

**SISTEM PENDUKUNG PENGAMBIL KEPUTUSAN  
BERBASIS WEB DALAM MEREKOMENDASIKAN GURU  
TERFAVORIT DI MI AL HUDA MENGGUNAKAN METODE  
MOORA**



**OLEH  
FAQIH AMSYARI  
NIM 2015091066**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2024**



**SISTEM PENDUKUNG PENGAMBIL KEPUTUSAN  
BERBASIS WEB DALAM MEREKOMENDASI GURU  
TERFAVORIT DI MI AL HUDA MENGGUNAKAN METODE  
MOORA**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Sistem Informasi**



**Oleh  
Faqih Amsyari  
NIM 2015091066**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2024**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT – SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA KOMPUTER**


**Menyetujui :**

**Pembimbing I**



Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T.  
NIP. 198907112020122004

**Pembimbing II**



Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs.  
NIP. 198408122008121001

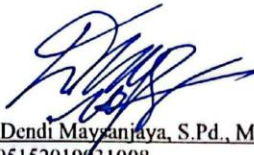
Skripsi oleh Faqih Amsyari  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 16 Oktober 2024

Dewan Penguji,



Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom.  
NIP. 199003132022031009

(Ketua)



Ir. I Made Dendi Mayanajaya, S.Pd., M.Eng.  
NIP. 199005152019031008

(Anggota)



Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom.,  
M.T.  
NIP. 198907112020122004

(Anggota)



Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs.  
NIP. 198408272008121001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana  
komputer

Pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 16 Oktober 2024

Mengetahui

Ketua Ujian,



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 198211112008121001

Sekretaris Ujian,



Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng.  
NIP. 199005152019031008

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.  
NIP. 197912012006041001

## PERNYATAAN

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Sistem Pendukung Pengambil Keputusan Berbasis Web Dalam Merekomendasikan Guru Terfavorit di MI Al Huda Menggunakan Metode MOORA" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam Masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 22 Oktober 2024  
Yang membuat pernyataan,



Faqih Amsyari  
NIM 2015091066



## KATA PERSEMBAHAN

### **Bismillahirrahmannirrahiim**

Alhamdulillah puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kerendahan hati dan kesabaran yang luar biasa. Sebagai pribadi mahasiswa, penulis merasa bangga dan bersyukur dengan capaian saat ini tergapai. Segala usaha dan doa untuk menyelesaikan tanggungan ini pastinya tidak hanya didasari pada pribadi penulis sendiri, namun ada beberapa orang turut andil besar dalam membantu proses penelitian hingga saat ini, baik secara materi maupun moril dan doa, oleh karena itu penulis ingin mempersembahkan hasil skripsi ini kepada :

1. Keluarga kecil saya, Bapak Iswahyudi (Alm), Ibu Nur Jannah dan Olivia Lailatul Istianah yang telah memberikan dukungan, motivasi, doa bahkan materi penuh kepada penulis, penulis bersyukur memiliki mereka semua sebagai *support system* penulis sendiri
2. Bapak H. Zamroni dan Ibu Hj. Ida Wahyuni yang sudah menganggap penulis seperti anak sendiri yang selalu mendukung dan membantu secara materi penuh kepada penulis sampai saat ini.
3. Keluarga Zein agil yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Terima kasih kepada diri sendiri yang sudah bertahan sampai tahap ini.
5. MI Al Huda Pengastulan yang telah bersedia dan mempersilahkan penulis menggunakan sekolah tersebut sebagai objek dalam penelitian skripsi ini.
6. Kepada Kadek Dika Rama Suryadi, Ekinnisura Kaban, I KM. Wahyu Yuda Arimika, Julita Marito yang telah kebersamai segala proses, selalu bersedia sebagai wadah diskusi sekaligus memberikan segala motivasi dan semangat kepada penulis.
7. Terakhir kepada teman-teman perkuliahan Angkatan 2020 prodi Sistem Informasi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.



