

**PEMETAAN POTENSI AIR TANAH MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS DAN PENDEKATAN ALGORITMA
BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DI KABUPATEN
TRENGGALEK**

TESIS



MUHAMMAD HIDAYATUL UMMAH
23/527362/PTK/15538

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK GEOMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

**GROUNDWATER POTENTIAL MAPPING USING GEOGRAPHIC
INFORMATION SYSTEM AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE-
BASED ALGORITHM IN TRENGGALEK REGENCY**

THESIS



MUHAMMAD HIDAYATUL UMMAH
23/527362/PTK/15538

**MASTER STUDY PROGRAM OF GEOMATIC ENGINEERING
DEPARTMENT OF GEODETIC ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

**PEMETAAN POTENSI AIR TANAH MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS DAN PENDEKATAN ALGORITMA
BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DI KABUPATEN
TRENGGALEK**

TESIS

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai derajat Magister Teknik
Program Studi Teknik Geomatika



**MUHAMMAD HIDAYATUL UMMAH
23/527362/PTK/15538**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK GEOMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

**GROUNDWATER POTENTIAL MAPPING USING GEOGRAPHIC
INFORMATION SYSTEM AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE-
BASED ALGORITHM IN TRENGGALEK REGENCY**

THESIS

Submitted as a partial fulfillment of the requirements for obtaining the degree of Magister
of Engineering in the Study Program of Geodetic Engineering



MUHAMMAD HIDAYATUL UMMAH
23/527362/PTK/15538

**MASTER STUDY PROGRAM OF GEOMATIC ENGINEERING
DEPARTMENT OF GEODETIC ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

TESIS
PEMETAAN POTENSI AIR TANAH MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS DAN PENDEKATAN ALGORITMA
BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DI KABUPATEN
TRENGGALEK

Muhammad Hidayatul Ummah

23/527362/PTK/15538

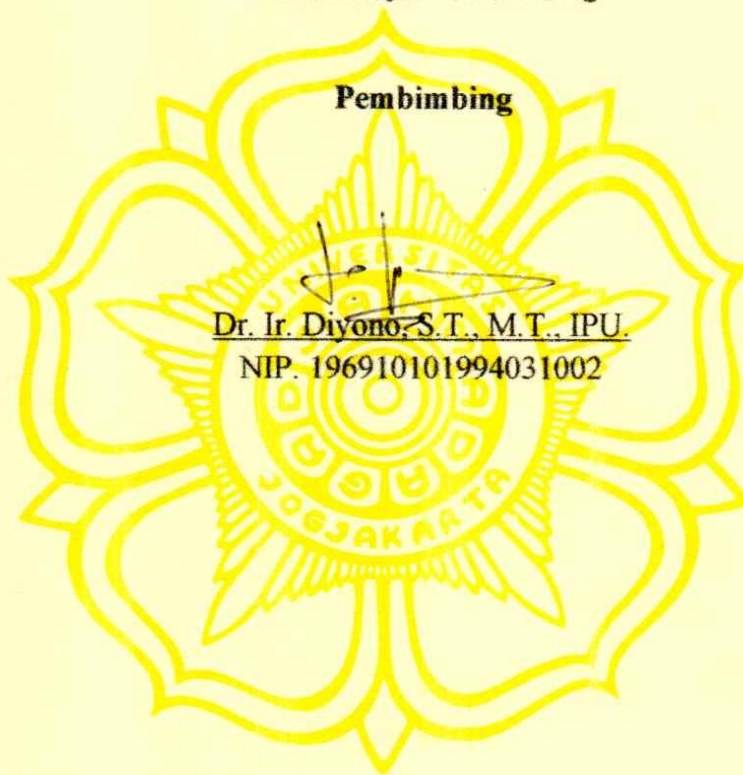
telah disetujui Pembimbing:

Pembimbing



Dr. Ir. Diyono, S.T., M.T., IPU.

NIP. 196910101994031002




TESIS
**PEMETAAN POTENSI AIR TANAH MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS DAN PENDEKATAN ALGORITMA BERBASIS *ARTIFICIAL
INTELLIGENCE* IN TRENGGALEK REGENCY**

MUHAMMAD HIDAYATUL UMMAH
23/527362/PTK/15538
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 16 Juni 2025


Susunan Tim Penguji:

Ketua

Anggota I




Dr. Ir. Catur Aries Rokhmana, S.T., M.T.
NIP. 197104181997021001



Ir. Ruli Andaru, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIP. 198102242012121002

Anggota II



Dr. Ir. Diyono, S.T., M.T., IPU.
NIP. 196910101994031002

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister
Tanggal **30 Juli** 2025


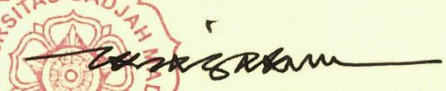
Ketua Program Studi Magister Teknik Geomatika



Ir. I Made Andi Arsana, S.T., M.E., Ph.D
NIP. 197805122002121001

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Geodesi



Prof. Ir. Trias Aditya Kurniawan M, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.
NIP. 197504222002121002