

OPTIMASI PARAMETER PROSES 3D PRINTER *FUSED DEPOSITION MODELING* UNTUK MEMPEROLEH *MASTER PATTERN INVESTMENT CASTING HIP PROSTHESIS* DENGAN DEFECT MINIMAL

Nomor Soal : TKI2148MS/II-2024/2025/AET/01/03/23.08/2024

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Fifi Trista Andriyani

21/473366/TK/52165

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

2025

**OPTIMIZATION OF FUSED DEPOSITION MODELING 3D
PRINTER PROCESS PARAMETER TO OBTAIN *MASTER
PATTERN FOR INVESTMENT CASTING OF HIP PROSTHESIS
WITH MINIMAL DEFECT***

Number: TKI2148MS/II-2024/2025/AET/01/03/23.08/2024

UNDERGRADUATE THESIS



Written by:

Fifi Trista Andriyani

21/473366/TK/52165

**INDUSTRIAL ENGINEERING UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
GADJAH MADA UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Guna memperoleh gelar **SARJANA**
Di Program Studi Teknik Industri
Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta

Disusun oleh :

Nama : Fifi Trista Andriyani

NIM : 21/473366/TK/52165

Yogyakarta, 27 Mei 2025

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Prof Ir Alva Edv Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPU.,
ASEAN Eng.

NIP. 195906141987031001



MODELING UNTUK MEMPEROLEH MASTER PATTERN

INVESTMENT CASTING HIP PROSTHESIS DENGAN DEFECT

MINIMAL

FIFI TRISTA ANDRIYANI

21/473366/TK/52165

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 12 Juni 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Ir.Orchida Dianita, S.T., MBA., M.Sc., IPM.,
ASEAN Eng.

Pembimbing Utama

Prof. Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPU.,
ASEAN.Eng.

Anggota

Ir.Dawi Karomati Baroroh, S.T., M.Sc., Ph.D.,
IPM.

Anggota

Ir.Wangi Pandan Sari, S.T., M.Sc., Ph.D.

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

25 Juni 2025,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri

Dr.Eng. Ir.Titis Wijayanto, S.T., M.Des., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.Pm., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.