

DETEKSI OBJEK DAN PERHITUNGAN LUAS AREA POLUSI VISUAL BERBASIS *DEEP LEARNING* (YOLO)

TESIS



Devi Hasugian

23/531094/PTK/15739

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2026

OBJECT DETECTION AND AREA MEASUREMENT OF VISUAL POLLUTION USING DEEP LEARNING (YOLO)

THESIS



Devi Hasugian

23/531094/PTK/15739

INDUSTRIAL ENGINEERING POSTGRADUATE PROGRAM

DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL

ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

DETEKSI OBJEK DAN PERHITUNGAN LUAS AREA POLUSI VISUAL BERBASIS *DEEP LEARNING* (YOLO)

Devi Hasugian

23/531094/PTK/15739

telah disetujui oleh Tim Pembimbing



< Ir. Yun Prihantina Mulyani, S.T., M.Sc., Ph.D, IPM., ASEAN Eng.>

TESIS

DETEKSI OBJEK DAN PERHITUNGAN LUAS AREA POLUSI VISUAL BERBASIS *DEEP LEARNING* (YOLO)
OBJECT DETECTION AND AREA MEASUREMENT OF VISUAL POLLUTION USING DEEP LEARNING (YOLO)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Devi Hasugian
23/531094/PTK/15739

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal Rabu, 21 Januari 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Achmad Pratama Rifai, S.T., M.Eng., Ph.D.

Anggota



Ir. Ardiyanto, S.T., M.Sc., Ph.D., AEP., IPM

Anggota



Ir. Andi Sudiarso, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

Anggota



**Ir. Yun Prihantina Mulyani, S.T., M.Sc., Ph.D, IPM.,
ASEAN Eng.**

**Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister**

Ketua Program Studi Magister Teknik Industri



Ir. Agus Darmawan, S.T., M.S., Ph.D., IPM., ASEAN Eng

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



Ir. Muslih Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.