.....	60
Tabel 4.11 Tabel Hasil Pengujian Black Box .....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Langkah Penghitungan Multi Attribute Utility Theory.....	10
Gambar 3.1	Metode Waterfall.....	14
Gambar 3.2	Tampilan Use Case Kepala Sekolah dan Guru.....	28
Gambar 3.3	Activity Diagram Melihat Dashboard dan Ranking.....	29
Gambar 3.4	Activity Diagram Sistem Login.....	30
Gambar 3.5	Activity Diagram Mengelola Data guru.....	31
Gambar 3.6	Activity Diagram Menambahkan Penilaian.....	32
Gambar 3.7	Activity Diagram Merubah Username / Password.....	33
Gambar 3.8	Activity Diagram Sistem Logout.....	34
Gambar 3.9	Entity Relationship Diagram.....	35
Gambar 3.10	Halaman Dashboard Awal.....	35
Gambar 3.11	Halaman Perhitungan (Umum).....	36
Gambar 3.12	Halaman Login.....	36
Gambar 3.13	Halaman Dashboard Admin.....	37
Gambar 3.14	Halaman Kriteria.....	37
Gambar 3.15	Halaman Data Guru.....	38
Gambar 3.16	Halaman Penilaian.....	38
Gambar 3.17	Halaman Hasil Ranking.....	39
Gambar 3.18	Halaman Password.....	39
Gambar 3.19	Halaman Logout.....	40
Gambar 4.1	Perhitungan Sistem.....	58
Gambar 4.2	Data Tabel.....	59
Gambar 4.3	Halaman Beranda (Umum).....	61
Gambar 4.4	Halaman Perhitungan (Umum) Tabel Kriteria.....	62
Gambar 4.5	Halaman Perhitungan (Umum) Tabel Nilai Pegawai.....	63
Gambar 4.6	Halaman Perhitungan (Umum) Tabel Nilai Utility.....	63
Gambar 4.7	Halaman Perhitungan (Umum) Tabel Terbobot.....	64
Gambar 4.8	Halaman Perhitungan (Umum) Tabel Hasil Dan Ranking.....	64
Gambar 4.9	Halaman Login.....	65
Gambar 4.10	Halaman Beranda Admin.....	66
Gambar 4.11	Halaman Kriteria.....	66

Gambar 4.12	Halaman Ubah Kriteria.....	67
Gambar 4.13	Halaman Hapus Kriteria.....	67
Gambar 4.14	Halaman Data Pegawai.....	68
Gambar 4.15	Halaman Tambah Data Pegawai.....	68
Gambar 4.16	Halaman Ubah Data Pegawai.....	69
Gambar 4.17	Halaman Hapus Data Pegawai.....	69
Gambar 4.18	Halaman Nilai Pegawai.....	70
Gambar 4.19	Halaman Ubah Nilai Pegawai.....	71
Gambar 4.20	Halaman Perhitungan (Admin).....	71
Gambar 4.21	Halaman Ubah Password Berhasil.....	72



# UNUGIRI

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Wawancara Pengumpulan Data.....	82
Lampiran 2. Pengujian Sistem.....	83
Lampiran 3. Angket Uji Kelayakan.....	84



# UNUGIRI