

**OPTIMASI DESAIN BERBASIS *MACHINE LEARNING* UNTUK
PENGEMBANGAN SENSOR TEKanan FLEKSIBEL BERSTRUKTUR
MIURA-ORIGAMI YANG DICETAK MENGGUNAKAN *FUSED*
*DEPOSITION MODELING***

SKRIPSI

Nomor soal : TKM2143MF02 / I – 2025 /2026 / ARI / 01 / 02 / 10.02 / 2025



Disusun oleh :

Raditya Fadhil Arva

21/474812/TK/52396

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

2026

**MACHINE LEARNING-BASED DESIGN OPTIMIZATION FOR THE
DEVELOPMENT OF FULLY-FLEXIBLE PRESSURE SENSOR WITH
MIURA-ORIGAMI STRUCTURE PRINTED BY FUSED DEPOSITION
MODELING**

UNDERGRADUATE THESIS

Question Number : TKM2143MF02 / I – 2025 /2026 / ARI / 01 / 02 / 10.02 / 2025



Arranged by :

Raditya Fadhil Arva

21/474812/TK/52396

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

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi syarat

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

Di Program Studi Sarjana Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

Disusun Oleh

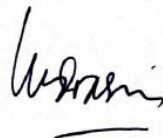
Nama : Raditya Fadhil Arva

NIM : 21/474812/TK/52396

Disetujui untuk diuji

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

23
12 2025



Indraswari Kusumaningtyas, Dr., S.T., M.Sc.

NIP. 197809162002122001

SKRIPSI

**OPTIMASI DESAIN BERBASIS *MACHINE LEARNING* UNTUK
PENGEMBANGAN SENSOR TEKanan FLEKSIBEL BERSTRUKTUR
MIURA-ORIGAMI YANG DICETAK MENGGUNAKAN *FUSED
DEPOSITION MODELING***

RADITYA FADHIL ARVA

21/474812/TK/52396

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 12 Januari 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Pembimbing Utama

Ardi Wiranata, S.T, M.Eng., Ph.D., IPP

Dr. Indraswari Kusumaningtyas, S.T., M.Sc.

Anggota

Anggota

Ir. Prastowo Murti, S.Si., M.Eng., Ph.D.

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana

19 Januari 2026,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin

Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada

Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.