

SKRIPSI

**INTEGRASI METODE *FUZZY* AHP DAN WASPAS UNTUK ANALISIS
PENGAMBILAN KEPUTUSAN DESA MITRA**

***INTEGRATED FUZZY AHP AND WASPAS METHODS TO ANALYZE
DESA MITRA DECISION MAKING***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat

Sarjana Matematika (S.Mat.)



FIDINI NUR SA'ADAH SRI FAJRIN

24010121130061

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

INTEGRASI METODE *FUZZY* AHP DAN WASPAS UNTUK ANALISIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN DESA MITRA

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

FIDINI NUR SA'ADAH SRI FAJRIN
24010121130061

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 15 Mei 2025
Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,

Dr. Drs. Kartono M.Si.

NIP. 196308251990031003

Penguji,

Drs. Bayu Surarso, M.Sc., Ph.D.

NIP. 196311051988031001

Mengetahui,

Sekretaris Departemen Matematika,

Dr. Dra. Titi Udjiani S.R.R.M. M.Si.

NIP. 196402231991022001

Pembimbing I/Penguji,

Dr. Susilo Hariyanto S.Si., M.Si.

NIP. 197410142000121001

ABSTRAK

INTEGRASI METODE *FUZZY* AHP DAN WASPAS UNTUK ANALISIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN DESA MITRA

oleh

Fidini Nur Sa'adah Sri Fajrin

24010121130061

Desa Mitra merupakan salah satu program dari Imapres Wonogiri yang bertujuan untuk mendukung percepatan pembangunan di Kabupaten Wonogiri. Kendala dalam memilih Desa Mitra di Kelompok Pengembangan Ngadirojo yaitu diperlukan sejumlah kriteria dan alternatif. Penilaian dengan banyak kriteria memerlukan suatu metode MCDM (*Multi Criteria Decision Making*). Pada Tugas Akhir ini, diterapkan integrasi metode *fuzzy* AHP (*Analytic Hierarchy Process*) dan WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assesment*) dalam pemilihan prioritas Desa Mitra. Metode *Fuzzy* AHP digunakan untuk pembobotan kriteria melalui matriks perbandingan berpasangan, sedangkan metode WASPAS digunakan untuk memilih prioritas alternatif yang berupa desa/kelurahan di Kelompok Pengembangan Ngadirojo. Penerapan *Fuzzy* AHP pada penelitian ini menunjukkan bahwa kriteria yang paling berpengaruh dalam penentuan prioritas Desa Mitra adalah kriteria potensi lokal yang ada di desa, sedangkan penerapan metode WASPAS menunjukkan bahwa dari sebelas alternatif yang ada, alternatif terbaik Desa Mitra di Kelompok Pengembangan Ngadirojo adalah Desa Gemawang. Dengan demikian, pengintegrasian *Fuzzy* AHP dan WASPAS dapat membantu proses pengambilan keputusan menjadi lebih efisien.

Kata-kunci: MCDM, *Fuzzy*, AHP, WASPAS, prioritas.

ABSTRACT

INTEGRATED FUZZY AHP AND WASPAS METHODS TO ANALYZE DESA MITRA DECISION MAKING

by

Fidini Nur Sa'adah Sri Fajrin

24010121130061

Partner Villages is one of a program of Imapres Wonogiri that aims to support the acceleration of development in Wonogiri Regency. The obstacle in selecting Partner Villages in the Ngadirojo Development Group is because several criterias and alternatives are needed. Assessment with many criteria requires an MCDM (Multi Criteria Decision Making) method. In this Final Project, the integration of fuzzy AHP (Analytic Hierarchy Process) and WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assesment) methods is applied in choosing Partner Villages priorities. The Fuzzy AHP method is used for weighting criteria through a pairwise comparison matrix, while the WASPAS method is used to select alternative priorities in the form of villages in the Ngadirojo Development Group. The application of Fuzzy AHP in this study shows that the most influential criterion in prioritizing Partner Villages is the criterion of local potential in the village, while the application of the WASPAS method shows that of the eleven alternatives, the best alternative Partner Village in the Ngadirojo Development Group is Gemawang Village. Therefore, the integration of Fuzzy AHP and WASPAS can help the decision-making process become more efficient.

Keywords: MCDM, Fuzzy, AHP, WASPAS, priority.