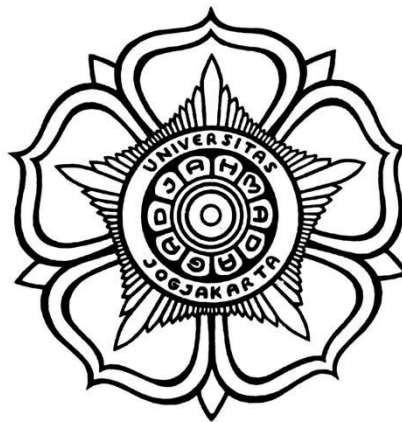


**Deteksi Otomatis Jenis Material Atap Bangunan Menggunakan
Algoritma YOLO *Deep Learning* pada Ortofoto UAV dan Citra Satelit
Resolusi Tinggi**

Skripsi



Oleh

Siti Anisa Azzahro

NIM: 22/493550/TK/54074

Program Sarjana Program Studi Teknik Geodesi

Departemen Teknik Geodesi

Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

2026

Automated Detection of Building Roof Materials Using the YOLO Deep Learning Algorithm on UAV Orthophoto and High-Resolution Satellite Imagery

Final Project



By

Siti Anisa Azzahro

NIM: 22/493550/TK/54074

Undergraduate Study Program in Geodetic Engineering

Department of Geodetic Engineering

Faculty of Engineering

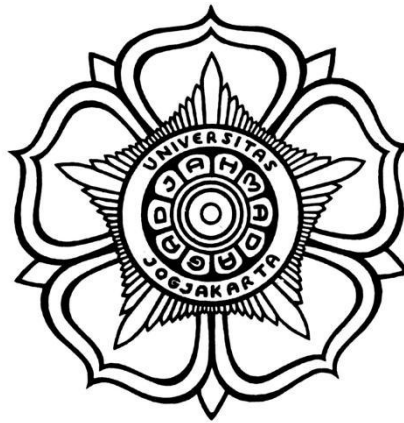
Universitas Gadjah Mada

2026

**Deteksi Otomatis Jenis Material Atap Bangunan Menggunakan
Algoritma YOLO *Deep Learning* pada Ortofoto UAV dan Citra Satelit
Resolusi Tinggi**

Skripsi

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai derajat Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Geodesi



By

Siti Anisa Azzahro

NIM: 22/493550/TK/54074

Program Sarjana Program Studi Teknik Geodesi

Departemen Teknik Geodesi

Fakultas Teknik

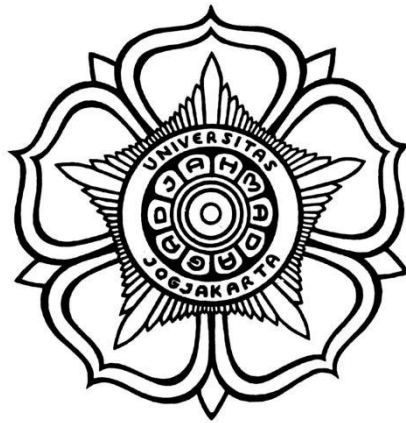
Universitas Gadjah Mada

2026

Automated Detection of Building Roof Materials Using the YOLO Deep Learning Algorithm on UAV Orthophoto and High-Resolution Satellite Imagery

Final Project

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



By

Siti Anisa Azzahro

NIM: 22/493550/TK/54074

Undergraduate Study Program in Geodetic Engineering

Department of Geodetic Engineering

Faculty of Engineering

Universitas Gadjah Mada

2026

SKRIPSI

Deteksi Otomatis Jenis Material Atap Bangunan Menggunakan Algoritma YOLO Deep Learning pada Ortofoto UAV dan Citra Satelit Resolusi Tinggi

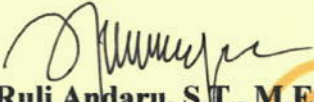
Dipersiapkan dan disusun oleh

Siti Anisa Azzahro

NIM: 22/493550/TK/54074

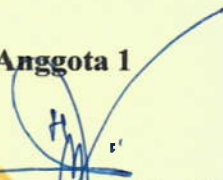
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Juni 2026

Ketua/Pembimbing


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

NIP. 198102242012121002

Anggota 1


Prof. Dr. Ir. Harintaka, S.T., M.T., IPU.,

ASEAN Eng.

NIP. 197102041997021001

Anggota 2


Ir. Heri Sutanta, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIP. 197605232002121002

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai
derajat Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Geodesi tanggal...

15 JULI 2026

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Geodesi


Ir. Heri Sutanta, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIP. 197605232002121002

Mengetahui Ketua Departemen Teknik Geodesi


Prof. Ir. Trias Aditya K.M., S.T., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

NIP. 197504222002121002