MOTTO

***“Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada  
Kemudahan”***

**(Q.S Al-Insyirah:5)**

***“Terlambat Bukan Berarti Gagal, Cepat Bukan Berarti  
Hebat. Terlambat Bukan Menjadi Alasan Untuk  
Menyerah, Setiap Orang Memiliki Proses Yang  
Berbeda. PERCAYA PROSES Itu Yang Paling Penting,  
Karena Allah Telah Mempersiapkan Hal Baik Dibalik  
Kata Proses Yang Kamu Anggap Rumit”***

**(Edwar Satria)**

## PRAKATA

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmatnya-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Sistem Pendukung Pengambil Keputusan Berbasis Web Dalam Merekomendasikan Guru Terfavorit di MI Al Huda Menggunakan Metode MOORA”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana computer pada Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan terima kasih atas motivasi dan fasilitas yang telah di sediakan sehingga penulis bisa menyelesaikan studinya.
2. Putu Hendra Saputra, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika terima kasih atas motivasi yang telah diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom. selaku dosen Penguji I yang telah memberikan arahan dan motivasi terbaiknya saat pengujian proposal dan hasil skripsi terlaksana.
6. Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng. selaku dosen Penguji II yang telah memberikan arahan dan motivasi terbaiknya saat pengujian proposal dan hasil skripsi terlaksana.
7. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah berbagi ilmu dan pengalamannya selama perkuliahan.

8. Bapak Iswahyudi (Alm), Ibu Nur Jannah, Olivia Lailatul Istianah serta seluruh keluarga Zein Agil yang telah senantiasa mendoakan dan mendukung proses penyelesaian skripsi ini
9. Semua pihak yang berjasa pada proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat di sebutkan satu-persatu oleh penulis. Penelitian skripsi ini tentunya masih jauh dari kata sempurna, hal tersebut tidak terlepas dari kemampuan penulis yang terbatas. Maka dari itu, penulis sangat terbuka dan mengharapkan adanya kritik ataupun saran dari berbagai pihak. Besar harapan penulis bahwa skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan kita semua



Singaraja, 24 Oktober 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	vii
KATA PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO.....	ix
PRAKATA.....	x
ABSTRAK.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>ABSTRACT</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Dasar teori.....	12
2.2.1 Guru.....	13
2.2.2 Pemilihan Guru Tervaforit.....	13
2.2.3 Sistem pendukung Keputusan.....	14
2.2.4 Kriteria.....	14

2.2.5 MOORA ( <i>Multi-Objektive Optimization on the basis of Ratio Analysis</i> )	15
2.2.6 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	17
2.2.7 MySQL	18
2.2.8 <i>Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall</i>	18
2.2.9 <i>Black Box Testing</i>	19
2.2.10 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>23</b>
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Tahapan Penelitian	23
3.2.1 Analisis Kebutuhan	24
3.2.2 Desain	37
3.2.3 Implementasi	59
3.2.4 Pengujian	59
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>62</b>
4.1 Hasil	62
4.1.1 Implementasi Antarmuka Sistem	62
4.1.2 Implementasi Perhitungan MOORA	70
4.1.3 Implementasi <i>Database</i>	75
4.1.4 Pengujian	77
4.2 Pembahasan	80
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>82</b>
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>88</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan SLDC Waterfall.....	19
Gambar 3. 1 Alur penelitian .....	23
Gambar 3. 2 Use case diagram.....	38
Gambar 3. 3 Activity diagram login.....	43
Gambar 3. 4 Activity diagram data kriteria.....	44
Gambar 3. 5 Activity diagram data guru .....	45
Gambar 3. 6 Activity Diagram Perhitungan.....	46
Gambar 3. 7 Activity Diagram Laporan.....	47
Gambar 3. 8 Activity diagram setting akun .....	48
Gambar 3. 9 Activity diagram logout.....	48
Gambar 3. 10 Class Diagram .....	49
Gambar 3. 11 Tampilan login.....	52
Gambar 3. 12 Tampilan login gagal .....	53
Gambar 3. 13 Tampilan beranda .....	53
Gambar 3. 14 Tampilan data kriteria.....	54
Gambar 3. 15 Tampilan edit data kriteria.....	54
Gambar 3. 16 Tampilan data guru.....	55
Gambar 3. 17 Tampilan tambah data guru .....	55
Gambar 3. 18 Tampilan edit data guru .....	56
Gambar 3. 19 Tampilan perhitungan.....	57
Gambar 3. 20 Tampilan laporan.....	58
Gambar 3. 21 Tampilan detail laporan .....	58
Gambar 4. 1 Alur Aplikasi web.....	62
Gambar 4. 2 Tampilan login.....	63
Gambar 4. 3 Gagal login .....	63
Gambar 4. 4 beranda .....	64
Gambar 4. 5 data kriteria.....	65
Gambar 4. 6 edit data kriteria.....	65
Gambar 4. 7 data guru.....	66
Gambar 4. 8 tambah data guru .....	67



