

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN *FILAMENT PELLETIZER* UNTUK  
FILAMEN 3D PRINTER**



**Disusun oleh:**

**Bima Laurent Sipayung**

**19/446680/TK/49785**

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

**2025**

**UNDERGRADUATED THESIS**

**DESIGN AND FABRICATION OF FILAMENT PELLETIZER  
SPECIFICALLY FOR 3D PRINTER FILAMENT**



**Written by:**

**Bima Laurent Sipayung**

**19/446680/TK/49785**

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

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

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

Disusun oleh :

Nama : Bima Laurent Sipayung

NIM : 19/446680/TK/49785

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing



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

NIP. 199306042024061001



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**RANCANG BANGUN FILAMENT PELLETIZER UNTUK FILAMEN 3D PRINTER**  
Bima Laurent Sipayung, Ardi Wiranata, S.T., M.Eng., Ph.D., IPP.  
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## SKRIPSI

# RANCANG BANGUN *FILAMENT PELLETIZER*

BIMA LAURENT SIPAYUNG  
19/446680/TK/49785

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 15 Oktober 2025

### Susunan Dosen Penguji

Ketua

Ir. Joko Waluyo, M.T., Ph.D., IPM, ASEAN  
Eng., APEC Eng.

Pembimbing Utama

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

Anggota

Prof. Ir. Heru Santoso Budi Rochardjo,  
M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Anggota

Ir. Priyo Tri Iswanto, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.,  
ASEAN Eng.

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

17 Oktober 2025,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin

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