

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
PENERIMA BANTUAN SOSIAL DI DESA
PURWOAGUNG MENGGUNAKAN KOMBINASI
METODE AHP – SAW**

SKRIPSI



**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Matematika
Oleh
Sandi Tian Ari Kusuma
NIM 2113101001**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI
DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA MATEMATIKA**

Mengetahui

Pembimbing I,



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.
NIP. 198405252008121008

Pembimbing II,



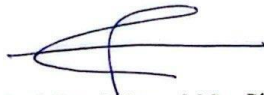
Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196406151989021001

Skripsi oleh Sandi Tian Ari Kusuma ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 19 Juni 2025

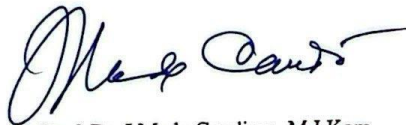
Dewan Penguji



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc. (Ketua)
NIP. 198405252008121008



Prof. Drs. Satriyasa, M.Sc., Ph.D. (Anggota)
NIP. 196406151989021001



Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. (Anggota)
NIP. 196012311986011004



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc. (Anggota)
NIP. 199010242020121005

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana sains

Pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 19 Juni 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci
NIP. 19690116 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19901024 202012 1 005

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan Ini saya menyatakan bahwa karya yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Sosial di Desa Purwoagung Menggunakan Metode Kombinasi AHP (*Analytical Hierarchy Process*) - SAW (*Simple Additive Weighting*)” 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 yang diatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 19 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Sandi Tian Ari Kusuma

NIM 2113101001

PRAKATA

Puja dan puji syukur kami panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas berkat dan rahmat-Nya lah, penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Sosial di Desa Purwoagung Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) - SAW (*Simple Additive Weighting*)”** tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Dalam kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal penelitian ini baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih terkhusus kepada:

1. Bapak I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing utama (I) yang telah banyak memberikan kesempatan, bimbingan, saran dan motivasi untuk penulis dalam menyusun proposal penelitian ini.
2. Prof. Drs. Sariyasa, M. Sc., Ph. D., selaku dosen pembimbing pendamping (II) yang telah banyak membimbing, memberikan saran, arahan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan proposal ini.
3. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. dan Bapak I Nyoman Budayana, S.Pd.,M.Sc., selaku dosen penguji atas saran-saran dan masukan kepada penulis sehingga dapat menyempurnakan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
5. Skripsi ini penulis persembahkan dengan penuh cinta dan rasa hormat kepada kedua orang tua tercinta, Ibu Sriyatun dan Bapak Sukri, yang telah menjadi sumber kekuatan, kasih sayang, dan doa yang tiada henti. Terima kasih atas segala pengorbanan, dukungan moril maupun materiil, serta kesabaran yang telah Ibu dan Bapak berikan selama ini. Tanpa kasih sayang dan restu dari Ibu dan Bapak,

mungkin penulis tidak akan mampu sampai pada titik ini. Semoga skripsi ini menjadi awal dari langkah-langkah besar yang kelak dapat menjadi kebanggaan dan kebahagiaan bagi Ibu dan Bapak.

6. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kakak tercinta Mahfud Sodik, yang dengan penuh keikhlasan telah membiayai pendidikan penulis dan rela menyisihkan sebagian hartanya demi masa depan penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada istri beliau, Mba Balqis, yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa selama penulis menempuh perkuliahan. Dukungan dari keduanya menjadi salah satu sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan studi ini.

7. Teristimewa pemilik NIM 2114041001 Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan panjang ini. Dukungan yang tak henti, kesabaran dalam menghadapi segala keluh kesahku, dan semangat yang kamu berikan di setiap langkahku. Di balik setiap halaman yang kutulis, ada doa dan dorongan darimu yang selalu menyemangati. Semoga keberhasilan ini menjadi awal dari lebih banyak hal indah yang akan kita capai bersama.

8. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan bantuan dan dukungan sehingga proposal ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan pada proposal penelitian ini. Sehingga besar harapan penulis bagi para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakannya. Semoga proposal ini bermanfaat bagi para pembaca.

Singaraja, 19 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Batasan Masalah	10
 BAB II KAJIAN TEORI.....	 9
2.1 Kemiskinan	9
2.2 Bantuan Sosial	14
2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	21
2.4 <i>Multi Criteria Decision Making</i> (MCDM)	22
2.5 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	24
2.6 <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	30
2.7 Metode AHP – SAW	33
2.8 <i>Confusion Matrix</i>	39
2.9 Hasil Penelitian yang Relevan	41
2.10 Kerangka Konsep.....	42
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 35
3.1 Jenis Penelitian	35
3.2 Jenis Data dan Sumber Data	35
3.3 Prosedur Penelitian	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Hasil Analisis Metode AHP – SAW.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	67



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	20
Tabel 2.2 Tabel Random Indeks	22
Tabel 2.3 <i>Confusion Matrix</i>	30
Tabel 2.4 Hasil Penelitian yang Relevan	31
Table 3.1 <i>confusion matrix</i>	45
Tabel 4.1 Kriteria	47
Tabel 4.2 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	48
Tabel 4.3 Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan	48
Tabel 4.4 Hasil Normalisasi.....	49
Tabel 4.5 <i>Weight Sum Vector</i>	51
Tabel 4.6 <i>Consistency Ratio</i>	52
Tabel 4.7 Tabel Skor Kriteria	53
Tabel 4.8 Matriks Keputusan	54
Tabel 4.9 Nilai Maximum dan Minimum	56
Tabel 4.10 Normalisasi Matriks Keputusan.....	56
Tabel 4.11 Bobot Kriteria	58
Tabel 4.12 Nilai Preferensi	59
Tabel 4.13 Hasil Perangkingan	60
Tabel 4.13 <i>Confusion Matrix</i>	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep	35
----------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Permohonan Penelitian
- Lampiran 2. Surat Permohonan Wawancara
- Lampiran 3. Formulir Wawancara
- Lampiran 4. Tahap Matriks Keputusan SAW
- Lampiran 6. Hasil Normalisasi Matriks Keputusan
- Lampiran 7. Hasil Perangkingan
- Lampiran 8. Website AHP – SAW
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