Gambar 4. 9 edit data guru.....	68
Gambar 4. 10 Perhitungan.....	69
Gambar 4. 11 laporan.....	69
Gambar 4. 12 detail laporan.....	70
Gambar 4. 13 setting akun.....	70
Gambar 4. 14 Matrix keputusan.....	71
Gambar 4. 15 Tampilam matrix keputusan.....	71
Gambar 4. 16 Normalisasi.....	72
Gambar 4. 17 Tampilan normalisasi.....	73
Gambar 4. 18 Normalisasi terbobot.....	73
Gambar 4. 19 Tampilan Normalisasi terbobot.....	74
Gambar 4. 20 Hasil akhir.....	74
Gambar 4. 21 Tampilan hasil akhir.....	75
Gambar 4. 22 class diagram.....	75
Gambar 4. 23 user.....	75
Gambar 4. 24 alternatif.....	76
Gambar 4. 25 kriteria.....	76
Gambar 4. 26 nilai.....	76
Gambar 4. 27 laporan.....	77
Gambar 4. 28 hasil akhir.....	77
Gambar 4. 29 Contoh kendala.....	81





## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jawaban dan bobot nilai user acceptance testing .....	20
Tabel 2. 2 Tabel pertanyaan.....	21
Tabel 2. 3 Skor persentase Likert.....	22
Tabel 3. 1 Menentukan Kriteria .....	25
Tabel 3. 2 Menentukan Bobot kriteria.....	26
Tabel 3. 3 Nilai bobot ternormalisasi .....	27
Tabel 3. 4 Bobot absensi .....	27
Tabel 3. 5 Bobot metode pembelajaran.....	28
Tabel 3. 6 Bobot pendidikan terakhir.....	28
Tabel 3. 7 Bobot prestasi.....	29
Tabel 3. 8 Data alternatif.....	30
Tabel 3. 9 Alternatif.....	30
Tabel 3. 10 Nilai alternatif setiap kriteria.....	31
Tabel 3. 11 Konversi nilai alternatif setiap kriteria.....	31
Tabel 3. 12 Alternatif ternormalisasi.....	34
Tabel 3. 13 Alternatif terbobot .....	36
Tabel 3. 14 Ranging .....	37
Tabel 3. 15 Login .....	38
Tabel 3. 16 Data kriteria.....	39
Tabel 3. 17 Data guru.....	40
Tabel 3. 18 Perhitungan.....	41
Tabel 3. 19 Laporan.....	41
Tabel 3. 20 Setting akun.....	42
Tabel 3. 21 Logout .....	42
Tabel 3. 22 Perancangan tabel user .....	50
Tabel 3. 23 Perancangan tabel alternatif .....	50
Tabel 3. 24 Perancangan Tabel Kriteria .....	50
Tabel 3. 25 Nilai.....	51
Tabel 3. 26 Perancangan Tabel Laporan hasil.....	51
Tabel 3. 27 Perancangan Tabel Hasil akhir .....	51

Tabel 3. 28 Pengujian data kriteria.....	60
Tabel 3. 29 pengujian data guru .....	60
Tabel 3. 30 pengujian perhitungan .....	60
Tabel 3. 31 pengujian laporan .....	61
Tabel 3. 32 Pengujian setting akun .....	61
Tabel 4. 1 User Acceptance Test .....	78
Tabel 4. 2 Black box testing.....	79



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat hidup.....	88
Lampiran 2 Surat izin melakukan penelitian .....	89
Lampiran 3 hasil wawancara dengan kepala sekolah MI Al Huda .....	90
Lampiran 4 Pengujian black box.....	92
Lampiran 5 Pengujian user acceptance test (UAT).....	93
Lampiran 6 Foto dokumentasi .....	94

